

---

# PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)



## ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

### SECTION 3: Schémas Directeurs

BELVAUX 11 « Rue de Hussigny » (SD-Be11)

Vote du conseil communal le 11 janvier 2019

27 avril 2018



**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

## Prémices

---

- » Arrondir le tissu bâti et développer un projet d'habitation.

## Caractéristiques du site

---

- » **Situation:** localité de Belvaux.
- » **Superficie du PAP NQ:** 2,77ha (*Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT), PCN exercice 2018*)
- » **Topographie:** pente de 15 %, montant du Sud vers le Nord.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales isolées, jumelées, en bande.
- » **Accessibilité:** rue de Hussigny et rue en cours de réalisation dans le nouveau PAP Wënschel.
- » **Transports publics:** halte « Belval – Rédange » à 1,0 km arrêt de bus « Belvaux, Wenschell » à 600 mètres maximum.
- » **Végétation:** terre agricole, haie naturelle et série d'arbres (articles 17)



Vues sur le site depuis le chemin rural perpendiculaire à la rue de Hussigny



Vues sur le site depuis le PAP approuvé

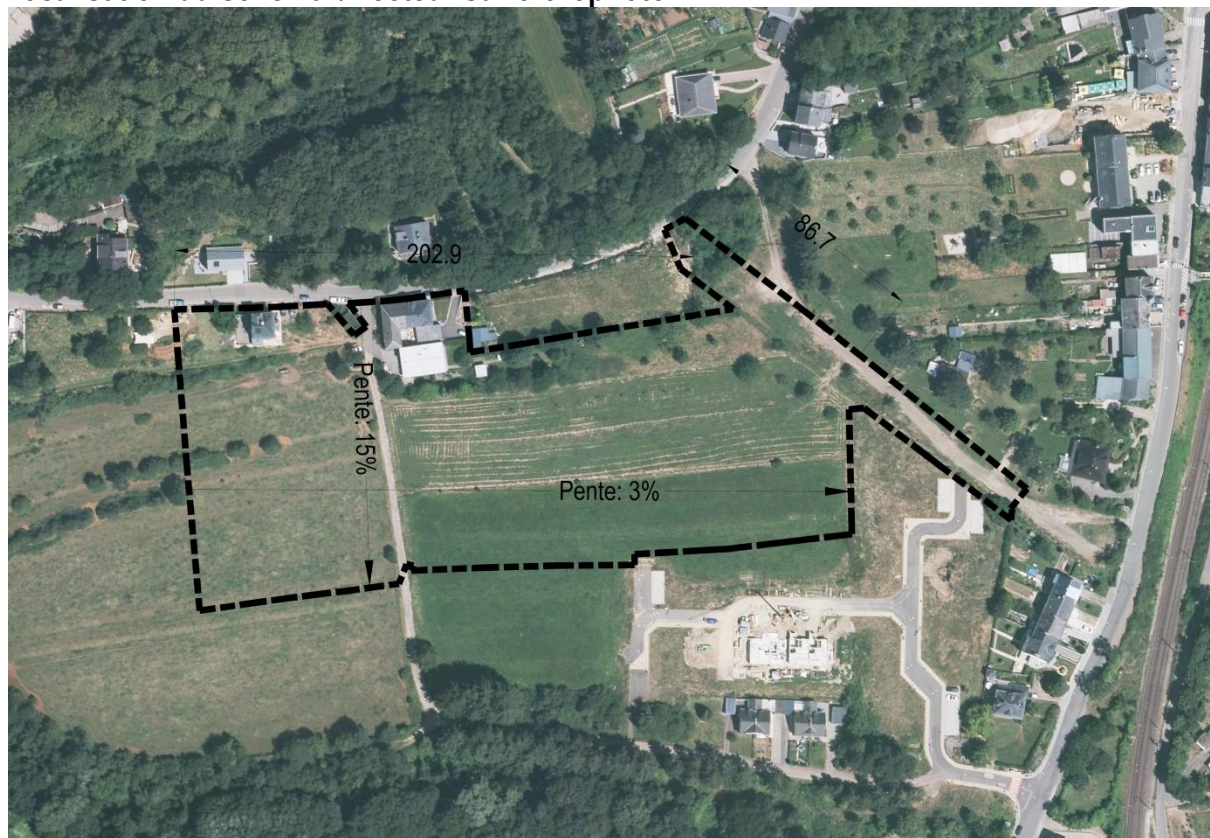


### Localisation du schéma directeur sur carte topographique



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 de grande envergure, situés au sein de la localité de Belvaux, à la périphérie du périmètre d'agglomération, adjacents à deux PAP déjà approuvés (projet d'habitation), déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

### Urbanisme

---

- » Développer un projet d'habitation contemporain qui propose de nouveaux types d'habitation moins consommateurs de terrain, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » Renforcer l'offre en habitat dans la commune.
- » Proposer un quartier d'habitation à échelle humaine.
- » Proposer une densité d'habitation en phase avec la localisation du site (desserte routière, transport en commun, capacité des infrastructures techniques,...).
- » Proposer une mixité de typologie de logements.
- » Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant et projeté.
- » Aménager des espaces libres de qualité et qui favorisent une vie de quartier; parc linéaire, aire de jeux, espace-rue, placette (...).
- » 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 au quartier projeté au sud.
- » Créer des liaisons pour la mobilité douce intra- et inter quartier, vers le quartier d'habitation en construction au Sud, vers les réseaux de transport public, vers les équipements publics et services de proximité et vers les zones récréatives.

### Paysage

---

- » Garantir l'intégration du nouveau quartier d'habitation dans le milieu naturel environnant à l'Ouest.
- » Privilégier des percées visuelles vers le paysage ouvert.
- » Intégrer les éléments naturels existants dans le tissu bâti à créer.

### Biotopes et habitats

---

- » Préserver les éléments naturels existants et les intégrer au concept urbanistique le plus possible. Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des surfaces de compensation.
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées (articles 17 et 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).

### Servitudes urbanistiques

---

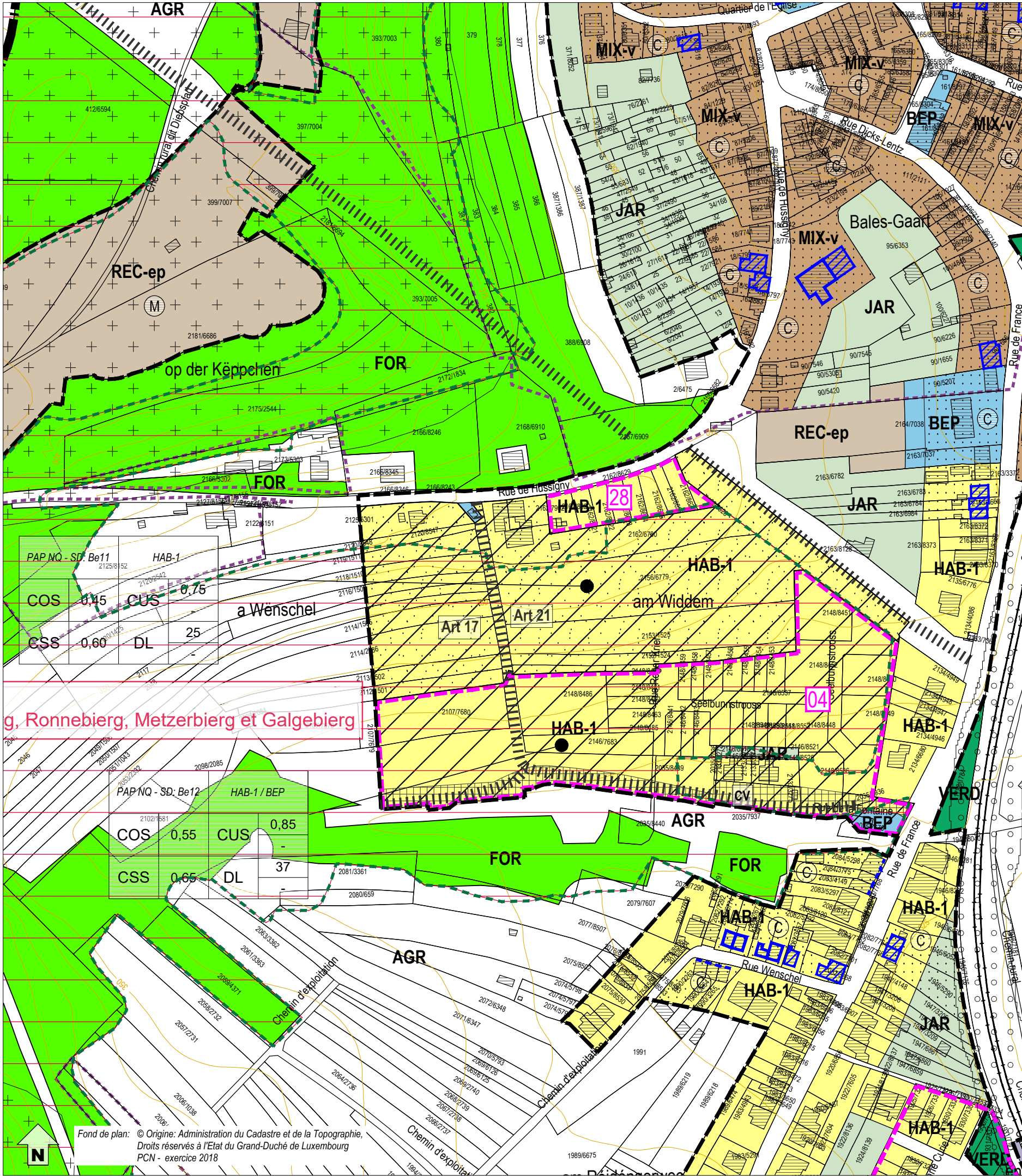
- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.







GEMENG  
SUESSEM



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

Parcelle cadastrale / immeuble (1)

HAB-1

Zone d'habitation 1

HAB-2

Zone d'habitation 2

HAB-2-s

Zone d'habitation 2 destinée à des logements pour seniors

MIX-u

Zone mixte urbaine

MIX-v

Zone mixte villageoise

BEP

Zone de bâtiments et d'équipements publics

GARE

Zone de gares ferroviaires et routières

REC-ep

Zone de sport et de loisir - espace public

REC-dc

Zone de sport et de loisir - dressage pour chien

ECO-c1

Zone d'activités économiques communale type 1

ECO-r

Zone d'activités économiques régionale

ECO-n

Zone d'activités économiques nationale

COM

Zone commerciale

SPEC-w

Zone spéciale - WSA

SPEC-c

Zone spéciale - centre de formation

SPEC-d

Zone spéciale - dépôt

SPEC-P+R

Zone spéciale - parc et ride

SPEC-v

Zone spéciale - dépôt pour anciens véhicules

SPEC-t

Zone spéciale - entreprise de transport

SPEC-s

Zone spéciale - Sotel

JAR

Zone de jardins familiaux

Délimitation de la zone verte

AGR

Zone agricole

FOR

Zone forestière (3)

VERD

Zone de verdure

PAP NQ/ZAD - Réf. SD		Dénomination de la ou des zones	
COS	max.	CUS	max.
CSS	max.	DL	max.

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

Zone verte

Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (PAP NQ)

Zone d'aménagement différé - PAP NQ

Zone de servitude "urbanisation"

IP

Servitude "urbanisation - intégration paysagère"

EN

Servitude "urbanisation - élément naturel"

CE

Servitude "urbanisation - couds d'eau"

CV

Servitude "urbanisation - coulée verte"

CH

Servitude "urbanisation - chiroptère"

R

Servitude "urbanisation - rétention"

AB

Servitude "urbanisation - anti-bruit"

ST

Servitude "urbanisation - aire de stockage"

BO

Servitude "urbanisation - Belval-Ouest"

Secteur et éléments protégés de type "environnement construit"

Bâtiment protégé (4)

Gabarit protégé (4)

Alignement protégé (4)

Élément protégé Belval (4)

Secteur protégé de type "environnement naturel et paysage"

Couloir pour projets routiers et transports en commun (14)

Couloir pour projets de mobilité douce

Couloir pour projets de conduite SES

Couloir pour projets d'écoulement des eaux pluviales

Couloir pour projets de canalisation pour eaux usées (15)

Zone de risques d'éboulements miniers (13)

Zone de bruit ≥ 70dBA (5)

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives:

à l'aménagement du territoire

Zone industrielle à caractère national "Haneboesch" à Differdange / Sanem (6)

Plans directeurs sectoriels, projet 2018

à la protection des sites et monuments nationaux

Immeubles et objets classés monuments nationaux (10)

à la protection de la nature et des ressources naturelles

Zone protégée d'intérêt national - RGD (7) (Zone centrale / zone tampon)

Zone protégée d'intérêt national - DIG (8) (Zone centrale / zone tampon)

Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - Habitats (9)

Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - Zones de protection oiseaux (9)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

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

Terrains avec des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire, classés monument national ou en cours de classement (12)

Lignes ferroviaires (3)

Circulation et stationnement

Tracé réservé aux transports en commun - BHNS, Bus, tram et autres

Limite de la commune

Conduites électriques aériennes (3)

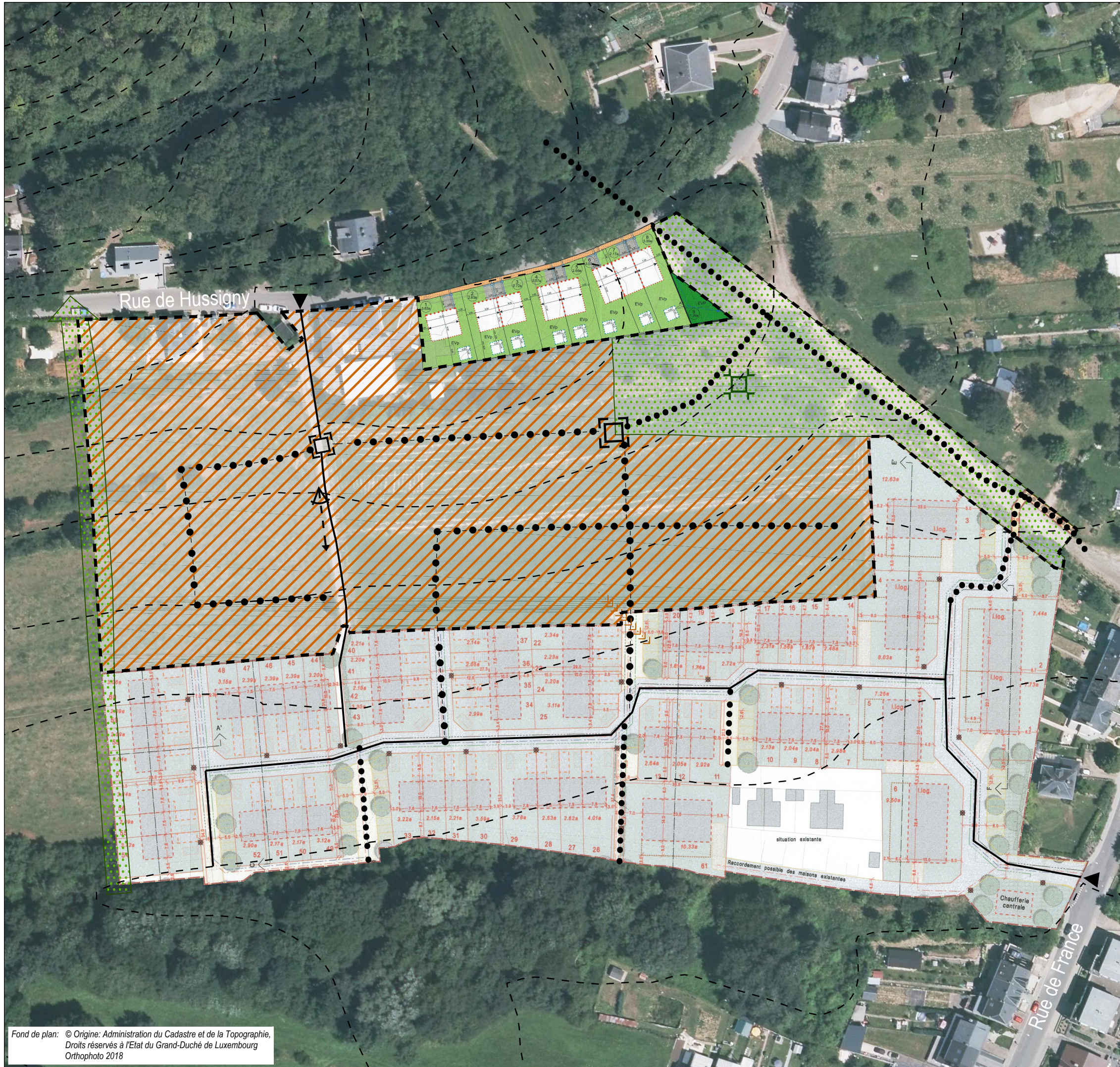
Cours d'eau / Eaux stagnantes (3)

Pistes cyclables nationales existantes / projetées

Limite d'état







- 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

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

**Etude préparatoire du PAG**



**Schéma directeur - Be11**

**ZB ZEYEN BAUMANN**  
Zeyen+Baumann sàrl  
9, rue de Steinsel  
L-7254 Bereldange  
T+352 33 02 04  
F+352 33 28 86  
www.zeyenbaumann.lu

**Belvaux**



échelle 1:1.250  
11 janvier 2019





## 2. Concept de développement urbain

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

---

Le site doit être développé en projet d'habitation et prévoir une desserte depuis le projet d'habitation au sud du site. Un accès secondaire, de secours, est à prévoir depuis la rue de Hussigny. La configuration des voies de circulation et de mobilité douce se fera en concordance avec le réseau routier et de mobilité douce aménagé dans le cadre du PAP approuvé au sud du site.

Le concept d'aménagement doit proposer une programmation urbaine et paysagère cohérente afin d'assurer la bonne intégration du projet. Des éléments naturels et paysagers existants doivent être intégrés de manière à structurer le futur quartier d'habitation, il est important d'aménager des espaces verts conviviaux et attractifs sur le site. La bonne transition avec le paysage ouvert à l'ouest du site est à garantir, sous forme de trame verte récréative. Les structures végétales existantes sont à maintenir le plus possible.

L'aménagement d'un réseau de mobilité douce intra et interquartier est à prévoir pour connecter le nouveau quartier aux quartiers adjacents et au paysage. Une trame verte avec une liaison de mobilité douce, est notamment à aménager à l'Est du site, sur le tracé de l'ancienne conduite aérienne de gaz.

Un espace public de quartier, véritable lieu de rencontre, de convivialité et d'ambiance, sous forme de place minérale combiné à un espace vert, est à aménager au sein de ce nouveau quartier d'habitation, à proximité de la trame verte projetée. Le concept urbanistique doit traduire l'importance de cet espace pour le quartier. Des placettes d'ordre secondaire sont à aménager afin de créer des séquences visuelles. Il est important de privilégier des aménagements à caractère naturel, surfaces gazonnées, plantation d'arbres à haute tige, (...). Les surfaces imperméabilisées seront à réduire au minimum et les matériaux naturels seront à privilégier.

Pour prolonger l'espace public, conférer sécurité et confort à l'ensemble des usagers du quartier, la desserte interne doit se faire sous forme d'un trafic apaisé.

Le projet doit être composé de maisons unifamiliales en majorité.

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

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

---

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

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

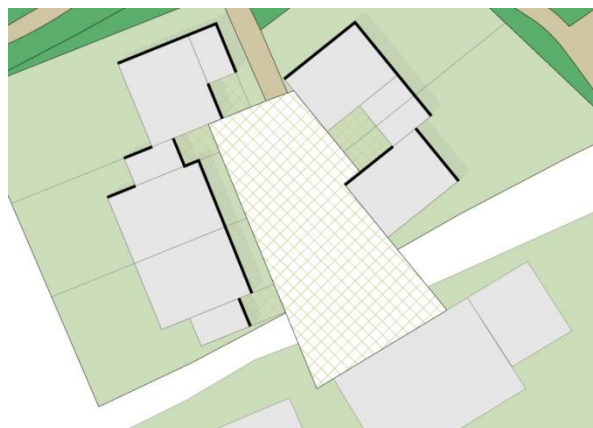
---

- » Pour la viabilisation de ce nouveau quartier des surfaces sont à céder à la commune pour aménager la desserte interne, des liaisons pour la mobilité douce, une trame verte, des infrastructures publiques, la gestion de l'eau de ruissellement, des espaces de détente de qualité et des espaces publics.
- » La conception des dessertes internes doit garantir un trafic apaisé et des espaces rue conviviaux.
- » Pour créer des espaces de rencontre attractifs dans le quartier et ainsi briser la monotonie des longues rues, le concept urbanistique doit prévoir des ouvertures de l'espace rue sous forme de placette cernée par des constructions.

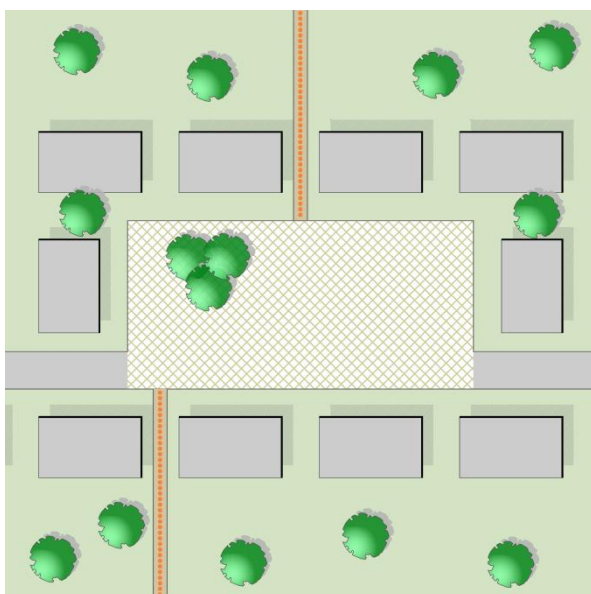




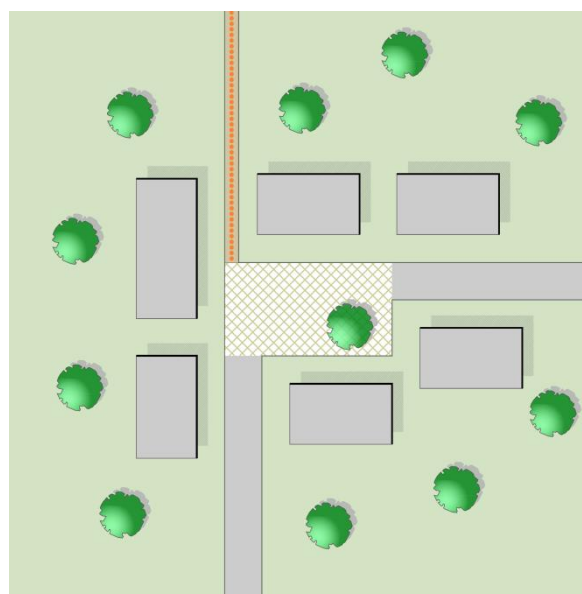
*Exemple d'une placette cernée rectangulaire*



*Exemple d'une placette cernée irrégulière*

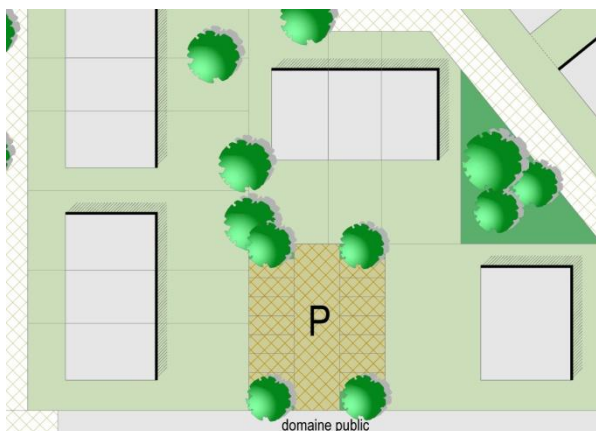


*Exemple d'une place centrale rectangulaire*

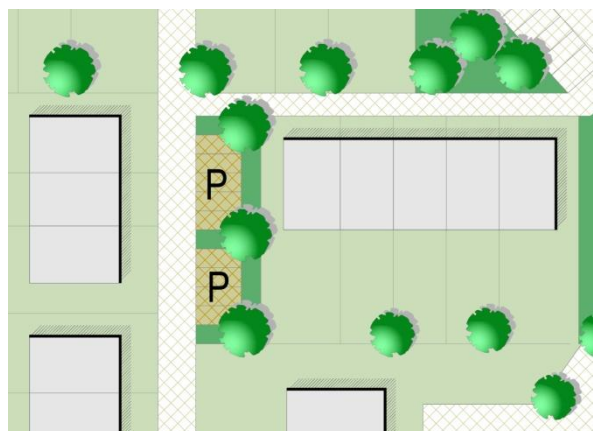


*Exemple d'une placette cernée rectangulaire*

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



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



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

- » Dans le domaine public, les plantations sont à réaliser avec des essences adaptées aux conditions stationnelles et les aires de stationnement sont à aménager selon des principes écologiques.
- » Un ou des espace(s) public doit être aménagé. Le PAP NQ définira précisément la taille et la localisation de cet espace public, respectivement des espaces verts, des aires de jeux, des infrastructures adaptées pour le rassemblement des habitants et des connexions piétonnes vers le centre du quartier. Il est important que cet espace soit convivial, adapté à tout type d'âge et sécurisé.
- » Une trame verte est à aménager à l'Est du nouveau projet sur le tracé de l'ancienne conduite aérienne de gaz.

#### 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 15,0 mètres maximum au rez de chaussée et de 12,0 mètres maximum aux étages supérieurs.
- » 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 – Centralités, notamment les fonctions, les densités, les espaces publics

- » Il s'agit d'un projet à vocation résidentielle uniquement.
- » Les espaces publics doivent être conviviaux, sécurisant, à destination de tous et générer la vie urbaine.
- » Des places et des placettes sont à aménager pour créer des centralités au sein de ce projet. Une trame verte doit être aménagée à l'Est du site pour créer des liens vers le paysage.

#### f – Représentation schématique du degré d'utilisation du sol

HAB-1					
COS	max.	0,45	CUS	max.	0,75
				min.	-
CSS	max.	0,60	DL	max.	25
				min.	-

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

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

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

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

C'est sur la base d'un mesurage cadastral que le degré d'utilisation du sol exact pourra être défini. Toutefois, selon le PCN (*ACT, PCN exercice 2018*), en considérant que le PAP NQ a une superficie de 2,77 ha, avec une densité brute de 25 logements par hectare, il y a un potentiel de 69 nouveaux logements.

#### g – Typologie et mixité des constructions

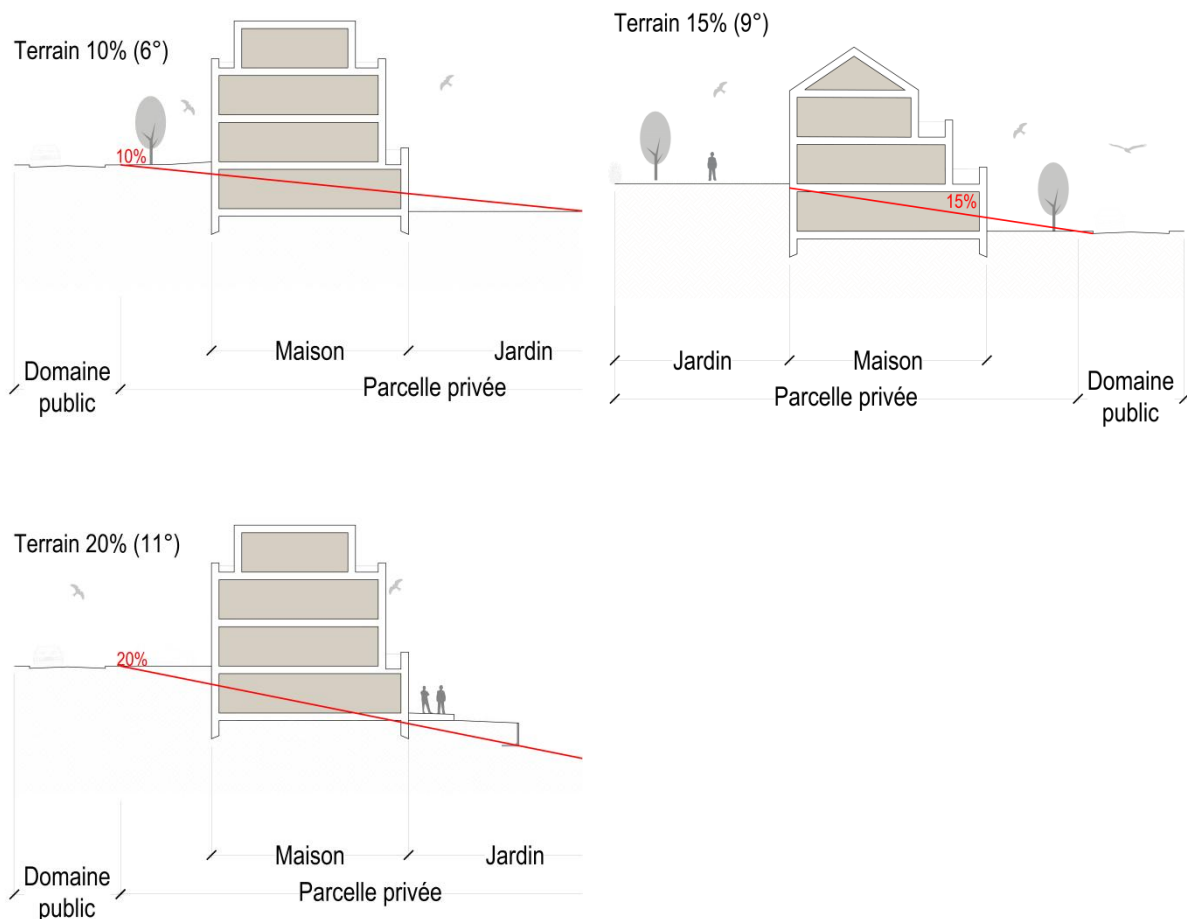
- » Ce nouveau projet d'habitation peut être caractérisé par des maisons unifamiliales majoritairement.
- » Les constructions unifamiliales sont à implanter de préférence en bande ou jumelée, afin de réduire la consommation de terrain.

- » Le concept urbanistique doit garantir une majorité des logements dans une maison unifamiliale, soit plus de 60%.
- » Le gabarit et l'implantation des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ.
- » La part minimale de la surface construite brute à réserver à l'habitation ne peut être inférieure à 90%.
- » Une personne peut exercer sa profession à l'intérieur de sa résidence principale à condition que la surface brute exploitable ne dépasse 30 m<sup>2</sup>.
- » Le nouveau quartier doit garantir la meilleure orientation possible des logements et favoriser des constructions à haut rendement énergétique.
- » Le projet doit prévoir la réalisation de logements à coût modéré.<sup>1</sup>

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

### Topographie

- » En fonction de la topographie du terrain, des aménagements spécifiques pour des terrains en pente peuvent être envisagés.



*Exemples d'implantation dans un terrain en pente*

<sup>1</sup> loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, article 29 (2) alinéa 4 : Pour chaque plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“, qui prévoit un nombre de logements supérieur à 25 unités, au moins 10 pour cent de la surface construite brute à dédier au logement sont réservés à la réalisation de logements à coût modéré, destinés à des personnes répondant aux conditions d'octroi des primes de construction ou d'acquisition prévues par la loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement, dont les conditions et les prix de vente, respectivement de location sont arrêtés dans la convention prévue à l'article 36 de la présente loi.



### **Intégration des constructions**

- » Le concept urbanistique du PAP NQ doit veiller à la bonne intégration des constructions :
  - respecter la topographie du site,
  - proposer des gabarits et volumes qui s'intègrent dans la topographie,
  - offrir la meilleure orientation,
  - 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,
  - (...).

### **Environnement**

- » Des interfaces entre le projet d'habitation et le paysage doivent être garanties par l'aménagement de trames vertes à travers le site du projet ainsi que par des aménagements naturels dans les fonds de parcelle à la périphérie du projet.
- » Des mesures d'intégration paysagère sont à prévoir, notamment à la périphérie Ouest du PAP NQ donnant sur le paysage, par le biais d'une architecture et d'un choix de gabarit adaptés ainsi que sous forme de plantations qui seront définies dans le cadre du PAP NQ. Pour les biotopes détruits des surfaces de compensation sont à prévoir.

### **Eléments naturels, biotopes et habitats**

- » Les biotopes protégés existants sont à conserver et à intégrer au concept de développement le plus possible. Pour les biotopes protégés détruits, des surfaces de compensation sont à prévoir.
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées (articles 17 et 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).

### **Autres**

- » Une étude hydrogéologique est à prévoir.
- » Au vue d'un potentiel risque de pollution des sols, une étude des sols est à réaliser préalablement à l'élaboration du projet de PAP NQ.
- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des servitudes urbanistiques et des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.

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

---

- » Le concept d'aménagement ne doit pas obstruer les axes visuels (ni par l'aménagement, ni par l'équipement, ni par du mobilier) et créer des vues intéressante vers la zone récréative, tout en respectant l'intimité des résidents.
- » Des séquences visuelles (voiries élancées, subdivision de la marche par l'intermédiaire de places ou placettes le long des rues, (...)) sont à créer.

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

---

- » Aucun.

## **3. Concept de mobilité et d'infrastructures techniques**

### **a – Accessibilité et réseau de voiries**

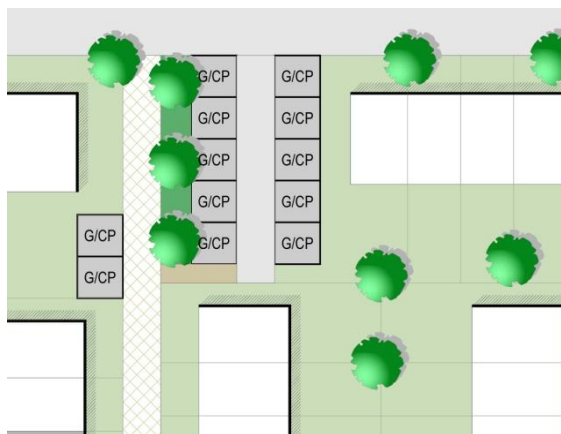
---

- » Ce nouveau quartier est à desservir par une rue à créer depuis le projet d'habitation au sud du site.
- » Un accès secondaire, de secours est à prévoir depuis la rue de Hussigny.
- » De nouveaux accès doivent être aménagés dans le cadre du PAP NQ.

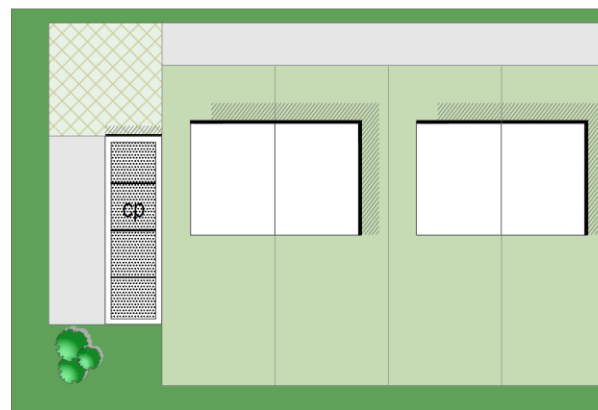
- » Un réseau de mobilité douce intra et inter quartier est à aménager, vers le projet d'habitation au sud du site, ainsi que vers les réseaux récréatifs projetés (trame verte à l'Est du nouveau projet sur le tracé de l'ancienne conduite aérienne de gaz, place et espace vert).
- » La desserte interne doit se faire selon deux niveaux hiérarchiques, la zone résidentielle « zone 20 » et la desserte locale « zone 30 ».
- » Les déplacements piétonniers et cyclables à l'intérieur du quartier peuvent se faire par la desserte locale aménagée en zone résidentielle et par le réseau de mobilité douce aménagé en site propre, dans la coulée verte ou entre les constructions.
- » La configuration des voies de circulation et de mobilité douce se fera en concordance avec le réseau routier et de mobilité douce aménagé dans le cadre du PAP approuvé au sud et en concertation avec le service compétent de la commune.

## b – Concept de stationnement

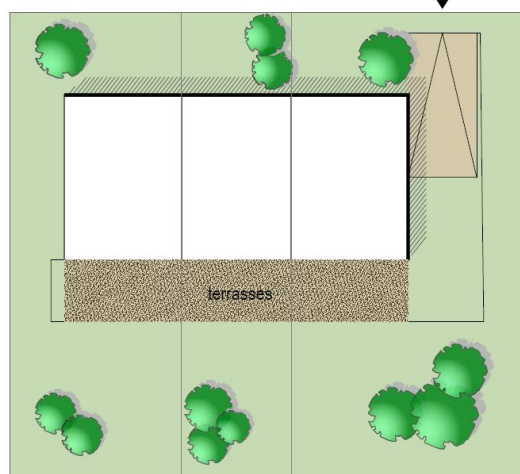
- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.
- » Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels dans le cas de maisons en bande, il est préférable de proposer des car-port groupés à l'entrée des ensembles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



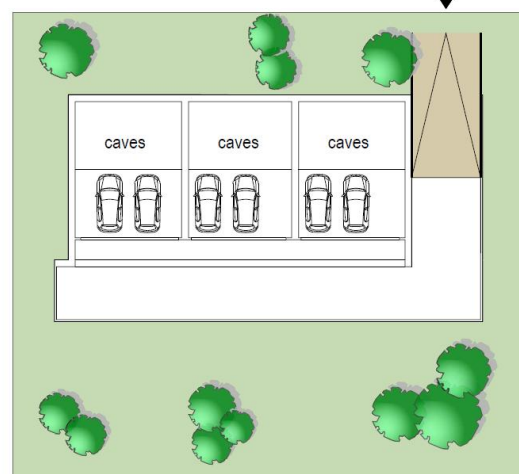
*Exemple de garages ou car-ports privés regroupés en site propre*



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



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



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

### c – Accès au transport collectif

---

- » L'arrêt d'autobus le plus proche, « Belvaux, Wenschell », sur la rue de France est situé à 600 mètres du site (distance parcourue).
- » La gare de « Belval – Rédange » se situe à 1,0 km maximum (distance parcourue).

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

---

- » La révision annuelle du concept d'assainissement de la commune est en cours de finalisation. Les détails relatifs aux restrictions concernant l'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées seront à consulter dans ce rapport.
- » Le concept d'approvisionnement en eau potable de la commune est en cours de finalisation. Les détails relatifs aux restrictions concernant l'approvisionnement en eau potable seront à consulter dans ce rapport.
- » 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 par un système séparatif vers une canalisation eaux pluviales à réaliser dans le lotissement en construction au Sud (PAP Be12).
- » Le PAP NQ doit veiller à l'intégration dans le concept urbanistique des infrastructures pour l'évacuation des eaux pluviales et définira précisément l'emplacement du bassin de rétention
- » Concernant l'évacuation des eaux usées, elles doivent être acheminées vers le réseau projeté (canalisation eaux usées) dans le lotissement en construction au Sud (PAP Be12).

## 4. Concept paysager et écologique

### a – Intégration au paysage

---

- » Une zone verte regroupée d'une certaine taille et de qualité écologique est à préférer aux espaces de verdure résiduels ponctuels sans valeur.
- » Des mesures d'atténuation et d'intégration paysagère sont à prévoir à la périphérie du projet donnant sur le paysage, notamment vers l'Ouest sous forme de couloirs verts (plantations + mobilité active) qui seront définies dans le cadre du PAP NQ.
- » Le concept architectural et les aménagements prévus en limite de propriété postérieure doivent garantir une intégration vis-à-vis du paysage ouvert.
- » Le concept d'aménagement de ces terrains doit tenir compte des zones de servitude « urbanisation » définies dans les parties graphique et écrite du PAG.

### b – Coulées vertes et maillage écologique

---

- » Une trame verte est à aménager à l'Est du nouveau projet sur le tracé de l'ancienne conduite aérienne de gaz.

### c – Biotopes à préserver et Habitats

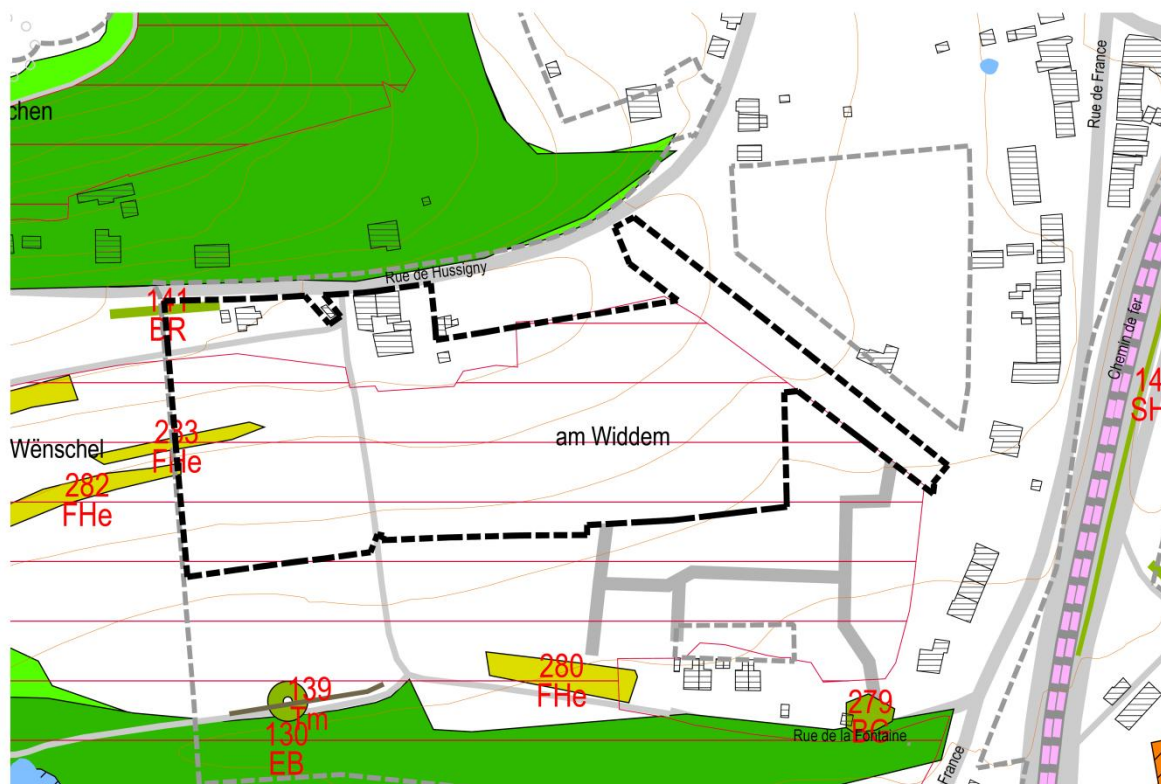
---

- » Une haie naturelle et une série d'arbres (articles 17) sont présentes à l'ouest du site. Elles doivent être conservées et sont à intégrer au concept urbanistique le plus possible.



- » Les structures naturelles existantes sont à maintenir le plus possible.
- » Les biotopes détruits sont à compenser sur la base d'une étude spécifique de compensation à élaborer dans le cadre du PAP NQ. Une autorisation du Ministère compétent doit être délivrée pour toute destruction de biotopes (article 17).
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées (articles 17 et 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).

## Cadastre des biotopes



### Geschützte Biotope nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes

#### Innenkartierung 1)

- EB Einzelbaum
- BG Baumgruppe
- BR Baumreihe
- FHe Feldhecke
- SHe Schnitthecke
- FG Fließgewässer permanent
- FG Fließgewässer temporär
- TM Trockenmauer
- S Streuobst
- Cal Sumpfdotterblumenwiese
- Gbf Gebüsch feuchter Standort
- Gb Gebüsch mittlerer Standort
- WM Artenreiche Magerwiese
- Nbr Nassbrache
- Ro Röhricht
- GS Seggenried, seggenreiche Wiese
- QS Quellsumpf
- AuWs Auenwaldstreifen
- SG Stillgewässer
- LW Laubwald
- SukzL Sukzessionswald

#### Aussenkartierung 2)

- Quelle
- Streuobst
- Artenreiche Glatthaferwiese
- Sumpfdotterblumenwiese
- Röhricht
- Großseggenried
- Nassbrache
- Quelle
- Stillgewässer
- Périmètre d'agglomération en vigueur sans zone de verdure - PCN exercice 2011 (à titre indicatif)
- Limite de section
- Limite de la commune
- Limite d'état

Wichtiger Hinweis zur Darstellungstiefe der geschützten Biotope aufgrund unterschiedlicher Vorgaben in den Kartieranleitungen:

- Die Innenkartierung umfasst die Siedlungsfläche sowie eine Ortsrandzone von ca. 200 - 300 m. In diesem Gebiet sind alle geschützten Biotope einschließlich der Gehölzstrukturen erfasst und im Plan dargestellt.
- Alle übrigen Flächen des gesamten Gemeindegebietes wurden im Rahmen des Biotopkatasters für den Außenbereich kartiert, dessen Leitfaden aber auf eine Erfassung der geschützten Gehölzstrukturen verzichtet. Auch ohne eine Planarstellung besitzen die Gehölzstrukturen im gesamten Gemeindegebiet dennoch den Schutzstatus des Art. 17 des Naturschutzgesetzes und dürfen nicht ohne Weiteres zerstört oder beseitigt werden.
- Die Waldbiotope wurden flächendeckend für die gesamte Gemeinde aus der "Physozoologischen Karte der Waldgesellschaften" übernommen. Sie sind zur besseren Übersichtlichkeit vereinfacht nach übergeordneten Waldgesellschaften zusammengefasst dargestellt.
- Aufgrund des Kartiermaßstabes stellt der Übersichtsplan die geschützten Biotope möglicherweise nicht vollständig dar. Für nachfolgende Planungen wie z. B. die Aufstellung von PAP ist daher ggf. eine ergänzende Biotopkartierung durchzuführen.

Quellen:  
1) Biotopkataster für den Innen- und Ortsrandbereich, Zeyen + Baumann und Bürgergemeinschaft für Landschaftsökologie, 2010, abgeändert mit dem Forster, 25. Februar 2013.  
2) MCOX Biotopkataster für den Außenbereich der Gemeinde Sanem, 2013.  
3) Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et des Forêts, Physozoologische Waldkartierung.

Source: Extraits du plan « Biotopkataster », Zeyen + Baumann, mars 2018

## 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 Sanem,
- » l'Administration de la Gestion de l'Eau (AGE),
- » le Ministère de l'Environnement,
- » les fournisseurs de réseaux,
- » la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement.

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

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

### b – Faisabilité

---

- » Le(s) propriétaire(s) devra(ont) proposer un projet d'aménagement particulier cohérent avec le présent schéma directeur.
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées (articles 17 et 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).
- » Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des surfaces de compensation.
- » Une étude hydrogéologique est à prévoir.
- » Au vue d'un potentiel risque de pollution des sols, une étude des sols est à réaliser préalablement à l'élaboration du projet de PAP NQ.
- » Si le taux de cession est supérieur à 25%, les éventuelles indemnités compensatoires sont à régler dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP NQ.

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

---

- » Le site concerné par le présent schéma directeur pourra faire l'objet d'un seul PAP « nouveau quartier ».
- » Ce projet doit être réalisé en une ou plusieurs phases. Le PAP NQ définira le nombre de phases de développement.
- » Le phasage peut être détaillé dans le cadre de la convention relative à l'exécution du PAP.NQ.



## 6. Bibliographie

**Avant-projet de plan directeur sectoriel Logement, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire \_ DATer / Ministère des Classes moyennes, du Tourisme et du Logement, 2009**

[http://www.dat.public.lu/publications/documents/avant\\_projet\\_plan\\_sectoriel\\_logement/av\\_proj\\_ps\\_logement.pdf](http://www.dat.public.lu/publications/documents/avant_projet_plan_sectoriel_logement/av_proj_ps_logement.pdf)

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

[http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/publications/Landschaftsgerechte\\_und\\_Oekologische\\_Wohnbaugebiete/landschaftsgerechte\\_und\\_oekologische\\_Wohngebiete.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/Landschaftsgerechte_und_Oekologische_Wohnbaugebiete/landschaftsgerechte_und_oekologische_Wohngebiete.pdf)

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

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

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

[http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/publications/nature\\_et\\_construction/PDF\\_nature\\_construction.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/nature_et_construction/PDF_nature_construction.pdf)

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

[http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/publications/naturnahe\\_anlage\\_parkplaetzen/Brochure\\_naturnahe\\_anlage\\_parkplaetzen.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/naturnahe_anlage_parkplaetzen/Brochure_naturnahe_anlage_parkplaetzen.pdf)

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

[http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden\\_pdf.pdf](http://www.eau.public.lu/publications/brochures/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, avril 2008**

[http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/publications/renaturation\\_habitats\\_humides/Renaturation\\_des\\_cours\\_d\\_eau\\_-\\_restauration\\_des\\_habitats\\_humides\\_-\\_light.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/renaturation_habitats_humides/Renaturation_des_cours_d_eau_-_restauration_des_habitats_humides_-_light.pdf)