

Commune de Bertrange

## SCHEMA DIRECTEUR « Rue des Erables »


Décembre 2018

**VANDRIESSCHE**  
urbanistes et architectes

14, rue Vauban L-2663 Luxembourg

 **efor.ersa**  
ingénieurs-conseils

7, rue Renert L-2422 Luxembourg

 **S'Consult** ingénieurs-conseils

8, rue des Girondins L-1626 Luxembourg



## Table des matières

<b>1. IDENTIFICATION DE L'ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES MAJEURES .....</b>	<b>6</b>
<b>2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN .....</b>	<b>6</b>
a. Identité et programmation urbaine .....	6
b. Ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public.....	6
c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics .....	6
d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers .....	6
e. Interfaces entre îlots et quartiers .....	6
f. Centralités.....	6
g. Répartition sommaire des densités.....	6
h. Typologie et mixité des constructions.....	7
i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées.....	7
j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée.....	7
k. Éléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence .....	7
<b>3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES .....</b>	<b>7</b>
a. Connexions .....	7
b. Hiérarchie du réseau de voirie .....	7
c. Concept de stationnement.....	7
d. Accès au transport collectif.....	8
e. Infrastructures techniques majeures.....	9
<b>4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE .....</b>	<b>10</b>
a. Intégration au paysage .....	10
b. Coulées vertes et maillage écologique .....	10
c. Biotopes à préserver.....	10
<b>5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>10</b>
a. Programme de réalisation du projet.....	10
b. Faisabilité.....	10
c. Phasage de développement .....	10
d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier .....	10
<b>6. CRITÈRES DE DURABILITÉ.....</b>	<b>10</b>
a. Constructions .....	10
b. Espaces libres.....	10

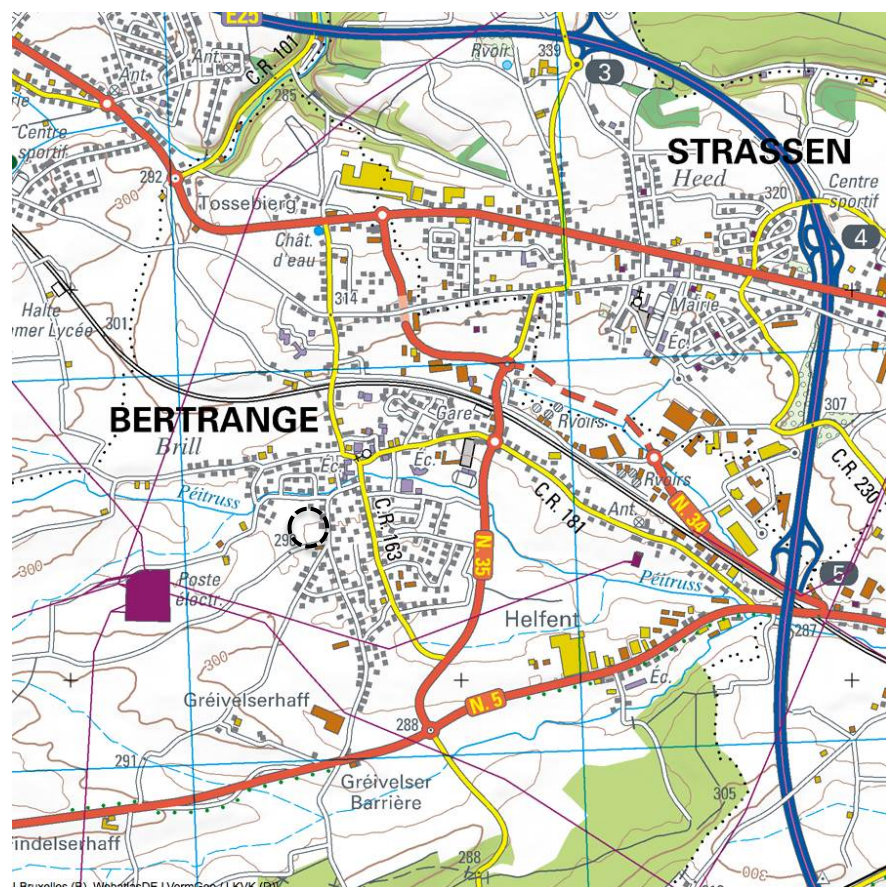


Abb. 1 : Lage des Planungsgebietes (Topografische Karte, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2001))

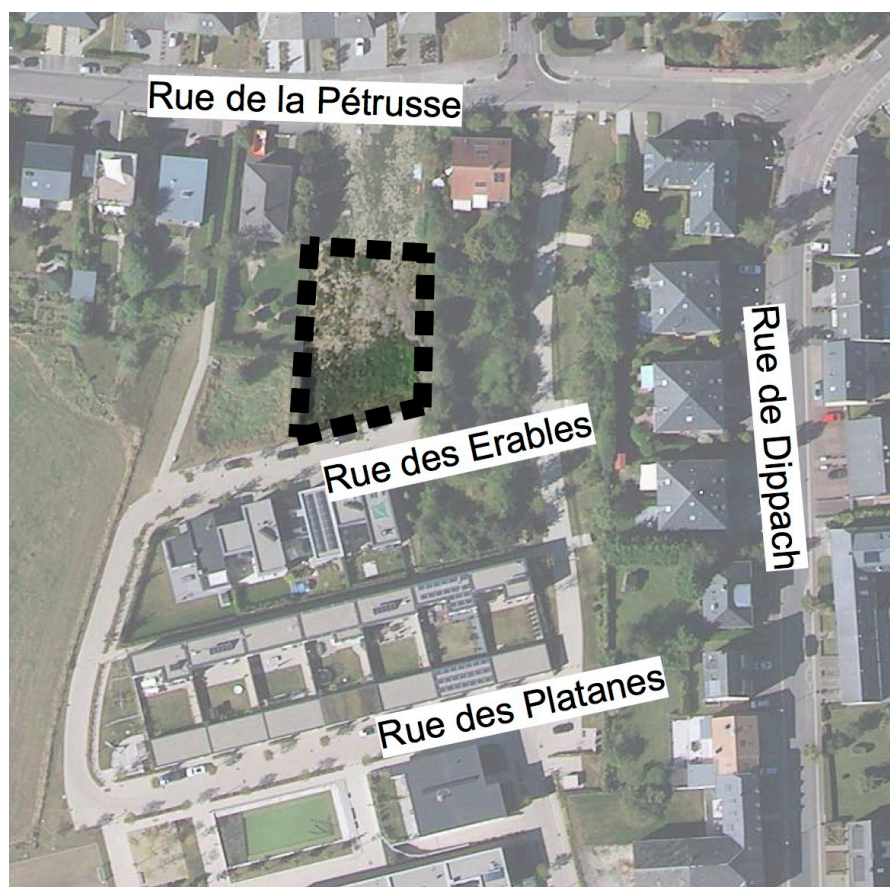
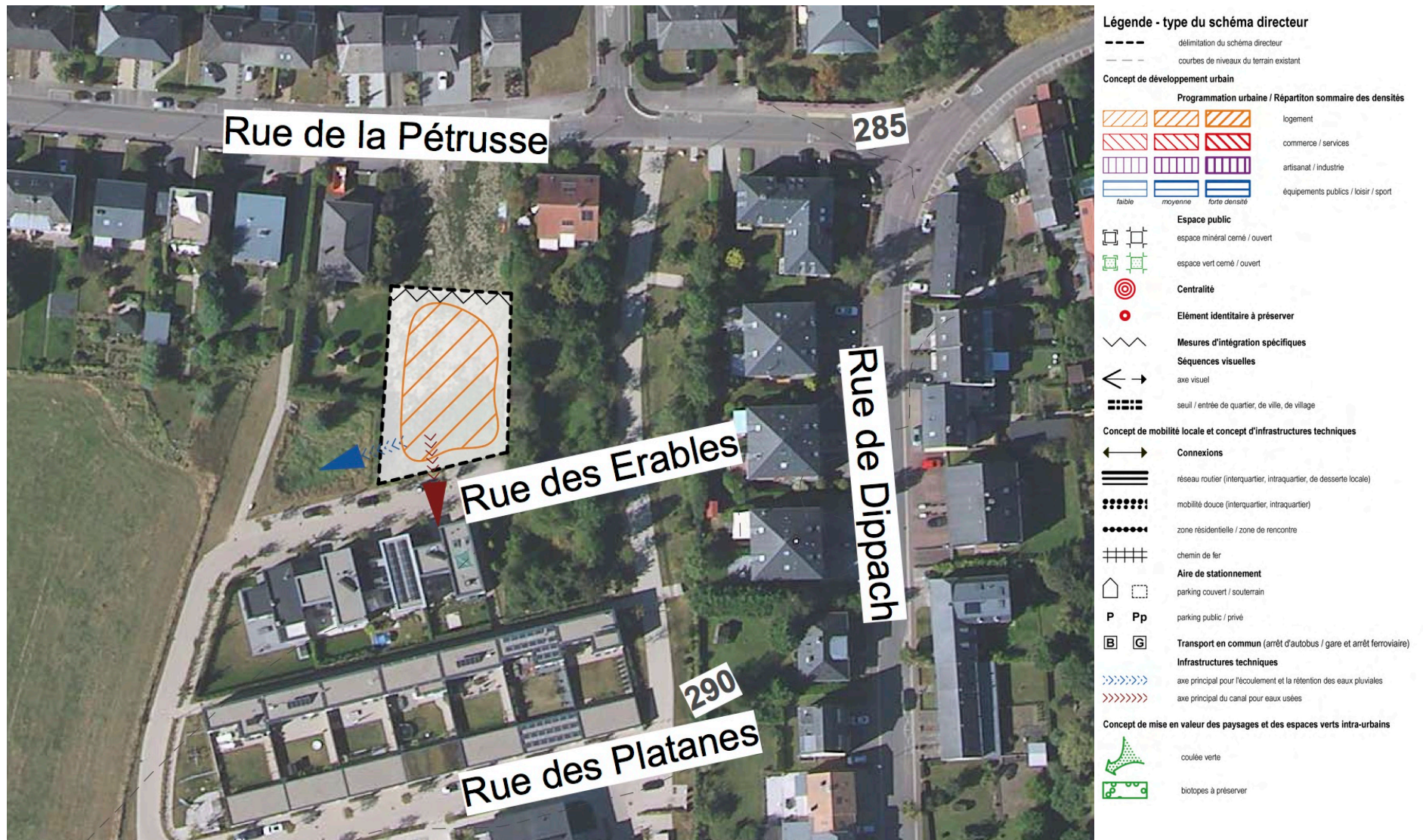


Abb. 2 : Lage des Planungsgebietes (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016))



- Légende - type de 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                |
|  |  |  | équipements publics / loisir / sport |
- faible    moyenne    forte densité*
- Espace public**
- espace minéral fermé / ouvert
  - espace vert fermé / ouvert
- Centralité**
- Centralité
- Elément identitaire à préserver**
- 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
- Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)**
- 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

Abb. 3 : Concept de développement urbain (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016)

## 1. IDENTIFICATION DE L'ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES MAJEURES

Das vorliegende *schéma directeur* „Rue des Erables“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des überarbeiteten PAG der Gemeinde Bertrange und orientiert den zu erstellenden PAP « nouveau quartier » im Bereich „Rue des Erables“ westlich der *Rue de Dippach* und südlich der *Rue de la Pétrusse*.

Inhalt des vorliegenden *schéma directeur* ist die Festlegung der Leitlinien zur Etablierung eines Mehrfamilienhauses zur Innenverdichtung und Ergänzung des bestehenden Wohngebiets „Rilspert 3“.

### Lage und Bestandssituation (siehe Abbildungen 1 und 2)

Das Gebiet bildet eine unbebaute Enklave zwischen der *Rue de la Pétrusse* und dem Wohngebiet „Rilspert 3“. Im Umfeld des Planungsgebiets bestehen vor allem Einfamilienhäuser. Westlich befindet sich das bisher noch unbebaute Plangebiet „Rilspert 4“ (geplant: Ein- und Mehrfamilienhäuser).

Über die *Rue des Erables* ist das Gebiet bereits erschlossen.

- Gesamtfläche: 0,1 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 40 m, Ausdehnung Ost-West: 25 m
- Die Entfernung zum Ortskern beträgt etwa 350m (Luftlinie)
- Nahezu ebenes Gelände, Höhendifferenz etwa 0,5 m

### Beschränkungen des Standorts

- gegenstandslos

### Herausforderung

- Erstellung eines Mehrfamilienhauses zur Innenverdichtung und Ergänzung des umgebenden Bestands

## 2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 3)

### a. Identité et programmation urbaine

- Mehrfamilienhauswohnen

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

- Da das Gebiet bereits erschlossen ist, wird vermutlich keine Abtretung von Flächen erforderlich sein.

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

- Gegenstandslos

### d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers

- Siehe 2e

### e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Die Schnittstellen mit den umgebenden Nutzungen (Wohngebiete) stellen sich als unproblematisch dar.

### f. Centralités

- Gegenstandslos

### g. Répartition sommaire des densités

- Wohngebiet mit mittlerer Dichte

#### **h. Typologie et mixité des constructions**

- Kompaktes Mehrfamilienhaus mit maximal 11 Wohnungen; maximal 2,8 Vollgeschosse, dazu ein Kellergeschoss (Tiefgarage)
- Dachform: Flachdach

#### **i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées**

- Die Privatgärten der neuen Wohngebäude sind so anzuordnen, dass diese an die Privatgärten der bestehenden Wohngebäude in der Umgebung stoßen, um keine Konflikte zu erzeugen
- Im nördlichen Teil des Plangebiets soll eine freiwachsende Hecke angelegt werden, welche als natürliche Grenze zum Nachbargrundstück fungiert.
- Neben den hier formulierten Maßnahmen sind auch die im Dokument der strategischen Umweltprüfung (SUP/EES) formulierten Maßnahmen im Rahmen der Erarbeitung des PAP zu beachten.

#### **j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée**

- Gegenstandslos

#### **k. Éléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence**

- Gegenstandslos

### **3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES**

#### **a. Connexions**

- Eine Straßenanbindung an die *Rue des Erables* besteht.

#### **b. Hiérarchie du réseau de voirie**

- Gegenstandslos

#### **c. Concept de stationnement**

- Anzahl der privaten Stellplätze: Beachtung der Grenzwerte für die jeweilige Nutzung laut PAG

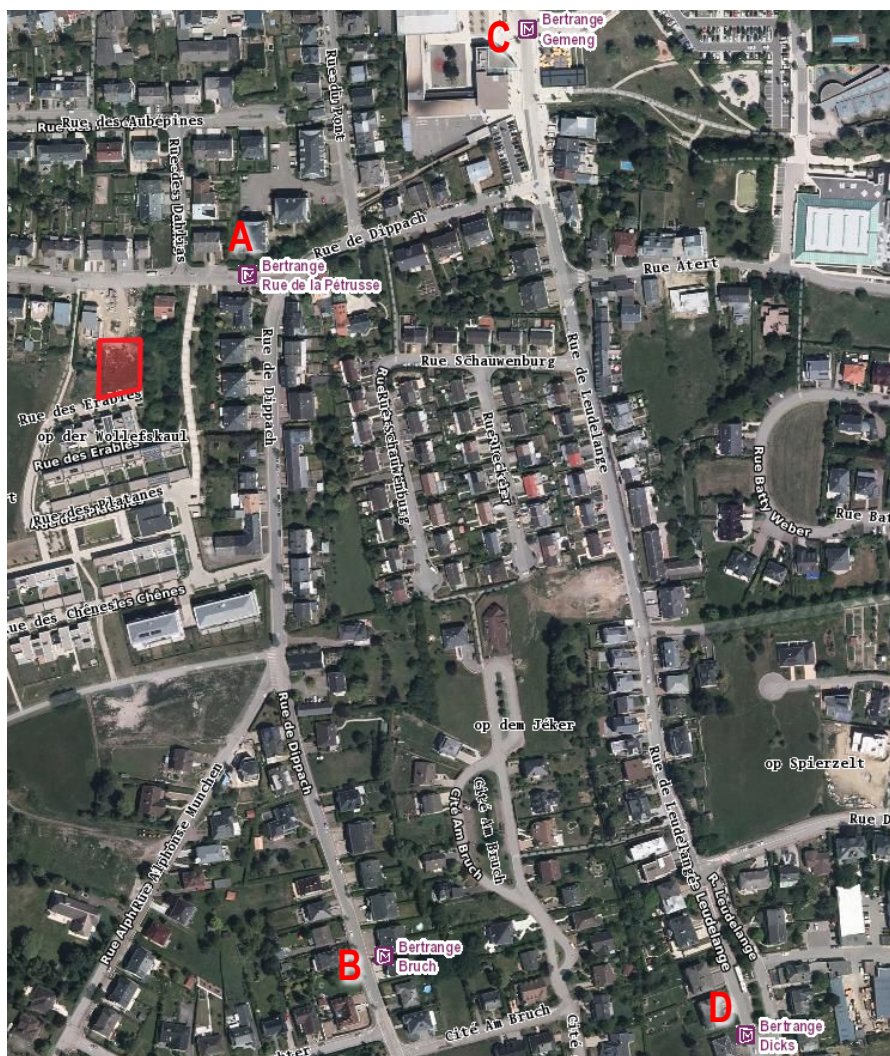


Abb. 4: Accès au transport collectif (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017))

#### d. Accès au transport collectif

Das Planungsgebiet wird über folgende Haltestellen durch den öffentlichen Transport erschlossen:

- Bertrange - Gemeng: Linie 26 (Bertrange, Belle Etoile – Leudelange – Lux.-Gare Centrale; Taktung 30 min), Linie 5 (Bertrange, Gemeng – Lux.-Bonnevoie; Taktung 20 min), Linie 6 (Bertrange, Gemeng – Lux.-Bonnevoie; Taktung 20 min); Entfernung der Haltestelle vom Planungsgebiet: etwa zwischen 300 m und 600 m (siehe Abb. 4 C)
- Bertrange - Dicks: Linie 6 (Bertrange, Gemeng – Lux.-Bonnevoie; Taktung 20 min); Entfernung vom Planungsgebiet etwa zwischen 400 m und 700 m. Aufgrund der relativ großen Entfernung der Bushaltestellen besteht ein lokales Busnetz („De BUS“), das zwischen 8.00 Uhr und 18.00 Uhr bedient wird und die wichtigsten Bereiche der Gemeinde anient (Ortskern, Einkaufszentren, Bahnhof, Gewerbegebiete). Die Haltestellen „Rue de la Pétrusse“ und „Bruch“ liegen in fußläufiger Entfernung des Planungsgebiets (siehe Abb.4 D)
- Aufgrund der relativ großen Entfernung der Bushaltestellen besteht ein lokales Busnetz („De BUS“), das zwischen 8.00 Uhr und 18.00 Uhr bedient wird und die wichtigsten Bereiche der Gemeinde anient (Ortskern, Einkaufszentren, Bahnhof, Gewerbegebiete). Die Haltestellen „Rue de la Pétrusse“ (Abb. 4 A) und „Bruch“ (Abb.4 B) liegen in fußläufiger Entfernung des Planungsgebiets.

#### e. Infrastructures techniques majeures

Das Gelände des Planungsgebietes ist leicht nach *Norden* geneigt mit einer Höhendifferenz von knapp 0,5m. Der niedrigste Punkt liegt an der nördlichen Planungsgebietsgrenze.

#### Allgemeines zur Konzipierung der Regenwasserentwässerung

Im « Leitfaden für naturnahen Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs », welcher vom Wasserwirtschaftsamt (Administration de la Gestion de l'Eau) heraus gegeben wurde, wird eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung zur Abflussvermeidung oder -verzögerung angestrebt.

Neubauggebiete (NQ) sowie Baulücken (QE) müssen im Trennsystem entwässern. Zusätzlich muss bei großen und/oder stark versiegelten Neubaugebieten eine Regenwasserrückhaltung vorgesehen werden.



Eine zunehmende Flächenversiegelung führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und somit auch zu einem höheren Bedarf an Regenwasserrückhaltung. Aus diesem Grund sollen möglichst wenige Flächen voll versiegelt werden. Entscheidet man sich, statt Ziegeldächer Gründächer und statt Asphaltflächen Rasengittersteine oder Pflasterflächen ohne Fugenversiegelung zu installieren, so kann der Grad der Flächenversiegelung deutlich minimiert werden.

Das Rückhaltevolumen kann nach der deutschen Norm ATV-DVWK-A117 berechnet werden. Der Drosselabfluss der Rückhaltung soll auf ein 1-jähriges Niederschlagsereignis, welches auf die Ausgangssituation (unversiegelte Fläche) fällt, reduziert werden. Das Rückhaltevolumen wird mit Hilfe einer Regenspende mit einer Dauerstufe von 15 Minuten und einer jährlichen Häufigkeit von 10 Jahren berechnet.

#### **Kanalnetz zum Regenwasserabfluss**

Das im Gebiet anfallende Regenwasser wird zum südwestlichen Planungsgebietsrand geleitet (siehe Abb. 5: **A**) und dort im bestehenden offenen Retentionsbecken zurückgehalten. Anschließend wird der Drosselabfluss nach Norden in die *Rue de la Pétrusse* abgeführt.

#### **Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss**

Das Schmutzwasser wird in die in der *Rue des Erables* liegende Mischwasserkanalisation eingeleitet.

#### **Trinkwassernetz**

Anschluss an das Trinkwasserversorgungsnetz in der *Rue des Erables*.

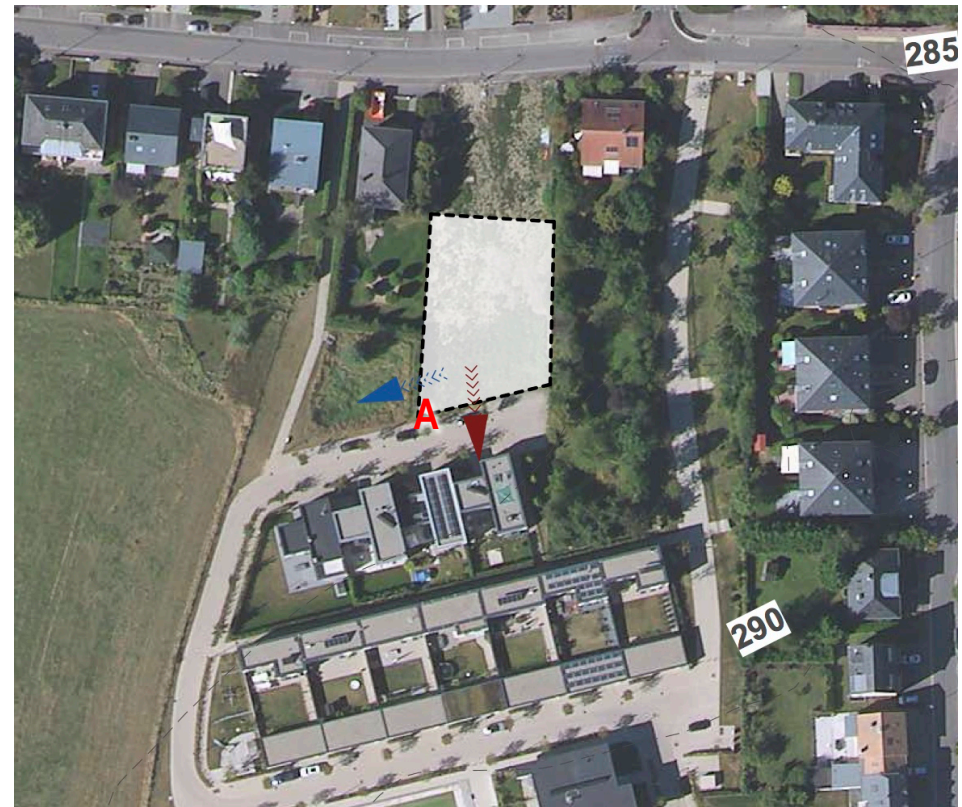


Abb. 5: Concept de l'infrastructure (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016))

## 4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE

### a. Intégration au paysage

- Zur Schaffung eines angenehmen Wohn- bzw. Arbeitsumfelds, ist ein möglichst hoher Durchgrünungsgrad anzustreben, welcher durch Dach- und Fassadenbegrünungen nochmals erhöht werden kann.

### b. Coulées vertes et maillage écologique

- Gegenstandslos

### c. Biotopes à préserver

- Gegenstandslos

## 5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

### a. Programme de réalisation du projet

Die Realisierung des städtebaulichen Programms des vorliegenden *schéma directeur* sollte aufgrund der geringen Fläche und der Tatsache, dass es sich nur um einen einzigen Eigentümer handelt in einer Phase erfolgen.

### b. Faisabilité

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebiets ist sichergestellt, da die nötige Zufahrt von der *Rue des Erables* besteht. Die Infrastrukturanbindung des Gebiets ist unter Beachtung der unter Punkt 3e getätigten Aussagen machbar.

### c. Phasage de développement

Siehe 5a

### d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

Siehe 5a

Schéma directeur « Rue des Erables »

## 6. CRITÈRES DE DURABILITÉ

### a. Constructions

Empfehlungen:

- Einfache und kompakte Bauformen bevorzugen
- Regenwassernutzung in den privaten Gebäuden ist anzustreben
- Wohngebäude: Süd-, Südwest- und West-Orientierung der gebäudenahen Freibereiche auf den privaten Grundstücken ist anzustreben
- Auf Flachdachbauten sollte eine Extensiv-Dachbegrünung vorgesehen werden. Eine (teilweise) Nutzung von Flachdächern als Dachterrasse oder Dachgarten ist denkbar.
- Bevorzugung regionaler Baumaterialien
- Flexible Grundrissorganisation bevorzugen

### b. Espaces libres

Empfehlungen:

- Eine minimale Versiegelung der privaten Grundstücke und der öffentlichen Flächen ist anzustreben. Neben der Beachtung des im PAG festgesetzten Koeffizienten CSS wird angeraten
  - o Zufahrten und Wege zu gruppieren
  - o Garagen und ungedeckte Stellplätze möglichst nah an der öffentlichen Verkehrsfläche anzuordnen
  - o versickerungsfähige Bodenbeläge zu bevorzugen (z.B. versickerungsfähiges Pflaster, wassergebundene Wegedecken).
- Im Rahmen von Baum- und Heckenpflanzungen sollen – nicht nur im öffentlichen Raum - möglichst ausschließlich heimische Baum- und Straucharten Verwendung finden.
- Im Hinblick auf die Anlage von Hecken, Tritt- und Scherrasen, Dach- und Fassadenbegrünungen sollten die in den Heften „*méi Natur an Duerf & stad*“ beschriebenen, von der Biologischen Station SICONA erarbeiteten Empfehlungen Berücksichtigung finden.