

---

# PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)



## ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

### SECTION 3: Schémas Directeurs

EHLERANGE 03 « Rue de Sanem / Rue de Mondercange » (SD-Eh03)

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

---

La surface Eh03 est soumise a un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier ».

## Caractéristiques du site

---

- » **Situation:** localité d'Ehlerange.
- » **Superficie du PAP NQ:** Eh03 = 0,72ha.  
*(Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT), PCN exercice 2018)*
- » **Topographie:** faible pente.
- » **Typologie des constructions avoisinantes:** maisons unifamiliales isolées et en ordre contigu, ferme, école, café.
- » **Accessibilité:** (Eh03) Rue de Sanem (CR 110) et Rue de Mondercange (CR 172).
- » **Transports publics:** arrêts de bus « Ehlerange, Centre » et « Ehlerange, Schoul » à 150 mètres maximum.
- » **Végétation:** Eh03 : groupes d'arbres (article 17).



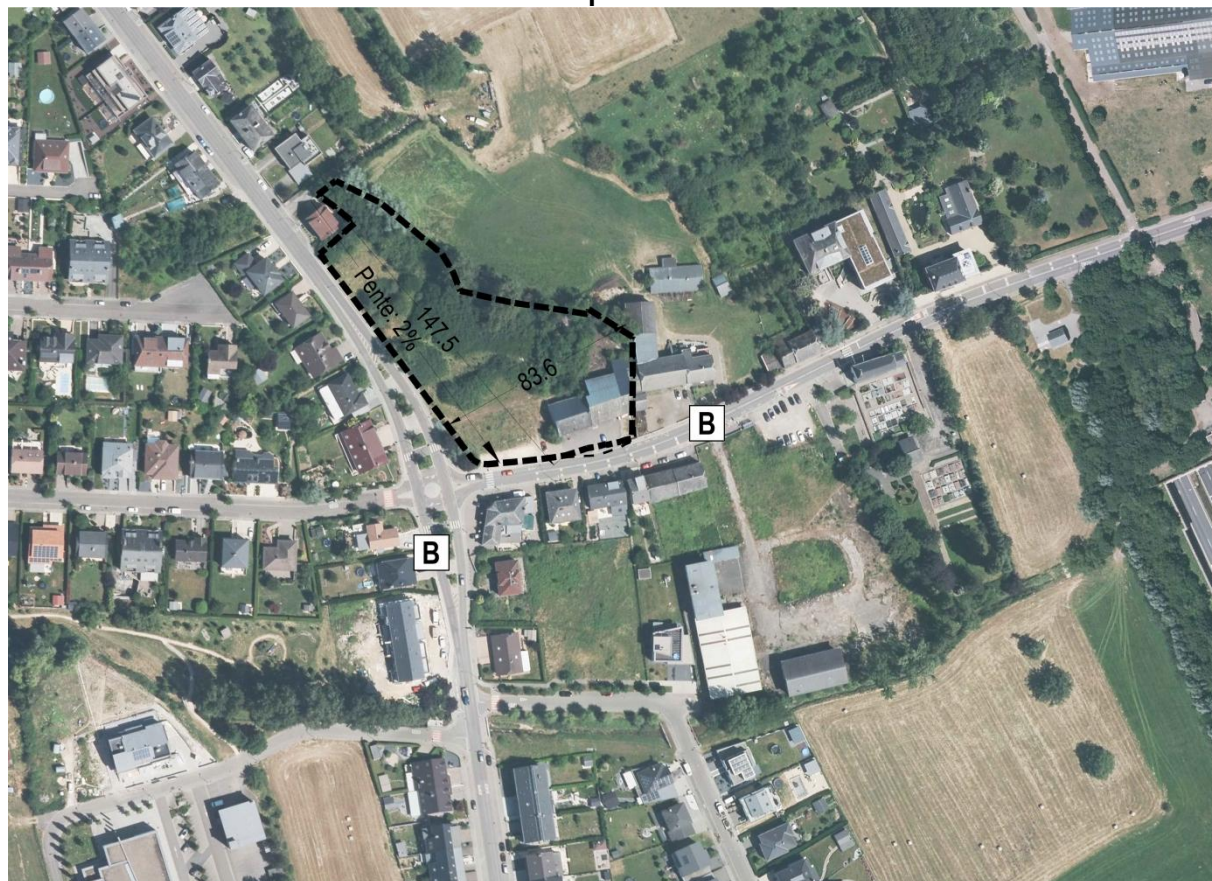
Vues sur le site Eh03 depuis le CR 110

## 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 de moyenne envergure, situés au centre de la localité d'Ehlerange, adjacents au tissu bâti existant, et ouverts sur le paysage naturel, déjà desservis par les réseaux techniques et à proximité des transports collectifs.

### Urbanisme

---

- » Consolider et agrandir le centre d'Ehlerange en développant un projet mixte.
- » Prévoir une place centrale pour le centre de la localité.
- » Proposer de nouveaux types de constructions moins consommateurs de terrain, une implantation optimale et une grande qualité des espaces libres.
- » 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.
- » Favoriser l'utilisation active et passive des énergies renouvelables.

### Mobilité

---

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

### Paysage

---

- » Garantir l'intégration du nouveau quartier d'habitation dans le milieu naturel environnant.

### Biotopes et habitats

---

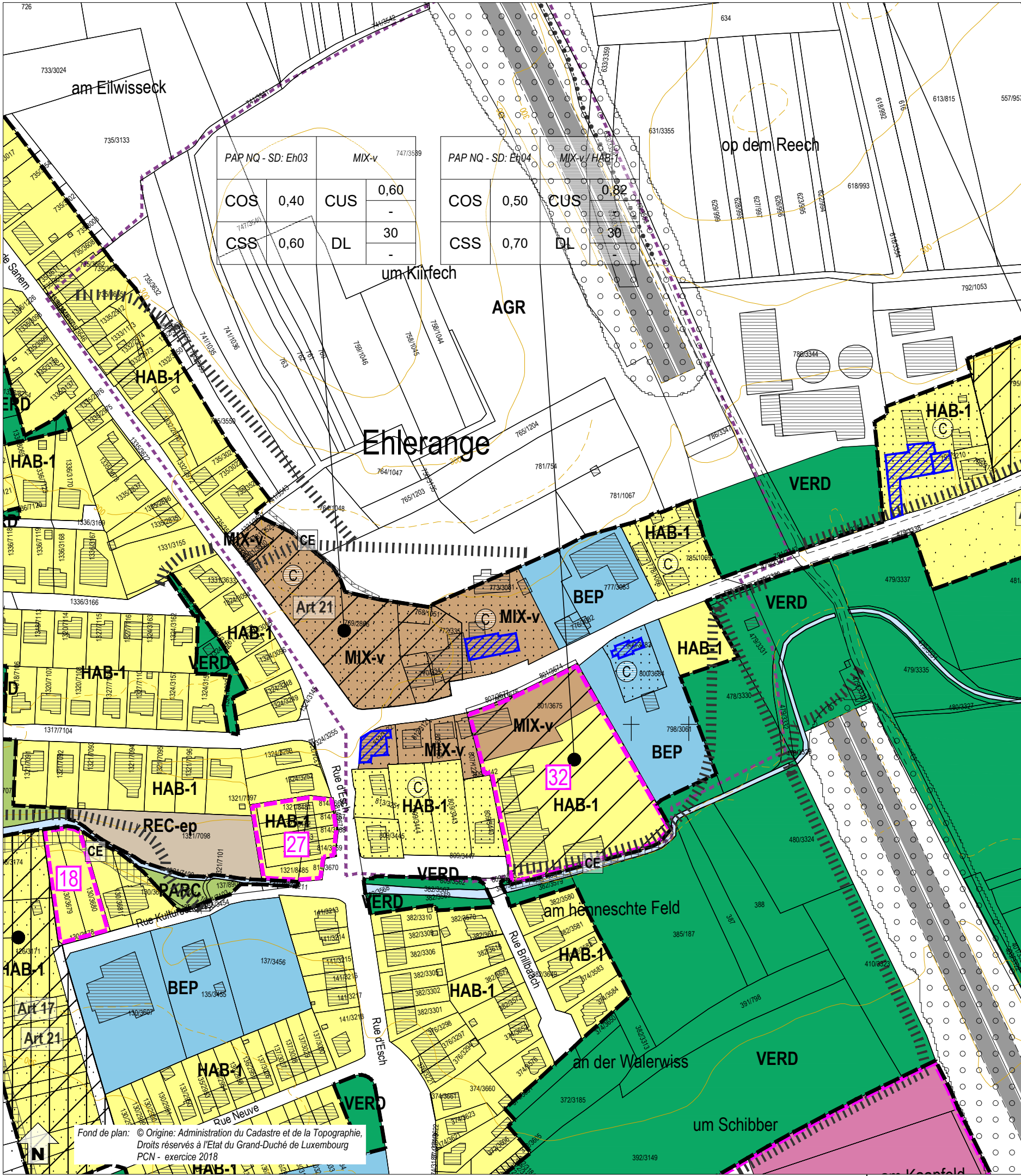
- » Préserver les éléments naturels existants et les intégrer au concept urbanistique le plus possible. Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des compensations au sein de la coulée verte à aménager le long du cours d'eau.
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées (article 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).

### Servitudes urbanistiques

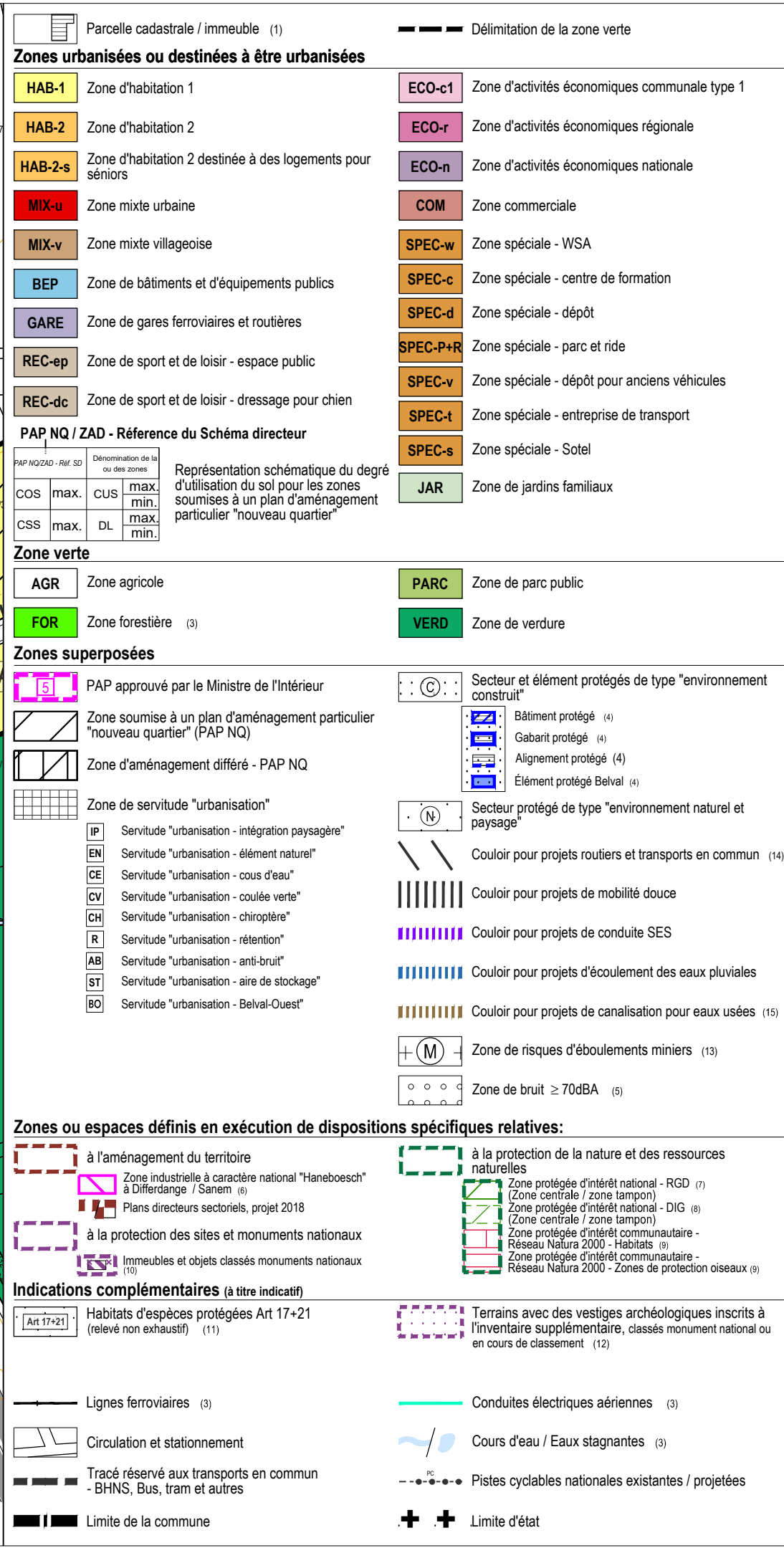
---

- » 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.
- » La maison protégée est à préserver et à intégrer au concept de développement (Eh03).
- » D'après le « Plan de zones archéologiques » élaboré par le Centre National de recherches archéologiques (CNRA), le site est considéré comme « Terrains avec des vestiges archéologiques connus ». Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.
- » Veiller à la bonne intégration du nouveau projet dans l'environnement direct de plusieurs bâtiments protégés.





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













## 2. Concept de développement urbain

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

---

La surface Eh03 est soumise à un plan d'aménagement nouveau quartier. L'objectif est de consolider le centre d'Ehlerange en proposant un projet d'habitation contemporain. Ce nouveau projet d'habitation doit être caractérisé par des maisons unifamiliales le long de la rue de Sanem (CR 110) et par des maisons plurifamiliales le long de la rue de Mondercange (CR 172). Des activités mixtes peuvent être autorisées aux rez-de-chaussées des maisons plurifamiliales. Ce nouveau projet doit proposer une densité de logements plus élevée dans la partie Sud-Est, respectivement des maisons plurifamiliales y sont permises. Le bâtiment protégé est à préserver et à intégrer au concept de développement.

Des mesures d'intégration spécifiques sont à prévoir le long de la limite Nord du site, matérialisée par un ruisseau ouvert à préserver, en bordure du paysage ouvert. Des plantations sont notamment à envisager au sein d'une trame verte. Les éléments naturels protégés existants sont à préserver et intégrer au concept urbanistique le plus possible. Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des compensations au sein de la coulée verte à aménager le long du cours d'eau.

Vu la proximité de l'autoroute, des mesures de protection passive contre le bruit sont à prévoir.

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

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

---

- » Le PAP NQ est situé aux abords d'une rue existante. Il serait important de prévoir des surfaces à céder pour l'aménagement d'une place publique et d'un lien piétonnier.
- » Le PAP NQ définira précisément les surfaces à céder pour utilité publique dans le cadre des 25% à céder.
- » Si le taux de cession est inférieur ou 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

---

- » Dans le domaine public, les plantations sont à réaliser avec des essences adaptées aux conditions stationnelles.
- » Des surfaces sont à prévoir pour l'aménagement d'une place publique à caractère piétonnier à l'intersection de la rue de Sanem (CR 110) et de la rue de Mondercange (CR 172). Ces aménagements (place publique) devraient être combinés au réaménagement d'une partie de ce carrefour pour lui donner un caractère plus piétonnier. Un tel réaménagement doit se faire en concertation avec l'Administration des Ponts et Chaussées.
- » Une emprise doit être prévue pour la réalisation d'une liaison piétonne à partir de la place publique vers le ruisseau à la limite nord du projet.

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

---

- » 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.
- » Des mesures d'intégration spécifiques sont à prévoir le long du ruisseau ouvert, en bordure du paysage ouvert.

- » Il est important de respecter une distance suffisante entre une façade arrière et un pignon, environ 15,0 mètres, pour garantir une certaine intimité et un éclairage naturel des pièces de vie.
- » Le concept architectural doit proposer des constructions en phase avec les bâtiments protégés (couleur, matériaux ...).

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

- » Il s'agit de projets à vocation résidentielle principalement.
- » Des activités mixtes sont à prévoir au rez-de-chaussée des maisons plurifamiliales le long de la rue de Mondercange (CR 172) respectivement aux abords de la place publique à créer. Cela permettra de renforcer le caractère central du site.
- » L'aménagement d'une place publique à l'intersection de la rue de Sanem et de la rue de Mondercange permettra de créer un lieu de rencontre au centre de la localité.

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

##### PAP Eh03

MIX-v					
COS	max.	0,40	CUS	max.	0,60
				min.	-
CSS	max.	0,60	DL	max.	30
				min.	-

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

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

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

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

C'est sur la base d'un mesurage cadastral que le degré d'utilisation du sol exact pourra être défini. Toutefois, selon le PCN (*ACT, PCN exercice 2018*), en considérant que le PAP NQ a une superficie de 0,72 ha, avec une densité brute de 30 logements par hectare, il y a un potentiel de 21 nouveaux logements.

#### g – Typologie et mixité des constructions

- » Ce nouveau projet d'habitation doit être caractérisé par une mixité de maisons unifamiliales et plurifamiliales. Une mixité des fonctions doit être garantie, commerces ou services de proximité, équipement publics, (...).
- » Les constructions unifamiliales sont à implanter de préférence en bande ou jumelée, afin de réduire la consommation de terrain.
- » L'implantation des maisons plurifamiliales est à choisir en fonction de leur taille. Il est important que le concept architectural évite la monotonie d'une longue barre construite en continue.
- » Les maisons plurifamiliales doivent être de taille raisonnable et proposer un concept architectural qui garantit un bon cadre de vie (appartements bi-orientés, locaux collectifs, éclairage naturel des parties communes, espaces libres de qualité, (...)).
- » Le concept urbanistique doit garantir une proportion de minimum 30% de logements dans des maisons unifamiliales.
- » Le gabarit et l'implantation des constructions seront précisés dans le concept urbanistique et architectural du PAP NQ.
- » Le nouveau quartier doit garantir la meilleure orientation possible des logements et favoriser des constructions à haut rendement énergétique.



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

---

### **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 mesures d'intégration paysagère sont à prévoir, notamment à la périphérie Nord du PAP NQ donnant directement sur un ruisseau ouvert et 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.
- » Le concept d'aménagement doit composer avec les éléments naturels existants et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; les trames vertes doivent traduire cet aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.

### **Éléments naturels, biotopes et habitats**

- » Les éléments naturels existants sont à préserver et intégrer au concept urbanistique le plus possible. Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des compensations au sein de la coulée verte à aménager le long du cours d'eau.

### **Autres**

- » Vu la proximité de l'autoroute, des mesures de protection passive contre le bruit sont à prévoir.
- » 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 intéressantes vers le paysage, tout en respectant l'intimité des résidents.

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

---

- » La maison protégée est à préserver et à intégrer au concept de développement.
- » Des éléments bâtis protégés sont présents à proximité du site.
- » D'après le « Plan de zones archéologiques » élaboré par le Centre National de recherches archéologiques (CNRA), le site est considéré comme « Terrains avec des vestiges archéologiques connus ». Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

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

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

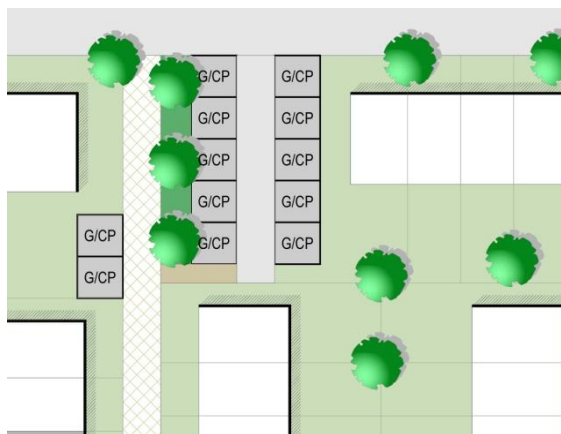
---

- » Le PAP Eh03 est directement desservi par la rue de Sanem (CR 110) et la rue de Mondercange (CR 172).

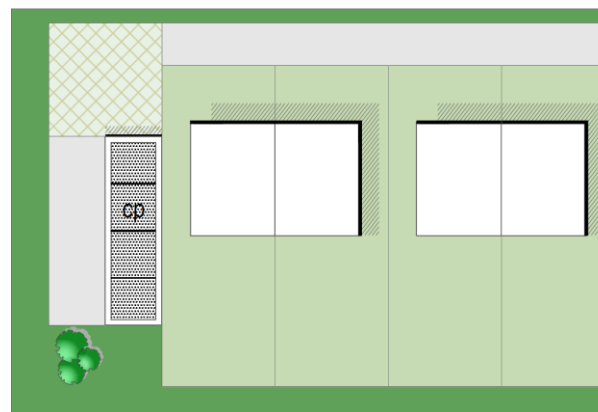
- » Un réseau de mobilité douce intra et inter quartier est à aménager pour relier les terrains aux zones récréatives.
- » La configuration des voies de circulation, le cas échéant, et de mobilité douce se fera en concertation avec le service compétent de la commune.

### b – Concept de stationnement

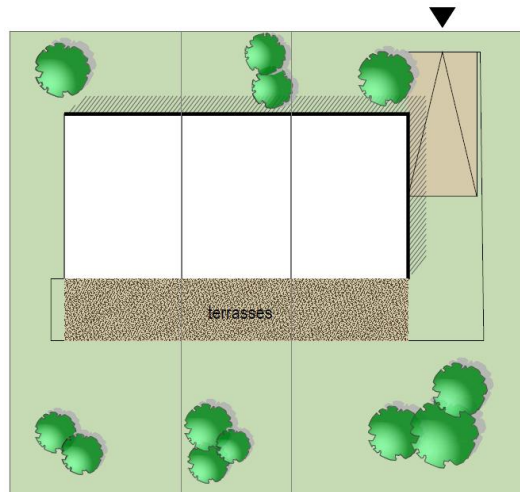
- » Le nombre d'emplacements de stationnement à prévoir est défini dans la partie écrite du PAG.
- » Pour réduire l'effet visuel négatif de la succession de rampes d'accès aux garages individuels dans le cas de maisons en bande, il est préférable de proposer des car-port groupés à l'entrée des ensembles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



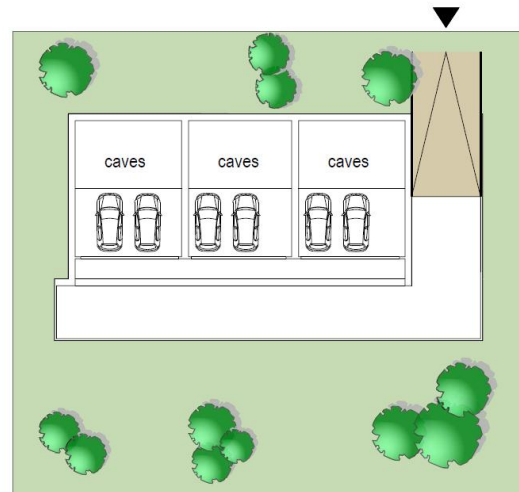
*Exemple de garages ou car-ports privés regroupés en site propre*



*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

- » (Eh03) L'arrêt d'autobus le plus proche, « Ehlerange, Centre », sur la rue d'Esch (CR 110) est situé à 150 mètres maximum du site (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 par système séparatif vers la canalisation eaux pluviales existante dans la rue de Mondercange (CR 172), à prolonger vers le site.
- » Concernant l'évacuation des eaux usées, elles doivent être acheminées vers la canalisation eaux mixtes existante dans la rue de Mondercange (CR 172).

### **4. Concept paysager et écologique**

#### **a – Intégration au paysage**

---

- » Des mesures d'atténuation et d'intégration paysagère sont à prévoir à la périphérie Nord du projet donnant sur le paysage, notamment le long du ruisseau ouvert sous forme de plantations 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**

---

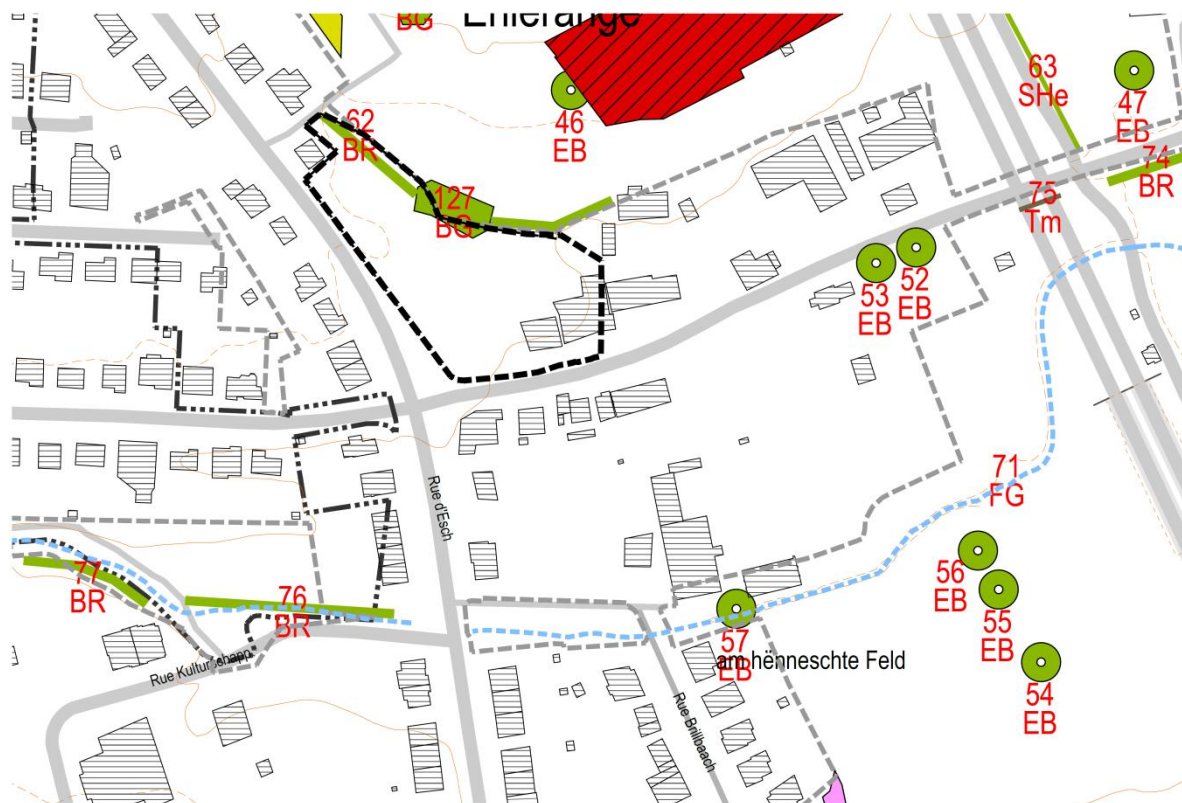
- » Le concept d'aménagement doit composer avec le végétal et donc envisager une répartition équilibrée et une mise en réseau des espaces verts dans le tissu urbain ; aspect important pour le climat, les couloirs à air frais et l'agrément local.

#### **c – Biotopes à préserver et Habitats**

---

- » Des éléments naturels, un ruisseau ouvert et un groupe d'arbre sont présents au Nord du site. Ils doivent être conservés et sont à intégrer au concept urbanistique le plus possible.
- » Les détails relatifs aux restrictions concernant les biotopes protégés et les habitats d'espèces protégées (article 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).
- » Les biotopes protégés détruits sont à compenser au sein de la coulée verte à aménager, 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).

## Cadastre des biotopes



### Geschützte Biotope nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes

#### Innenkartierung 1)

- EB Einzelbaum
- BG Baumgruppe
- BR Baumreihe
- FHe Feldhecke
- SHe Schnithecke
- FG Fließgewässer permanent
- FG Fließgewässer temporär
- TM Trockenmauer
- S Streuobst
- Cal Sumpfdotterblumenwiese
- Gbf Gebüsch feuchter Standort
- Gb Gebüsch mittler 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 Plandarstellung 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 "Phytosozologischen 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) Biotopkatalog für den Innen- und Ortsrandbereich, Zeyen + Baumann und Bürgergemeinschaft für Landschaftsökologie, 2010  
2) MCOB: Biotopkatalog für den Außenbereich der Gemeinde Sanem, 2013  
3) Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et des Forêts, Phytosozologische Waldbiotopkartierung

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),
- » l'Administration des Ponts et Chaussées,
- » le Ministère de l'Environnement,
- » les fournisseurs de réseaux,
- » la Cellule d'évaluation de la commission d'aménagement,
- » le Centre Nationale de recherches archéologiques (CNRA).

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 (article 21) sont à consulter dans le rapport sur les incidences environnementales, (SUP phase 2).
- » Pour les biotopes protégés détruits, prévoir des surfaces de compensation au sein de la coulée verte le long du cours d'eau.
- » Avant tout projet d'aménagement, le CNRA est à contacter pour la réalisation d'éventuels sondages.

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

---

- » Le site concerné par le présent schéma directeur devra 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)