

PROJET D'AMENAGEMENT PARTICULIER « NOUVEAU QUARTIER »

« In den Espen »
Localité de Redange-sur-Attert
Commune de Redange-sur-Attert

Maître d'ouvrage : **NILAF S.à r.l.**
YOUBUILD S.à r.l.
Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde
14, Rue de la Gare
L-7535 Mersch

PROVISoire **RAPPORT JUSTIFICATIF**

Version du **25 novembre** 2021

Dossier n° 265418-500



E-CONE S.à r.l.

ARCHITECTES – URBANISTES – INGENIEURS CONSEILS
11 Rue de la Gare L-7535 Mersch
Tél. 263 264 1 | Fax. 263 264 548 | info@e-cone.lu

Validation
dossier

J.A.

MAITRE D'OUVRAGE

NILAF S.à r.l.
YOUBUILD S.à r.l.
Congrégation des Sœurs Franciscaines
de la Miséricorde
14, Rue de la Gare
L-7535 Mersch

REALISATION DU DOSSIER

E-CONE S.à r.l.
11, Rue de la Gare
L-7535 Mersch
T +352 26 32 64 – 1
info@e-cone.lu



En collaboration avec :

BEST Ingénieurs – Conseils S.à r.l.
2, Rue des Sapins
L – 2513 Niederanven
T +352 27 03 52 – 1
best@best.lu



BEST – TOPO S.à r.l.
12b, Rue de Munsbach
L – 6941 Niederanven
T +352 27 03 52 – 1
topo@best.lu



BEST – G.O. S.à r.l.
12b, Rue de Munsbach
L – 6941 Niederanven
T +352 27 03 52 – 1
mesurages@best.lu



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE ENVIRONNANT	3
1.1 Cadre urbain	5
1.1.1 Positionnement territorial	5
1.1.2 Réseau viaire	6
1.1.3 Transports en commun	7
1.1.4 Equipements collectifs et services	9
1.1.5 Environnement urbain	10
1.2 Cadre environnemental.....	12
2. CADRE REGLEMENTAIRE	15
2.1 Situation suivant le PAG de la Commune de Redange	16
2.1.1 Extrait parties graphique et écrite.....	16
2.1.2 Schéma directeur	19
3. CONCEPT URBANISTIQUE	21
3.1 Conformité du PAP par rapport au PAG de la commune de Redange	22
3.2 Descriptif du parti urbanistique et exposé des motifs	25
3.2.1. Identification des enjeux urbanistiques et des lignes directrices :	26
3.2.2. Concept de développement urbain.....	26
3.2.3. Concept de mobilité	29
3.2.4. Concept environnemental et paysager	31
3.2.5. Concept d'assainissement	33
3.2.6. Critères de durabilité	36
3.2.7. Délimitation du domaine public et du domaine privé	37
3.2.8. Réalisation de logements à coûts modérés.....	37
4. FICHE DE SYNTHESE	38
5. LISTE DES ANNEXES	40
5.1 Certificat et mandat.....	41
5.2 Documents fournis par l'Administration du Cadastre et de la topographie	41
5.3 Plans de mesurage topographique	41
5.4 Situation de droit – Commune de Redange-sur-Attert	41
5.5 Document fourni par l'Administration de la gestion de l'eau	41




1. INTRODUCTION ET CONTEXTE ENVIRONNANT

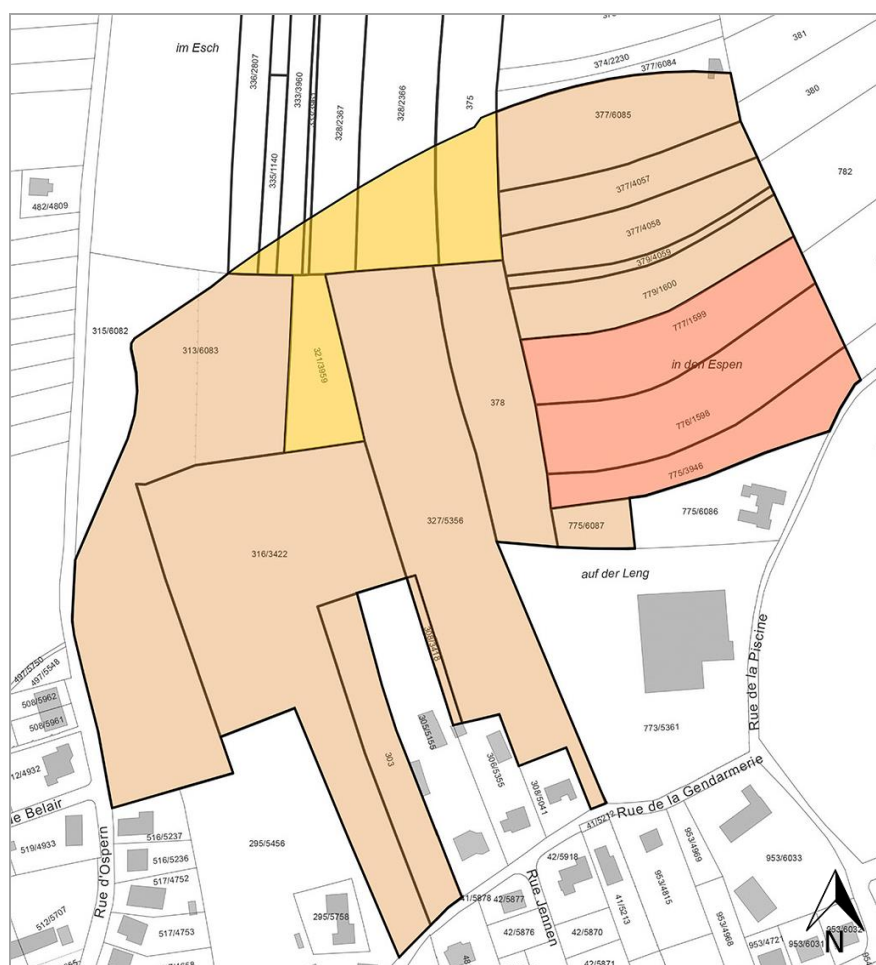
Au nom et pour le compte des sociétés Nilaf s.à r.l., YouBuild s.à r.l. et la Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde, le bureau d'études E-cone s.à r.l. présente ci-après les éléments nécessaires à l'introduction en procédure du projet d'aménagement particulier « In den Espen » à Redange-sur-Attert dans la commune de Redange, selon la loi du 3 mars 2017 dite Omnibus portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

Le présent document constitue le rapport justificatif du plan d'aménagement particulier NQ « In den Espen » établi pour des fonds situés à Redange-sur-Attert, section D de Redange. Il permet de justifier les objectifs du projet ainsi que d'exposer la démarche urbanistique fédératrice.

Délimitation du périmètre et situation foncière initiale

Le PAP possède une envergure totale d'environ 9ha03a56ca se composant de la manière suivante :

<input type="checkbox"/>	Délimitation du PAP	100%
Terrains privés dans le périmètre du PAP		
	NILAF s.à r.l.	+/- 75,07%
	YouBuild s.à r.l.	+/- 15,74%
	Congrégation des sœurs Franciscaines de la Miséricorde	+/- 9,19%



1.1 Cadre urbain

1.1.1 Positionnement territorial

La commune de Redange se situe dans le canton de Redange lui-même rattaché au district de Diekirch. Elle constitue un des 2 centres de développement et d'attraction d'ordre régional (CDA d'ordre moyen) de la région Ouest et se situe entre les deux régions naturelles du Luxembourg que sont l'Oesling et le Gutland.

La commune de Redange, qui regroupe les localités de Lannen, Nagem, Niederpallen, Ospern-Eltz, Reichlange et Redange-sur-Attert, présente une superficie de 31,95km² pour 2910 habitants (Statec - 1^{er} janvier 2021).

La localité de Redange-sur-Attert, chef-lieu de la commune et du canton éponyme, accueille la moitié de la population communale. Elle s'étend le long de l'Attert, à proximité de la frontière belgo-luxembourgeoise (12 km d'Arlon) et à moins de 30 km de la capitale. Ainsi, Redange-sur-Attert revêt d'emblée une situation géographique intéressante.

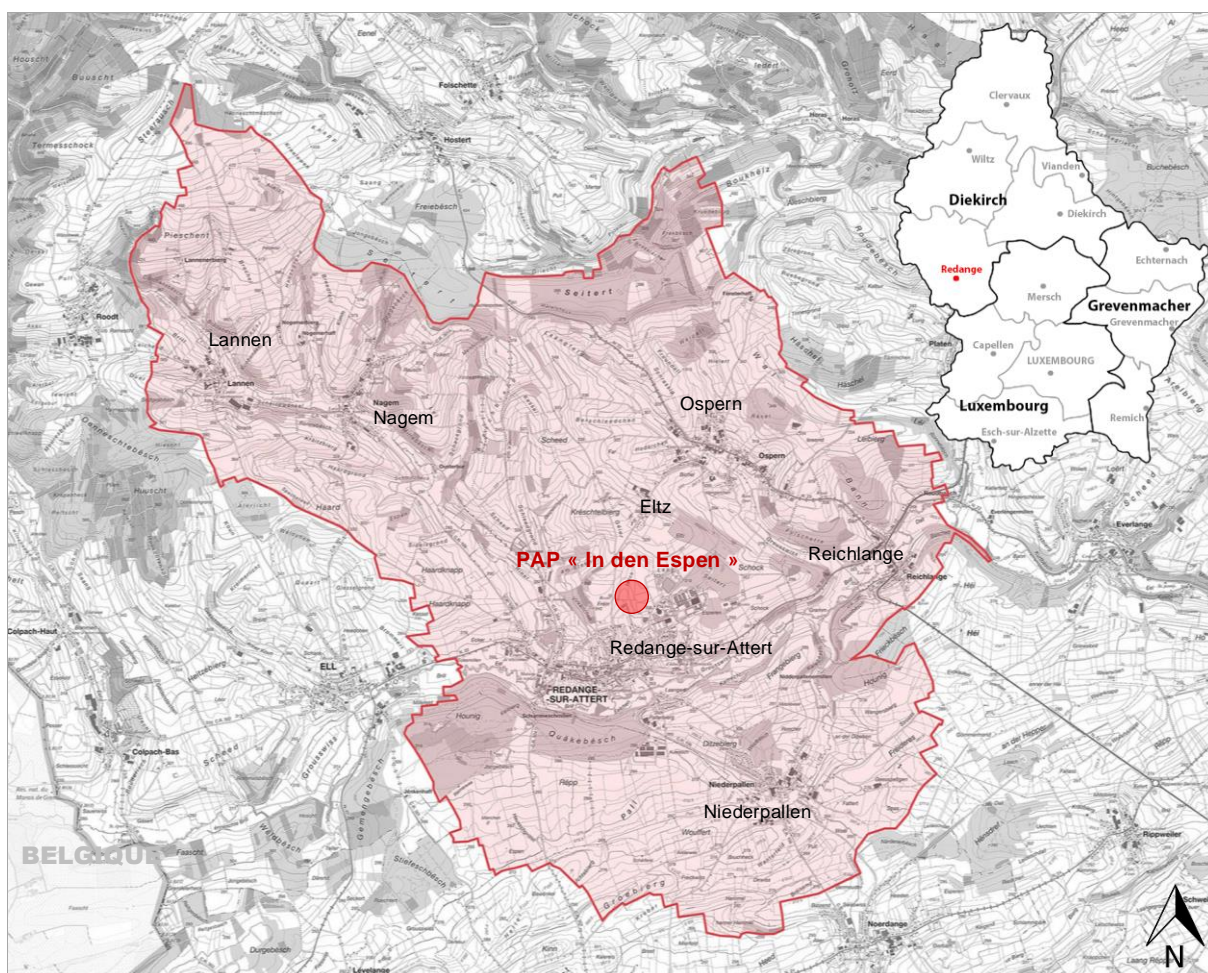


Figure 2 : Localisation du PAP au sein de la commune et situation de la commune au niveau national
(Sources : Administration du Cadastre et de la Topographie / E-cone s.à r.l.)

Les terrains concernés par le PAP s'étendent sur une superficie de 9ha03a56ca se situant au lieu-dit « In den Espen », à la limite nord de la localité de Redange-sur-Attert. Ils sont accessibles par deux voies communales qui sont la « rue d'Ospern » et la « rue de la Piscine ».

1.1.2 Réseau viaire

Le territoire communal est bien structuré par le réseau routier local et bien maillé au réseau routier national.

La commune de Redange est traversée par les routes nationales 12, 22 et 23 et par les chemins repris 106, 106c, 301, 301a et 304. Le trajet en voiture vers Luxembourg-Ville s'effectue en une heure par la route nationale 12 et en une quarantaine de minutes en rejoignant les autoroutes A6 ou A7.

Le site à l'étude est desservi par la rue d'Ospern à l'Ouest et par la rue de la Piscine à l'Est. Ces 2 rues rejoignent toutes les deux la route nationale 22 située plus au sud. Celle-ci relie Colmar-Berg à la frontière belge en passant par Redange et en direction d'Arlon. Elle est surnommée « route de l'Attert » car cet axe longe ce cours d'eau sur la majorité de son parcours, entre Ell et Colmar-Berg.

Afin d'améliorer la mobilité dans la commune, un axe de délestage et de desserte passant au nord de la localité de Redange-sur-Attert devrait voir le jour en 2025.

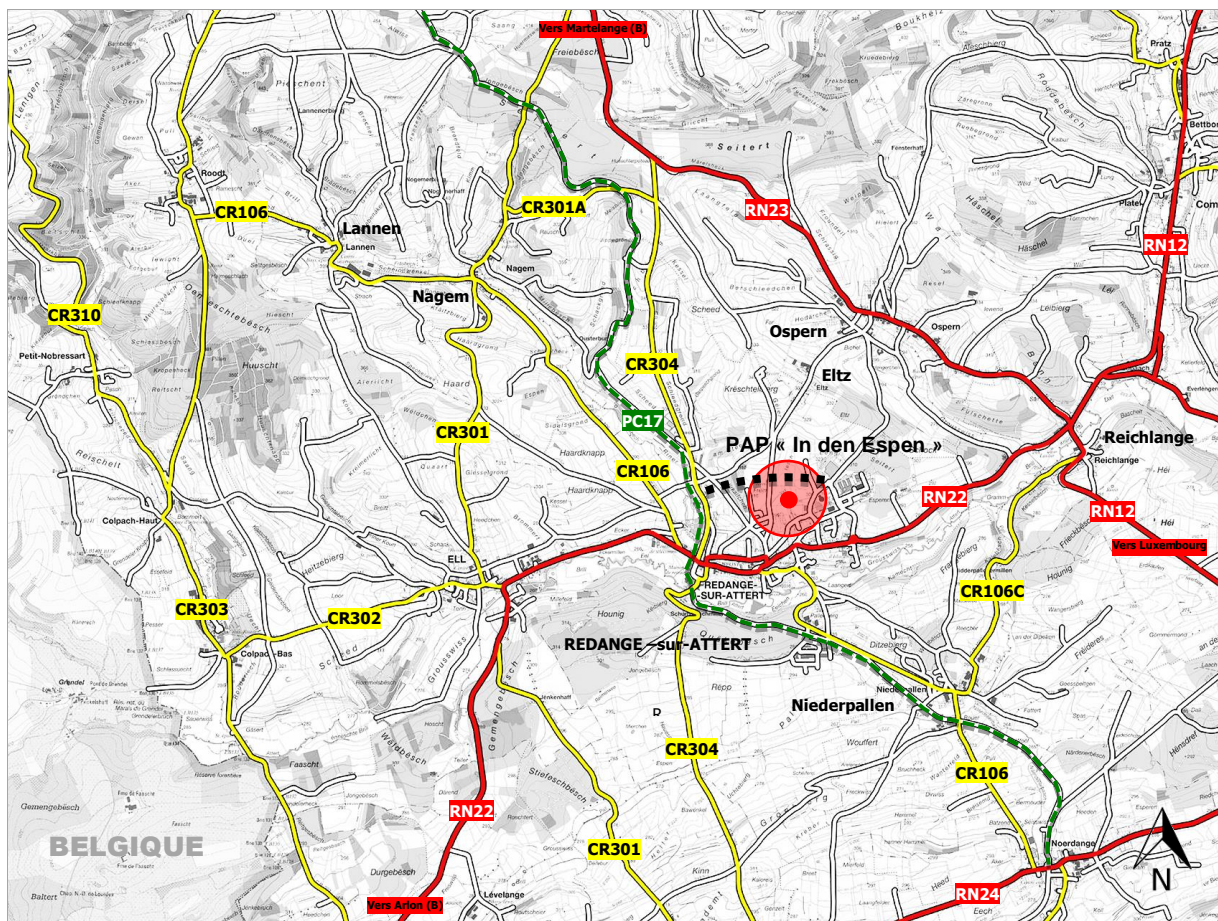


Figure 3 : Plan de mobilité (Sources : Administration du Cadastre et de la Topographie / E-cone s.à r.l.)

Les habitants de la commune de Redange disposent d'un réseau intéressant d'itinéraires cyclables et de chemins piétonniers : circuits auto-pédestres, sentier de l'Attert, piste cyclable Noerdange – Martelange (PC 17). Ceux-ci sont empruntés tant par les locaux que par les touristes.

1.1.3 Transports en commun

La commune de Redange ne possédant aucune gare et n'étant traversée par aucune voie ferrée, l'offre en transport collectif repose exclusivement sur les réseaux de bus. Toutefois, la commune est relativement bien desservie par les transports publics.

Relier Luxembourg à Redange est possible en train, puis en bus en un peu plus d'une heure.

➤ Bus

La localité de Redange-sur-Attert est desservie par 13 lignes de bus RGTR, avec des fréquences de passage assez élevées notamment vers la ville de Luxembourg (1 bus / h), ainsi que 15 courses scolaires.

13 lignes / Courses normales

Ligne 250 : Luxembourg – Steinfort – Redange
Ligne 265 : Luxembourg – Saeul – Redange
Ligne 445 : Luxembourg – Mersch – Redange
Ligne 511 : Diekirch - Ettelbruck - Niederpallen/Elvange
Ligne 515 : Diekirch - Everlange - Eschette
Ligne 518 : Diekirch - Ettelbruck - Vichten - Redange
Ligne 520 : Diekirch - Ettelbruck - Redange – Oberpallen
Ligne 590 : Redange – Martelange
Ligne 592 : Redange – Roodt
Ligne 595 : Redange – Bigonville
Ligne 803 : Rambrouch - Colmar/Usines – Ettelbruck
Ligne 817 : Bigonville - Colmar/Usines
Ligne 819 : Martelange - Colmar/Usines

15 lignes / Courses scolaires

Ligne 266 : Luxembourg – Redange	Ligne 586 : Saeul - Redange
Ligne 517 : Roodt - Redange – Diekirch	Ligne 587 : Schwebach - Redange
Ligne 521 : Diekirch - Redange - Oberpallen	Ligne 588 : Eischen - Redange
Ligne 546 : Ringel - Redange/Lycée Attert	Ligne 594 : Rambrouch - Redange
Ligne 580 : Feulen - Redange	Ligne 596 : Eschette - Redange
Ligne 582 : Bissen - Redange	Ligne 597 : Heispelt - Redange
Ligne 584 : Michelbouch - Redange	Ligne 599 : Dellen – Redange
Ligne 585 : Brouch – Redange	

➤ Arrêts de bus

Trois arrêts de bus se situent à environ 600m (distance parcourue) du centre du projet soit approximativement 8 min. à pieds. Ce sont au total 10 lignes de bus RGTR qui desservent ces trois arrêts ainsi que 5 courses scolaires.

Arrêt « Osperstrooss » :

Lignes courses normales

250 / 515 / 520 / 590 / 595 / 803 / 817

Lignes courses scolaires

517 / 521 / 586 / 587 / 588

Arrêt « Schock » :

Lignes courses normales

250 / 265 / 515 / 520 / 590 / 595 / 803 / 817

Lignes courses scolaires

517 / 521 / 586 / 587 / 588

Arrêt « Lycée Atert » / Gare routière :

Lignes courses normales

265 / 445 / 515 / 518 / 590 / 595

Lignes courses scolaires

517 / 521 / 546 / 580 / 582 / 584 / 585 /
586 / 587 / 588 / 594 / 596 / 597 / 599

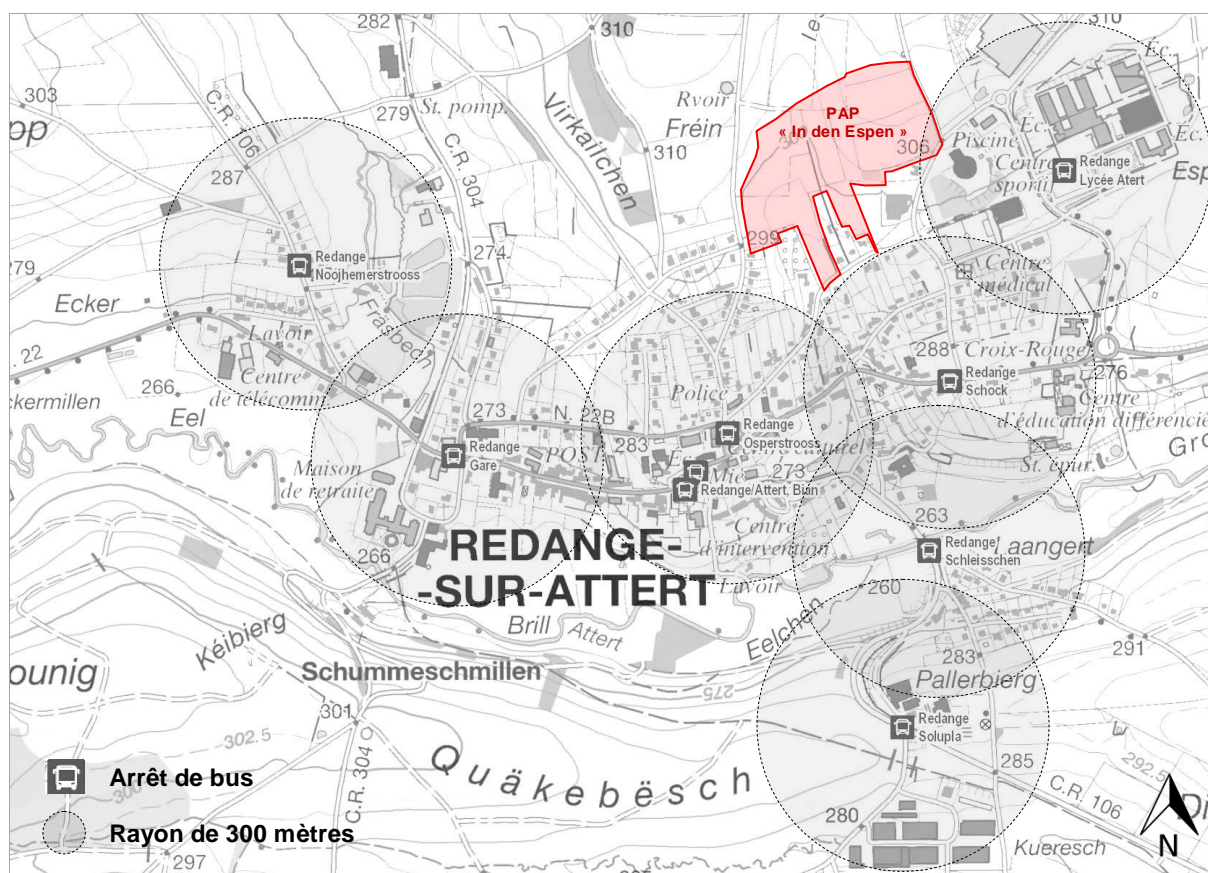


Figure 4 : Arrêts de bus et rayons d'influence (Sources : Administration du Cadastre et de la Topographie / E-cone s.à r.l.)

Suite à un projet de réorganisation du réseau RGTR lancé en 2016, un nouveau réseau devrait être opérationnel d'ici fin 2021, duquel résulteront des adaptations horaires et une réduction des temps de parcours afin d'être compétitifs par rapport à la voiture. Cette réorganisation devrait aussi apporter plus de cohérence, entre des lignes express tournées vers la capitale, des lignes régionales et des transversales qui relieront les pôles majeurs des différentes régions sans passer par la ville de Luxembourg.

La commune de Redange propose également trois dispositifs complémentaires :

➤ Late Night Bus

Le système de Late Night Bus permet aux habitants des différentes localités de la commune de Redange de les emmener les vendredis et les samedis soir vers les événements et les manifestations festives de la région. Ce service qui est géré en collaboration avec les clubs des jeunes et jeunesses de la commune est gracieusement offert aux utilisateurs, qui peuvent ainsi se déplacer sans prendre leur véhicule.

➤ Night Rider

Le service Night Rider : il s'agit d'un bus de nuit individuel sans itinéraire ni arrêts fixes, fonctionnant seulement le week-end, sur réservation, entre 18 heures le soir et 5 heures le matin.

➤ Bummelbus

Il s'agit d'un service du « Forum pour l'Emploi » qui consiste en un complément au transport public et individuel sur réservation : cela permet de se rendre chez le coiffeur, le médecin, au travail, etc. à partir du domicile du client. Le service est assuré du lundi au vendredi de 6h45 à 21h15 et le samedi de 6h45 à 17h15.

1.1.4 Equipements collectifs et services

Chef-lieu et centre administratif du canton, la localité de Redange-sur-Attert dispose de nombreux atouts pour attirer de nouveaux habitants et particulièrement les familles.

En effet, sur son territoire, on trouve des administrations publiques (Post, Police, bureau CNS, etc.), des entreprises commerciales et artisanales ainsi que plusieurs banques. Autres atouts de la commune, ses nombreuses infrastructures : une maison relais d'une capacité de 220 places, des écoles, un lycée accueillant 1200 élèves, une piscine et un centre sportif. En ce qui concerne la santé, d'importants services sont présents dans la commune, tel qu'un centre médical au sein duquel une dizaine de médecins sont actifs, ainsi qu'une pharmacie.

La localité de Redange-sur-Attert constitue ainsi un centre urbain qui polarise les principales activités et dispose d'une palette riche et diversifiée d'équipements, de commerces et de services couvrant les besoins courants et occasionnels de la population de la commune et de l'arrière-pays.

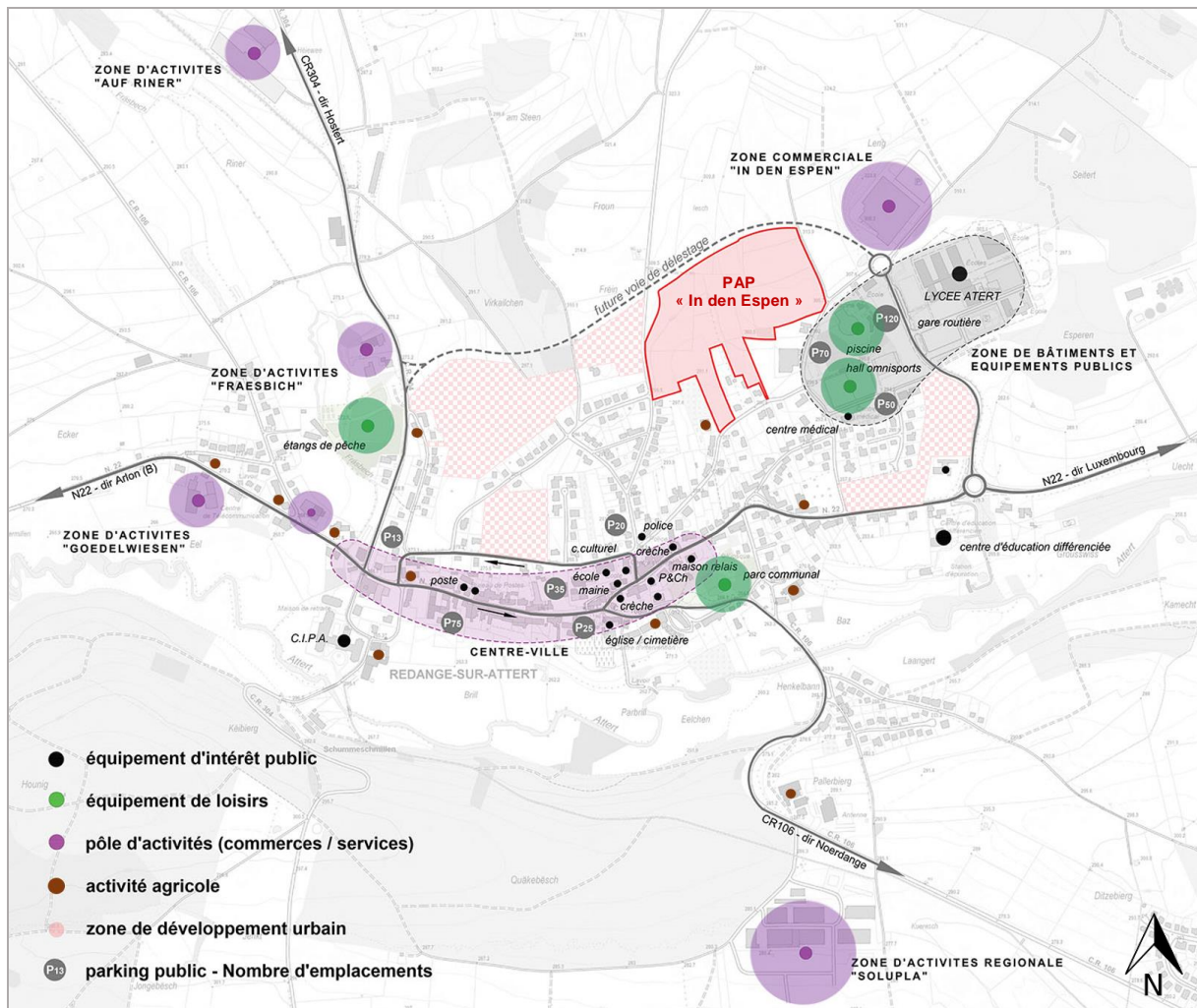


Figure 5 : Equipements collectifs et services (Sources : Administration du Cadastre et de la Topographie / E-cone s.à r.l.)

1.1.5 Environnement urbain

Les terrains concernés se situent au Nord-Est de la localité de Redange-sur-Attert et viennent marquer la limite de l'enveloppe urbaine dans le secteur.

Le projet de lotissement ne s'inscrit pas dans un ensemble urbain très homogène, l'environnement urbain immédiat étant marqué par une architecture mixte et la proximité d'équipements structurants tels que la piscine, le lycée, des équipements sportifs et le centre commercial Cactus.

- Au Sud, la rue de la Gendarmerie est une rue calme et agréable, bordée de maisons unifamiliales ainsi que de quelques immeubles résidentiels à l'approche du centre.

Les maisons unifamiliales se composent d'un à deux niveaux pleins avec parfois un niveau supplémentaire dans les combles. La forme des toitures est à deux ou quatre versants. Les bâtiments résidentiels possèdent une toiture plate ou à deux versants. Ils se composent de deux à trois niveaux pleins avec un ou plusieurs niveaux supplémentaires dans les combles.



Figure 6 : Entrée rue de la Gendarmerie depuis rue de la Piscine



Figure 7 : Rue de la Gendarmerie



Figure 8 : Rue de la Gendarmerie en direction du centre



Figure 9 : Résidence à proximité de la gendarmerie



Figure 10 : Résidence en construction à proximité du centre



Figure 11 : Bâtiment de la gendarmerie

- Au Sud-Ouest, le tissu urbain dans la rue d'Ospem présente une structure traditionnelle plus dense et moins verdoyante se composant de maisons unifamiliales à un ou deux niveaux pleins avec un niveau supplémentaire dans une toiture à deux ou quatre versants.



Figure 12 : Entrée Nord de Redange depuis Ospem



Figure 13 : Vue sur la rue Klapscht



Figure 14 : Rue d'Ospem en direction du site



Figure 15 : Typologie dans la continuité du projet

- A l'Est, la rue de la Piscine dessert la zone commerciale « In den Espen » ainsi que la principale zone de bâtiments et d'équipements publics de la commune.



Figure 16 : Hall omnisport dans la rue de la Piscine



Figure 17 : Piscine



Figure 18 : Atert – Lycée



Figure 19 : Aire de stationnement face au Lycée



Figure 20 : Aire pour camping-cars dans la rue de la Piscine



Figure 21 : Centre commercial Cactus

1.2 Cadre environnemental

Le site présente un caractère rural de par son environnement naturel composé d'une dominante de prairies à culture intensive ainsi que de haies et quelques arbres. Les zones urbanisées attenantes se concentrent essentiellement au sud du site, le long des rues d'Ospem, de la Piscine et de la Gendarmerie.

L'utilisation de l'espace foncier concerné correspond à l'occupation d'un territoire agricole situé sur une plaine ouverte, dans la continuité de l'espace bâti communal.

Relief

Concernant la topographie du site, le terrain en question présente une légère dépression naturelle formant une ligne de thalweg réunissant 2 versants.

Le terrain accuse une pente descendante variant de 5% à 10% vers le sud et présente une différence d'environ 25 mètres entre le point le plus haut et le point le plus bas.



Figure 22 : Vue sur le site en venant d'Ospem



Figure 23 : Vue sur le site depuis la rue de la Gendarmerie



Figure 24 : Point le plus bas du site

Hydrographie

Au point le plus rapproché, le terrain concerné se situe à environ 600m de la rivière Attert. Etant donné la distance ainsi que la différence des niveaux entre la rivière et le terrain, ce dernier n'est pas concerné par les dangers liés au risque d'inondation.

Le site n'est pas concerné par une zone de protection des sources.

Couverture végétale

Tel que décrit dans le rapport de l'inventaire des biotopes joint à titre complémentaire au présent PAP, plusieurs biotopes au sens de l'article 17 de la loi concernant la protection de la nature ont été recensés. Deux haies composées d'espèces arbustives et arborescentes (P0_8 et P0_9) seront conservées au sein d'un espace vert public dans le cadre du présent PAP.

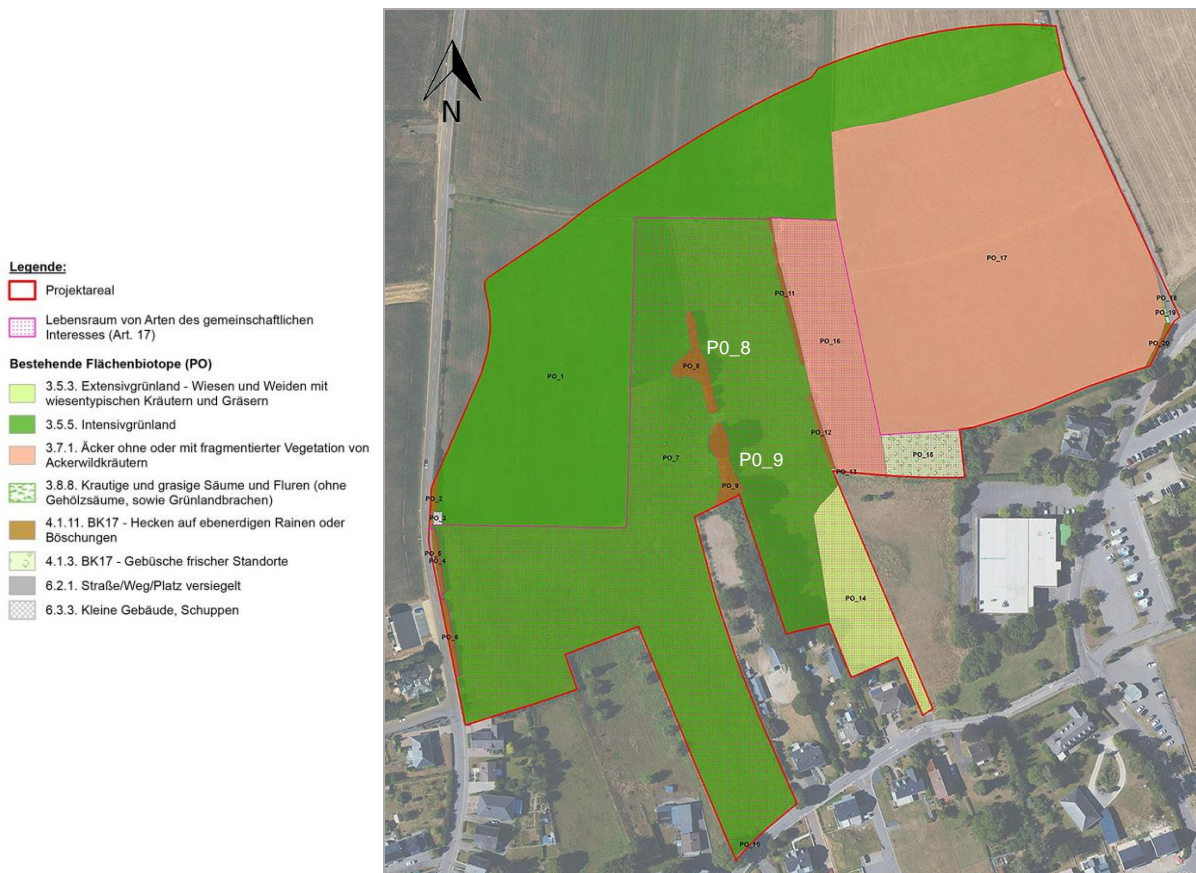


Figure 25 : Carte de la situation existante (Source : Bureau Best / inventaire juillet 2021)

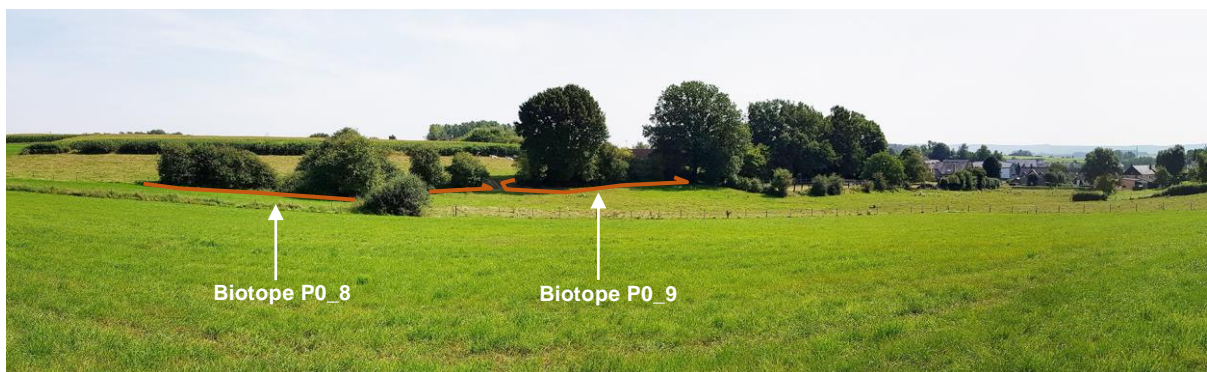
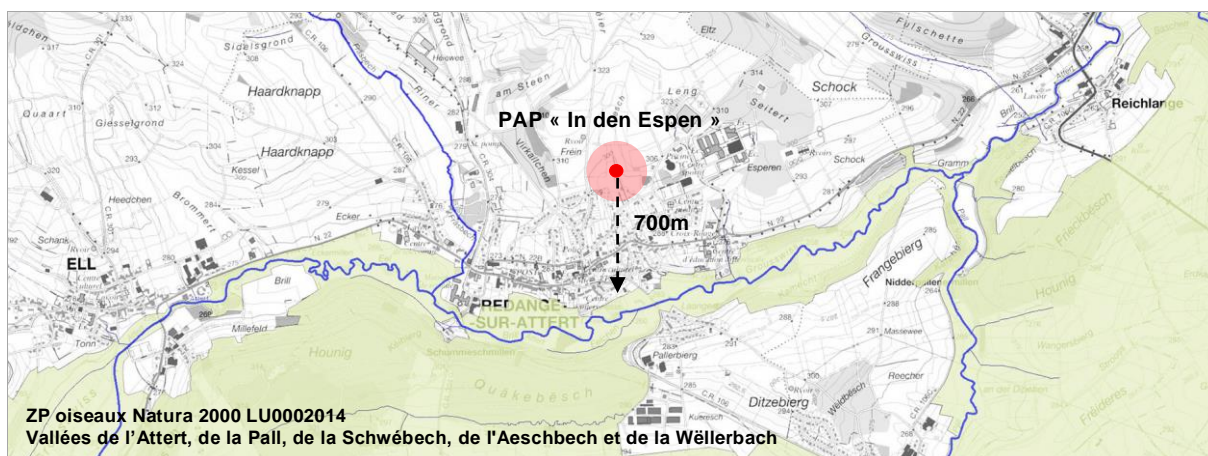
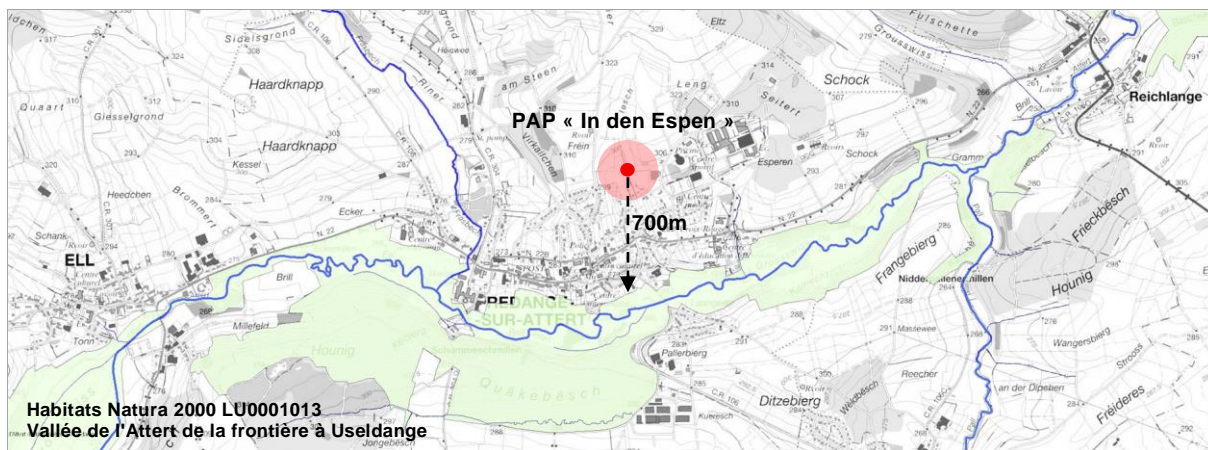


Figure 26 : Vue sur les biotopes existants conservés

Bois et zones protégées

Le projet n'est pas situé à proximité immédiate (< 30m) d'une zone boisée de plus d'un hectare.

Une grande partie de la commune de Redange est située dans la réserve ornithologique Natura 2000 **LU0002014 "Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach"** et dans la zone Natura 2000 FFH **LU0001013 "Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange"**. Ces deux zones longent la rivière Attert, à environ 700m au sud de la zone d'étude.

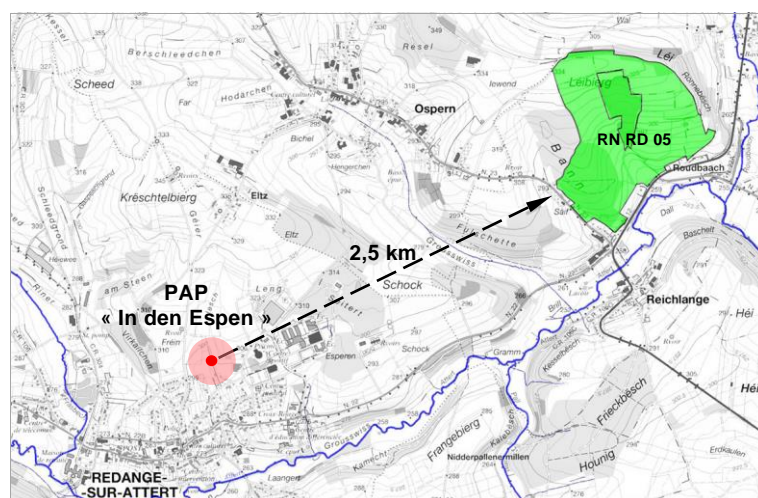


Figures 27 et 28 : Zones protégées d'intérêt communautaire – Réseau Natura 2000

La seule zone protégée d'intérêt national à proximité de Redange-sur-Attert est la réserve naturelle « RD 05 Redange-Leibirg ».

Elle se situe au croisement des routes nationales 12 et 23 à Reichlange, et à plus de 2,5 km de la zone d'étude.

Figures 29 : Zone protégée d'intérêt national



2. CADRE REGLEMENTAIRE

2.1 Situation suivant le PAG de la Commune de Redange

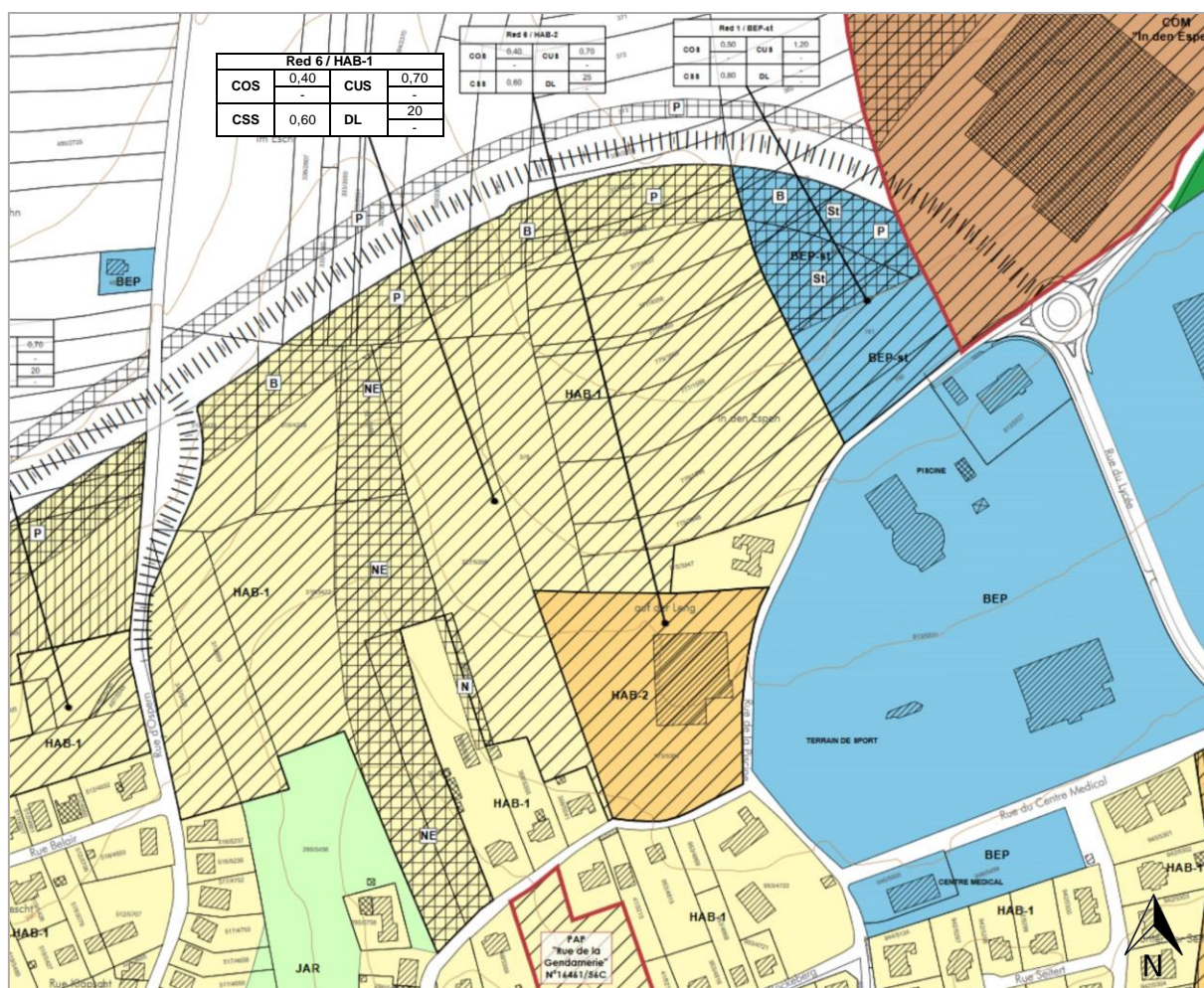
2.1.1 Extrait parties graphique et écrite

Le PAG en vigueur de la commune de Redange a été approuvé par le Ministre de l'Intérieur le 06.06.2014.

Les fonds couverts par le présent PAP sont inscrits en « zone d'habitation 1 / HAB-1 » superposée par une zone soumise à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier / NQ ».

Les degrés maximaux d'utilisation du sol pour la zone « Red 6 / HAB-1 » sont fixés par les coefficients suivants :

- ✓ un coefficient d'occupation du sol (COS) de 0,40
- ✓ un coefficient d'utilisation du sol (CUS) de 0,70
- ✓ une densité de logement (DL) de 20



- HAB-1 Zone d'habitation 1
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »
- Zone de servitude « urbanisation » : B / N / NE / P

Les règles d'aménagement de cet espace sont définies dans la partie écrite du plan d'aménagement général de la Commune de Redange.

Les principaux articles concernant le présent PAP sont libellés comme suit :

Art. 3. ZONES D'HABITATION

Les zones d'habitation englobent les terrains réservés à titre principal aux habitations. Y sont également admis des activités de commerce, des activités artisanales et de loisirs, des services administratifs ou professionnels, des activités culturelles, des activités de culte, des équipements de service public, ainsi que des espaces libres correspondant à l'ensemble de ces fonctions. De manière générale, y sont interdits les constructions et les établissements qui par leur nature, leur importance, leur étendue, leur volume et leur aspect, seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, la commodité et la tranquillité d'un quartier d'habitation.

Les zones d'habitation sont subdivisées en fonction du type d'habitation en :

- zone d'habitation 1 (HAB-1)
- zone d'habitation 2 (HAB-2)

Art. 3.1. Zone d'habitation 1 (HAB-1)

La zone d'habitation 1 est principalement destinée aux maisons d'habitation unifamiliales isolées, jumelées ou groupées en bande.

Pour tout plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » exécutant une « zone d'habitation 1 » :

- dans la localité de Redange : 55% au minimum des logements sont de type « maison d'habitation unifamiliale » y compris les « maisons d'habitation unifamiliales avec logement intégré », les maisons seront de type isolé, jumelé ou groupé en bande ; les maisons plurifamiliales comptant plus de 8 logements sont proscrites.
- dans les localités de Lannen, de Nagem, de Niederpallen, d'Ospem/Eltz et de Reichlange : 90% des logements sont de type « maison d'habitation unifamiliale » y compris les « maisons d'habitation unifamiliales avec logement intégré », les maisons sont de type isolé, jumelé ou groupé en bande ; les maisons plurifamiliales comptant plus de 4 logements sont proscrites.
- la surface construite brute à dédier à des fins de logement est de 90% au minimum pour toute la commune de Redange.

Art. 11. PRESCRIPTIONS GENERALES

Le degré d'utilisation du sol des zones soumises à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » est exprimé par le coefficient d'utilisation du sol (CUS), par le coefficient d'occupation du sol (COS), et par le coefficient de scellement du sol (CSS). La densité de logements (DL) est fixée pour les zones d'habitation et les zones mixtes.

Art. 13. MINIMA ET MAXIMA A RESPECTER

Pour chaque zone soumise à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier », sont définies des valeurs maxima pour le coefficient d'utilisation du sol (CUS), le coefficient d'occupation du sol (COS) et le coefficient de scellement du sol (CSS).

Pour les zones d'habitation et les zones mixtes soumises à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier », sont définies des valeurs maxima pour la densité de logements (DL).

Ces valeurs sont reprises pour chaque nouveau quartier ou partie de nouveau quartier sur la partie graphique du PAG.

Les valeurs COS, CUS, CSS, DL définies sur la partie graphique du PAG sont des valeurs maximales à respecter pour les zones soumises aux plans d'aménagement particulier « nouveau quartier ». Elles seront précisées pour chaque lot par les plans d'aménagement particuliers « nouveau quartier » y relatifs.

Les valeurs COS, CUS, CSS, DL peuvent, en outre, être restreintes par d'autres prescriptions réglementaires à définir par les plans d'aménagement particuliers « nouveau quartier ».

Les valeurs COS, CUS, CSS, DL définies au niveau du présent plan d'aménagement général ne présentent pas un droit acquis, l'intégration des constructions dans le contexte urbain prime sur les valeurs maximales autorisées.

Art. 21. ZONES DELIMITANT LES FONDS SOUMIS A L'ELABORATION D'UN PLAN D'AMENAGEMENT PARTICULIER « NOUVEAU QUARTIER »

Le développement urbain dans ces zones est orienté par le schéma directeur. Ces zones font l'objet d'un ou plusieurs plans d'aménagement particuliers « nouveau quartier ».

Art. 24. ZONES DE SERVITUDE « URBANISATION »

Les zones de servitude «urbanisation» comprennent des terrains situés dans les zones urbanisées, les zones destinées à être urbanisées ou dans les zones destinées à rester libres.

Des prescriptions spécifiques sont définies ci-après pour ces zones, aux fins d'assurer la sauvegarde de la qualité urbanistique et du cadre de vie ainsi que de l'environnement naturel et du paysage d'une certaine partie du territoire communal.

Les différentes catégories de servitudes reprises en partie graphique sont détaillées ci-après:

Art. 24.1. Servitude « urbanisation –paysage » (P)

La servitude « urbanisation – paysage » vise à garantir l'intégration de constructions ou d'ouvrages dans le paysage.

Les zones de servitude « urbanisation – paysage » superposées aux zones soumises à un PAP NQ ont pour but l'intégration paysagère du nouveau quartier. Le plan d'aménagement particulier NQ précisera les mesures à réaliser pour garantir l'intégration paysagère ainsi que les surfaces nécessaires y relatives. Les mesures à mettre en œuvre s'orienteront aux schémas directeurs élaborés dans le cadre de l'étude préparatoire du présent plan d'aménagement général.

- Redange / Red2, Red7, Red6, Red1 : création au Nord d'une zone tampon (couloir d'intégration) entre le futur axe de délestage et de desserte et les nouveaux quartiers au moyen d'un modelé de terrain et de la plantation d'une bande boisée sur 30m de large répondant à la double fonction de protection contre le bruit et d'intégration paysagère. A ces fins au moins 60% seront aménagés sous forme d'espace public auquel seront intégrés des cheminements de mobilité douce, le cas échéant des petits équipements récréatifs

Art. 24.3. Servitude « urbanisation –milieu naturel » (N)

La servitude «urbanisation – milieu naturel» vise à protéger et à mettre en valeur les milieux naturels à préserver. Il s'agit de biotopes sensibles définis au niveau de l'inventaire de l'étude préparatoire ou de zones sensibles en raison de la présence ou de la proximité de zones Natura 2000.

Les biotopes superposés d'une servitude urbanisation sont à conserver et à entretenir.

Si, pour des raisons justifiées telles que la sécurité ou la construction d'infrastructures, la conservation d'un biotope s'avérerait impossible, une compensation, y compris une demande d'autorisation en fonction de la loi modifiée concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, est de rigueur. Avant toute demande d'autorisation, un contrôle via une visite des lieux avec l'administration compétente est à effectuer.

Dans le cadre de l'élaboration d'un PAP NQ la prise en compte des biotopes doit s'orienter aux schémas directeurs élaborés dans le cadre de l'étude préparatoire du présent plan d'aménagement général. La localisation et la détermination exactes des biotopes sont établies lors de l'élaboration du PAP NQ.

Art. 24.4. Servitude « urbanisation –milieu naturel in den Espen » (NE)

La servitude «urbanisation – milieu naturel in den Espen» vise à protéger et à mettre en valeur le « thalweg » ainsi que les biotopes existants situés au niveau du plan d'aménagement particulier « nouveau quartier in den Espen ». L'aménagement d'une zone de verdure et de surfaces de rétention est projeté. Les mesures à mettre en œuvre doivent s'orienter au schéma directeur élaboré dans le cadre de l'étude préparatoire du présent plan d'aménagement général.

Art. 24.7. Servitude « urbanisation –bruit » (B)

La servitude « urbanisation – bruit » définit une bande le long du futur « axe de délestage et de desserte » de la localité de Redange destinée à l'aménagement de mesures anti bruit.

Le plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » définit les mesures à mettre en œuvre.

La définition des mesures doit s'orienter aux schémas directeurs élaborés dans le cadre de l'étude préparatoire du présent plan d'aménagement général. Ces mesures sont en combinaison avec des mesures d'intégration dans le paysage.

Pour toute autre disposition réglementaire, il y a lieu de se référer au PAG et au règlement sur les bâtisses de la Commune de Redange, ainsi qu'à la partie écrite et à la partie graphique du présent PAP.

2.1.2 Schéma directeur

Le présent site est soumis à un schéma directeur « RED 6 – In den Espen » qui a été élaboré en février 2014 par les bureaux d'études Co3 s.à r.l. et Tr-Engineering s.a.

Les objectifs visés par le présent schéma directeur sont les suivants :

- Développer en habitation des terrains libres d'une certaine envergure, adjacent à un quartier déjà existant, à proximité du centre de Redange-sur-Attert, de la zone commerciale « In den Espen » et de la principale zone de bâtiments et d'équipements publics de Redange.
- Garantir les interfaces avec le tissu bâti existant
- Proposer une mixité des typologies de logements
- Proposer une densité d'habitation en relation avec les quartiers existants adjacents

- Créer de nouvelles liaisons pour la mobilité douce intra et interquartiers vers les principaux réseaux récréatifs et vers le centre de Redange-sur-Attert
- Intégrer la verdure dans le tissu bâti à créer et garantir le maillage écologique avec les espaces ouverts
- Préserver les biotopes protégés existants et les intégrer au concept urbanistique



Respect des objectifs du schéma directeur

Le présent PAP NQ intègre les objectifs majeurs du schéma directeur mais ne reprend pas sa proposition de géométrie urbaine. Des adaptations ont été apportées au niveau du tracé des voiries découlant des contraintes topographique et paysagère du site.

Les bâtiments ont été implantés de façon à épouser au mieux les courbes de niveaux, évitant la création de socles trop importants.

3. CONCEPT URBANISTIQUE

3.1 Conformité du PAP par rapport au PAG de la commune de Redange

Suivant la loi du 03 mars 2017 dite Omnibus modifiant la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant le projet d'aménagement particulier « nouveau quartier », le projet d'aménagement fixe les prescriptions urbanistiques visant à garantir l'intégration des constructions et des aménagements dans les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées.

Contraintes réglementaires

Le PAP respecte le mode d'utilisation du sol du PAG en vigueur dans la commune de Redange.

Le PAP se situe en « **zone d'habitation 1 / HAB-1** » superposée par une zone soumise à un plan d'aménagement particulier « **nouveau quartier / NQ** ».

Le tableau ci-après récapitule les surfaces des lots et les surfaces maximales résultant du PAP. Le nombre de niveaux pleins maximum et le type d'habitation sont indiqués dans la partie graphique.

Degré d'utilisation du sol fixé dans le PAG pour la zone précitée									
		minimum	maximum		minimum	maximum		minimum	maximum
Coefficients du PAG "mouture 2011"	DL		20	CUS		0,70	COS		0,40
Surface du terrain à bâtir brut de la zone concernée		9,0356	ha						
Fiche 1 : Analyse de la conformité du PAP au PAG "mouture 2011" & "mouture 2017"									
Lot	surface à bâtir nette ⁽²⁾	nombre de logements ⁽²⁾			surface construite brute ⁽²⁾		surface d'emprise au sol ⁽²⁾		surface de sol scellée ⁽²⁾
		minimum	maximum		minimum	maximum	minimum	maximum	
1	437,97 m ²	/	1	u.	/	444,50 m ²	/	150,50 m ²	232,75 m ²
2	449,00 m ²	/	1	u.	/	444,50 m ²	/	150,50 m ²	233,60 m ²
3	408,01 m ²	/	1	u.	/	441,95 m ²	/	150,75 m ²	245,00 m ²
4	416,86 m ²	/	1	u.	/	441,95 m ²	/	150,75 m ²	245,00 m ²
5	715,00 m ²	/	1	u.	/	478,80 m ²	/	126,00 m ²	275,15 m ²
6	552,01 m ²	/	1	u.	/	478,80 m ²	/	126,00 m ²	302,65 m ²
7	522,15 m ²	/	1	u.	/	478,80 m ²	/	126,00 m ²	265,85 m ²
8	572,08 m ²	/	1	u.	/	383,10 m ²	/	170,25 m ²	325,95 m ²
9	665,18 m ²	/	1	u.	/	404,14 m ²	/	157,35 m ²	315,35 m ²
10	300,00 m ²	/	1	u.	/	315,40 m ²	/	121,00 m ²	208,50 m ²
11	299,00 m ²	/	1	u.	/	315,40 m ²	/	121,00 m ²	208,50 m ²
12	299,00 m ²	/	1	u.	/	315,40 m ²	/	121,00 m ²	208,50 m ²
13	299,00 m ²	/	1	u.	/	315,40 m ²	/	121,00 m ²	208,50 m ²
14	299,00 m ²	/	1	u.	/	315,40 m ²	/	121,00 m ²	208,50 m ²
15	300,00 m ²	/	1	u.	/	315,40 m ²	/	121,00 m ²	208,50 m ²
16	512,00 m ²	/	1	u.	/	513,85 m ²	/	168,75 m ²	263,75 m ²
17	332,00 m ²	/	1	u.	/	329,70 m ²	/	147,00 m ²	201,10 m ²
18	412,00 m ²	/	1	u.	/	329,70 m ²	/	147,00 m ²	221,90 m ²
19	411,00 m ²	/	1	u.	/	459,15 m ²	/	154,65 m ²	235,30 m ²
20	438,00 m ²	/	1	u.	/	458,75 m ²	/	154,25 m ²	241,45 m ²
21	713,00 m ²	/	1	u.	/	516,12 m ²	/	201,90 m ²	374,50 m ²
22	312,00 m ²	/	1	u.	/	327,60 m ²	/	117,00 m ²	219,00 m ²
23	310,00 m ²	/	1	u.	/	327,60 m ²	/	117,00 m ²	219,00 m ²
24	310,00 m ²	/	1	u.	/	327,60 m ²	/	117,00 m ²	219,00 m ²
25	312,00 m ²	/	1	u.	/	327,60 m ²	/	117,00 m ²	219,00 m ²
26	2.014,00 m ²	/	14	u.	/	1.991,20 m ²	/	679,00 m ²	1.287,75 m ²
27	718,00 m ²	/	0	u.	/	618,00 m ²	/	243,00 m ²	502,53 m ²
28	273,00 m ²	/	1	u.	/	266,56 m ²	/	95,20 m ²	182,90 m ²
29	184,00 m ²	/	1	u.	/	254,80 m ²	/	91,00 m ²	144,50 m ²
30	186,00 m ²	/	1	u.	/	254,80 m ²	/	91,00 m ²	144,50 m ²
31	281,00 m ²	/	1	u.	/	266,56 m ²	/	95,20 m ²	182,90 m ²
32	286,00 m ²	/	1	u.	/	266,56 m ²	/	95,20 m ²	182,90 m ²
33	199,00 m ²	/	1	u.	/	254,80 m ²	/	91,00 m ²	144,50 m ²
34	209,00 m ²	/	1	u.	/	254,80 m ²	/	91,00 m ²	144,50 m ²
35	342,00 m ²	/	1	u.	/	266,56 m ²	/	95,20 m ²	182,90 m ²
36	517,00 m ²	/	1	u.	/	368,40 m ²	/	141,00 m ²	202,40 m ²

Fiche 1 : Analyse de la conformité du PAP au PAG "mouture 2011" & "mouture 2017"

Lot	surface à bâtir nette ⁽²⁾	nombre de logements ⁽²⁾			surface construite brute ⁽²⁾	surface d'emprise au sol ⁽²⁾		surface de sol scellée ⁽²⁾
		minimum	maximum		minimum maximum	minimum maximum		maximum
37	338,00 m ²	/	1	u.	/ 302,40 m ²	/ 108,00 m ²		165,45 m ²
38	312,00 m ²	/	1	u.	/ 291,20 m ²	/ 104,00 m ²		163,00 m ²
39	216,00 m ²	/	1	u.	/ 273,00 m ²	/ 97,50 m ²		130,00 m ²
40	219,00 m ²	/	1	u.	/ 273,00 m ²	/ 97,50 m ²		130,00 m ²
41	444,00 m ²	/	1	u.	/ 291,20 m ²	/ 104,00 m ²		159,50 m ²
42	1.233,00 m ²	/	0	u.	/ 711,00 m ²	/ 267,50 m ²		757,00 m ²
43	643,00 m ²	/	1	u.	/ 364,70 m ²	/ 150,50 m ²		317,25 m ²
44	629,00 m ²	/	1	u.	/ 364,70 m ²	/ 150,50 m ²		317,25 m ²
45	645,00 m ²	/	1	u.	/ 364,70 m ²	/ 150,50 m ²		317,25 m ²
46	445,00 m ²	/	1	u.	/ 315,70 m ²	/ 133,00 m ²		244,00 m ²
47	575,00 m ²	/	1	u.	/ 315,70 m ²	/ 133,00 m ²		271,20 m ²
48	293,00 m ²	/	1	u.	/ 226,80 m ²	/ 81,00 m ²		159,75 m ²
48a	22,75 m ²	/	0	u.	/ 22,75 m ²	/ 22,75 m ²		22,75 m ²
49	191,00 m ²	/	1	u.	/ 219,24 m ²	/ 78,30 m ²		125,50 m ²
49a	22,75 m ²	/	0	u.	/ 22,75 m ²	/ 22,75 m ²		22,75 m ²
50	281,00 m ²	/	1	u.	/ 226,80 m ²	/ 81,00 m ²		159,75 m ²
50a	22,75 m ²	/	0	u.	/ 22,75 m ²	/ 22,75 m ²		22,75 m ²
51	216,00 m ²	/	1	u.	/ 226,80 m ²	/ 81,00 m ²		145,75 m ²
51a	22,75 m ²	/	0	u.	/ 22,75 m ²	/ 22,75 m ²		22,75 m ²
52	139,00 m ²	/	1	u.	/ 219,24 m ²	/ 78,30 m ²		108,10 m ²
52a	41,00 m ²	/	0	u.	/ 22,75 m ²	/ 22,75 m ²		40,85 m ²
53	373,00 m ²	/	1	u.	/ 287,80 m ²	/ 111,50 m ²		183,60 m ²
53a	22,75 m ²	/	0	u.	/ 22,75 m ²	/ 22,75 m ²		22,75 m ²
54	2.666,00 m ²	/	20	u.	/ 2.952,00 m ²	/ 1.035,00 m ²		1.739,80 m ²
55	2.126,00 m ²	/	8	u.	/ 1.970,20 m ²	/ 684,00 m ²		1.507,90 m ²
56	228,00 m ²	/	1	u.	/ 246,96 m ²	/ 88,20 m ²		145,30 m ²
56a	99,00 m ²	/	0	u.	/ 48,00 m ²	/ 48,00 m ²		99,00 m ²
57	155,00 m ²	/	1	u.	/ 235,20 m ²	/ 84,00 m ²		121,00 m ²
57a	110,00 m ²	/	0	u.	/ 48,00 m ²	/ 48,00 m ²		110,00 m ²
58	155,00 m ²	/	1	u.	/ 235,20 m ²	/ 84,00 m ²		121,00 m ²
58a	100,00 m ²	/	0	u.	/ 48,00 m ²	/ 48,00 m ²		100,00 m ²
59	334,00 m ²	/	1	u.	/ 294,96 m ²	/ 136,20 m ²		214,30 m ²
60	529,00 m ²	/	1	u.	/ 356,20 m ²	/ 142,00 m ²		258,50 m ²
61	374,00 m ²	/	1	u.	/ 356,20 m ²	/ 142,00 m ²		245,50 m ²
62	357,00 m ²	/	1	u.	/ 356,20 m ²	/ 142,00 m ²		245,50 m ²
63	339,00 m ²	/	1	u.	/ 356,20 m ²	/ 142,00 m ²		245,50 m ²
64	733,00 m ²	/	1	u.	/ 619,25 m ²	/ 186,75 m ²		361,90 m ²
65	1.101,41 m ²	/	0	u.	/ 1.622,22 m ²	/ 426,90 m ²		736,30 m ²
66	450,00 m ²	/	1	u.	/ 402,50 m ²	/ 173,00 m ²		286,75 m ²
67	315,00 m ²	/	1	u.	/ 339,50 m ²	/ 150,50 m ²		220,75 m ²
68	315,00 m ²	/	1	u.	/ 339,50 m ²	/ 150,50 m ²		220,75 m ²
69	315,00 m ²	/	1	u.	/ 339,50 m ²	/ 150,50 m ²		220,75 m ²
70	405,00 m ²	/	1	u.	/ 339,50 m ²	/ 150,50 m ²		251,50 m ²
71	1.075,00 m ²	/	7	u.	/ 1.469,45 m ²	/ 392,55 m ²		864,35 m ²
72	2.310,00 m ²	/	16	u.	/ 3.406,00 m ²	/ 870,00 m ²		1.864,15 m ²
73	576,00 m ²	/	1	u.	/ 461,20 m ²	/ 142,00 m ²		241,40 m ²
74	353,00 m ²	/	1	u.	/ 315,40 m ²	/ 121,00 m ²		229,50 m ²
75	354,00 m ²	/	1	u.	/ 315,40 m ²	/ 121,00 m ²		229,50 m ²
76	354,00 m ²	/	1	u.	/ 315,40 m ²	/ 121,00 m ²		229,50 m ²
77	354,00 m ²	/	1	u.	/ 315,40 m ²	/ 121,00 m ²		229,50 m ²
78	2.119,00 m ²	/	16	u.	/ 2.373,60 m ²	/ 812,00 m ²		1.537,20 m ²
79	560,00 m ²	/	1	u.	/ 503,95 m ²	/ 163,75 m ²		262,35 m ²
80	563,00 m ²	/	1	u.	/ 503,95 m ²	/ 163,75 m ²		264,00 m ²
81	560,00 m ²	/	1	u.	/ 503,95 m ²	/ 163,75 m ²		264,00 m ²
82	591,00 m ²	/	1	u.	/ 471,10 m ²	/ 157,50 m ²		264,70 m ²
83	584,00 m ²	/	1	u.	/ 471,10 m ²	/ 157,50 m ²		262,85 m ²
84	619,00 m ²	/	1	u.	/ 471,10 m ²	/ 157,50 m ²		266,00 m ²
85	626,00 m ²	/	1	u.	/ 471,10 m ²	/ 157,50 m ²		264,50 m ²
86	652,00 m ²	/	1	u.	/ 471,10 m ²	/ 157,50 m ²		265,50 m ²
87	939,00 m ²	/	1	u.	/ 574,25 m ²	/ 182,25 m ²		315,00 m ²
88	714,00 m ²	/	1	u.	/ 560,00 m ²	/ 188,20 m ²		383,50 m ²
89	336,00 m ²	/	1	u.	/ 327,60 m ²	/ 117,00 m ²		219,00 m ²

Fiche 1 : Analyse de la conformité du PAP au PAG "mouture 2011" & "mouture 2017"

Lot	surface à bâtir nette ⁽²⁾	nombre de logements ⁽²⁾			surface construite brute ⁽²⁾		surface d'emprise au sol ⁽²⁾		surface de sol scellée ⁽²⁾		
		minimum	maximum		minimum	maximum	minimum	maximum	maximum		
90	336,00 m ²	/	1	u.	/	327,60 m ²	/	117,00 m ²	219,00 m ²		
91	293,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	187,50 m ²		
92	288,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	187,50 m ²		
93	288,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	187,50 m ²		
94	303,97 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	186,20 m ²		
95	297,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	182,20 m ²		
96	306,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	187,50 m ²		
97	306,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	187,50 m ²		
98	303,00 m ²	/	1	u.	/	278,00 m ²	/	103,00 m ²	186,00 m ²		
99	935,00 m ²	/	1	u.	/	498,25 m ²	/	162,25 m ²	283,45 m ²		
100	466,00 m ²	/	1	u.	/	494,45 m ²	/	161,25 m ²	293,50 m ²		
101	507,00 m ²	/	1	u.	/	494,45 m ²	/	161,25 m ²	293,50 m ²		
102	562,00 m ²	/	1	u.	/	494,45 m ²	/	161,25 m ²	293,65 m ²		
103	368,00 m ²	/	1	u.	/	471,85 m ²	/	158,25 m ²	258,95 m ²		
104	295,00 m ²	/	1	u.	/	320,65 m ²	/	144,25 m ²	209,75 m ²		
105	315,00 m ²	/	1	u.	/	320,65 m ²	/	144,25 m ²	209,75 m ²		
106	469,00 m ²	/	1	u.	/	471,85 m ²	/	158,25 m ²	260,50 m ²		
107	493,00 m ²	/	1	u.	/	445,15 m ²	/	139,25 m ²	278,85 m ²		
108	417,00 m ²	/	1	u.	/	457,40 m ²	/	151,50 m ²	272,20 m ²		
109	75,00 m ²	/	0	u.	/	0,00 m ²	/	0,00 m ²	41,25 m ²		
Total	56.220 m ²	0 /	180	u.	0 /	53.107,22 m ²	0 /	18.588,60 m ²	33.732,28 m ²		
		minimum	maximum		minimum	maximum	minimum	maximum	maximum		
Coefficients résultant du PAP	DL ⁽²⁾	0 /	19,92	CUS ⁽²⁾	0 /	0,59	COS ⁽²⁾	0 /	0,33	CSS ⁽²⁾	0,60

- (1) Le présent tableau est à établir pour chaque zone pour laquelle un même degré d'utilisation du sol est fixé moyennant des coefficients dans le plan d'aménagement général
- (2) Les valeurs sont à indiquer conformément au règlement grand-ducal du 29 juillet 2011 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune, respectivement au règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune.

3.2 Descriptif du parti urbanistique et exposé des motifs

Les principes d'aménagement et de programmation déclinés ci-dessous visent à assurer la bonne insertion architecturale et paysagère de futures constructions amenées à s'implanter au sein d'un vaste espace non construit d'environ 9ha03a56ca et idéalement situé à proximité du centre-ville, des écoles et des aménagements dédiés aux loisirs. Le but est de garantir un cadre de vie de qualité aux futurs habitants tout en contribuant au renforcement de l'attractivité et l'identité de la commune.

Un projet mixte adapté au contexte environnant

L'aménagement du site « In den Espen » permettra le développement d'un quartier mixte offrant une importante zone d'habitat supplémentaire sur le territoire communal de Redange, qui voit sa population évoluer positivement depuis plusieurs années.

Dans le respect de l'objectif de densité défini au PAG, la zone « RED 6 / HAB-1 » doit permettre la réalisation d'au maximum 180 logements, représentant environ 90% de surfaces à construire dédiées à l'habitation.

La commune de Redange comptait 2910 habitants au 1^{er} janvier 2021 (source: Statec). Les 180 unités de logement projetées contribueront dès lors à une croissance d'environ 468 habitants (hypothèse de 2,6 hab./ménage), ce qui correspond à une augmentation d'environ 14% de la population communale.

Le plan masse ci-dessous illustre de manière schématique la consolidation de la structure bâtie existante et l'intégration du projet par rapport au tissu bâti existant.



Figure 32 : Plan de masse existant
Source : E-cone s.à r.l., 2017



Figure 33 : Plan de masse intégrant le PAP « In den Espen »
Source : E-cone s.à r.l., 2021

3.2.1. Identification des enjeux urbanistiques et des lignes directrices :

Enjeux urbanistiques :

- ✓ Quartier à prédominance résidentielle de grande taille situé en périphérie de la localité – Proche du centre
- ✓ Importance de la mixité des fonctions et des volumétries
- ✓ Rôle important des mesures d'intégration urbanistiques et paysagères
- ✓ Respect du thalweg et des structures vertes en présence
- ✓ Création d'une coulée verte

Lignes directrices :

- ✓ Mettre en place une diversité des fonctions, de la structure bâtie, des volumes et des types de logements
- ✓ Créer une desserte interne en phase avec la fonction et les caractéristiques du nouveau quartier
- ✓ Créer des espaces résidentiels et de rencontre
- ✓ Minimiser le stationnement en plein air
- ✓ Aménager un espace de détente et de récréation, combiné à des surfaces de rétention
- ✓ Permettre des porosités et des liaisons piétonnes
- ✓ Adapter la volumétrie à la situation en périphérie et au paysage
- ✓ Mettre à profit la topographie existante

3.2.2. Concept de développement urbain

Le présent projet prévoit la construction de 180 unités d'habitation, soit 99 maisons de type unifamilial et 11 immeubles plurifamiliaux dans lesquels sont répartis 81 appartements. La densité du PAP s'élève à 19,92 logements par hectare et respecte les exigences du PAG en vigueur.



Figure 34 : Représentation axonométrique (Source : E-cone s.à r.l.)

Les maisons de type unifamilial sont implantées de manière isolée, jumelée ou en bande de maximum 4 unités. Les résidences comprendront entre 6 et 8 logements au maximum.

La diversité des constructions proposée se veut favorable au développement de la mixité sociale au sein du quartier avec un parc de logements susceptible d'accueillir différents types de ménages et permettant la mobilité résidentielle.



Figure 35 : Croquis illustratif du projet (Source : E-cone s.à r.l.)

Aspect architectural

Le PAP a fait l'objet d'une réflexion globale d'aménagement et d'une étude poussée concernant le concept architectural, structurant l'implantation, l'orientation et le gabarit des constructions. Ainsi, le concept architectural se veut propice à une certaine qualité fonctionnelle et esthétique.

Une hiérarchie de la densité urbaine privilégie une densité plus forte au cœur du quartier et le long de la voie de desserte principale venant composer un front urbain le long de cette voie. Des bâtiments plus bas seront implantés sur le pourtour du projet afin de s'intégrer au mieux dans le paysage et avec les habitations existantes en bordure du futur quartier.

Pour faire vivre le quartier et répondre aux besoins des habitants, le programme de construction intègre la possibilité de réaliser des locaux commerciaux et de services dans certaines résidences ou par l'implantation de bâtiments tertiaires. Une grande flexibilité est laissée aux développeurs dans la définition du programme d'aménagement de ces lots.

Le PAP propose :







	37 maisons unifamiliales isolées	55% des logements à réaliser
	40 maisons unifamiliales jumelées	
	22 maisons unifamiliales en bande	
	4 maisons plurifamiliales	45% des logements à réaliser
	7 immeubles à exploitation mixte – Habitat / Tertiaire	
	4 immeubles à exploitation tertiaire	



Figure 36 : Différentes typologies proposées (Source : E-cone s.à r.l.)

3.2.3. Concept de mobilité

Les principes d'aménagement retenus pour la voirie favorisent la quiétude du quartier et proposent des profils de voies variés permettant d'une part de bien se repérer et d'autre part d'accueillir différentes pratiques de l'espace public.

Le réseau de voirie est prévu de manière hiérarchique :

- A. Des voies structurantes plus larges avec une chaussée bordée de trottoirs et de plantations
- B. Des voies secondaires traitées en plateau mixte « zone de rencontre / shared space »
- C. Des voies tertiaires en impasse
- D. Des cheminements destinés à la mobilité douce

A. Voies structurantes / Mise en place de voies de type « circulation motorisée »

La zone à urbaniser est configurée de manière à créer un bouclage viaire entre la rue d'Ospem et la rue de la Piscine. Cette voirie de desserte principale est introduite par une voie de circulation de type « zone 30 » (jaune sur la figure 41). Il s'agit d'une zone dont la vitesse maximale des véhicules est de 30km/h.

B. Voies secondaires / Mise en place d'une voirie de type « zone résidentielle »

Le bouclage de la voirie secondaire du nouveau quartier d'habitation est de type « zone résidentielle » (bleu sur la figure 41) et possède les caractéristiques suivantes :

- ✓ La vitesse maximale est de 20 km/h
- ✓ Les piétons sont prioritaires et peuvent traverser la chaussée où ils le souhaitent
- ✓ Le stationnement est interdit, à l'exception des emplacements marqués au sol
- ✓ Les enfants peuvent jouer sur la chaussée, à condition de ne pas gêner ou de ne pas mettre en danger les autres usagers

La zone résidentielle est donc une zone de circulation apaisée où tous les modes de déplacements se partagent équitablement l'espace public. L'implantation des panneaux d'entrée et de sortie n'étant pas suffisante, les entrées et les espaces publics doivent être aménagés afin de permettre aux usagers de reconnaître instinctivement la zone dans laquelle ils entrent et donc d'adopter la vitesse et le comportement adéquats.

Un changement de revêtement aux intersections permet par exemple de réduire la vitesse. Les placettes matérialisées par un revêtement différent permettent de renforcer l'aspect de continuité piétonne. L'axe central des voiries peut également être matérialisé par un filet d'eau pavé permettant en outre l'écoulement des eaux pluviales.

Figures 37 à 40 : Photos illustrant des zones résidentielles au Luxembourg





C. Voies tertiaires

Deux voies en impasse prolongent vers le nord la zone résidentielle. Elles ne desservent qu'un petit nombre de logements, facilitant ainsi l'appropriation de l'espace public par les riverains. Afin de garder ces impasses vivantes, elles se connectent par un cheminement piétonnier à l'espace vert public, et leur longueur a été limitée.

Une connexion piétonne entre les deux voies en impasse prévoit des dispositifs dissuasifs aux véhicules motorisés (bornes amovibles ou escamotables par exemple), à l'exception des véhicules de sauvetage et camions poubelles afin de faciliter leur intervention.

D. Mobilité douce

Les chemins piétons (bleu tireté sur la figure 41) ont pour objectif de compléter la voirie de type « zone résidentielle » et de créer des cheminements courts et directs. Les espaces-rues sont pour la plus grande partie aménagés en zone de type résidentiel afin d'offrir un environnement calme aux futurs résidents. La circulation automobile ralentie permet de valoriser les piétons et les cyclistes.

Des liaisons piétonnes et cyclables sont à aménager dans la coulée verte qui traverse le site pour rejoindre la rue de la Gendarmerie ainsi que dans la bande verte qui longe la future voie de desserte et de délestage au nord du site. Ces liaisons piétonnes vont permettre d'inscrire ces espaces verts dans un réseau d'espaces publics et inciter à la promenade au sein de la localité.

Stationnement public et privé

Le PAP prévoit 56 emplacements de stationnement publics en surface, dont 3 réservés aux personnes à mobilité réduite, ainsi qu'un minimum de 360 places pour le stationnement privé destiné au logement disposant de 2 stationnements par unité (1 stationnement supplémentaire par logement intégré).

Une certaine flexibilité est offerte aux bâtiments plurifamiliaux, mixtes ou tertiaires qui rend possible la réalisation de 2 parkings souterrains. L'îlot constitué des lots 71, 72 et 78 permet la connexion des sous-sols de différents lots au moyen d'une servitude de passage privée ou la fusion de plusieurs lots permettant la mise en commun du sous-sol.

Le nombre d'emplacements de stationnement pour l'activité tertiaire est à fixer en fonction du besoin spécifique de l'activité visée et selon l'article 12 de la réglementation du PAG en vigueur.

Pour les bâtiments mixtes des lots 71 et 72, il est recommandé de placer des emplacements de stationnement pour les visiteurs sur l'espace privé situé à l'avant des bâtiments. Ces stationnements participent au bon fonctionnement des éventuels commerces, services et professions libérales situés en rez-de-chaussée des résidences.

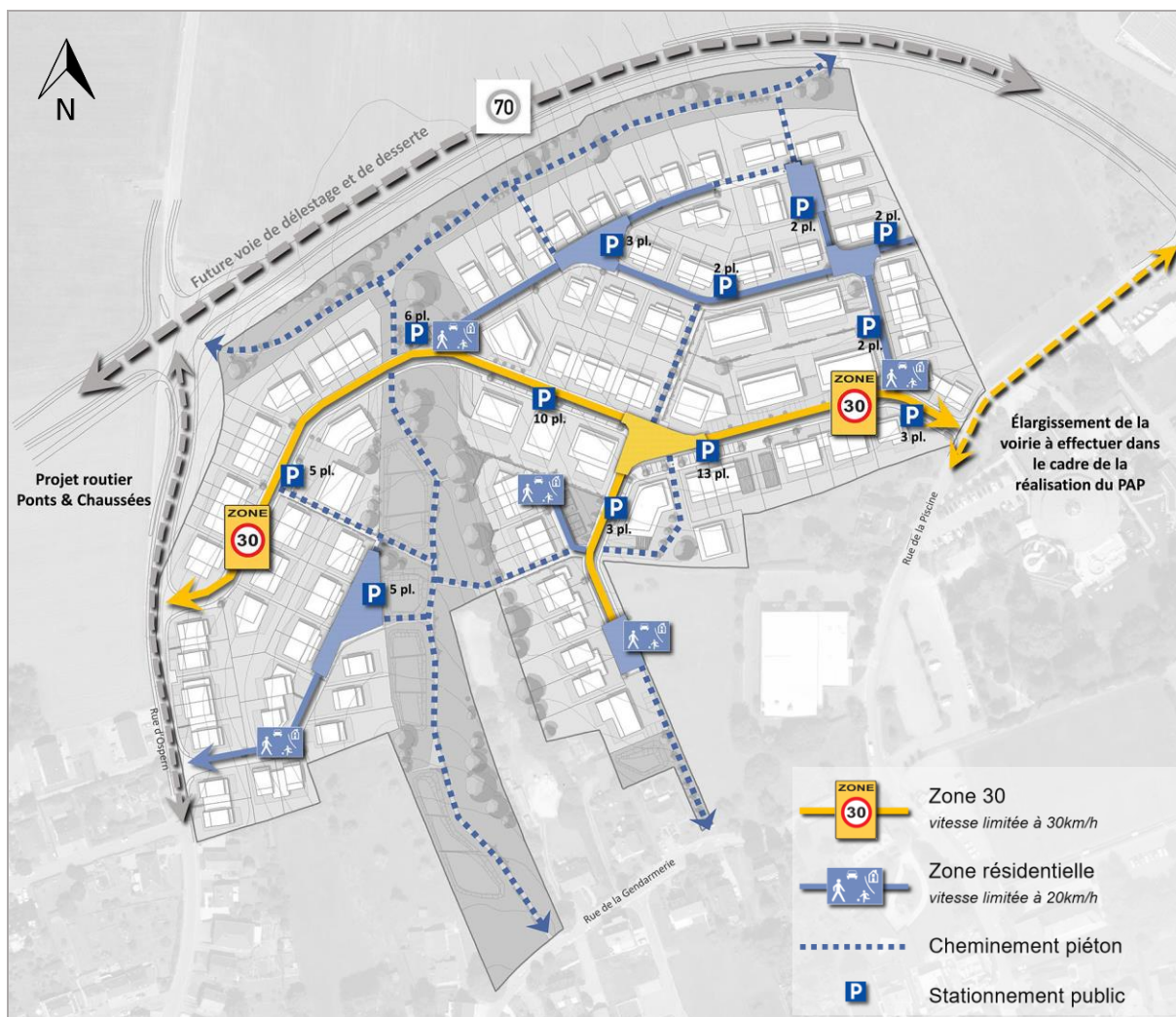


Figure 41 : Principe de circulation douce et motorisée (Source : E-cone s.à r.l.)

Accessibilité

Le PAP prévoit les aménagements nécessaires permettant de relier sa trame viaire à l'infrastructure routière de la localité. Ces aménagements tiennent compte des emprises pour projets routiers en cours notamment dans la rue d'Ospem où un projet est en voie de finalisation par les Ponts & Chaussées.

La rue de la Piscine ne présentant pas les caractéristiques suffisantes pour permettre la desserte du nouveau lotissement et assurer la sécurité des piétons aux abords du site, le PAP prévoit un réaménagement ponctuel par l'élargissement de la voirie et la création d'un trottoir. Le Maître d'ouvrage se chargera de réaliser ces travaux entre le rond-point et l'entrée du lotissement.

3.2.4. Concept environnemental et paysager

Le projet « In den Espen » s'adapte au contexte et à la morphologie du site. Il tient compte des lignes de force du paysage telles que la topographie, l'orientation du terrain et la préservation d'éléments naturels remarquables.

Le futur aménagement est marqué par la présence de vastes espaces verts qui en plus de leur valeur écologique, constituent de véritables poumons verts, lieux de promenades et de cohésion sociale, qui améliorent le cadre de vie, favorise la biodiversité et contribuent à la gestion naturelle des eaux pluviales. Ils sont exempts de constructions et de surfaces non perméables.

Le PAP prévoit des espaces verts pour une surface d'environ 223a25ca se composant principalement de la manière suivante :

- Des espaces plantés ponctuellement le long de la voirie.
- Une large coulée verte qui sépare le site en 2 espaces urbanisables. Celle-ci est localisée de part et d'autre du thalweg existant et sera aménagée en parc semi-naturel intégrant des cheminements doux, des espaces dédiés aux jeux et à la détente ainsi que des bassins de rétention paysagers venant renforcer les fonctionnalités écologiques du couloir vert. Le choix des plantations doit contribuer à la richesse visuelle et à la biodiversité, apporter un aspect saisonnier marqué. La qualité du mobilier urbain et de l'éclairage devront également contribuer à la richesse du lieu. Les surfaces scellées seront réduites au strict minimum.
- Une trame végétale le long de la limite nord de la zone ayant pour objet l'intégration dans le paysage du nouveau quartier et visant à composer un espace de transition entre les fonctions d'habitat et agricole, tout en intégrant des mesures d'atténuation des impacts négatifs (visuels et acoustiques) liés à la construction de la future route de délestage longeant le projet.



Figure 42 : Mise en évidence de la trame verte publique (Source : E-cone s.à r.l.)

Afin d'atténuer l'impact paysager du lotissement positionné sur une plaine ouverte ainsi que l'impact de la future voie de délestage sur le lotissement, il est nécessaire de traiter la nouvelle limite de la localité.

La création de talus plantés ou de haies périphériques permettront d'atténuer l'impact visuel des constructions en évitant qu'elles deviennent un point d'appel principal dans le paysage, tout en réduisant les nuisances liées à la future voie de délestage et de desserte.

Les haies brise-vent permettent de protéger les constructions des vents dominants et assurent un rôle environnemental en favorisant la biodiversité. Les structures arborées, disposées judicieusement, améliorent quant à elle le cadre de vie et constituent une limite d'urbanisation marquée, faisant le lien entre l'espace agricole et la ville.

En vue de participer au développement d'une trame verte de qualité, des recommandations sont préconisées telles que le choix d'espèces indigènes pour la plantation d'arbres (feuillus et fruitiers), de haies et de bosquets, la gestion différenciée des espaces verts, des cheminements doux végétalisés, ... avec la dominance du bois pour le mobilier urbain, ceci pour sa capacité à éveiller les sens et à recréer un lien avec la nature.

3.2.5. Concept d'assainissement

Suivant la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, l'évacuation des eaux des nouveaux PAP doit se faire moyennant un système séparatif.

La zone à urbaniser sera dotée d'un réseau gravitaire séparatif eaux pluviales / eaux usées disposé sous la nouvelle voirie permettant de desservir la zone d'étude.

Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont récupérées sur le terrain privé par des descentes de toit, des cunettes ainsi que des caniveaux. L'eau pluviale recueillie par les surfaces imperméabilisées du site est collectée gravitairement par des canalisations enterrées pour être déversée dans des bassins de rétention à ciel ouvert. L'eau temporairement stockée est ensuite évacuée dans une canalisation pour eaux pluviales projetée dans la rue de la Gendarmerie qui rejoint le réseau d'évacuation existant en direction de la rivière Attart.

Un bypass traité en noue engazonnée et plantée traversera le site du nord au sud pour rejoindre la canalisation des eaux pluviales projetée dans la rue de la Gendarmerie. Ce bypass permet l'évacuation des eaux pluviales provenant des surfaces imperméabilisées et des modelages de terrain imposés par la construction de la voie de délestage au nord du projet.

L'aménagement des bassins de rétention sera naturel annonçant le caractère verdoyant du nouveau quartier. Ces bassins sont conçus comme des espaces multi-usages favorisant leur intégration dans le site et leur bon fonctionnement : bassins d'agrément, espaces verts ou terrains de jeux.



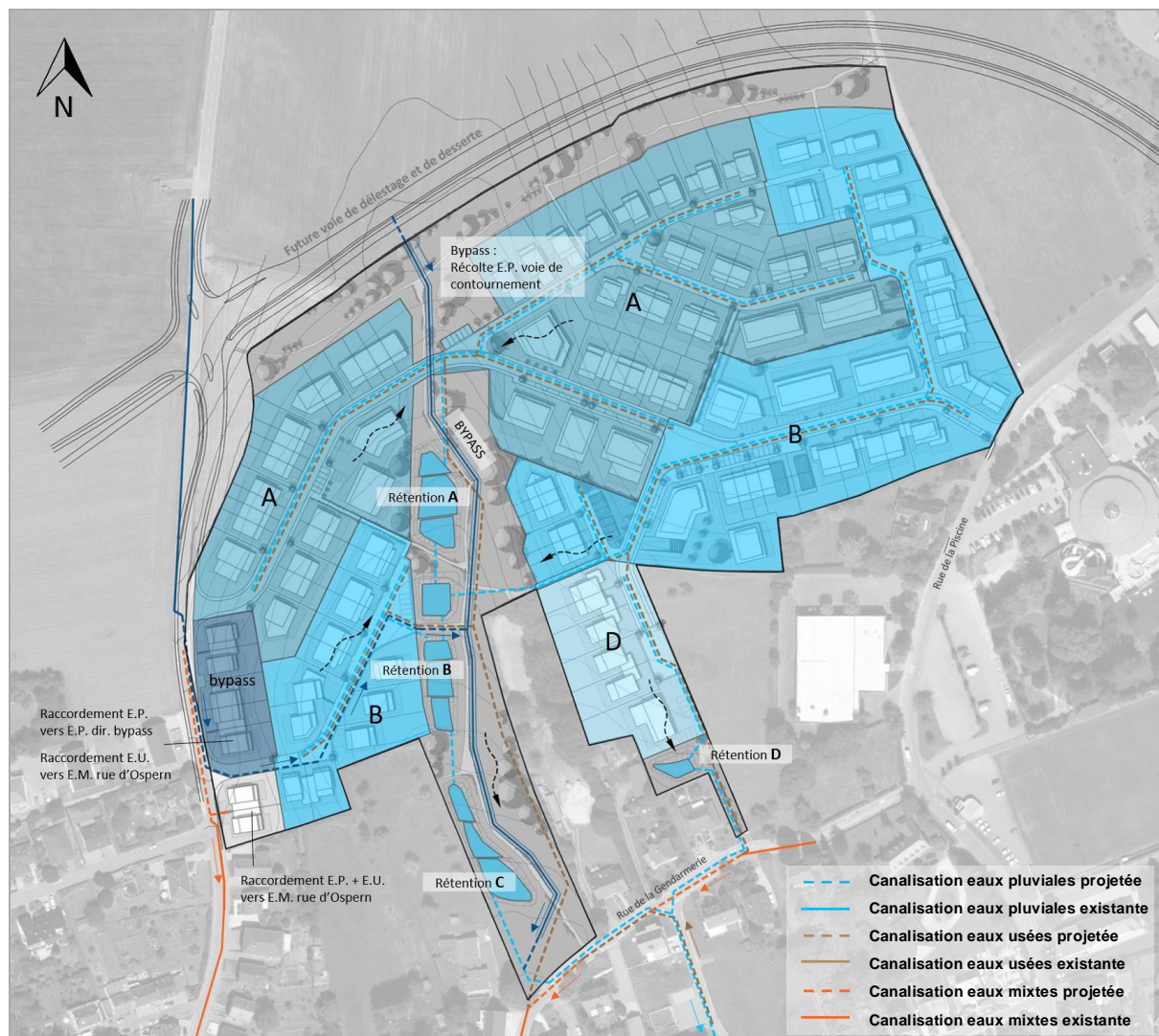
Figure 43 : Exemple - Aménagement intégrant une noue paysagée
(Source : Ecoquartier Les Vaîtes à Besançon)——



Figure 44 : Exemple - Bassins de rétention d'eau à Hanovre
(Source : IGBE)

Gestion des eaux usées

Le réseau des eaux usées s'organise de manière parallèle au réseau d'eaux pluviales : les eaux usées sont collectées gravitairement dans un réseau situé sous la voirie projetée qui se raccorde au réseau des eaux mixtes situé dans la rue de la Gendarmerie.



Nb : le concept de gestion des eaux pluviales est décrit de manière très détaillée dans le dossier réalisé dans le cadre de l'obtention de l'accord de principe délivrée par l'Administration de la Gestion de l'Eau.

Recommandations générales et de prévention

Afin de prévenir des inondations dans le cas de fortes pluies soudaines et préserver l'apport en eau dans les sols en vue de pérenniser la végétation, la biodiversité, l'évapotranspiration et l'alimentation des nappes phréatiques, il est recommandé :

- ✓ de limiter l'imperméabilisation au strict minimum – Utilisation de revêtements perméables et maintien des espaces verts,

- ✓ de respecter la continuité hydraulique en préservant les axes d'écoulement ou de concentration du ruissellement. Intégrer l'eau dans le paysage urbain et privilégier des solutions en aérien,
- ✓ de favoriser l'infiltration : par des fossés, noues, tranchées drainantes, etc.,
- ✓ de permettre, lors du nivellement du terrain, l'évacuation de l'eau vers un axe d'écoulement capable d'amener l'eau, sans obstacle (bâtiment, mur, etc.) vers le réseau de gestion des eaux pluviales,
- ✓ de créer une dénivellation de 10 à 15 cm sur 1,5 m à partir des murs de fondation afin que l'eau s'éloigne adéquatement de la maison,
- ✓ de conserver une contre-pente de min. 0,5% au niveau des portes de garage et autres accès afin d'éloigner l'eau des ouvertures.

Pour chaque projet de construction, il faudra s'assurer du passage non dommageable des écoulements, en général par la création d'un ou plusieurs fossés entre les habitations. Sur un relief peu marqué, une solution efficace peut être de surélever les niveaux de 20 à 40cm, sans modification du relief aux abords de l'habitation.

Un fossé peu profond et large, enherbé, est parfaitement adapté pour intercepter et conduire un ruissellement éventuellement volumineux mais peu rapide. Au contraire, pour éviter un ruissellement concentré rapide, une diguette ou un muret sont plus adaptés.

Les chaussées constituent également des axes de ruissellement préférentiels qui doivent faire l'objet d'une attention particulière pour limiter les effets de concentration. Le travail sur le profil des voies et des abords est essentiel afin de maîtriser la circulation des eaux.



Figures 46 et 47 : Exemples de rues avec filet d'eau central

3.2.6. Critères de durabilité

Bâtiments

- Les constructions seront de formes simples et compactes
- Leur architecture devra être adaptée à la pente afin de réduire les remblais et déblais et respecter au mieux le terrain naturel
- Des matériaux durables seront privilégiés pour les constructions
- Les appartements sont au minimum bi-orientés
- La disposition traversante facilitera la ventilation naturelle transversale des appartements

Trame végétale

- La végétation locale ainsi que les biotopes présents sur le site et présentant un intérêt écologique et paysager, seront intégrés et préservés en respect de la législation en vigueur
- Le projet devra privilégier les espèces locales pour les plantations du nouveau quartier

Gestion des eaux :

- Mise en place de mesures d'assainissement / rétention permettant de compenser l'imperméabilisation des surfaces. Le projet devra suivre les recommandations du guide « Regenwasserleitfaden » de l'Administration de la Gestion de l'Eau
- Usage différenciée de l'eau potable - Récupération des eaux de pluie pour les toilettes et l'arrosage
- Minimiser le ruissellement sur la parcelle - Scellement du sol à réduire au strict minimum

Aménagements extérieurs :

Le projet devra privilégier l'utilisation de matériaux perméables pour les surfaces non stabilisées.

Pour la voirie et les espaces extérieurs, publics ou privés, les surfaces d'enrobé devront être limitées au profit de matériaux plus qualitatifs permettant de différencier le statut des espaces (public, privé, semi-privé) : pavés, dalles, béton désactivé, sable stabilisé, ... et de diminuer les eaux de ruissellement par exemple par une chaussée semi-poreuse et l'utilisation de matériaux perméables.

Approvisionnement énergétique :

L'étude détaillée des besoins en énergie, des quantités de production in situ et des types de production d'énergie renouvelable se fera en parallèle à l'élaboration de la convention d'exécution du PAP. Le raccord à un système de cogénération extérieur au site sera étudié.

Photovoltaïque :

Les toitures permettront la mise en place de panneaux photovoltaïques.

Electromobilité :

Dans un contexte d'évolution permanente des enjeux d'électromobilité, les bâtiments plurifamiliaux, mixtes et tertiaires disposeront d'une solution visant à répondre positivement aux utilisateurs de véhicules électriques.

3.2.7. Délimitation du domaine public et du domaine privé

Dans le périmètre du PAP, les surfaces suivantes sont destinées au domaine communal :

▪ Voie de desserte :	35a67ca	3,95%
▪ Voie de circulation de type zone résidentielle « zone 20 » :	49a90ca	5,52%
▪ Espaces verts publics et destinés à la gestion des eaux pluviales :	223a26ca	24,71%
▪ Espaces pouvant être dédiés au stationnement public :	7a22ca	0,80%
▪ Trottoirs et cheminements piétons et / ou cyclables :	25a31ca	2,80%

Ces surfaces représentent une cession de +/- 341a36ca soit environ 37,78% de la surface totale du PAP.

3.2.8. Réalisation de logements à coûts modérés

Suivant l'article 24 de la loi du 03 mars 2017 portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, « *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 prédite loi.

Conformément à cet article, le PAP NQ « In den Espen » devra dédier au moins 10% de sa surface construite brute dédiée au logement à la réalisation de logements à coûts modérés soit environ 4.780m². Sur la partie graphique du présent PAP, les lots destinés à accueillir ces logements sont les suivants : Lots de 28 à 35 ; Lots 48 à 53 ; Lots 56 à 59.

4. FICHE DE SYNTHÈSE

Données structurantes relatives au plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Projet initié par NILAF S.à r.l., Youbuild S.à r.l., Congrégation des Sœurs Franciscaines		N° de référence (à remplir par le ministère) _____
élaboré par	E-cone S.à r.l.	Date de l'avis du Ministre _____ Date d'approbation ministérielle _____

Situation géographique		Organisation territoriale		
Commune	<u>Redange-sur-Attert</u>	CDA	<table border="1"><tr><td>x</td></tr></table>	x
x				
Localité	<u>Redange-sur-Attert</u>	Commune prioritaire pour le développement de l'habitat	<table border="1"><tr><td>x</td></tr></table>	x
x				
Lieu-dit	<u>In den Espen</u>	Espace prioritaire d'urbanisation	<table border="1"><tr><td>x</td></tr></table>	x
x				
Equipements collectifs principaux existants dans la localité / quartier		<u>église, poste, mairie, police, parc, centre médical, crèches, centre d'intervention, hall polyvalent, restaurants, écoles et lycée</u>		

Données structurantes du PAG		Servitudes découlant d'autres dispositions légales	
N° de référence du PAG	56C/011/2013	Environnement	
Zone(s) concernée(s)	Zone HAB 1	Distance par rapport à la zone protégée nationale et / ou communautaire	700 m
	Zone soumise à PAP NQ	Présence de biotope(s)	<input checked="" type="checkbox"/>
		Zone de bruit	<input type="checkbox"/>
		Voirie nationale (permission de voirie)	<input type="checkbox"/>
		Gestion de l'Eau (zones inondables)	<input type="checkbox"/>
		Sites et Monuments	<input type="checkbox"/>
		Inventaire suppl.	<input type="checkbox"/>
		Monument national	<input type="checkbox"/>
		Zone SEVESO	<input type="checkbox"/>
		Autres	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
COS	minimum	maximum	0.40
CUS			0.70
CSS			0.60
DL			20
Emplacements de stationnement	2		

Terrain				
Surface brute	<u>9,0356 ha</u>	100,00 %	Surface cédée au domaine public communal	<u>3,4136 ha</u>
Surface nette	<u>5,6220 ha</u>	<u>62,22 %</u>	Taux de cession	<u>37,78 %</u>
Surface destinée aux voiries de desserte (publique ou ouverte au public)		<u>0,3567 ha</u>		<u>3,95 %</u>
Surface destinée à la zone résidentielle/zone de rencontre (20 km/h)		<u>0,4990 ha</u>		<u>5,52 %</u>
Surface destinée à la mobilité douce (publique ou ouverte au public)		<u>0,2531 ha</u>		<u>2,80 %</u>
Surface destinée au stationnement public		<u>0,0722 ha</u>		<u>0,80 %</u>
Surface destinée à l'espace vert public		<u>2,2326 ha</u>		<u>24,71 %</u>
Surface destinée aux aires de jeux ouvertes au public		<u>0,0000 ha</u>		<u>0,00 %</u>
Surfaces privées et publiques nécessaires à la viabilisation		<u>3,4136 ha</u>		<u>37,78 %</u>
Scellement maximal du sol (terrain net)	<u>337,32 ha</u>		Nombre de lots / parcelles / d'îlots	<u>118</u>
			Taille moyenne des lots / parcelles / îlots	<u>4,76 a.</u>

Constructions		<i>minimum</i>	<i>maximum</i>	Mixité de logements (en tenant compte du nombre maximum de logements)		
Surface constructible brute			53107,22 m ²	Nombre de logements de type:	<i>minimum</i>	<i>maximum</i>
Emprise au sol			18588,60 m ²	<i>unifamilial</i>	0	99
Nombre de logements			180	<i>bifamilial</i>	0	0
Densité de logements / hectare brut			19,92 u./ha	<i>collectif</i> (>2 log/bât.)	0	81
Personnes estimées / logement		1	3			
Nombre d'habitants		180	540	Surf./ nbre de log. à coût modéré	0	4.779,65 m ²
Surface de vente maximale		5.310,72 m ²		Surface brute de bureaux maximale	5.310,72 m ²	

Axe(s) de desserte		Emplacements de stationnement	
	Charge de trafic (si disponible et selon prévision P&CH)	activités	habitat
Route Nationale	_____vh/j	publics	- 56
Chemin Repris	_____vh/j	privés (min.)	- 360
Chemin communal	Rue d'Ospem et Rue de la Piscine	privés (max.)	265 -
		total (max.)	265 416
			681

Offre de transports en commun			
Proximité de l'arrêt d'autobus le plus proche (distance parcourue)	<u>600</u> m	Proximité d'une gare ou d'un arrêt de chemin de fer (distance parcourue)	<u>/</u> m
Infrastructures techniques			
Longueur totale de canalisation pour eaux usées	<u>1530</u> m	Surface destinée à l'évacuation d'eaux pluviales à ciel ouvert	<u>950</u> m ²
Longueur totale de canalisation pour eaux pluviales	<u>1700</u> m	Surface destinée à la rétention d'eaux pluviales à ciel ouvert	<u>1295</u> m ²

5. LISTE DES ANNEXES

5.1 Certificat et mandat

- Certificat OAI : Certificat d'urbaniste-aménageur établi par l'Ordre des Architectes et des Ingénieurs-Conseils
- Mandat établi entre le Maître d'ouvrage et la société E-cone S.à r.l. pour la mission de PAP

5.2 Documents fournis par l'Administration du Cadastre et de la topographie

- Extrait du plan cadastral et relevé parcellaire, Juin 2021

5.3 Plans de mesurage topographique

- Levés topographiques, plans n°190023-10/01 et n°190023-6/02, BEST-TOPO S.à r.l.
- Plan de mesurage n°189196-210114, BEST G.O. S.à r.l.

5.4 Situation de droit – Commune de Redange-sur-Attert

- Copie de la partie graphique du Plan d'Aménagement Général (PAG) en vigueur et sa légende
- Copie de la partie écrite du Plan d'Aménagement Général (PAG) en vigueur
- Règlement sur les bâtisses du PAG de la Commune de Redange
- Schéma directeur « RED 6 – In den Espen »

5.5 Document fourni par l'Administration de la gestion de l'eau

- Accord de principe