PAP NQ

PLAN D'AMENAGEMENT PARTICULIER NOUVEAU QUARTIER

« RUE DE LA FORÊT »
Commune de Reisdorf

RAPPORT JUSTIFICATIF

Objet :
Plan d'Aménagement Particulier Nouveau Quartier « Rue de la forêt » à Reisdorf

Commune :
Administration communale de Reisdorf
2, place de l'Eglise L-9391 Reisdorf

Date :
Décembre 2022

Parcelles :
Les parcelles sont inscrites au cadastre de la commune de Reisdorf dans la section C de Reisdorf
N° cadastral des parcelles : 839/1, 839/2998, 838/3020, 813/2973 (part)

Auteur de projet :
LARUADE Stéphanie architecte & urbaniste
24 rue Jean-François Boch L-1244 Luxembourg | tél +352 - 27 28 00 30

Maîtres de l'ouvrage :
PROvac Sàrl
11, rue de l'industrie L-8399 Ecoparc Windhof

BATIPRO s.a.r.l
15, rue du golf L-1638 Senningerberg

Bureau d'Ingénieurs Conseils :
ICONE S.à r.l.
42, rue Tony Dutreux | L-1429 Luxembourg

Bureau Biotopes :
Biotope environnement Luxembourg Sàrl
6, route d'Arlon L-8399 Windhof

Bureau de coordination :
PROgroup S.A
11 rue de l'Industrie L -8399 Windhof

TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION ET CONTEXTE 6
1.1 Généralités 6
1.2 Description du site et du milieu environnant 6
1.2.1 Contexte urbain 6
1.2.2 Exposition du site 7
1.2.3 Mobilité 8
1.2.4 Infrastructures techniques 8
1.2.5 Équipements collectifs 8
1.2.6 Biotopes à préserver 8
1.3 Délimitation du périmètre et situation foncière initiale du PAP 8
2 PLAN D'AMÉNAGEMENT EN VIGUEUR (PAG) 9
2.1 Extrait de la partie réglementaire du PAG 9
2.1.1 Extrait de la partie graphique du PAG 9
2.1.2 Extrait de la partie écrite du PAG en vigueur 11
2.2 Schéma directeur 11
2.2.1 Orientation du schéma directeur 12
2.3 Transposition du PAP NQ « Rue de la forêt » 12
3 CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN 13
3.1 Principes de conception 13
4 CONCEPT DE MISE EN VALEUR DES PAYSAGES, DES ESPACES VERTS ET DES BIOTOPES 16
5 AMENAGEMENT DU DOMAINE PUBLIC – QUALITE DES ESPACES PUBLICS 17
5.1 Espaces cédés au domaine public 17
5.2 Espace rue 18
5.2.1 Profil de la voirie 18
5.2.2 Stationnement sur le domaine public 18
5.3 Espace vert 19
5.3.1 Plaine de jeux 19
5.3.2 bassin de rétention 19
6 AMENAGEMENT DU DOMAINE PRIVE - QUALITE DE L'HABITAT 19
6.1 Programmation 19
6.1.1 Application de l'article 29bis de la loi ACDU 19
6.1.2 Densité et type de logement autorisés 20
6.1.3 Mixité des typologies 20
6.1.4 Logement abordable 20
6.2 Qualité des constructions 21
6.2.1 Volumétrie, orientation et intégration à la topographie 21

6.2.2 Stationnement sur le domaine privé 22
6.2.3 Aspect architectural 22
6.2.4 Aspect environnemental 22
6.3 Aménagement des espaces extérieurs privés 22
6.3.1 Espace extérieur pouvant être scellé 22
6.3.2 Local poubelle 22
6.3.3 Principes d'aménagement pour les espaces verts privés 22
7 INFRASTRUCTURES TECHNIQUES 23
7.1 Gestion des eaux de pluie 23
7.2 Evacuation des eaux résiduaires 23
7.3 Gestion des déchets 23
7.4 Eclairage public 23
7.5 Réseaux d'approvisionnement 24
7.5.1 Eau potable 24
7.5.2 Electricité 24
7.5.3 Energie 24
8 FICHE DE SYNTHESE 24
9 TABLEAU RECAPITULATIF 24

ANNEXES

ANNEXE 01 : Extrait cadastral échelle 1/2500
ANNEXE 02 : Plan n°14838-02(a) mesurage officiel échelle 1/500 du 23 08 2022 GEOCAD
ANNEXE 03 : Plan n° 4838-01 levé topographique échelle 1/500 du 29 06 2022 GEOCAD
ANNEXE 04 : Vues du site
ANNEXE 05 : Extrait PARTIE GRAPHIQUE PAG de la commune de Reisdorf
ANNEXE 06 : Extraits PARTIE ECRITE PAG de la Commune de Reisdorf
ANNEXE 07a : SCHEMA DIRECTEUR « Rue de la forêt » MOPO - Commune de Reisdorf
ANNEXE 07b : SCHEMA DIRECTEUR « Rue de la forêt » PARTIE ECRITE - Commune de Reisdorf
ANNEXE 08 : Diagnostic écologique et paysager – Rue de la forêt à Reisdorf – Ecobilan préliminaire avec proposition de mesures compensatoires – BIOTOPE -ENVIRONNEMENT Luxembourg
ANNEXE 09a : Plan d'ensemble échelle 1/500
ANNEXE 09b : Coupe de principe échelle 1/500
ANNEXE 09c : Visualisations du projet
ANNEXE 10 : Plan de voirie, Bureau d'ingénieur ICONE
ANNEXE 11 : Plan des canalisations et bassins de rétention, Bureau d'ingénieur ICONE
ANNEXE 12 : Détail des surfaces par lot

LISTE DES FIGURES

Fig. 01/ Image aérienne, Source : Administration du cadastre et de la topographie
Fig. 02/ Vue rue de la forêt - Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 03/ Plan topographique Source : Geocad Géomètre officiels
Fig. 04/ Vue du site depuis le versant sud - Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 05/ Extrait cadastral, Source : Administration du cadastre et de la topographie
Fig. 06/ Partie Graphique du PAG en vigueur, Source : Administration Communale de Reisdorf
Fig. 07/ Schéma directeur « rue de la forêt », Source : Administration Communale de Reisdorf
Fig. 08/ Proposition de modification du Schéma directeur, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 09/ Visualisation du projet dans le paysage, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 10/ Schéma des grandes lignes du développement urbain, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 11/ Coupe de principe – interfaces entre quartiers, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 12/ Schéma du concept paysager et de la gestion de l'eau, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 13/ Répartition des surfaces cédées au domaine public, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 14/ Plan d'ensemble, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 15/ Vue de la zone destinée à accueillir les parkings publics, Source : Laruade architecte
Fig. 16/ Logement abordable – aménagement intérieur, Source : Laruade architecte et urbaniste
Fig. 17/ Visualisation du projet – intégration dans la topographie, Source : Laruade architecte
Fig. 18/ Coupe de principe – accès aux habitations, Source : Laruade architecte et urbaniste

1 INTRODUCTION ET CONTEXTE

1.1 Généralités

Le présent rapport justificatif fait partie intégrante du dossier relatif au PAP Nouveau Quartier « Rue de la forêt » qui fixe les règles d'urbanisme et de lotissement des terrains. Il expose de quelle manière ce PAP NQ précise et exécute le plan d'aménagement général.
Le Schéma Directeur « Rue de la forêt » oriente le présent PAP-NQ.

1.2 Description du site et du milieu environnant

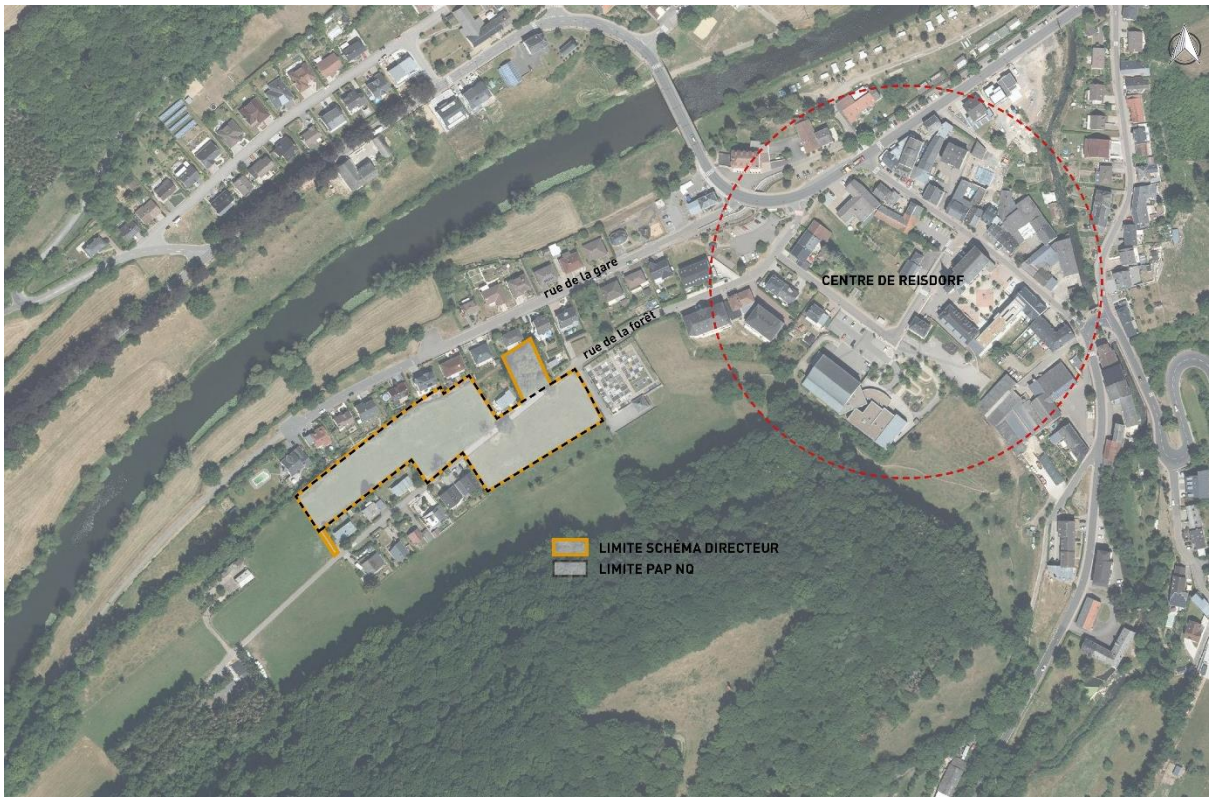

Fig. 01/ Image aérienne, Source : Administration du cadastre et de la topographie

1.2.1 Contexte urbain

Les terrains à développer constituent un ensemble de +/-100 ares situé à 200m du centre du village de Reisdorf. Ils sont accessibles depuis la rue de la forêt et directement contiguës au cimetière.
La zone concernée fait partie d'un développement urbain de type tentaculaire caractérisé par la présence de maisons individuelles bâties hors des limites de l'agglomération.
La rue de la forêt dessert quelques habitations et résidences secondaires de type pavillonnaires de 1 à 2 niveaux. En contre bas de la rue de la forêt, la rue de la gare présente un développement urbain similaire avec des maisons individuelles de surfaces et de hauteurs plus importantes.
Les terrains libres constitués de prairie de fauche, subsistant entre les constructions, font l'objet du présent PAP NQ.

Fig. 02/ Vue rue de la forêt - Source : Laruade architecte et urbaniste

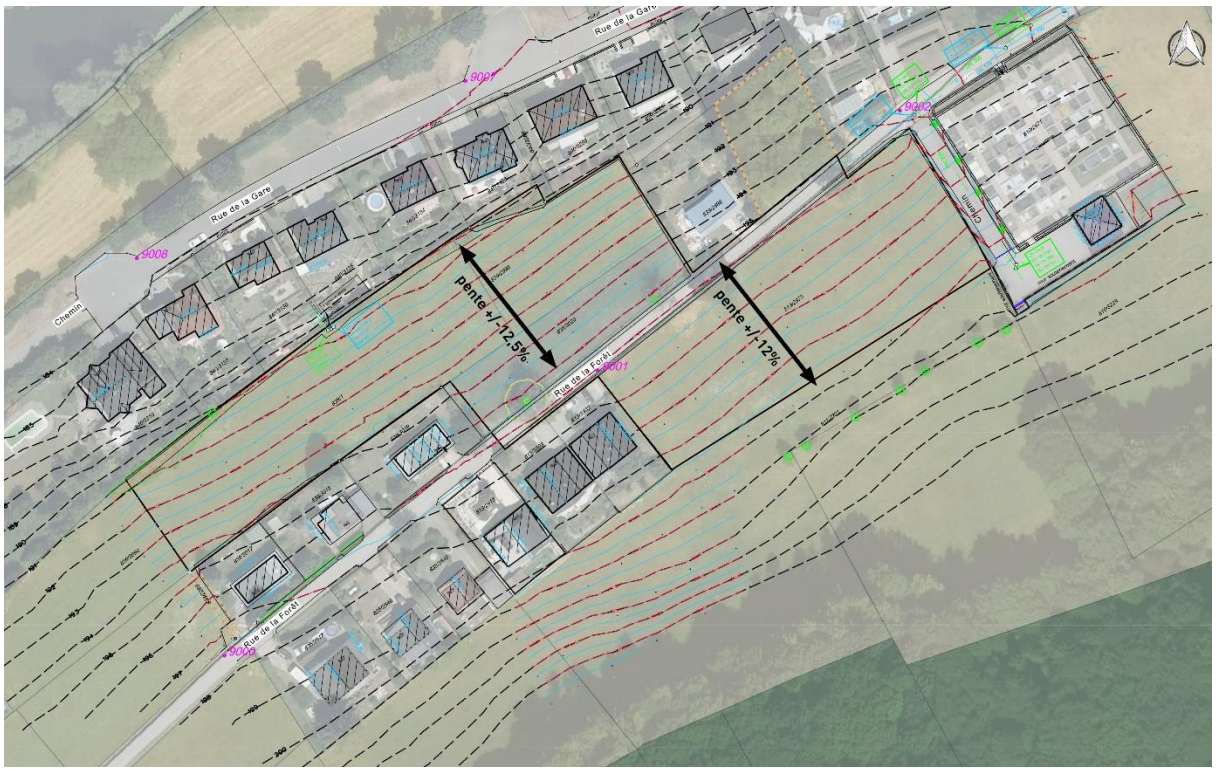

Fig. 03/ Plan topographique Source : Geocad Géomètre officiels

1.2.2 Exposition du site

La zone se positionne sur le versant Nord de la vallée de la Sûre entre la forêt au sud et la rivière au nord. Les terrains présentent une pente plus ou moins régulière de 12%.
Ils bénéficient d'une vue dégagée sur la vallée de la Sûre et les collines boisées qui lui font face. Les terrains sont inversement ponctuellement visibles depuis le versant sud de la vallée de la Sûre.
Une attention particulière sera apportée à l'intégration du projet dans le paysage.

Fig. 04/ Vue du site depuis le versant sud - Source : Laruade architecte et urbaniste

1.2.3 Mobilité

Connection aux réseaux routiers

La rue de la forêt desservant la zone d'étude est une voie secondaire sans issue ouverte à la circulation dans les deux sens. Elle aboutit, à l'orée de la forêt, à une aire de contournement prolongée par un chemin forestier. La rue, large de +/-4m, ne dispose pas de trottoir et la vitesse y est limitée à 30km/h.

Accès au transport public

L'arrêt de bus le plus proche est situé à environ 250m de la zone, du côté sud de la Sûre, le long de la rue de la Sûre (N10) – arrêt "Reisdorf Bei der Gare"

Mobilité douce

La piste cyclable nationale reliant Echternach à Diekirch passe dans la rue de la gare en contre bas de la zone d'étude.

1.2.4 Infrastructures techniques

Les réseaux d'infrastructure dans la rue de la forêt seront à adapter en parallèle avec le développement des nouvelles infrastructures techniques à développer dans le cadre du présent PAP NQ.

1.2.5 Équipements collectifs

Ecole et maison relais

A +/-500m, l'école fondamentale et La « *Maison Relais Reisdorf* » accueille les enfants du cycle 1 à 4 (3 à 12 ans).

Culture, loisirs et sports

La commune de Reisdorf dispose d'associations sportives et culturelles (Ecole de musique « Reisdrëfer Musek », Chorale, tennis de table…)

1.2.6 Biotopes à préserver

Le site fait partie d'un ensemble de zones agricoles situées entre la Sûre et les sommets boisés. La diversité des milieux entraine une grande diversité des espèces de chauves-souris fréquentant le site. La zone la plus sensible du site se situe dans la partie au sud de la route et plus particulièrement de part et d'autre de l'alignement d'arbres fruitiers en bordure de parcelle.

Deux poiriers, le long de la rue de la forêt, relèvent en tant que biotope de l'art.17 de la loi du 18 07 2018 relative à la protection de la nature. A noter que L'arbre le plus à l'ouest est en vie et dans un bon état général tandis que l'arbre à l'est est mort sur pied.

1.3 Délimitation du périmètre et situation foncière initiale du PAP

Le PAP NQ couvre les parcelles
N° 839/1,
N° 839/2998,
N° 838/3020,
N° 813/2973 (part le long de la rue de la forêt)

L'ensemble de ces parcelles fait partie des fonds à couvrir par un ou plusieurs PAP NQ, tel que repris dans la partie graphique du PAG actuellement en vigueur.
La contenance totale des terrains repris dans le périmètre du PAP NQ « Rue de la forêt » est de **92a 68ca**

la parcelle N°839/2917 incluse dans la zone soumise à PAP NQ du PAG ne fait pas partie du présent PAP NQ.

Fig. 05/ Extrait cadastral, Source : Administration du cadastre et de la topographie

ANNEXE 01 : Extrait cadastral échelle 1/2500
ANNEXE 02 : Plan n°14838-02(a) mesurage officiel échelle 1/500 du 23 08 2022 GEOCAD
ANNEXE 03 : Plan n° 4838-01 levé topographique échelle 1/500 du 29 06 2022 GEOCAD
ANNEXE 04 : Vues du site

2 PLAN D'AMÉNAGEMENT EN VIGUEUR (PAG)

2.1 Extrait de la partie réglementaire du PAG

2.1.1 Extrait de la partie graphique du PAG

Pour le présent PAP-NQ, la partie graphique du PAG actuellement en vigueur fournit les renseignements suivants :

Zone de fond : Zone d'habitation 1 (HAB-1)
Zones superposées :
- D'une Zone soumise à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »
- D'une zone de servitude « urbanisation » CH - Chéroptères

Les coefficients de degré d'utilisation du sol, (hors application du PACTE LOGEMENT 2.0), sont les suivants :
- Coefficient d'occupation du sol (COS) de **0,35**
- Coefficient d'utilisation du sol (CUS) de **0,55**

- Coefficient de scellement (CSS) de **0,45**
- Densité de logements (DL) maximale de **16** logements par hectare brut.

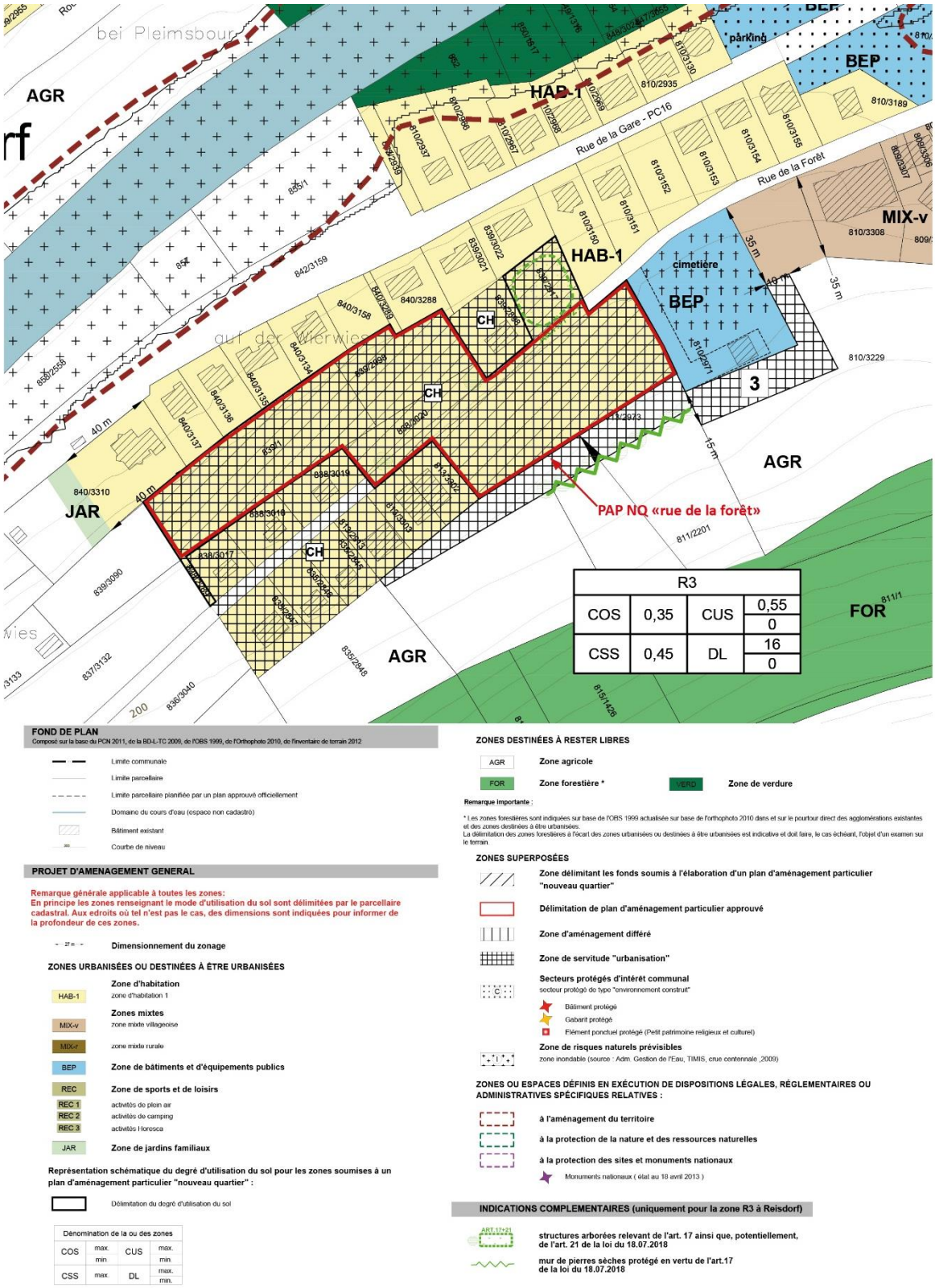

Fig. 06/ Partie Graphique du PAG en vigueur, Source : Administration Communale de Reisdorf

ANNEXE 05 : Extrait PARTIE GRAPHIQUE PAG de la commune de Reisdorf

2.1.2 Extrait de la partie écrite du PAG en vigueur

Le présent PAP-NQ précise et exécute les prescriptions des articles suivants :

- **art. 3.** Zone d'habitation [HAB]
- **art. 8. et 9.** Degré d'utilisation des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées – Prescriptions générales – Minimas et maximas à respecter
- **art. 10.** Emplacements de stationnement
- **art. 15.** Zones délimitant des fonds soumis à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »
- **art. 18.** Zones de servitude « urbanisation » / **art. 18.4..** Servitude « urbanisation » – 3

Les extraits des articles concernés de la partie écrite du PAG sont annexés au présent rapport justificatif.

ANNEXE 06 : Extraits PARTIE ECRITE PAG de la Commune de Reisdorf

2.2 Schéma directeur

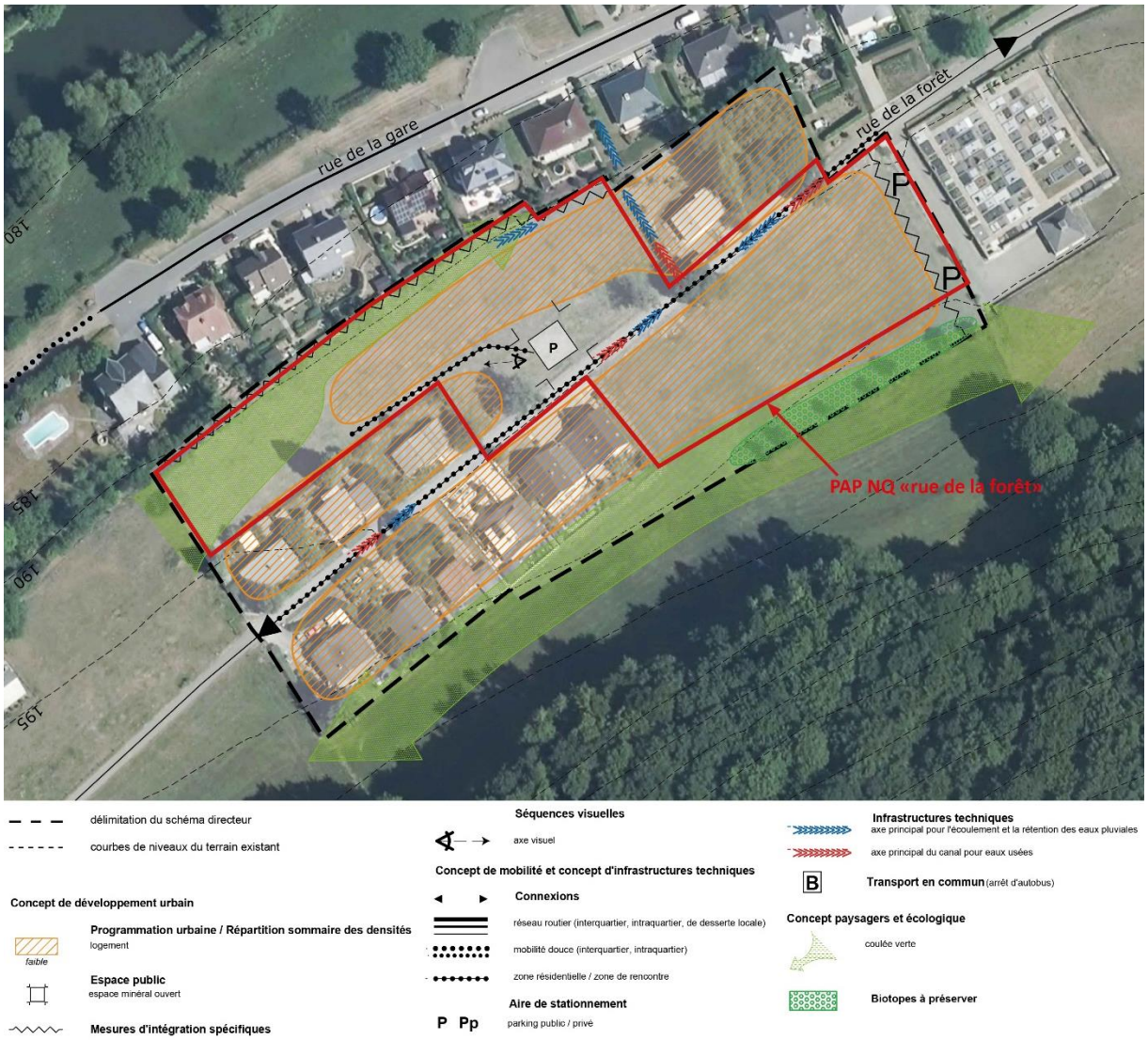

Fig. 07/ Schéma directeur « rue de la forêt » , Source : Administration Communale de Reisdorf

2.2.1 Orientation du schéma directeur

Le schéma directeur « rue de la forêt », couvre les terrains situés au nord et au sud de la rue de la forêt.
Les lignes directrices majeures du schéma directeur sont :

- L'intégration de la zone par rapport au paysage, aux constructions existantes et à la forêt
- L'aménagement du site dans le respect de la topographie existante
- Le renforcement de l'interface existante entre le site et les jardins et habitations de la rue de la gare au Nord
- La réservation d'un espace de stationnement public en bordure du cimetière

ANNEXE 07a : SCHEMA DIRECTEUR « Rue de la forêt » MOPO - Commune de Reisdorf
ANNEXE 07b : SCHEMA DIRECTEUR « Rue de la forêt » PARTIE ECRITE - Commune de Reisdorf

2.3 Transposition du PAP NQ « Rue de la forêt »

Le présent PAP NQ transpose les orientations du schéma directeur.
Cependant, afin d'assurer au projet une gestion optimum des eaux de pluies et une meilleure intégration paysagère des adaptations ont été apportées au présent schéma directeur. Elles sont présentées et motivées ci-après.

Les modifications portent sur les points suivants :

a-Adaptations du concept de développement urbain

Interfaces entre îlots et quartiers :

- Regroupement des zones dédiées aux logements
- Elargissement et renforcement de la zone tampon assurant l'interface entre les jardins des maisons bordant la rue de la gare et le nouveau projet.

Centralités :

- Création d'une place verte ouverte pour acceuillir un espace de détente

Axe visuel, séquence visuel et seuils d'entrée :

- Création d'une interruption dans le tissu urbain permettant une orientation de l'axe visuel sur le paysage

b-Adaptations du concept de mobilité et d'infrastructures techniques

Connexions et Hiérarchie du réseaux de voirie :

- Déplacement de l'axe desservant en contre bas du site

Infrastructures techniques majeures :

- Déplacement des infrastructures liées à la gestion des eaux pluviales et usées au point bas du site
- Aménagement d'un bassin ouvert au nord est du site, au plus près du point de raccordement disponible

c-Adaptations du concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains

- Elargissement de la coulée verte et pénétration vers l'intérieur du nouveau quartier
- Proplongation de la coulée verte sur l'entièreté de la limite avec les jardins nord

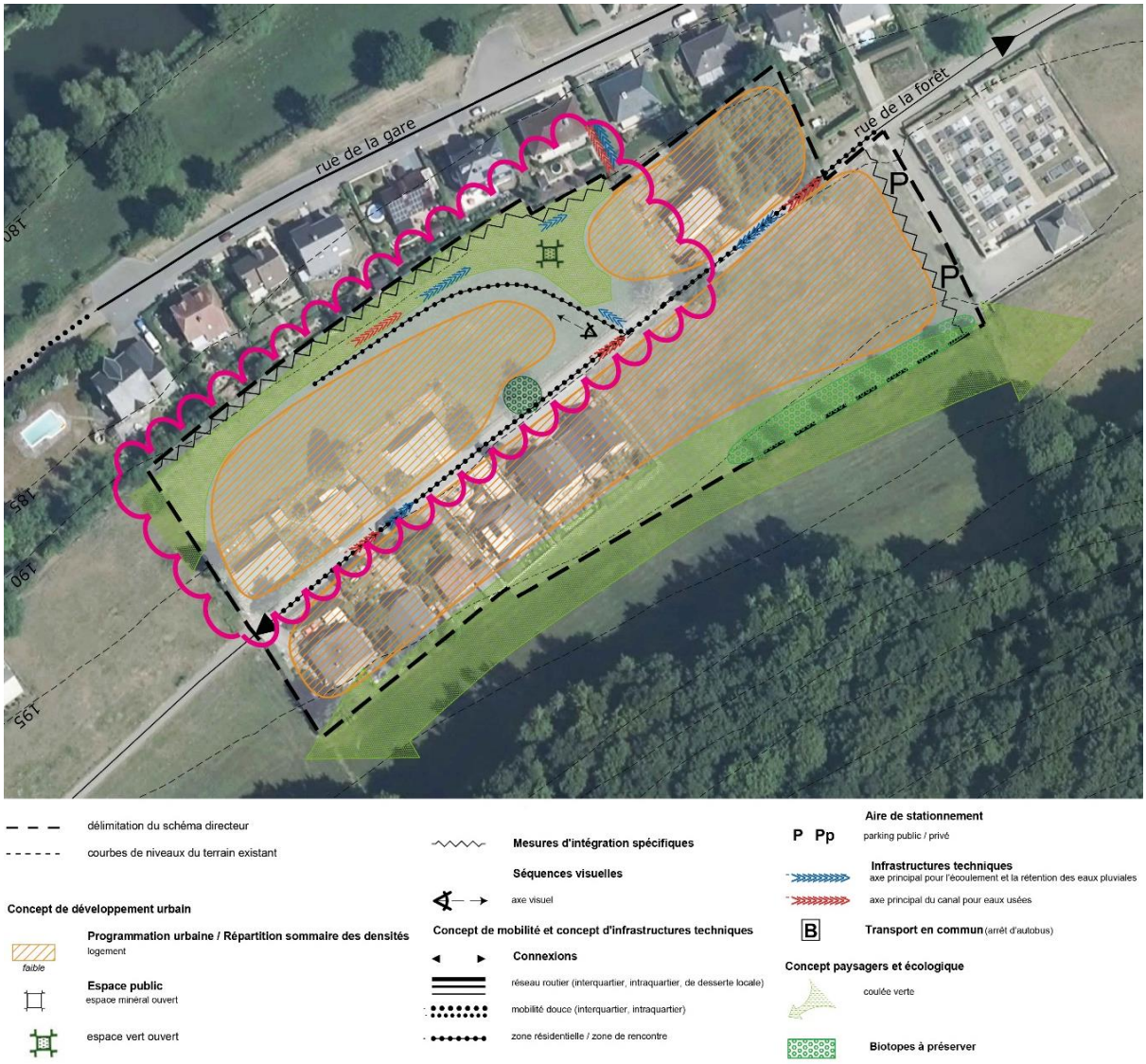

Fig. 08/ Proposition de modification du Schéma directeur, Source : Laruade architecte et urbaniste

3 CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

3.1 Principes de conception

Caractéristiques du site

Situé sur le versant Sud de la vallée de la Sure, le site, en fort dénivelé, offre un contexte paysager particulier. Il profite d'une vue dégagée sur la vallée et inversement est ponctuellement visible depuis le versant opposé.

La zone est partiellement bâtie, on relève la présence de quelques habitations ou résidences secondaires implantées le long de la rue de la forêt et dans la prolongation de la rue de la gare.

Dans ce contexte, le projet se doit de proposer une intégration harmonieuse avec la topographie, le paysage et les constructions avoisinantes.

Implantation et intégration paysagère
Les constructions et les voies d'accès sont implantées parallèlement aux courbes de niveaux avec des volumes bâtis intégrés au relief du terrain.
Afin de structurer les ensembles construits à flanc de colline, les façades principales des maisons sont orientées et ouvertes sur la vallée de la Sûre. Des toitures plates végétalisées sont proposées permettant de limiter la hauteur des constructions et donc l'impact paysager.
Ces volumes plus compacts s'intègrent à la topographie et préservent les vues des constructions existantes. Les retraits sont orientés vers la vallée, l'enjeux étant d'offrir des volumes d'habitations de qualité ouverts sur le paysage tout en contribuant à un effet d'ensemble.

Fig. 09/ Visualisation du projet dans le paysage, Source : Laruade architecte et urbaniste

Densité
La hauteur et la densité des constructions sont adaptées au contexte environnant. Dans la partie sud de la rue de la forêt, les terrains directement connectés à la rue existante et bien orientés par rapport à la pente et au soleil, offrent les conditions de construction les plus favorables. Une densité de construction plus forte y est donc naturellement proposée avec des maisons jumelées et en bande. Les nouvelles constructions viennent compléter le front bâti existant. Un rythme est donné à la rue avec un jeu d'avancée et de recul des volumes.
En contrepartie la zone située en contrebas de la rue de la forêt présente une densité moindre, au profit des éléments paysagers et des espaces partagés.

Espaces partagés
Le long de la rue de la forêt le front bâti est interrompu de manière à ouvrir une perspective sur le paysage. Cette percée visuelle est accompagnée d'une place verte, plantée d'arbres et accueillant une plaine de jeux.
A travers cet interstice, une courte section de voirie en pente relie la rue de la forêt à une desserte secondaire en contre bas des terrains. Au-delà de l'accessibilité aux maisons situées en deuxième rangée, la création de cette voie secondaire présente de nombreux avantages, notamment en ce qui concerne l'évacuation des eaux pluviales et la qualité de l'interface entre quartiers.

Fig. 10/ Schéma des grandes lignes du développement urbain, Source : Laruade architecte et urbaniste

Interfaces entre quartier

Afin de limiter les vis-à-vis et respecter l'intimité des jardins des maisons rue de la gare un soin particulier a été apporté à l'interface entre les deux zones d'habitation.
Cette interface se compose de différentes strates.
En limite de propriété, une bande verte de +/-5m50 forme un premier tampon. La voirie, parallèle à la bande plantée, ajoute une distance supplémentaire entre les fonds de jardins et les entrées des nouvelles maisons. Cette voirie ne dessert qu'un nombre limité d'habitations et sera, de fait, peu fréquentée. L'orientation des maisons avec les jardins et terrasses au sud et les entrées avec des avants jardins au nord renforce encore le dispositif.

De même, l'intimité des jardins entre les maisons existantes rue de la forêt et les 3 nouvelles maisons individuelles est assurée par le décalage de niveau entre les deux jardins et la plantation d'une haie vive ponctuée d'arbre à haute tige en limite de clôture.

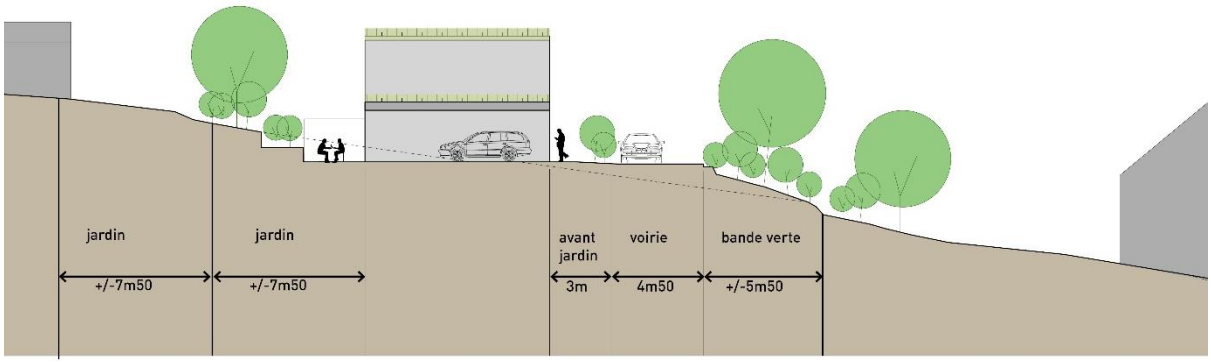

Fig. 11/ Coupe de principe – interfaces entre quartiers, Source : Laruade architecte et urbaniste

Concept d'évacuation des eaux pluviales
Le projet est conçu de manière à accompagner l'écoulement gravitaire des eaux de pluie. L'espace partagé au point bas permet la récolte complète des eaux de pluie du nouveau quartier. Ces eaux sont reprises dans un espace potentiellement inondable au point bas du terrain. Les eaux pluviales seront ensuite évacuées vers la rue de la gare puis la Sûre via une canalisation à créer en limite de la parcelle 853/3288.
Par ailleurs, les toitures plates plantées limitent la rétention d'eau sur le site.

Fig. 12/ Schéma du concept paysager et de la gestion de l'eau, Source : Laruade architecte et urbaniste

4 CONCEPT DE MISE EN VALEUR DES PAYSAGES, DES ESPACES VERTS ET DES BIOTOPES

Arbres fruitiers solitaires à conserver
Deux poiriers, le long de la rue de la forêt sont repris au PAG comme arbres à conserver.
Le poirier le plus à l'ouest sera conservé et intégré aux jardins des maisons projetées. Concernant l'arbre le plus à l'est, l'analyse des biotopes a confirmé qu'il était bien mort sur pied. Cet arbre sera coupé.

Ecran de verdure
Au nord du site, une bande verte plantée de haies et d'arbres à hautes tiges assure l'interface entre quartiers. Cet espace est cédé au domaine public. La voie de desserte longeant la zone permet d'en assurer l'entretien par les services communaux.
Le long de la rue de la forêt, les fonds de jardins des lots 03, 04 et 05 seront plantés d'une haie vive formant un ensemble paysager avec le poirier existant et conservé.
Au Sud, les jardins privatifs sont plus profonds, cet espace permet de créer une zone de transition entre la prairie et les habitations. Les fonds de jardins seront également plantés de haies, d'arbustes, et d'arbres afin de créer un écran de verdure.
Ces espaces plantés participent au maillage des espaces verts et constituent un habitat de choix pour les oiseaux présents sur le site.

Alignement d'arbres
Le long de la rue de la forêt, les avants jardins de taille généreuse permettent la plantation d'arbres à haute tige. L'alignement d'arbre ainsi créé complète les structures paysagères pré existantes sur le site et contribue à une meilleure intégration du projet dans le paysage.

Coulée verte
L'espace vert public créé vers le paysage au nord a également pour objectif de renforcer le maillage écologique local. La combinaison des différentes structures paysagères (interfaces plantées, plaine de jeux, bassin de rétention, arbres préservés, alignements d'arbres…) constitue des corridors biologiques qui s'inscrivent ensuite dans un réseau écologique de plus grande échelle et alimentent le maillage écologique du territoire.

Préservation des Chiroptères
Une série de mesures est mise en place pour préserver les chauves-souris sur le site :
- Au sud, une bande de jardin de 25 à 30m est conservée entre les constructions et les arbres existants.
- Les structures paysagères existantes seront conservées et complétées,
- Les structures linéaires, utilisées pour guider leurs déplacements, seront renforcées,
- Sur l'entièreté du site, l'éclairage sera limité aux besoins réels et sera adapté aux insectes.

ANNEXE 08 _ Diagnostic écologique et paysager – Rue de la forêt à Reisdorf – Ecobilan préliminaire avec proposition de mesures compensatoires – BIOTOPE -ENVIRONNEMENT Luxembourg

5 AMENAGEMENT DU DOMAINE PUBLIC – QUALITE DES ESPACES PUBLICS

5.1 Espaces cédés au domaine public

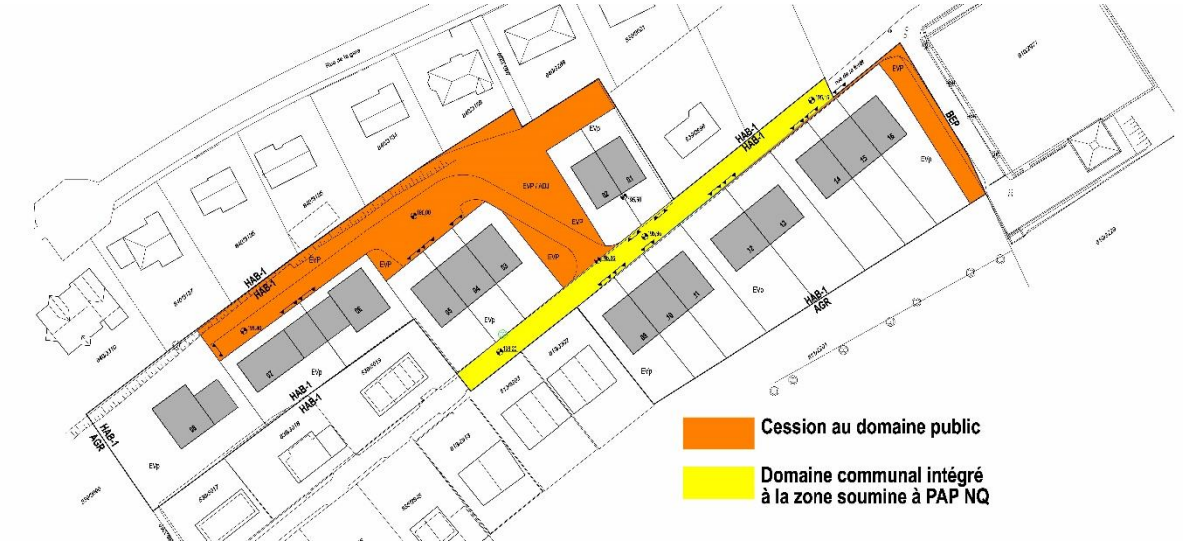

Fig. 13/ Répartition des surfaces cédées au domaine public, Source : Laruade architecte et urbaniste

Au sein du présent PAP, les surfaces suivantes sont destinées à être cédées au domaine public :
- La nouvelle voie de circulation de type zone résidentielle
- Les espaces pouvant être dédiés au stationnement
- Les espaces verts publics d'agrément et destinés à la gestion des eaux pluviales

La zone soumise à PAP NQ est traversée par une voie communale. Sa surface de 611m2 est incluse dans la surface du PAP NQ dont la contenance totale de 9.268,00m2.
La surface cédée au domaine public est de 2.095,10m2 soit 24,20% des terrains acquis et 22,61% de la surface brute du PAP NQ.

5.2 Espace rue

5.2.1 Profil de la voirie

La rue de la forêt sera élargie à 5m50 sur toute la portion du PAP.
La voirie secondaire avant de présenter un profil principalement plat accuse sur une courte section une pente de +/-12%. Son profil collera au plus près à la topographie existante.
Une largeur de rue de 4m50 avec un élargissement à 12m devant les maisons en bande est prévue. Cet élargissement est conçu comme une placette minérale avec un revêtement homogène. il est dimensionné pour assurer le retournement des voitures, camions poubelles, camions pompiers et engins de déneigement. Une cunette est intégrée vers le point bas de la rue permettant l'évacuation naturelle des eaux pluviales vers le bassin de rétention.
Cette voie est sans issue et ne dessert que 6 unités d'habitation. La circulation y est quasi inexistante et est réservé exclusivement aux seuls riverains directs.

Fig. 14/ Plan d'ensemble, Source : Laruade architecte et urbaniste

5.2.2 Stationnement sur le domaine public

Le stationnement public est concentré à l'entrée du nouveau quartier à proximité du cimetière. 10 places accessibles depuis le chemin existant longeant le cimetière sont créées.
Le stationnement public ne sera autorisé qu'aux endroits désignés par une signalisation ou un marquage et les revêtements perméables seront privilégiés**.**
Des arbres à hautes tiges sont plantés entre les places de stationnement et une haie marquera la limite entre l'espace de stationnement et les terrains privés. L'ensemble renforce l'interface entre le cimetière et la nouvelle zone d'habitation.

Fig. 15/ Zone destinée à accueillir les parkings publics, Source : Laruade architecte et urbaniste

5.3 Espace vert

5.3.1 Plaine de jeux

L'implantation d'une plaine de jeux au sein du nouveau quartier permet de proposer une nouvelle activité à cet endroit du village et de rendre le nouveau quartier attractif pour les quartiers environnants.

5.3.2 bassin de rétention

En vertu de la topographie et des choix urbanistiques, l'évacuation des eaux pluviales peut se faire selon un écoulement gravitaire moyennant la création d'une zone exeptionnellement inondable. Cette zone pourra être intégrée à la plaine de jeux. Son aménagement paysager de qualité participera à l'attractivité du site.

ANNEXE 09a : Plan d'ensemble échelle 1/500
ANNEXE 09b : Coupe de principe échelle 1/500
ANNEXE 09c : Visualisations du projet
ANNEXE 10 : Plan de voirie, Bureau d'ingénieur ICONE
ANNEXE 11 : Plan des canalisations et bassins de rétention, Bureau d'ingénieur ICONE

6 AMENAGEMENT DU DOMAINE PRIVE - QUALITE DE L'HABITAT

6.1 Programmation

6.1.1 Application de l'article 29bis de la loi ACDU

Le présent PAP NQ exécute une zone classée HAB 1 à la suite d'une procédure PAG entamée avant le 18 02 2022. Le nombre de logement réalisable se situant dans la fourchette de 10 à 25 logements, en application de l'art.29bis de la loi ACDU, 10% de la surface constructible brute dédiée au logement est à réserver au logement abordable.

Toujours en application de l'art.29bis de la loi ACDU, le potentiel constructible est à augmenter de 10%, cette augmentation du degré d'utilisation du sol fixé initialement par le PAG porte sur le CUS, la DL, le COS et le CSS.
Cette augmentation s'applique uniquement sur la surface des fonds appartenant aux propriétaires visés par une cession des fonds réservés au logement.

Dans le présent PAP NQ, la surface de la voirie existante, propriété de la commune et reprise dans la surface brute du PAP, n'est pas comptabilisée dans les surfaces bénéficiant d'une augmentation du potentiel constructible.

Le tableau récapitulatif détaille la répartition des surfaces par lot et l'augmentation du degré d'utilisation du sol qui en découle.

6.1.2 Densité et type de logement autorisés

Le présent PAP, avec les coefficients augmentés en application du pacte 2.0, permet la réalisation de 16 unités de logements. Conformément au PAG pour la zone d'habitation 1, 100% des logements seront de type maisons unifamiliales isolées, jumelées ou groupées en bande.

6.1.3 Mixité des typologies

Le projet propose une mixité des tailles et des typologies de logements avec :

- 3 maisons individuelles isolées, surface brute comprise entre 285 et 300m2, sur 2 niveaux pleins avec un garage accolé à la maison
- 9 maisons groupées en bande de 3 unités, surface brute comprise entre 260 et 300m2 sur deux niveaux pleins et un étage en retrait
- 2 maisons jumelées "montantes", surface brute +/-290m2 sur deux niveaux pleins et un étage en retrait
- Et 2 maisons jumelées "descendantes", surface brute +/-218m2 sur deux niveaux pleins et un étage en retrait.

ANNEXE 12 _ Détail des surfaces par lot

6.1.4 Logement abordable

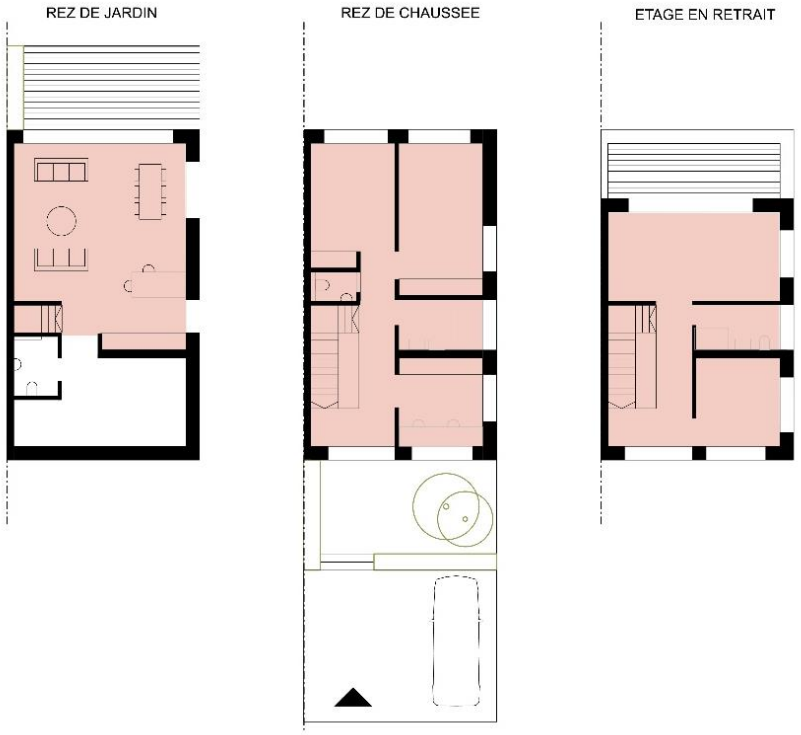

Fig. 16/ Logement abordable – aménagement intérieur, Source : Laruade architecte et urbaniste

Le projet prévoit la réalisation de 2 maisons jumelées de 215m2 (surface brute) dédiés au logement abordable. Ces unités sont prévues dans les lots 1 et 2 de type
maisons « descendantes ».

L'aménagement intérieur permet la création d'un logement d'une surface habitable de +/-155m2 avec un séjour/salon/cuisine ouvert sur un jardinet, 4 chambres, 2 salles de bain et un bureau.

Fig. 17/ Visualisation du projet – intégration dans la topographie, Source : Laruade architecte et urbaniste

6.2 Qualité des constructions

6.2.1 Volumétrie, orientation et intégration à la topographie

L'approche constructive compacte proposée répond au double objectif de minimiser les remblais et les déblais et d'intégrer le projet au mieux à la topographie.
Dans cette optique, les constructions sont regroupées dans des ensembles homogènes qui épousent la déclivité du terrain.
Le projet cherche à exploiter au maximum le potentiel architectural offert par ce mode d'implantation.
Les maisons sont conçues pour profiter des espaces extérieurs avec des espaces de séjour en lien direct avec les jardins et profitant d'une orientation au soleil optimale.
Pour une meilleure intégration dans le paysage, des toitures plates végétalisées sont proposées.
Les maisons jumelées et en bande ont deux niveaux pleins plus un étage en retrait ouvert sur la vallée.
Afin de garantir le caractère homogène des constructions, par ensemble, les hauteurs d'acrotères sont alignées.

Les maisons individuelles situées entre deux zones de maisons existantes n'ont que 2 niveaux pleins afin de ne pas gêner la vue des constructions existantes. En contrepartie, ces maisons disposent d'une surface au sol plus généreuse et de garages hors du volume bâti accolés à la construction principale.

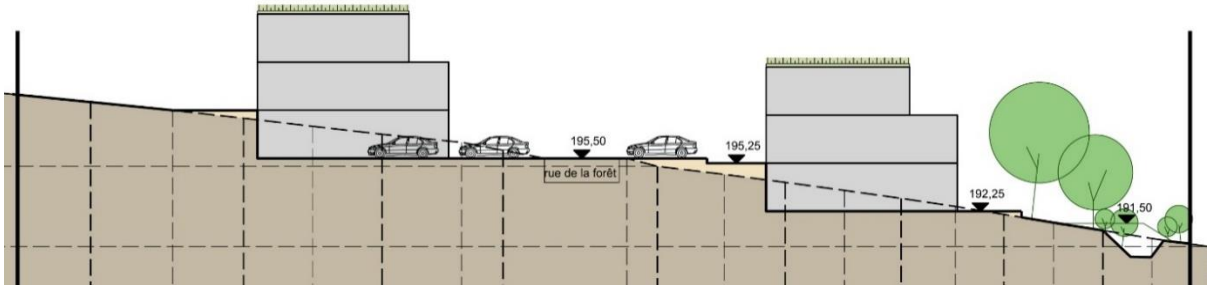

Fig. 18/ Coupe de principe – accès aux habitations, Source : Laruade architecte et urbaniste

Le niveau d'accès à l'entrée et aux garages est adapté en fonction de la position des maisons par rapport à la rue. 2 modes d'accès sont proposés :

- Les maisons "montantes", le garage et l'entrée sont intégrés dans la pente, incorporés dans le volume semi enterré. Dans cette configuration, les espaces de séjour se situent au niveau supérieur et profitent d'un accès de plein pied au jardin et d'une vue dégagée sur le paysage
- Les maisons « descendantes », le parking est proposés en dehors du volume bâti au niveau de la rue. Le volume construit est ainsi entièrement dédiés à l'habitat et ouvert sur le paysage. Cette typologie est particulièrement adaptée au cahier des charges établi pour le logement abordable.

6.2.2 Stationnement sur le domaine privé

Chaque unité de logement individuel dispose de deux emplacements, organisés sur le domaine privé. Pour toutes les unités d'habitation en dehors des unités dédiés au logements abordables, 1 à 2 places de stationnement sont possibles à l'intérieur du volume bâti. Une place de stationnement supplémentaire est également possible devant la maison.

6.2.3 Aspect architectural

Chaque construction sera conçue de manière à garantir une cohérence au niveau des matériaux, des couleurs et du langage architectural.

6.2.4 Aspect environnemental

Une architecture durable sera promue.
Cela se traduira dans le choix des matériaux utilisés pour les aménagements extérieur et les constructions.
Ainsi dans un objectif d'économie circulaire, le projet intégrera des matériaux innovants biosourcés ou des matières premières recyclées de qualité.
Au niveau énergétique, les immeubles possèderont des panneaux solaires et respecteront la règlementation en vigueur au moment du dépôt des autorisations de bâtir.
L'installation d'un système de récupération des eaux de pluie pour valorisation domestique est également encouragée.

6.3 Aménagement des espaces extérieurs privés

6.3.1 Espace extérieur pouvant être scellé

Un soin particulier sera apporté à l'espace de transition entre le logement et le domaine public.
A la manière des usoirs caractéristiques des rues de village, les espaces d'accès carrossables et piétonniers aux habitations seront à réaliser en pavés dans la prolongation de la voirie. En dehors des accès nécessaires, les limites seront traitées avec de la végétation (essences indigènes adaptées à l'emplacement).

6.3.2 Local poubelle

Dans les avants jardin des maisons des boxs permettant le stockage des poubelles peuvent être aménagés. Ces volumes intégrés à la clôture et pensés comme un ensemble avec l'aménagement de l'avant jardin structurent l'espace entre le domaine privé et le domaine public. De plus, ils donnent une échelle humaine et apportent un caractère à la rue.

6.3.3 Principes d'aménagement pour les espaces verts privés

Les espaces verts privés constituent la majorité des espaces verts au sein du périmètre du PAP.
les principes suivants seront mise en oeuvre :

- Conserver au maximum les structures écologiques et la topographie existante

- Avoir un maximum de surfaces perméables susceptibles d'accueillir une végétation spontanée à haute valeur écologique et favorisant l'infiltration de l'eau.
- utiliser des plantes indigènes et adaptées au site
- Limiter les surfaces imperméables en végétalisant les toitures des maisons et des garages accolés
- Favoriser les continuités écologiques par un travail paysager des limites séparatives avec des haies et des mélanges d'arbres et d'arbustes indigènes.

7 INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

7.1 Gestion des eaux de pluie

Sur le domaine public :

Les eaux pluviales tombant sur les voiries publiques seront récoltées à l'aide de siphons pour être envoyées vers les canalisations d'eaux pluviales posées dans les nouvelles voiries du PAP.
Les eaux de pluie sont reprises dans un espace potentiellement inondable au point bas du terrain. Les eaux pluviales seront ensuite évacuées vers la rue de la gare puis la Sûre via une canalisation à créer en limite de la parcelle 853/3288.

Sur le domaine privé :

Les eaux pluviales tombant sur les toitures des maisons seront orientées à l'aide de rigoles à ciel ouvert et ensuite collectées par des siphons situés à l'extrémité des terrains privatifs pour ensuite être dirigés vers le réseau public.

7.2 Evacuation des eaux résiduaires

Les eaux usées provenant des habitations seront évacuées par des raccordements à poser dans la partie privée et ensuite raccordées dans les canalisations eaux usées posées dans les nouvelles voiries.
Ces eaux seront, pour la partie nord, orientées vers la canalisation à créer en limite de la parcelle 853/3288 pour être raccordée à la canalisation rue de la gare.
Les constructions implantées sur les parcelles 838/3017, 838/3018, 838/3019, situées le long de la rue de la forêt, seront raccordés à la canalisation des eaux usées du PAP NQ « rue de la forêt » via une servitude de passage à créer sur le lot 05.

Pour la partie sud. Les eaux usées seront raccordées dans la prolongation de la canalisation mixte déjà existante en périphérie du cimetière dans la rue de la forêt.

7.3 Gestion des déchets

Le dimensionnement des voiries est calculé pour le passage des camions poubelles de la commune de Reisdorf. Chaque maison disposera de son propre local poubelle.

7.4 Eclairage public

L'éclairage public soulignera le caractère résidentiel du quartier. La hauteur des candélabres le long de la rue de la forêt sera inférieure à 6.00m en vue de maximiser l'ambiance de zone résidentielle, de minimiser l'éclairage des espaces privés adjacents et de créer une harmonie avec les volumes des maisons se trouvant le long des rues.
La position des candélabres sera définie lors de l'élaboration du plan d'éxécution du PAP.

7.5 Réseaux d'approvisionnement

7.5.1 Eau potable

Pour chaque partie du PAP, un nouveau réseau de conduites d'eau potable sera installé dans la chaussée. Les maisons seront branchées sur ces nouvelles conduites.

7.5.2 Electricité

L'approvisionnement des bâtiments en électricité sera réalisé, sur base du concept établi par Creos, par un raccord d'une gaine vers l'intérieur des maisons.

7.5.3 Energie

Chaque maison disposera de son propre système de chauffage. Les solutions de chauffage écologiques seront privilégiées; solaire thermique, pompe à chaleur géothermique, pompe à chaleur air eau, chaudière centrale à granulés ou plaquettes de bois, poêle aux granulés de bois..

8 FICHE DE SYNTHESE

9 TABLEAU RECAPITULATIF