# SECTION 2
# CONCEPT DE DEVELOPPEMENT

*Le concept de développement est élaboré sur base de l'analyse de la situation existante en assurant la compatibilité avec les plans et programmes établis en exécution de la loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire.*

*Il sert de base au projet d'aménagement général, et comporte trois volets :*

- *2.1 Développement urbain*
- *2.2 Mobilité*
- *2.3 Espaces verts*

*La section 2 de l'étude préparatoire se conclut par un concept financier, sous le volet 2.4.*

*Elle est complétée par une partie « annexe » dont l'objet est d'offrir un état récapitulatif de certaines dispositions évoquées dans la section 1 de l'étude préparatoire et qui, pour certaines, sans avoir un caractère règlementaire propre, viennent s'ajouter à la planification d'initiative strictement communale. Ces dispositions complémentaires sont néanmoins à considérer pour tout projet en raison de leurs éventuelles conséquences respectives sur l'utilisation du sol, de type de demandes d'autorisations, contraintes ou servitudes, etc.*

*Ce volet complémentaire est développé sous le titre « Annexe - Dispositions complémentaires à la planification communale » et il est accompagné d'un plan du même nom qui permet de visualiser les terrains concernés. Il est à considérer comme un outil d'aide à la décision communale.*

# 2.1 Concept de développement urbain

***Plan 2.1 Concept de développement urbain – voir en fin de chapitre***

Le concept de développement urbain s'appuie sur la projection de croissance démographique souhaitable et retenue, traduite en besoins en logements et surfaces d'accueil correspondantes, compte tenu du niveau d'équipements des différentes localités, de leurs qualités de fonctionnement et de leur intégration dans leur environnement.

## 2.1.1. PREAMBULE

### a) Rappel des enjeux et choix politiques de développement

Les enjeux et choix politiques de développement de la commune de Kopstal résultent de son environnement régional et de son caractère propre, notamment :

- De sa proximité avec la ville de Luxembourg et des services de haut niveau offerts par la capitale ;
- En matière de mobilité, de la « desserte suburbaine » dont elle bénéficie en termes de transports publics, d'accès à l'autoroute A6, mais aussi des nuisances découlant du trafic sur la N.12 qui traverse les 2 localités ;
- De sa localisation au cœur d'une zone de grande qualité naturelle et paysagère.

Ainsi les **principaux enjeux du développement communal** peuvent être résumés, comme suit :

- Gérer la situation périurbaine du territoire communal, au plus près des objectifs du PDAT à la fois comme « espace à développer et « espace à structurer » ;
- Assurer une densification modérée de la structure urbaine, intégrant une mixité de fonctions adaptée et une diversification des types résidentiels selon l'organisation territoriale actuelle ;
- Intégrer dans son développement les exigences de l'écologie urbaine et de l'habitat durable ;
- Préserver les espaces noyaux pour la protection de la nature et des paysages, tout en valorisant la vocation récréative des sites les moins sensibles.

### b) Rappel des objectifs de croissance et besoins en surfaces d'accueil

Le concept de développement fait référence aux **projections de croissance de la population communale** retenus pour les 6 à 12 prochaines années (échéance 2025 et 2031) qui vont conditionner son développement. Ces projections de croissance démographique sont ainsi traduites en besoins en logements pour estimer les surfaces d'accueil à considérer.

En référence au chapitre 1.2.6 (Étude préparatoire - Section 1) et aux projections présentées, les hypothèses de croissance de la population communale ont été établies en référence aux taux retenus sur 2 périodes : 2001-2019 (croissance des dernières années) et 2011-2017 (croissance soutenue).

Pour satisfaire à ces 2 hypothèses de croissance annuelle, à savoir 1,44% et 2,87%, le concept doit pouvoir assurer les surfaces d'accueil correspondantes au nombre de logements à prévoir dans la fourchette estimée par ces 2 hypothèses.

**Tableau 2.1 – Hypothèses de croissance de la population à horizon 2025 et 2031**

| Commune de Kopstal | | Horizon 2025 (+ 6 ans) | | | Horizon 2031 (+ 12 ans) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Taux de croissance | nouveaux habitants | *équivalents ménages* | population totale | nouveaux habitants | *équivalents ménages* | population totale |
| **Population 2019** | **Tx 1,44%**/an croiss. Commune 2001-2019 | **348** | *139* | **4.232** | **727** | *291* | **4.611** |
| **3884 habitants** | **Tx 2,87%**/an croiss. Commune 2011-2017 | **719** | *287* | **4.603** | **1.570** | *628* | **5.454** |

Source : estimations ECAU, base chiffres Statec (Voir tableau 1.2.14, chapitre 1.2)

Les besoins en **surfaces d'accueil correspondantes** sont estimés en application de densités moyennes de logements/ha à considérer pour les seuls nouveaux quartiers. En toute logique, ces besoins vont décroissant avec des densités croissantes.

**Tableau 2.2 – Besoins théoriques en surface d'accueil à horizon 2025 et 2031**

| Horizon 2025 | Besoins en surfaces (ha) correspondantes selon densité | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tx de croissance | Pop Sup. | Equ. Logts | 15 UL/ha | 20 UL/ha | 25 UL/ha | 30 UL/ha | 40 UL/ha | 50 UL/ha |
| Hypothèse 1,44% | 348 | 139 | 9,3 | 7,0 | **5,6** | 4,6 | **3,5** | **2,8** |
| Hypothèse 2,87% | 719 | 287 | 19,1 | 14,4 | **11,5** | 9,6 | **7,2** | **5,7** |
| **Horizon 2031** | **Besoins en surfaces (ha) correspondantes selon densité** | | | | | | | |
| Tx de croissance | Pop Sup. | Equ. Logts | 15 UL/ha | 20 UL/ha | 25 UL/ha | 30 UL/ha | 40 UL/ha | 50 UL/ha |
| Hypothèse 1,44% | 727 | 291 | 19,4 | 14,5 | **11,6** | 9,7 | **7,3** | **5,8** |
| Hypothèse 2,87% | 1.570 | 628 | 41,9 | 31,4 | **25,1** | 20,9 | **15,7** | **12,6** |

Source : calculs ECAU

Ainsi, selon le tableau 2.2 ci-avant, en privilégiant des **densités moyennes de 25 à 50 logts/ha**, **les besoins théoriques en surfaces d'accueil** correspondant aux besoins en logements pour les croissances considérées, sont estimés comme suit :

- **Hypothèse basse : croissance annuelle de 1,44%/an :**
  - Horizon **2025** (6 ans) : entre **5,6** ha et **2,8** ha
  - Horizon **2031** (12 ans) : entre **11,6** ha à **5,8** ha
- **Hypothèse haute : croissance annuelle de 2,87%/an :**
  - Horizon **2025** (6 ans) : entre **11,5** ha et **5,7** ha
  - Horizon **2031** (12 ans) : entre **25,1** ha et **12,6** ha

### c) Besoins en surfaces d'accueil et capacités d'accueil avant révision

**Tableau 2.3 – Capacités d'accueil selon le PAG en vigueur avant refonte**

| Zones constructibles d'habitation et mixtes | Localité de Bridel | | Localité de Kopstal | | Total commune | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Potentiel constructible | | Potentiel constructible | | Potentiel constructible | |
| | ha | % | ha | % | ha | % |
| **Total** | **13,93** | ***94,2%*** | **0,86** | ***5,8%*** | **14,79** | ***100,0%*** |
| **Surfaces dans PAP approuvés** | 9,5 | *96,1%* | 0,39 | *3,9%* | 9,89 | *66,9%* |
| **Surfaces hors PAP approuvés** | 4,43 | *90,4%* | 0,47 | *9,6%* | 4,9 | *33,1%* |

Source : traitement ECAU/Vandriessche

Pour rappel, selon le chapitre 1.11.1 (Étude préparatoire - Section 1), **le potentiel total à l'intérieur des zones constructibles avant refonte du PAG**, s'élève **14,79 ha** pour les seules zones destinées à l'habitation et zones mixtes (hors zone d'activités), avec les disponibilités suivantes :

- **Surfaces dans PAP approuvés :** 9,89 ha, soit 66,9% de surfaces directement constructibles
- **Surfaces hors PAP approuvés :** 4,9 ha, soit 33,1% de surfaces nécessitant un PAP ou autre.

Cette capacité d'accueil totale avant refonte de **14,79 ha** apparaît à peine suffisante par rapport aux **besoins à échéance 2031 de 25,1 ha** correspondant à **l'hypothèse de croissance** la plus élevée, avec **2,87% par an**, combinée à la **densité la plus faible d'utilisation du** sol considérée, **de 25 logts/ha**. Dans le cas d'une densité relevée à **50 logts/ha,** les besoins en surfaces disponibles sont rapportés à **12,6 ha**, soit compatibles avec les capacités d'accueil disponibles. Pour rappel, le stock de logements restant à réaliser dans les PAP approuvés a été estimé à **211 logements**, en référence à une densité moyenne ne dépassant pas 18 UL/ha.

Il résulte de ces constats que la commune doit contenir sa croissance tout en densifiant de manière adaptée le tissu urbain. Une **moyenne de 60 à 65 logts/ha,** tous projets de nouveaux quartiers et toutes zones confondus**,** semble ainsi adaptée aux enjeux d'un développement respectueux des exigences de l'écologie urbaine et de l'habitat durable que s'est fixé la commune.

## 2.1.2. ESPACES PRIORITAIRES D'URBANISATION ET FONCTIONS DOMINANTES

La définition des espaces prioritaires d'urbanisation tient compte de la situation actuelle suivante :

**En terme démographique**, la commune est composée de deux localités dont le poids démographique diffère sensiblement (Source Tableau 1.2.3, chapitre 1.2 - Section 1) :

- Bridel : 3.002 habitants (76,5%) ; croissance de 1,35%/an entre 2001-2019 : + 644 hab.
- Kopstal : 922 habitants (23,5%) ; croissance de 2,01%/an entre 2001-2019 : + 278 hab.

Au cours de la période 2001-2019, il convient de rappeler qu'en valeur relative la localité de Kopstal s'est développée à un rythme supérieur à celui de la localité de Bridel (effet d'échelle), alors qu'elle n'a absorbé que 30% de la nouvelle population (922 hab. au total).

**En termes de constructions potentielles** selon la répartition des PAP **approuvés** et non encore totalement exécutés, on constate une confirmation de la place de la localité de Bridel dans le développement communal :

- Bridel : 24 PAP, soit 360 logements programmés, moyenne de 15 UL/PAP
- Kopstal : 3 PAP, soit 38 logements moyenne de 12 UL/PAP

Pour rappel, 211 des logements prévus dans les PAP approuvés ne sont pas réalisés, dont 82% sont situés à Bridel et 18% à Kopstal.
Cette situation, avant refonte du PAG, conduit à accentuer la différence de développement du parc de logements entre les deux localités et le rôle croissant de la localité de Bridel en la matière.

**En termes d'équipements collectifs**, la localité de Kopstal dispose de la Maison communale (Mairie) et d'un centre culturel.
La localité de Bridel concentre les équipements scolaires et sportifs de la commune.

La répartition des fonctions comme « pôle d'équipements » entre les 2 localités fait apparaître le **rôle complémentaire** des 2 localités. Néanmoins, **la localité de Bridel peut être qualifiée d'« espace prioritaire d'urbanisation »** en raison de son poids démographique, de ses capacités d'accueil en termes de logements et de ses équipements.

Il convient par ailleurs, de rappeler qu'aucune des localités ne dispose de centres d'activités à proprement parler, mais que la localité de Bridel concentre autour de la rue de Luxembourg/N.12, notamment autour du carrefour avec la rue de Schoenfels, plusieurs commerces et services, dont 2 stations-service avec shop, ce qui confirme le rôle prépondérant de la localité.

**En conséquence de cette situation, il ressort que la localité de Bridel a vocation à conforter sa position d'espace prioritaire d'urbanisation à l'échelle du territoire communal.**

## 2.1.3. NOUVEAUX QUARTIERS ET QUARTIERS EXISTANTS

La distinction entre « Nouveaux quartiers (NQ) » et « Quartiers existants (QE) » fait référence à la loi ACDU 2004 modifiée qui identifie ces deux outils d'exécution du PAG, pour les zone urbanisées ou destinées à être urbanisées, en application du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du PAG :

- Les **PAP-NQ** couvrent les « **zones de projet** » correspondant à des terrains non viabilisés ;
- Les **PAP-QE** correspondent aux « **zones urbanisées** » qui intègrent des terrains entièrement viabilisés et en grande partie construits.

Dans le projet de développement urbain, la classification des terrains dans ces deux catégories de quartiers est élaborée en prenant en compte leur situation dans le **PAG avant sa refonte**, selon leur destination, leur fonction et leur viabilité, afin de permettre une utilisation optimale des terrains situés à l'intérieur du périmètre d'agglomération, et de limiter les extensions au strict nécessaire.

Pour rappel, et **toutes zones confondues du PAG avant refonte**, le potentiel constructible est estimé à **14,79 ha** (voir ch. 1.11.1), réparti pour 13,93 ha (94,2%) à Bridel et 0,86 ha (5,8%) à Kopstal.
Les surfaces encore disponibles comprises dans les **PAP approuvés** totalisent quant à elles **9,89 ha** dont 9,5 ha (96,1%) à Bridel et 0,39 ha (3,9%) à Kopstal.
Selon leur état de viabilisation et de la réalisation des PAP approuvés, ces terrains seront inscrits en NQ ou QE.

En raison de ces capacités existantes et des contraintes environnementales encadrant le développement urbain dans la commune, le projet de PAG ne propose **pas d'extensions majeures** sur la zone verte pour les zones d'habitation et mixtes, si ce n'est quelques régularisations de situations existantes et arrondissements de périmètre (voir chapitre 2.1.8), mais aussi le projet de création d'une zone d'activités sur le site Biergerkreiz.

Pour rappel, l**es besoins en capacité d'accueil pour les 12 prochaines années ont été estimés entre 13 et 25 ha** (hypothèse d'une croissance démographique annuelle de 2,87%) selon la densité des projets, mais compte non tenu des lenteurs de la mobilité foncière.

### 2.1.3.1 Les nouveaux quartiers

Remarque : En application du nouvel article 29bis de la loi ACDU modifiée, introduit par la loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte Logement, tout Nouveau quartier (NQ) prévoyant un nombre de logements supérieur à 10 unités doit réserver une part de la surface construite brute (SCB) à réaliser au logement abordable, cette part augmentant en fonction du nombre total de logements prévu par le projet (§2). Cette part est par ailleurs augmentée si le NQ couvre des fonds reclassés d'une zone autre que zone d'habitation ou zone mixte (§3).

Les PAP « nouveaux quartiers » (PAP-NQ) couvrent les zones destinées à être urbanisées à court, moyen et long terme. Ils peuvent être superposés par une zone d'aménagement différé (ZAD) qui les inscrit comme réserve à long terme.

*L'analyse qui suit renvoie à la Section 3 de l'étude préparatoire - Schémas directeurs établis pour chacun des NQ et au tableau de synthèse présenté en fin de chapitre « Nouveaux quartiers ».*

***Nouveaux quartiers et zones PAG***

Les zones de « Nouveaux quartiers » sont destinées à accueillir la majorité des nouveaux logements de la commune. Elles correspondent :

- d'une part, aux zones inscrites dans le PAG avant refonte comme « zone d'aménagement particulier », mais qui sont encore non bâties, voir non planifiées ;
- et d'autre part aux zones de renouvellement urbain et « Baülucken » d'une certaine surface, réparties à l'intérieur du tissu bâti existant, et qui ont vocation à valoriser certaines zones de manière plus appropriée par une densification adaptée. C'est le cas à Bridel : d'une part, les 3 sites du projet « Centre Bridel » (Est, Centre et Ouest), autour du carrefour des rues de Luxembourg et de Schoenfels) visé par un projet de renouvellement urbain, complété du projet à l'angle des rues de Luxembourg et N.Goedert, et d'autre part, l'ancienne carrière « Op der Schanz » vouée à être l'une des principales nouvelles zones d'habitation de la commune.

Le projet de PAG prévoit ainsi un **total de 7 zones :**

- **6 zones sont inscrites dans une zone mixte et/ou une zone d'habitation** couvertes par un PAP-NQ correspondant à une surface totale brute de 14,99 ha ;
- **1 zone est inscrite dans la zone ECO-c1** couverte par un PAP-NQ et correspond au Biergerkreis pour une surface totale brute de 11,4 ha.

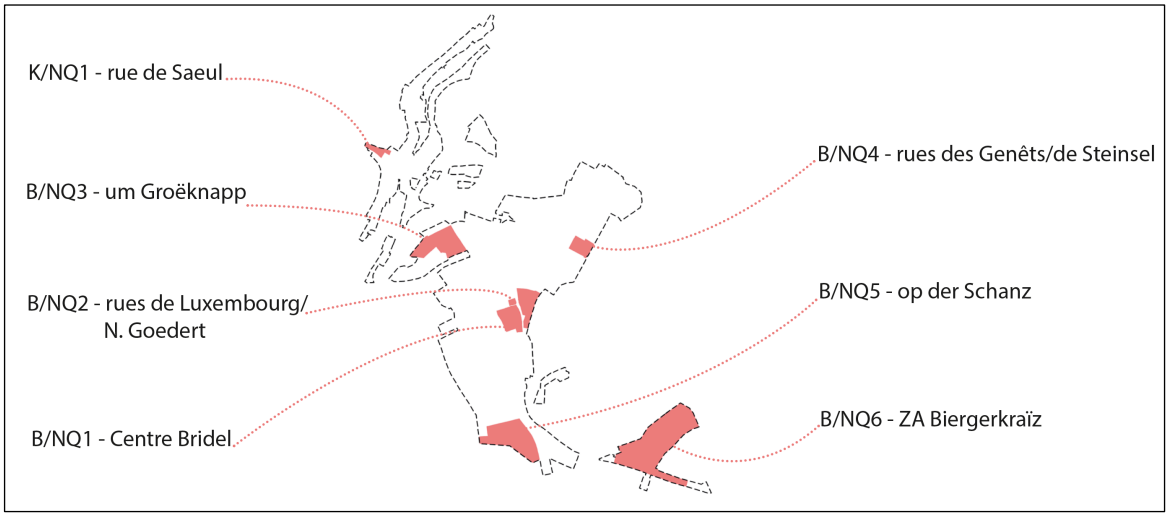
***Nouveaux quartiers et mode d'utilisation du sol***

**Tableau : PAP Nouveaux quartiers - récapitulatif des Schémas directeurs**

| KOPSTAL - LISTE DES SD/PAP-NQ + DEGRÉ D'UTILISATION DU SOL | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dénomination SD/NQ** | **Zones PAG** | **Ha** | **COS** | **CUS** | **SCB m2** (=CUS*ha) | **CSS** | **DL/ha** | **Equiv. UL** | **Equiv. HAB (2,5)** | **% SCB UL (min)** | **Surf/ULm2** (moy) |
| **B/NQ1 PAP 1 Centre Bridel Est** | MIX-u | 0,63 | 0,6 | 1,25 | 7.875 | 0,8 | **70** | **44** | **110** | 25% | 45 |
| | HAB-2 | 0,24 | 0,35 | 1 | 2.400 | 0,6 | **80** | **19** | **48** | 80% | 100 |
| **B/NQ1 PAP 2 Centre Bridel Centre** | MIX-u | 0,43 | 0,6 | 1,5 | 6.450 | 0,8 | **60** | **26** | **65** | 25% | 63 |
| | HAB-2 | 0,58 | 0,4 | 1 | 5.800 | 0,6 | **80** | **46** | **116** | 80% | 100 |
| **B/NQ1 PAP 3 Centre Bridel Ouest** | MIX-u | 1,24 | 0,45 | 1,2 | 14.880 | 0,8 | **75** | **93** | **233** | 25% | 40 |
| | HAB-2 | 0,56 | 0,55 | 1,4 | 7.840 | 0,6 | **100** | **56** | **140** | 80% | 112 |
| **B/NQ-2" rue de Luxembourg – rue Nicolas Goedert** | MIX-u | 0,19 | 0,65 | 1,6 | 3.040 | 0,8 | **90** | **17** | **42** | 25% | 44 |
| **B/NQ3 Um Groëknapp** | HAB-1 | 3,9 | 0,2 | 0,3 | 11.700 | 0,3 | **12** | **47** | **117** | 90% | 225 |
| **B/NQ4 Rues de Genêts/ de Steinsel** | HAB-1 | 1,27 | 0,2 | 0,3 | 3.810 | 0,4 | **15** | **19** | **47** | 90% | 180 |
| **B/NQ5 Op der Schanz** *(Zone d'urbanisation prioritaire)* | HAB-1 | 0,95 | 0,2 | 0,3 | 2.850 | 0,3 | **15** | **14** | **36** | 90% | 180 |
| | HAB-2 | 4,41 | 0,8 | 0,9 | 39.690 | 0,8 | **105** | **463** | **1.158** | 80% | 69 |
| **K/NQ1 rue de Saeul** | MIX-v | 0,59 | 0,5 | 0,9 | 5.310 | 0,6 | **42** | **25** | **62** | 50% | 107 |
| **TOTAL zone habitation/mixtes** | | **14,99** | | | **111.645** | | | **869** | **2.172** | | **145** |
| **B/NQ6 ZA Biergerkreiz** | ECO-c1 | 11,4 | 0,5 | 1 | - | 0,7 | **-** | **-** | **-** | 20% | **-** |

*(Source : traitement IVD & ECAU, février 2022)*

**Localisation des PAP-NQ**




*(Source : traitement IVD & ECAU, février 2022)*

Les **zones soumises à « PAP Nouveaux quartiers »** sont réparties comme suit entre les deux localités :

**La localité de <u>Bridel</u>** regroupe <u>5 zones soumises à PAP-NQ</u> dans les zones mixtes ou d'habitations, soit **14,4 ha des 14,99 ha** de surfaces inscrites en PAP-NQ pour lesdites zones, avec les particularités suivantes :

- 3 PAP NQ sont à la fois inscrits en zone mixte urbaine MIX-u (T= 2,3 ha) et zone d'habitation HAB-2 (T= 1,38 ha). Il s'agit des B/NQ1 Centre Bridel Est, B/NQ1 Centre Bridel Centre, B/NQ1 Centre Bridel Ouest.
  Ces 3 PAP-NQ, séparés par l'axe de la N12, sont regroupés dans un seul et même schéma directeur et constituent le **projet majeur de renouvellement urbain de la commune** ;

- 1 PAP NQ est à la fois inscrit en zone d'habitation HAB-1 (0,95 ha) et en zone d'habitation HAB-2 (4,41 ha). Il s'agit du B/NQ5 Op der Schanz. En raison de son importance stratégique, ce PAP-NQ est également inscrit en **Zone d'urbanisation prioritaire pour une durée de 10 ans ;**
- 2 PAP NQ sont uniquement inscrits en zone d'habitation HAB-1 (5,17 ha). Il s'agit du B/NQ3 Um Groeknapp et du B/NQ4 rues des Genêts/de Steinsel ;
- 1 PAP NQ est exclusivement inscrit en zone mixte urbaine MIX-u (0,19 ha). Il s'agit du B/NQ-2 rue de Luxembourg – rue Nicolas Goedert.

Le projet de **zone d'activités ECO-c1** au sud-est de Bridel concerne une partie de la carrière du **Biergerkraïs** (B/NQ6 ZA Biergerkreiz) et répond à la volonté de longue date des autorités communales de créer une telle zone pour équilibrer le développement communal.
Ce site est actuellement classé en décharges pour déchets inertes. Depuis le 01/03/2021, il est également inscrit dans une zone de « Grand ensemble paysager ». En conséquence, le schéma directeur oriente le projet vers une requalification paysagère de cet espace fortement artificialisé, avec une occupation du sol répondant aux plus hauts standards environnementaux.

**La localité de <u>Kopstal</u>** compte le seul PAP NQ K/NQ1 rue de Saeul inscrit en zone mixte villageoise MIX-v (**0,59 ha)**.

**Dans sa partie écrite, le projet de PAG** fixe pour tout PAP **« nouveau quartier »** les dispositions suivantes par zones :

- <u>Zone HAB-1</u> :
  - maison unifamiliale : au moins **la moitié** des logements est de type maison unifamiliale,
  - surface construite brute à dédier à des fins de logement : au moins 90 pour cent.
- <u>Zone HAB-2</u> :
  - maison plurifamiliale : au moins **la moitié** des logements est situé dans un bâtiment collectif,
  - surface construite brute à dédier à des fins de logement : au moins 80 pour cent.
- <u>Zone MIX-u</u> :
  - surface construite brute à dédier à l'habitation : au moins 25 pour cent.
- <u>Zone MIX-v</u> :
  - surface construite brute à dédier à l'habitation : au moins 50 pour cent.

Selon la localisation des différents sites de projet et leurs zones de base respectives, les projets présentent les <u>variations suivantes de coefficients d'utilisation du sol</u> par NQ :

➢ **<u>Densités de logements par hectare :</u>**

- En zone **HAB-1**, les densités moyennes sont comprises entre 12 UL/ha, pour le NQ Um Groeknapp et 15 UL/ha pour le NQ rue des Genêts/de Steinsel comme pour le NQ Op der Schanz, traduisant la grande sensibilité environnementale des sites ;
- En zone **HAB-2** : la densité varie de 80 à 105 UL/ha pour les sites inscrits en PAP-NQ, correspondant au projet NQ du Centre Bridel Est, Centre et Ouest ainsi qu'au projet NQ Op der Schanz ;
- En zone **MIX-u** : les densités moyennes varient de 60 à 90 UL/ha pour favoriser une mixité adaptée selon le site ;
- En zone **MIX-v** : la densité retenue est de 42 UL/ha pour le seul site à Kopstal.

➢ **<u>Occupation du sol par coefficients COS, CUS et CSS :</u>**

| | <u>Zone HAB-1</u> | <u>Zone HAB-2</u> | <u>Zone MIX-u</u> | <u>Zone MIX-v</u> |
|---|---|---|---|---|
| <u>COS</u> (coefficients d'occupation du sol) | 0,2 | 0,35 à 0,8 | 0,45 à 0,65 | 0,5 |
| <u>CUS</u> (coefficients d'utilisation du sol) | 0,3 | 0,9 à 1,4 | 1,2 à 1,6 | 0,9 |
| <u>CSS</u> (coefficients de scellement du sol) | 0,3 à 0,4 | 0,6 à 0,8 | 0,8 | 0,6 |

***Nouveaux quartiers et évolution des localités***

Selon les densités retenues, les 6 zones inscrites en zones mixtes et/ou d'habitation soumises à PAP-NQ, totalisent une capacité d'accueil de **869 nouveaux logements, équivalents à quelque 2.174 nouveaux habitants** (2,5 pers. par UL).
Pour rappel, selon les projections démographiques à horizon 2031, la croissance démographique pourrait varier de 727 à 1.570 nouveaux habitants selon une évolution annuelle de 1,44% et 2,87%. Ces capacités, a priori favorables, sont à apprécier en regard de l'incertitude de la mobilisation foncière, mais elles sont à considérer en regard du stock de 211 logements non encore réalisés dans les PAP approuvés et des quelque 4,9 ha disponibles hors PAP.

- **Bridel** totalise **844 nouveaux logements**, soit près de 97% du potentiel communal et une augmentation théorique de **2.110 nouveaux habitants**. En 2019, la localité compte 3.002 habitants et sa population pourrait atteindre près de 5.100 habitants après réalisation totale de ces capacités.
- **Kopstal** dispose d'une capacité d'accueil de **25 nouveaux logements,** soit **62 nouveaux habitants**. En 2019, la localité compte 922 habitants et sa population pourrait atteindre 984 habitants après valorisation de cette capacité.

**Bridel** se trouve ainsi renforcée dans son rôle d'EPU, ce qui répond pleinement à sa position de pôle d'équipements collectifs, de services et de loisirs, et à ses facilités d'accès.

### 2.1.3.2 LES QUARTIERS EXISTANTS

La localisation des quartiers existants repose sur la présence de voies totalement équipées et concerne donc des terrains qualifiés de « viabilisés ». Le projet vise sur ces fonds de :
- Renforcer les structures villageoises actuelles en confirmant les zones mixtes, notamment villageoises, mais aussi les zones résidentielles selon leur caractère propre ;
- Consolider la mixité dans les zones dites « centrales » ;
- Densifier des surfaces déjà urbanisées de manière adaptée à la destination propre de chaque zone et aux éventuelles contraintes environnementales à considérer.

**Principes et règles principales des QE**

Pour tenir compte des zones de base définies dans les parties graphique et écrite du PAG ainsi que des particularités de la structure urbaine des différentes localités, le concept de développement inscrit dans le projet de planification communale les **9 Quartiers existants** (QE) suivants :

| Correspondance entre zones PAG et PAP-QE | |
|---|---|
| **Zones PAG** | **PAP-QE** |
| HAB-1 Zones d'habitation 1 | QE HAB-1 Quartier d'habitation 1 Général (G) |
| | QE HAB-1 Kop Quartier d'habitation 1 Kopstal |
| | QE HAB-1 Kop Quartier d'habitation 1 Genêts |
| | QE HAB-1 Péri Quartier d'habitation 1 Périphérique |
| HAB-2 Zones d'habitation 2 | QE HAB-2 Bri Quartier d'habitation 2 Bridel |
| | QE HAB-2 Kop Quartier d'habitation 2 Kopstal |
| MIX-v Zone mixte villageoise | QE MIX-v Quartier mixte villageois |
| BEP Zone de bâtiments et d'équipements publics | QE BEP Quartier bâtiments et équipements publics |
| REC Zone de sports et de loisirs | QE REC Quartier de sports et de loisirs |

Selon l'article 1er du RGD du 8 mars 2018, relatif au **Contenu du plan d'aménagement particulier « quartier existant »,** le plan d'aménagement particulier « quartier existant » se compose d'une partie écrite établie comme suit :

*« Pour chaque parcelle ou lot, le plan d'aménagement « quartier existant » réglemente :*
1. *les reculs des constructions par rapport aux limites du terrain à bâtir net ;*
2. *le type et l'implantation des constructions hors sol et sous-sol, tels que notamment la profondeur de construction, l'alignement de façade et la bande de construction ;*
3. *le nombre de niveaux hors sol et sous-sol des constructions abritant une ou plusieurs pièces destinées au séjour prolongé de personnes ;*
4. *les hauteurs des constructions, soit à la corniche et au faîte, soit à l'acrotère ;*
5. *le nombre d'unités de logement ;*
6. *les emplacements de stationnement en surface et à l'intérieur des constructions. »*

Cette réglementation est ainsi résumée :

### *a) Quartier existant HAB-1 Général (G)*

Le **Quartier existant HAB-1 G** couvre la zone HAB-1 selon la partie graphique du PAG, à l'exception des 3 quartiers HAB-1 Péri, HAB-1 Genêts et HAB-1 KOP.

Les QE HAB-1G correspondent aux quartiers résidentiels périphériques au centre des 2 localités, caractérisées par un mode d'occupation du sol plutôt homogène, tant pour les extensions de type tentaculaire le long des voies existantes que pour les lotissements de plus ou moins grande envergure. Les règles proposées en QE HAB-1G pour les constructions principales sont les suivantes :

- Fenêtre théorique de construction définie en référence :
  - à un recul avant, correspondant au recul existant, ou s'inscrivant dans la bande d'alignement délimitée par les constructions limitrophes, ou 3 mètres au minimum et 6 mètres au maximum,
  - des reculs latéraux de 3 mètres au minimum, ou nuls (jumelé ou en bande),
  - un recul arrière de 8 mètres au minimum ;
- Implantation des constructions : elle peut être isolée, jumelée ou en bande ; les constructions plurifamiliales seront uniquement isolées ;
- Profondeur maximale des constructions : elle est limitée à 15 mètres ;
- Bande de construction : elle est fixée à 25 mètres au maximum depuis la limite entre le domaine public et le domaine privé ;
- Nombre de niveaux des constructions principales : il est fixé à 2 niveaux pleins (R+1) au maximum, avec ou sans combles aménagés et étage en retrait ;
- Hauteurs maximales : elles sont limitées à 8 mètres à la corniche, 12,5 mètres au faîtage, et en cas de toiture plate avec étage en retrait à 8,5 mètres à l'acrotère bas et 12 mètres à l'acrotère haut ;
- Nombre de logements maximal : il est fixé à 2 UL par construction principale.

Il résulte de l'application de ces règles une densité de construction plutôt faible, dans ces quartiers, confirmés pour leur fonction résidentielle, y compris pour les quartiers les plus proches des centres.

### *b) Quartier existant HAB-1 Kop*

Le **Quartier existant HAB-1 Kop** correspond à l'îlot bâti à Kopstal compris entre les rues de Luxembourg et de la Chapelle à l'entrée sud de la localité. En raison de l'implantation particulière de ce quartier sur flan de versant, les règles dérogent à celles du QE HAB-1G sur quelques points :

- Recul avant : selon le recul existant ou la bande d'alignement des constructions existantes ;
- Recul latéral : selon l'existant ou de 0 à 3 mètres au minimum ;
- Recul arrière : il est de 5 mètres au minimum ;
- Nombre de niveaux des constructions principales : il est fixé à 3 niveaux pleins (R+2) au maximum, avec ou sans combles aménagés ;
- Hauteurs maximales : elles sont limitées à 10,5 mètres à la corniche et 14 mètres au faîtage ;
- Nombre de logements maximal : il est fixé à 2 UL par construction principale.

### *c) Quartier existant HAB-1 Genêts*

Le **Quartier existant HAB-1 Genêts** correspond à l'îlot bâti formant la partie terminale de la rue des Genêts en forme de boucle, en limite nord-est de Bridel.
Ce quartier reflète un concept original de construction des années 70, et il a su conserver jusqu'à ce jour cet esprit particulier et sa qualité d'intégration morphologique dans le site, en termes de rapport à la rue et au relief, composition des constructions autour d'un noyau central correspondant aux parties les plus hautes de la toiture, agencement des niveaux et des pans de toitures en continuité du terrain, prédominance de toitures à pans uniques indépendants, etc.
Toutes les parcelles qui composent ce quartier étant bâties, il en résulte que les règles de construction proposées sont calquées sur l'existant et font précisément référence à un descriptif et levé de géomètre, à établir avant tout projet, afin de respecter l'esprit de l'agencement d'origine constaté, en ce qui concerne tout particulièrement les reculs, l'implantation et les hauteurs. Seules les maisons unifamiliales, d'implantation isolée, sont admises, à l'exception des 2 maisons jumelées existantes.

### *d) Quartier existant HAB-1 Péri*

Le **Quartier existant HAB-1 Péri** correspond aux seuls îlots bâtis limitrophes de zones naturelles protégées d'intérêt national ou communautaire.
Toute construction démolie doit être construite à l'identique de celle qu'elle remplace, et des dispositions particulières sont prévues en cas de démolition-reconstruction pour la parcelle 138/1482 Section B de Bridel et les parcelles 786/2560, 786/2561, 786/2562, 784/2794 Section A de Kopstal.

Les règles de construction ne concernent qu'une parcelle non bâtie et dérogent à celles du QE HAB-1G en autorisant 1 seul niveau + comble ou étage en retrait et 1 seul logement par bâtiment. Tout morcellement y est interdit.

### *e) Quartier existant HAB-2-Bridel*

Le **Quartier existant HAB-2 BRI** correspond aux seuls terrains qui longent la rue de Luxembourg à Bridel et qui au fil des dernières années ont accueillis des maisons plurifamiliales en remplacement des constructions unifamiliales antérieurement existantes. Les règles proposées vont dans le sens d'une harmonisation palliant au cas par cas des PAP à l'origine des constructions récentes existantes :

- Fenêtre théorique de construction définie en référence :
  - à un recul avant, correspondant au recul existant, ou s'inscrivant dans la bande d'alignement délimitée par les constructions limitrophes, mais de 3 mètres au minimum et de 6 mètres au maximum,
  - des reculs latéraux fixés à 3 mètres au minimum pour l'unifamilial, à 4 mètres au minimum pour le plurifamilial, ou nuls (jumelé ou en bande),
  - un recul arrière fixé à 8 mètres au minimum pour l'unifamilial, 10 mètres au minimum pour le plurifamilial ;
- Implantation des constructions : elle peut être isolée, jumelée ou en bande ;
- Profondeur maximale des constructions : elle est limitée à 15 mètres pour l'unifamilial et 16 mètres pour le plurifamilial ;
- Bande de construction : elle est fixée à 30 mètres au maximum depuis la limite entre le domaine public et le domaine privé ;
- Nombre de niveaux des constructions principales : il est fixé à 3 niveaux pleins (R+2) au maximum, avec ou sans combles aménagés et étage en retrait ;
- Hauteurs maximales : elles sont limitées à 11 mètres à la corniche, 15 mètres au faîtage, et en cas de toiture plate avec étage en retrait à 11 mètres à l'acrotère bas et 15 mètres à l'acrotère haut ;
- Nombre de logements maximal : il est fixé à 12 UL par construction principale.

### *f) Quartier existant HAB-2-Kopstal*

Le **Quartier existant HAB-2 KOP** correspond aux seuls terrains qui longent la rue de Mersch à Kopstal, côté est, où se sont développées récemment des maisons plurifamiliales. Les règles proposées diffèrent de celles du QE HAB-2 Bridel sur plusieurs points dans l'intérêt d'une bonne intégration dans la localité.

- Typologies :
  - Maisons Uni + bifamiliales : isolées, jumelées ou en bande,
  - Maisons plurifamiliales : isolées ou jumelées uniquement ;
- Nombre de niveaux des constructions principales : il est fixé à 2 niveaux pleins (R+2) au maximum, avec ou sans combles aménagés et étage en retrait ;
- Hauteurs maximales : elles sont limitées à 8 mètres à la corniche, 12,5 mètres au faîtage, et en cas de toiture plate à 8,5 mètres pour l'acrotère bas et 12,5 mètres pour l'acrotère haut en cas d'étage en retrait ; bande de hauteurs des constructions voisines en cas de maisons en bande.

### *g) Quartier existant MIX-v*

Il correspond au **noyau de la seule localité de Kopstal**.
Les règles proposées en QE MIX-v pour les constructions principales sont les suivantes :

- Fenêtre théorique de construction, elle combine les dispositions suivantes :
  - recul avant : correspondant au recul existant, ou s'inscrit dans la bande d'alignement délimitée par les constructions limitrophes, ou de 3 mètres au minimum et 6 mètres au maximum ;
  - reculs latéraux : ils sont nuls (jumelé ou en bande) ou de 3 mètres au minimum ;
  - recul arrière : il est fixé à 8 mètres au minimum pour les maisons unifamiliales et à 10 mètres au minimum pour les maisons plurifamiliales ;

- Bande de construction : elle est fixée à 30 mètres de profondeur au maximum ;
- Implantation des constructions : elle peut être isolée, jumelée ou en bande ; uniquement isolée ou jumelée pour les maisons plurifamiliales
- Nombre de niveaux : il est limité 3 niveaux (R+2) au maximum avec ou sans combles aménagés, ou étage en retrait ;
- Hauteurs maximales : elles sont limitées à 11 mètres à la corniche et 15 mètres au faîtage, mais aussi 11 et 15 mètres pour les acrotères bas et haut
- Nombre de logements maximal : il est fixé à 6 UL par construction principale, sauf dans le MIX-v-a où il est limité à 2 (îlot bâti Biergerkreiz).

### *h) Quartier existant BEP*

Le **Quartier existant BEP** couvre la zone BEP selon la partie graphique du PAG.

En raison de la diversité des modes d'implantation et de morphologie des constructions, les règles du QE BEP sont assez souples pour permettre de s'adapter aux besoins.
Ainsi, la bande de construction et les reculs avant, latéraux et arrière sur les limites sont définis selon les besoins. Seule la profondeur des constructions est limitée à 45m et les hauteurs à 20 mètres.

En termes de logements par bâtiment à autoriser, il est rappelé que la PE du PAG autorise en zone BEP « *des logements de service, ainsi que des logements situés dans les structures médicales ou paramédicales, les maisons de retraite, les internats, les logements pour étudiants, les logements locatifs sociaux et les logements destinés à l'accueil de demandeurs de protection internationale* ».

### *i) Quartier existant REC*

Le **Quartier existant REC-1** couvre la zone REC-1 de la partie graphique du PAG.

Comme le quartier BEP, les règles de constructions sont à définir selon les besoins à l'exception des hauteurs limitées également à 20 mètres.

### *j) Règles communes à l'ensemble des quartiers existants*

Par ailleurs la partie écrite des PAP-QE complètent les règles de base par quartier par des **prescriptions supplémentaires,** notamment sur les dépendances et autres constructions non principales, implantation des constructions en seconde position, constructions sur terrain en pente et autorisation de lotissement.

Pour rappel, selon le chapitre 1.10, dans le PAG en vigueur avant refonte, le potentiel de construction, hors PAP a été estimé à quelque 4,9 ha. La plus grande partie des surfaces correspondant à ces fonds se trouve ainsi classée en Quartiers existants dans le projet de PAG et est directement valorisable et constructible en application des nouvelles règles arrêtées par QE.
Ces surfaces représentent ainsi une capacité d'accueil complémentaire à celles des seules surfaces inscrites en Nouveaux quartiers, qu'il convient de valoriser en respect du caractère identitaire de chaque quartier.

Sont également à considérer les projets de transformation ou de démolition-reconstruction qui ne peuvent être estimés, mais qui constituent une réserve d'accueil supplémentaire.

# Partie écrite des PAP Quartiers existants (projet)

| PAP-QE | QE HAB-1 G (Art 1) | QE HAB-1 Kop (Art 2) | QE HAB-1 Genêts (Art 3) | QE HAB-1 Péri (Art 4) | QE HAB-2 Bri (Art 5) | QE HAB-2 Kop (Art 6) | QE MIX-v (Art 7) | QE BEP (Art 8) | QE REC-1 (Art.9) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **x.1 Reculs des constructions hors-sol par rapport aux limites de terrain à bâtir net** | | | | | | | | | |
| x.1.1 Recul Avant | Existant, ou bande d'alignement maisons limittrophes ou entre 3 et 6m | Existant, ou bande d'alignement maisons limitrophes | Existant, ou 4 m min. et 6m max. | Existant, ou 3 m min. sur parcelle 138/1482 si démolition-reconstruction/ 6 m min. sur parcelles non bâties | Existant, ou bande d'alignement maisons limitrophes, ou entre 3 et 6m | Existant, ou bande d'alignement maisons limitrophes, ou entre 3 et 6m | Existant, ou bande d'alignement maisons limitrophes, ou entre 3 et 6m | Selon besoins | Selon besoins |
| x.1.2 Recul Latéral | 0 ou 3m min. | Existant ou 0 ou 3m min. | Existant, ou 4m min. | Existant, ou nul sur parcelle 138/1482 (si démolition-reconstruction) ou 3m min./3m sur parcelles non bâties | Uni + bifamilial: entre 0 et 3m min. Plurifamilial: entre 0 et 4m min. | Uni + bifamilial : 0 ou 3m min. Plurifamilial: 0 ou 4m min. | Uni + bifamilial : 0 ou 3m min. Plurifamilial: 0 ou 4m min. | Selon besoins | Selon besoins |
| x.1.3 Recul Arrière | 8m min. | Existant ou 5m min. | Existant, ou 8m min. | Existant ou 5m min. sur parcelle 138/1482 (si démolition-reconstruction) ou 8m min. sur parcelles non bâties | Uni+bifamilial: 8m min. Plurifamilial: 10m min. | Uni + bifamilial: 8m min. Plurifamilial : 10m min. | Uni + bifamilial: 8m min. Plurifamilial: 10m min. | Selon besoins | Selon besoins |
| **x.2 Types et implantations des constructions hors-sol** | | | | | | | | | |
| x.2.1 Typologie et implantation | Unifamilial ou bifamilial Isolé, jumelé, ou en bande de 5 max. | Unifamilial ou bifamilial Isolé, jumelé, ou en bande | Unifamilial Existant (isolé – jumelé existant) | Unifamilial Existant / isolé ou bande Exception : bande sur parcelle 138/1482 (si démolition-reconstruction) | Unifamilial ou bifamilial ou plurifamilial Isolée, jumelée ou bande | Uni + bifamilial: Isolée, jumelée ou en bande de 5 max. Plurifamilial : Isolée ou jumelée | Uni, bifamilial : Isolée, jumelée ou en bande Plurifamilial : Isolée ou jumelée | Sans objet | Selon besoins/ Sans objet |
| x.2.2 Profondeur construction | hors sol et sous-sol: 15m max. | Existant ou 15m max. | Selon descriptif et levé | Existant ou 15m max.sur parcelles non bâties | Uni+bifamililal: 15 m max. Plurifamilial: 16 m max. + ss-sol :Uni + bifamilial : 18 m max. ; Plurifamilial = bande de construction | Uni+bifamilial: 15m max. Plurifamilial: 16m max. + ss-sol : Uni + bifamilial : 15m max. ; Plurifamilial = bande de construction | Uni+bifamilial: 15 m max. Plurifamilial: 16 m max. + ss-sol : Uni+bifamilial : 18 m max. ; Plurifamilial = bande de construction | 45 max. | Sans objet |
| x.2.3 Bande de construction | 25m max. depuis limite domaine public/privé | Existant ou 25m max. depuis limite domaine public/privé | - | Existant ou 18m max. sur parcelles non bâties | 30m max. (depuis limite domaine public/privé) | 30m max. (depuis limite domaine public/privé) | 30m max. (depuis limite domaine public/privé) | Sans objet | Sans objet |
| **x.3 Nombre de niveaux** | | | | | | | | | |
| Constructions principales/ constructions souterraines | 2 niv. pleins max. + 1 comble aménagé ou 1 étage en retrait | 3 niv. pleins max + 1 comble aménagé | Selon descriptif et levé | SCB existante ou 1 niveau plein + 1 comble aménagé ou 1 étage en retrait sur parcelles non bâties | 3 niv. pleins max. + 1 comble aménagé ou 1 étage en retrait | 2 niv. pleins max. + 1 comble aménagé ou 1 étage en retrait | 3 niv. pleins max.+ 1 comble aménagé ou 1 étage en retrait | Sans objet | Sans objet |
| **x.4. Hauteurs des constructions principales** | | | | | | | | | |
| x.4.1 Hauteur Corniche | 8,5m max. | Existant ou 10,5m max. | - | Existant ou 6m max. | 11m max. | 8,5m max. | 11m max. | Selon besoins 20m max. au point le plus haut | 20m max. au point le plus haut, sauf besoin justifié |
| x.4.2 Hauteur Faitage | 12,5m max.s | Existant ou 14,5m max. | Existant selon descriptif et levé | Existant ou 10m max. | 15m max. | 12,5m max. | 15m max. | | |
| x.4.3 Hauteur Acrotère | 8,5m et 12,5m max étage en retrait | - | - | Existant, ou 6m et 10m max. étage retrait | 11m et 15m max. étage en retrait | 8,5m et 12,5m max. étage en retrait | 11m et 15m max. étage en retrait | | |
| **x.5. Unités de logement par bâtiment (max)** | | | | | | | | | |
| Unités logement, de commerce ou service | 2 UL | 2 UL | 1 UL | Existant/ 1 si nouveau | 12 UL | 6 UL | MIX-v : 6 UL MIX-v-a : 2 UL | Selon PAG | Sans objet |
| **Règles communes aux quartiers existants (Articles 10 à 20 inclus)** | | | | | | | | | |
| Article 10 – Constructions en sous-sol : nombre de niveaux et reculs<br>Article 11 – Aménagement des marges de reculement<br>Article 12 – Emplacements de stationnement<br>Article 13 – Dépendances et autres constructions non principales<br>Article 14 – Implantation de plusieurs constructions sur une même parcelle<br>Article 15 – Avant-corps, balcons, loggias et terrasses<br>Article 16 – Aménagement dans les combles et étages en retrait<br>Article 17 – Constructions sur terrains en pente<br>Article 18 – Unités de logements et unités non dédiées au logement par bâtiment<br>Article 19 – Autorisation de lotissement<br>Article 20 – Dérogations | | | | | | | | | |

## 2.1.4. MIXITE DE FONCTIONS ET DENSITE DE CONSTRUCTION

Le concept de développement urbain vise à assurer un degré harmonieux de mixité des fonctions tant dans les quartiers existants que dans les nouveaux quartiers, afin de privilégier le maintien d'un cadre urbain communal de qualité ainsi que d'un cadre de vie agréable et attractif pour la population.

**La mixité des fonctions** sera encouragée en cohérence avec le **type de zones PAG urbanisées ou destinées à être urbanisées** retenues pour éviter le développement de quartiers monofonctionnels. Conformément au RGD du 3 mars 2017 concernant le contenu du PAG d'une commune, une mixité plus ou moins importante est favorisée dans les zones détaillées ci-après et reprises dans le projet.

Dans les zones Mixtes :

- Zone MIX-u à Bridel : elle « *est destinée à accueillir des habitations, des activités de commerce dont la surface de vente est limitée à 2.000m²* [1] *par immeuble bâti, des activités de loisirs, des services administratifs ou professionnels, des hôtels, des restaurants et des débits de boissons, des équipements de service public, des établissements de petite et moyenne envergure, ainsi que des activités de récréation. »*
  Les autorités communales ont souhaité interdire les nouvelles activités de type station-service ou des extensions de station-service existante, avec ou sans shop, tout en permettant la poursuite d'activité de celles-qui existent déjà, incluant l'agrandissement des shops.

- Zone MIX-v à Kopstal : elle « *est destinée à accueillir des habitations, des exploitations agricoles et viticoles, des centres équestres, des activités artisanales, des activités de commerce dont la surface de vente est limitée à 500 m² par immeuble bâti, des activités de loisirs, des services administratifs ou professionnels, des hôtels, des restaurants et des débits de boissons, des équipements de service public, des établissements de petite et moyenne envergure, ainsi que des activités de récréation. »*
  Les autorités communales ont souhaité également interdire les stations-service ou extension de station-service existante dans la zone MIX-v à Kopstal.

Dans les zones d'habitation 1 et 2 :

Ces zones sont à vocation principalement résidentielle. « *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, ainsi que des équipements de service public. »* La mixité entre habitat et activités ne présentant pas de gêne pour le voisinage est ainsi admise, voire favorisée, notamment si elle répond aux besoins de services des habitants.

- Zone HAB-2 : elle « *est principalement destinée aux logements de type collectif* ». A Bridel, elle est essentiellement localisée de part et d'autre de l'axe de la route de Luxembourg/N.12 et à Kopstal le long de la rue de Mersch. La mixité entre habitat et activités est admise dans tout PAP NQ pour autant que la surface construite brute à dédier à des fins de logement est de 80 pour cent au minimum.

- Zone HAB-1 : elle « *est principalement destinée aux logements de type maison unifamiliale* ». La mixité entre habitat et activités est admise dans tout PAP NQ pour autant que la surface construite brute à dédier à des fins de logement est de 90 pour cent au minimum.

**La densité de logements**, exprimée comme telle uniquement dans les nouveaux quartiers, sera légèrement augmentée dans les nouveaux quartiers HAB-1 et HAB-2 par rapport aux moyennes actuelles des quartiers existants limitrophes, dans le respect d'une intégration harmonieuse et d'une utilisation rationnelle et durable du sol.

La densité est arrêtée pour chacune des zones de développement inscrites en « nouveau quartier » par le schéma directeur *(voir partie 3 de l'étude préparatoire).* Comme le montre le tableau sous le chapitre 2.1.3.1, et pour rappel, les densités par zone de projet sont les suivantes.

- Zone HAB-1 : 3 sites avec des densités de 12 et 15 UL/ha pour tenir compte de la sensibilité environnementale de chaque zone de projet ; les maisons unifamiliales isolées ou jumelées y seront

[1] Maximum de 10.000m2 selon le RGD du 08/03/2017

privilégiées pour répondre à une catégorie de demandes et correspondre aux typologies majoritaires dans la commune.

- Zone HAB-2 : 2 sites avec une densité de 80 UL/ha et 2 sites avec une densité de 100 à 105 UL/ha en réponse, d'une part, à la localisation (position centrale le long d'axes majeurs) et vocation de chaque zone de projet et, d'autre part, pour être cohérent pour l'une de ces zones avec l'inscription en Zone d'urbanisation prioritaire ; l'habitat collectif permettra de répondre aux besoins en logements de petite et moyenne taille.
- Zone MIX-u : 3 sites avec des densités de 60 à 90 UL/ha en réponse à la décision communale de renforcement du centre de Bridel et de mixer habitat collectif et activités urbaines.
- Zone MIX-v : 1 site avec une densité de 42 UL/ha pour permettre à la localité de Kopstal de renforcer son centre de manière adaptée.

## 2.1.5. MIXITE DE TYPOLOGIE DE LOGEMENTS

Le projet de PAG favorise la mixité des typologies de logements, en cohérence avec les densités actuelles et les hypothèses précédemment exposées, dans des zones déjà urbanisées ou en projet.

Dans les nouveaux quartiers, le concept de développement vise à favoriser la diversification de la typologie des nouveaux logements (unifamilial, bi- ou plurifamilial) ainsi que du mode d'implantation des constructions (isolé, jumelé, ou en bande) afin de soutenir la mixité tout en accordant une place privilégiée aux maisons unifamiliales.

En règle générale, le nombre de logements par maison plurifamiliale n'est pas arrêté dans les PAP-NQ au niveau du PAG. En revanche, il est précisé pour les fonds qui sont inscrits dans un PAP-QE.

**La mixité est précisée dans les schémas directeurs** établis pour chacune des zones de développement inscrites en « nouveau quartier » (voir partie 3 de l'étude préparatoire).

## 2.1.6. MISE EN VALEUR DES ENSEMBLES BATIS ET ELEMENTS ISOLES DIGNES DE PROTECTION

Comme présenté dans le chapitre 1.5.4, la commune de Kopstal a réalisé avec le Service des Sites et Monuments Nationaux (SSMN)[2] un repérage et une documentation du patrimoine bâti d'intérêt local, dans une démarche d'accompagnement à l'établissement d'une politique de protection de son patrimoine bâti.

La liste des éléments bâtis à protéger comme « constructions à conserver » et « gabarits à préserver » a également été établie en référence au patrimoine bâti communal protégé avant la refonte du PAG, correspondant à la seule zone de « secteur sauvegardé » couvrant l'ancien quartier formé par les rues de Luxembourg et de la Chapelle à Kopstal.

La liste retenue pour la **protection communale** *(voir liste ci-après)* totalise 35 bâtiments (hors protection SSMN), soit :

- 17 « constructions à conserver »
- 4 « gabarits à préserver »
- 14 « petit patrimoine ».

Ces bâtiments, à l'exception du « petit patrimoine » et des constructions à conserver à Bridel, sont dans leur totalité inscrits en Secteur protégé « Environnement construit » qui impose pour tout projet une intégration harmonieuse dans le tissu urbain existant, en termes de gabarit, morphologie, matériaux et tonalités de revêtements extérieurs, en respect de son caractère propre et de sa topographie.

Les règles de la partie écrite du PAG précisent des **niveaux de protection** plus élevés pour les « constructions à conserver » que pour les « gabarits à préserver » :

**Les « constructions à conserver »** (T= 17, dont 14 à Kopstal et 3 à Bridel)

Elles correspondent aux immeubles dont la valeur historique et/ou architecturale identifiée lors des levés de terrains, relève de la conservation de la structure d'origine du bâtiment (pas ou peu de travaux de

[2] Service des sites et monuments nationaux dont la future dénomination sera « Institut national pour le patrimoine architectural (INPA) conformément à la nouvelle loi relative au patrimoine culturel votée le 10 février 2022.

rénovation modifiant l'aspect extérieur). De manière générale, il s'agit des maisons de maître et des maisons principales de corps de fermes (reconvertis en habitation ou non) avec leurs annexes accolées lorsque ces dernières présentent le même gabarit (alignement, hauteur et toiture identiques).

Sont à considérer pour ces « constructions à conserver », en plus des dimensions, les formes et positions des ouvertures, en façade et en toiture, les modénatures et éléments de décoration, les escaliers extérieurs et soubassements, les matériaux, revêtements et teintes utilisés traditionnellement.

La démolition des « constructions à conserver » ne peut être autorisée qu'à titre exceptionnel pour des raisons impérieuses, notamment de sécurité, stabilité et salubrité - habitabilité, alors qu'elle est tolérée pour les « gabarits à préserver ». Des modifications améliorant l'habitabilité sont possibles pour les deux classements, notamment pour améliorer la performance énergétique des bâtiments, conformément à la réglementation nationale.

Un mesurage est à établir avant tout projet relatif à l'implantation, l'alignement, la profondeur, les hauteurs à la corniche et au faîtage de l'immeuble, ce mesurage accompagnant obligatoirement toute demande d'autorisation de construire pour travaux de transformation ou de reconstruction.

**Les « gabarits à préserver »** (T= 4, dont 4 à Kopstal et 0 à Bridel)

Ils correspondent aux immeubles qui participent au caractère des centres villageois par leur implantation et morphologie (parfois irrégulière au niveau de la rue, formant des placettes, des élargissements ou rétrécissements de rue, etc.), ainsi qu'aux immeubles dont la valeur historique a été identifiée mais dont la structure d'origine a été modifiée (travaux importants de rénovation modifiant l'aspect extérieur : modification des ouvertures, de la forme de la toiture, etc.). De manière générale, il s'agit des ensembles de maisons délimitant l'espace-rue et/ou des annexes, granges, dépendances accolées à la maison principale de corps de ferme (reconvertis en habitation ou non) et donnant sur la rue, lorsqu'elles présentent une hauteur et toiture différente.

Sont à considérer pour ces « gabarits » l'implantation de la construction, notamment son alignement par rapport à la voie desservante, les longueurs, profondeurs, hauteurs (corniche et faîtage), pentes et formes de toiture.

**Le « petit patrimoine »** (T= 14, dont 13 à Kopstal et 1 à Bridel)

Le petit patrimoine intègre des éléments bâtis qui témoignent de l'histoire locale, souvent religieuse. A titre d'exemple, la protection peut concerner des crois de chemins, des chapelles, mais aussi une grotte et une cloche d'église.

A noter que la partie graphique du PAG visualise un seul quartier inscrit en SP « Environnement construit » sans bâtiment inscrit comme « construction » ou « gabarit ». Il s'agit du quartier de la rue des Genêts à Bridel.

**Les sites et monuments nationaux**

A titre informatif, la partie graphique du PAG identifie les **sites et monuments nationaux** en application de la loi modifiée du 18 juillet 1983[3] concernant la conservation et la protection des sites et la partie écrite en reprend la liste des SSMN (état 04 février 2022).

Cette liste comprend 4 immeubles et objets classés monuments nationaux et 1 bâtiment inscrit comme Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire.

[3] *Le 10 février 2022, la nouvelle loi relative au patrimoine culturel a été adoptée par la Chambre des députés. Cette loi introduit des dispositions visant tant le patrimoine architectural et archéologique que le patrimoine mobilier et immatériel. A ce stade de l'« Analyse de la situation existante », le texte de loi n'a pas encore été publié.*

**Commune de Kosptal - Liste des constructions, gabarits et petit patrimoine protégés inscrits à l'inventaire communal** (Référence parcellaire = PCN 2018)

| Localité de **KOPSTAL** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Rue** | **N° bâtiment** | **N° parcelle** | **Type de protection** | **Éléments à conserver** |
| Rue de Luxembourg | 7 | 507/3043 | construction | construction principale |
| | 24 | 470/3294 | construction | ensemble des constructions |
| | | LUREF73150 E 81030 N | petit patrimoine | croix de chemin |
| Rue de Mamer | 2 | 500/3038 | construction | construction principale |
| | 2 | 500/3038 | gabarit | annexe |
| | 17-19 | 776/1977 – 776/2115 | constructions | construction principale + avant-jardins-murets |
| | 27 | 770/3102 | construction | construction principale + avant-jardin-muret |
| | | LUREF 72796 E 80445 N | petit patrimoine | grotte |
| | | LUREF 72714 E 80400 N | petit patrimoine | Allée d'arbres |
| Rue de Saeul | 28 | 496/2040 | construction | construction principale |
| Rue de Mersch | 13-15 | 368/2889 – 368/2887 | constructions | construction principales |
| | 17 | 370/2885 | gabarit | construction principale +annexe accolée |
| | | 470/2890 | petit patrimoine | chapelle |
| | | 981/1569-983-907/2860 | petits patrimoines | sources/réservoirs |
| Rue Schmitz | | 340/3033 | construction | construction principale + annexe |
| | 7 | 457/1443 | construction | construction principale |
| | 21 | 430/2018 | gabarit | uniquement construction à l'alignement de rue |
| | 55A | 338/1441 340/3033 | petit patrimoine constructions | Réservoir ancien château d'eau Station de pompage |
| Rue du Moulin | 2 | 486/1040 | gabarit | construction principale + annexe accolée |
| Montée de Bridel | 8 | 519/3108 | construction | construction principale + avant-jardin-muret |
| | 2 | 516/962 | petit patrimoine | croix de chemin |
| | | LUREF 73206 E 80925N | petit patrimoine | chapelle St nicolas |
| Chemin de Steinsel | 5 | LUREF 73171 E 80930 N | petit patrimoine | mur de soutènement de l'ancienne église |
| | 13 | 557/1346 | construction | construction principale + annexe |
| | | LUREF 73205 E 80934N | petit patrimoine | Cloche de l'ancienne église |
| Rue de la Chapelle | | LUREF 73103 E 80737N | petit patrimoine | chapelle avec vierge |
| Am Weidendall | | 728/1490 | petit patrimoine | |
| Am Weidendall | | 7371635 | petit patrimoine | |

| Localité de **BRIDEL** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Rue** | **N° bâtiment** | **N° parcelle** | **Type de protection** | **Eléments à conserver** |
| Rue Wercollier | 27 « ferme des Renards » | 153/1319 | construction | construction principale |
| Rue de Luxembourg | 61 | 118/1941 | construction | construction principale |
| Rue Paul Binsfeld | 14 | 789/2304 | construction | construction principale |
| | | LUREF 73829 E 80714 N | petit patrimoine | croix de chemin |

*Source : Administration communale, traitement IVD/ECAU*

## 2.1.7. PHASAGE DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Le concept de développement se base sur un besoin estimé dans une fourchette entre 291 et 628 nouveaux logements pour les 12 prochaines années, selon les taux de croissance annuelle considérés (1,44% et 2,87%). Outre le stock de quelque 211 logements qui restent à réaliser dans les PAP approuvés, la commune inscrit dans son projet de PAG, hors quartiers existants, 6 zones de projet (zones mixtes et habitation) en NQ (hors ZAE) totalisant un potentiel supplémentaire de 869 logements sur 14,99 ha (hors zone d'activités).

Parmi ces NQ, un certain nombre apparaît prioritaire en regard des intentions communales :

- Le **PAP NQ Centre Bridel** (partie est, centre et ouest ; MIX-u + HAB-2) qui totalisent **284 logements** et qui correspond au projet de renouvellement urbain que la Commune ambitionne de réaliser au cœur de la localité de Bridel. La grande majorité des terrains étant aux mains de propriétaires privés, le concept devra être suffisamment robuste pour que, quelle que soit la phase de développement du projet, l'aménagement du quartier ne paraisse pas inachevé. L'établissement d'un seul PAP par secteur, réalisable en plusieurs phases, ainsi que l'accompagnement du projet par les autorités communales semblent vivement souhaitables pour garantir sa faisabilité en respect de l'intérêt général de ce projet.

- La réalisation du **PAP NQ Op der Schanz** (HAB-1 + HAB-2) qui totalisent **477 logements** est l'autre projet majeur que s'est fixé la commune pour accueillir la nouvelle population en revalorisant l'ancienne carrière Op der Schanz, située aux portes du centre de la localité de Bridel et localisée favorablement par rapport au réseau routier vers l'agglomération de Luxembourg-ville. Pour rappel, le PAP-NQ est également couvert d'une **Zone d'urbanisation prioritaire** (ZUP) de 10 ans.

- Le projet du **PAP NQ à Kopstal rue de Saeul**, quelque **25 logements**, est principalement significatif à l'échelle de la localité qui a peu de disponibilité foncière et de capacité d'extension.

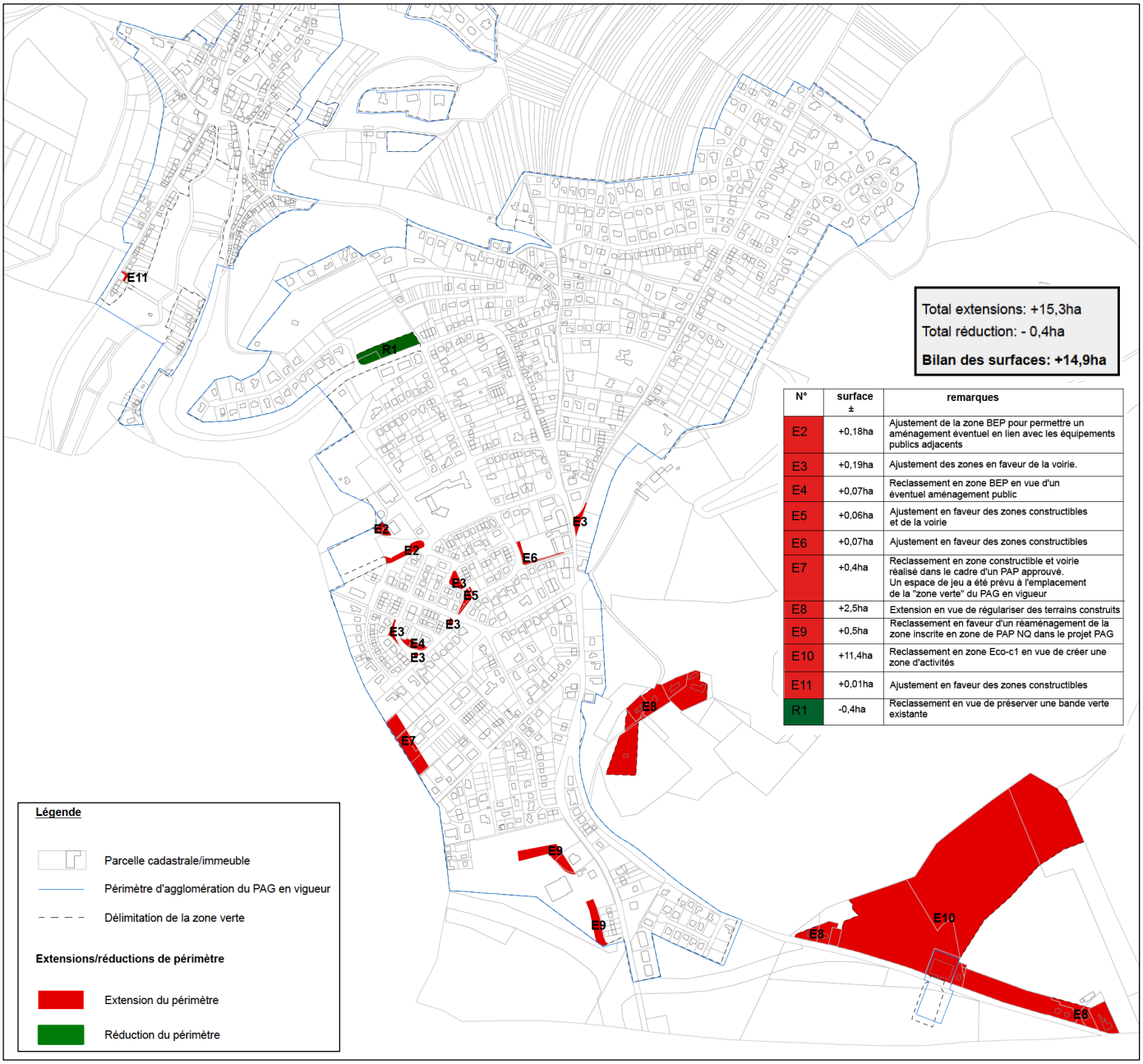
- Les autres projets de NQ, de très faible densité, ne présentent pas de priorité pour le développement communal. Ils concernent des terrains déjà constructibles dans le PAG avant refonte et donnent la possibilité de continuer à offrir sur le territoire communal de l'habitat résidentiel de faible à très faible densité.

Par ailleurs, comme déjà évoqué, le développement villageois se fera également dans les « quartiers existants », dans le cadre de transformation des maisons existantes, des démolitions-reconstructions et utilisation des enclaves encore non bâties (Baulücken), dans le respect du caractère et de l'identité de chacun des quartiers. Une densification possible de ces quartiers, modérée et adaptée, est réglementée par les prescriptions de la partie écrite des PAP-QE.

Ce développement devra également tenir compte de l'aptitude des réseaux existants, notamment alimentation en eau potable, évacuation des eaux usées et pluviales.

# BILAN EXTENSIONS - REDUCTIONS

Le bilan extensions-réductions est de 14,9 ha selon le *Bilan des extensions-réductions.*




| N° | surface ± | remarques |
|---|---|---|
| E2 | +0,18ha | Ajustement de la zone BEP pour permettre un aménagement éventuel en lien avec les équipements publics adjacents |
| E3 | +0,19ha | Ajustement des zones en faveur de la voirie. |
| E4 | +0,07ha | Reclassement en zone BEP en vue d'un éventuel aménagement public |
| E5 | +0,06ha | Ajustement en faveur des zones constructibles et de la voirie |
| E6 | +0,07ha | Ajustement en faveur des zones constructibles |
| E7 | +0,4ha | Reclassement en zone constructible et voirie réalisé dans le cadre d'un PAP approuvé. Un espace de jeu a été prévu à l'emplacement de la "zone verte" du PAG en vigueur |
| E8 | +2,5ha | Extension en vue de régulariser des terrains construits |
| E9 | +0,5ha | Reclassement en faveur d'un réaménagement de la zone inscrite en zone de PAP NQ dans le projet PAG |
| E10 | +11,4ha | Reclassement en zone Eco-c1 en vue de créer une zone d'activités |
| E11 | +0,01ha | Ajustement en faveur des zones constructibles |
| R1 | -0,4ha | Reclassement en vue de préserver une bande verte existante |

*Source : extrait du Plan « Bilan des extensions-réductions », traitement Van Driessche, février 2022*

COMMUNE
DE STEINSEL

COMMUNE
DE STRASSEN

COMMUNE
DE WALFERDANGE

**Légende**

- Parcelle cadastrale/immeuble
- Périmètre d'agglomération en vigueur
- Délimitation de la zone verte du projet PAG

**Concept de développement urbain**

| Existant/confirmé | Projeté |
|---|---|
| zones d'habitation/ mixtes | zones d'habitation faible densité |
| zones de bâtiments et d'équipements publics | zones d'habitation moyenne à forte densité |
| zones de sports et de loisirs | zones mixtes |
| centre administratif existant | zones de bâtiments et d'équipements publics |
| | zone d'activités communale |
| centre scolaire et sportif existant | zone de PAP "nouveau quartier" |
| | noyau urbain à créer/renforcer |
| protection service des sites et monuments nationaux | Secteur protégé à créer/renforcer |
| | bâtiments/gabarits à protéger |

© PCN: ORIGINE CADASTRE:DROITS RÉSERVÉS A L'ÉTAT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2018) COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES

**OBJET:**

# PROJET D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL -REFONTE

**MAITRE DE L'OUVRAGE:**

## COMMUNE DE KOPSTAL

ECAU ETUDES ET CONSEILS EN AMÉNAGEMENT ET URBANISME
Etudes et Conseils en Aménagement et Urbanisme
28A, rue Jean-Pierre Brasseur L - 1258 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 25 34 20 E-MAIL: info@ecau.lu

VANDRIESSCHE urbanistes et architectes
URBANISTES ET ARCHITECTES
14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: ivdarch@pt.lu

## Étude préparatoire - Concept de développement urbain

| DATE: | DESSINÉ: | CONTROLE: | |
|---|---|---|---|
| Mars 2022 | VM | MLM | |
| ÉCHELLE: 1/5000 | | nord | N° de plan: 2.1 |

0 50 100 300 500 m

# 2.2 Concept de mobilité

***Plan EP 2.2 – Concept de mobilité***

**Les principaux enjeux du développement communal, rapportés à un objectif de développement durable, peuvent être ainsi résumés :**

- dans l'intérêt des déplacements extérieurs : proposer un projet de développement qui soutient la multimodalité et le déplacement aisé et équitable de la population résidente, notamment active, vers les pôles d'emploi et de services, régionaux et nationaux, en apaisant prioritairement le trafic sur les axes primaires communaux tout en renforçant/soutenant l'accessibilité des quartiers existants et futurs aux transports en commun et en améliorant la complémentarité des modes de transport ;
- dans l'intérêt des déplacements intérieurs : soutenir les liaisons inter-localités et inter-quartiers en faveur d'une plus grande accessibilité à la totalité du territoire communal, et en particulier aux équipements et infrastructures publics et privés, à la fois en améliorant, dans la mesure du possible (topographie contraignante), le réseau de mobilité douce communal et en apaisant le trafic sur les voies communales secondaires.

Afin de faire face aux enjeux de mobilité sur le territoire communal, la commune de Kopstal a établi, en collaboration avec le bureau Schroeder & Associés, **un projet de mobilité globale (à court, moyen et long terme)** destiné à apaiser le trafic sur toutes les voies communales tout en renforçant l'utilisation des transports collectifs et en encourageant la mobilité douce, en concertation avec l'administration des Ponts & Chaussées, responsable de la voirie de niveau national.

## 2.2.1. Transports collectifs et accessibilité

Pour rappel, la commune ne dispose pas de desserte par train, ni d'un réseau communal de bus à l'exception de celui destiné aux élèves de l'enseignement fondamental.
Mais, elle bénéficie du réseau de transport public collectif performant RGTR, orienté vers la Ville de Luxembourg et Mamer (déplacements scolaires), facilitant notamment les déplacements entre la commune et la capitale.

Les déplacements à l'intérieur des deux localités s'effectuent grâce au réseau de mobilité douce. Ce réseau est bien développé dans chacune des localités et favorise un bon niveau d'accès aux différents lieux de vie. Toutefois, le relief marqué du territoire communal ne prédisposant pas à l'utilisation du réseau de mobilité douce pour les connections entre les deux localités, les déplacements inter-localités sont généralement motorisés, et s'effectuent par transport individuel plus que par transport collectif.

Pour les déplacements extérieurs, bien que l'offre en transport collectif dont bénéficie la commune soit étendue et que la plupart des zones urbanisées dispose d'un arrêt de bus dans un rayon de moins de 300m, les trajets domicile-travail et achats (aucun supermarché dans la commune) s'effectuent essentiellement par transport motorisé individuel. Les déplacements des plus jeunes vers les lycées s'effectuent tant par transport individuel que collectif.

**Le concept mobilité entend privilégier l'amélioration de l'accessibilité au réseau de transport collectif existant,** d'une part en améliorant le réseau de mobilité douce (pistes cyclables, chemins piétons) à l'intérieur des localités et d'autre part, en tenant compte de l'accessibilité aux transports en commun dans le choix des nouvelles zones de développement :

- **Accessibilité aux arrêts de bus par chemins courts sécurisés :**
  Dans les quartiers existants :
  - **sécuriser les flux piétons/cyclistes** par la réalisation d'aménagements publics sécurisés (passages piétons, feux de signalisation, îlot central, etc.) dans la traversée des principaux axes et en particulier le long de la rue de Luxembourg/N.12 **;**
    + **à Bridel :** aménager un **circuit piétons/cyclistes sécurisé connecté aux arrêts de bus scolaire pour l'école fondamentale** (projet Séchere Schoulwee – Pedibus + Vélobus Bridel I et II) ;
    + **à Kopstal :** rendre **attractifs les circuits courts permettant d'accéder aux arrêts de bus scolaire pour l'école fondamentale par des aménagements sécurisés** pour les jeunes piétons (projet Séchere Schoulwee) ;

- **sécuriser les centres des deux agglomérations** en faveur d'une meilleure cohabitation des différents modes de transport et d'un confort majoré aux arrêts de bus (voir SD B/NQ1);
- **améliorer de manière générale le confort** des arrêts de bus.

Dans les nouveaux quartiers (PAP-NQ)

- s'assurer qu'ils disposent dans tous les cas de **facilités d'accès au réseau existant de transport public** (réseaux piétons internes aux nouveaux quartiers et connectés à l'existant et/ou aménagement de nouvelles dessertes bus, notamment bus scolaire, à proximité des NQ les plus importants) ;
- privilégier et renforcer **l'accessibilité aux arrêts de bus par chemins courts**; les schémas directeurs des nouveaux quartiers intègreront de telles connexions ;

- **Complémentarité entre les différents modes de transport :**
  Développer/renforcer au niveau communal un **maillage cohérent des différents réseaux** de mobilité (douce/motorisée) avec la création, dans la mesure du possible, de plateformes permettant d'interconnecter les différents modes de transport (vélo, voiture, transport public).
- **Aménagement de parkings sécurisés pour vélos** à proximité des arrêts de bus existants/futurs les plus fréquentés, mais aussi dans les quartiers existants/futurs situés à plus de 300 mètres d'un arrêt de bus (ex : quartiers au nord de Bridel).

## 2.2.2. Réseau de mobilité douce

La topographie communale n'est pas favorable à une bonne connexion entre les deux localités. Aucune piste cyclable nationale ne parcourt actuellement le territoire communal, mais le **PST** prévoit (priorité 2) le raccordement de la commune à la PC1 « Strassen-Juegdschlass » qui longe Bridel au sud et à la PC 14 « Eisch – Mamer » en cours d'aménagement au nord-ouest de la localité de Kopstal.
Les deux localités bénéficient d'un réseau de chemins piétons/cyclistes relativement bien aménagé et bien intégré dans le réseau des circuits auto-pédestres.

Afin de tenir compte de l'importance des besoins existants à se déplacer de façon sécurisée sur de courtes distances, le concept de mobilité douce propose de renforcer les liaisons inter- et intra-quartiers et les connexions entre les zones d'habitation existantes et futures. Il propose également de privilégier la mobilité douce dans certains quartiers en raison de leur configuration.

- **Aménagement d'un réseau de mobilité douce sécurisé communal** :

  Dans les quartiers existants :

  - **améliorer le réseau de mobilité douce** par la mise en place généralisée de **« zones 30/20 » et de voies « à sens unique »** ;
  - **renforcer et homogénéiser** les différents **réseaux de mobilité douce** (chemins piétons/cyclistes et trottoirs) pour une meilleure cohérence entre ces derniers ;
  - **fluidifier** le passage des piétons/cyclistes de part et d'autre de la N.12 et dans le centre des deux localités ;
  - **développer un réseau cyclable sécurisé** (+ parkings sécurisés pour vélos à proximité des arrêts de bus) à l'intérieur des deux agglomérations et, en particulier**, le long de la N.12 ;**
  - **favoriser les connexions douces entre les deux localités** pour les trajets quotidiens : projet d'aménagement d'un **circuit sécurisé reliant Kopstal au complexe scolaire et sportif** à Bridel (projet Séchere Schoulwee) et projet d'aménagement d'une **connexion sécurisée entre la PC 14** projetée au nord de Kosptal **et la PC1** au sud de Bridel ;
  - **aménager des passages piétons sécurisés aux abords des équipements** collectifs et, en particulier, **à proximité du complexe scolaire** (rue de l'École, rue Nicolas Goedert, rue Gerden) ;

  Dans les nouveaux quartiers (PAP-NQ), les schémas directeurs prévoient :

  - des aménagements de voirie en **« zone résidentielle »** permettant la coexistence des piétons et des véhicules motorisés avec une circulation apaisée ;
  - **la création et l'aménagement de places et placettes** dans tous les nouveaux quartiers, comme notamment l'aménagement d'espaces conviviaux et sécurisés, dans le projet de renouvellement urbain du Centre de Bridel (voir SD B/NQ1) ;

- des **connexions piétonnes** avec le réseau de voirie existant et, dans la mesure du possible, facilitant l'accès aux équipements collectifs des 2 localités ;
- **l'aménagement de parkings sécurisés pour vélos**.

Par ailleurs, le projet de PAG prévoit un nombre minimum de places de stationnement pour vélos applicables notamment dans les nouveaux quartiers (PAP-NQ) afin d'encourager la mobilité douce.

| **Extrait projet de PE du PAG – Art. 6.3. Emplacements de stationnement pour vélos** | |
|---|---|
| Maison plurifamiliale de 4 UL* et plus | 2 emplacements au minimum par UL* |
| Service administratif ou professionnel | 1 emplacement par tranche de 100m2 de SCB** |
| **UL = Unité de logement ** SCB = Surface construite brute* | |

On notera que le projet de PAG ne prévoit pas de Zones de servitude « couloirs et espaces réservés », la trame de circulation proposée dans les nouveaux quartiers étant conçue pour renforcer le maillage des connexions existantes.

## 2.2.3. Réseau de circulation motorisée

Le système de circulation motorisée communal est directement tributaire du réseau primaire national. Ce réseau primaire est formé par la N12 qui traverse les deux localités. Il est complété par le CR 101 qui relie Schoenfels/Mersch à Mamer en traversant la localité de Kopstal, le CR103 provenant de Kehlen et le CR 181 reliant Bereldange et Strassen. Tous ces axes supportent des charges considérables de trafic et leur principale fonction est ainsi celle de drainer le trafic de transit en plus du trafic résidentiel.
Le bureau Schroeder & Associés, mandaté par les autorités communales pour l'élaboration d'**un projet de mobilité globale** destiné à apaiser le trafic sur toutes les voies communales, fait notamment les propositions suivantes dans le cadre de sa mission :

Dans les quartiers existants :

- **Fluidifier le trafic sur les axes principaux par des aménagements spécifiques et adaptés, en vue de l'apaiser.** En particulier, **réaménager le centre de Bridel en « centre urbain »** sur le tronçon de ± 400 m. de la rue de Luxembourg/N.12 qui traverse/ longe les nouveaux quartiers B/NQ1 et B/NQ2 (trottoirs élargis, emprise tenant compte des besoins des transports collectifs, etc.), **dans l'intérêt d'une coexistence entre les différents modes de transport,** et parallèlement du renforcement de la mixité de fonctions soutenu par le projet de PAG dans de secteur ;
- **Appliquer un concept de « zone 30 », aménagement d'espaces partagés de circulation**
  Les nouveaux aménagements devront contribuer à étendre le **concept de « zone 30/20 » à tous les quartiers,** en commençant par les voies communales qui se prêtent à un tel apaisement du trafic, avec une attention particulière aux centres des agglomérations et à leur proche périphérie ;
- **Apaiser le trafic aux abords du complexe scolaire et sportif à Bridel selon le concept de mobilité** « projet **Séchere Schoulwee** » : les rues de l'École, J-F. Kennedy et Gerden seront uniquement ouvertes aux riverains et au transport scolaire/utilitaire + aménagements dissuasifs pour les non-résidents (passages piétons sécurisés à damier rue de l'École, rétrécissement de la rue Gerden) + aménagement de parkings sécurisés « Kiss&go » + aménagement d'un sentier sécurisé entre les complexes scolaire et sportif.
- **Renforcer la cohérence du maillage entre les réseaux** de mobilité douce et motorisée existants.

Pour les nouveaux quartiers (PAP-NQ) :

- aménager, autant que possible, de nouvelles voiries en **« zones résidentielles » ou en espaces partagés** pour une circulation apaisée ;
- **supprimer les dessertes à tracé linéaire** incitant à l'accélération des véhicules.

## 2.2.3. Gestion du stationnement privé et public

L'offre actuelle de places de stationnement public est satisfaisante : **10 parkings et ± 310 emplacements** (6 parkings/120 places à Kopstal et 4 parkings/190 places à Bridel). Ces aires de stationnement sont complétées **par les emplacements de stationnement aménagé des deux côtés de la rue de Luxembourg/N.12**.

De manière générale, cette offre répond aux besoins de la population résidente et facilite l'accès aux différents services publics mais elle reste, à certains endroits, inadaptée à l'offre en matière de transport public. Dans la commune, on relève **peu de sites favorisant la complémentarité entre modes de transport** (stationnement automobile et/ou emplacements vélos + arrêt de bus).
Par ailleurs, on remarque la faible proportion d'emplacements de stationnement pour personnes à mobilité réduite.

Afin de favoriser une meilleure gestion du stationnement communal, le concept mobilité :

- **soutient l'aménagement d'emplacements publics de stationnement favorisant la complémentarité des modes de transport** et tenant compte des personnes à mobilité réduite ;
- **soutient l'aménagement d'un nombre suffisant de places de stationnement** privées et publiques en cas de densification du bâti existant (habitat et commerces) afin de ne pas surcharger les aires de stationnement existantes ;
- **encourage, pour les équipements collectifs,** la mutualisation des emplacements de stationnement entre les équipements existants et futurs et prévoit le stationnement de véhicules utilitaires (livraison, transport collectif, etc.) afin d'éviter la surcharge des voies situées dans les environs immédiats du site d'implantation.

Dans les nouveaux quartiers, le projet de PAG prévoit la possibilité de réaliser des emplacements de stationnement hors des terrains de constructions, dans le cadre de parkings collectifs publics ou privés, dont les modalités de réalisation et participation seront à préciser projet par projet.
L'instauration d'un règlement taxe communal est également envisagé comme contribution compensatoire.

| **Extrait projet de PE du PAG – Art. 6 Emplacements de stationnement automobile** | |
|---|---|
| Maison unifamiliale | 2 emplacements par UL* au minimum |
| Maison bifamiliale ou plurifamiliale | - 1 emplacement par UL* au minimum<br>- 2 places minimum par UL* d'une SCB** supérieure à 120 m$^2$<br>- Emplacements visiteurs pour habitation plurifamiliale : 1 emplacement par tranche de 4 UL à compter du 4$^{ème}$ logement. |
| Services administratifs ou professionnels | 1 emplacement par tranche de 45 m$^2$ de SCB** ; minimum de 2 emplacements |
| Commerce, café, restaurant, établissement artisanal ou industriel | 1 emplacement par tranche de 45m$^2$ de SCB** ; minimum de 2 emplacements |
| Station-service ou garage de réparation | 1 emplacement par tranche de 45m$^2$ de SCB** ; minimum de 3 emplacements |
| Salles de réunion, lieux pour manifestations culturelles ou autres, lieux de culte | 1 emplacement par tranche de 45m$^2$ de SCB** |
| Construction hôtelière | 1 emplacement par tranche de 45m$^2$ de SCB** |
| Crèche | 1 emplacement par tranche 90m$^2$ de SCB** ; minimum de 3 emplacements + 2 emplacements « dépose-minute » |
| Construction hospitalière ou de gériatrie, centre intégré pour personnes âgées | 3 emplacements pour les premiers 100m$^2$ de SCB** et 1 emplacement par tranche de 45m$^2$ supplémentaire |
| Autres fonctions non citées ci-avant | Nombre d'emplacements de stationnement en fonction des besoins du projet et de la réglementation en vigueur |
| **UL = Unité de logement  ** SCB = Surface construite brute* | |

COMMUNE
DE STEINSEL

COMMUNE
DE STRASSEN

COMMUNE
DE WALFERDANGE

VILLE DE LUXEMBOURG

**Légende**

- Parcelle cadastrale/immeuble
- Périmètre d'agglomération en vigueur
- Délimitation de la zone verte du projet PAG
- Zones urbanisées existantes
- Zones à urbaniser du projet PAG (PAP NQ)

**Concept de mobilité**

**Transports collectifs**

- Arrêts de bus existants
- Rayon de 300m autour des arrêts de bus

**Réseaux de circulation**

**Existant**

- Routes nationales
- Chemins repris
- Carrefour/zone de conflit

**Projeté**

- section routière à traiter
- PDS Transports: couloir zones superposées

**Mobilité douce**

**Existant**

- Chemins piétons
- liaisons piétonnes/cyclistes à conforter

**Projeté**

- Chemins piétons

© PCN: ORIGINE CADASTRE:DROITS RÉSERVÉS A L'ÉTAT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2018) COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES

**OBJET:**

# PROJET D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL -REFONTE

**MAITRE DE L'OUVRAGE:**

## COMMUNE DE KOPSTAL

ECAU ETUDES ET CONSEILS EN AMÉNAGEMENT ET URBANISME
Etudes et Conseils en Aménagement et Urbanisme
28A, rue Jean-Pierre Brasseur L - 1258 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 25 34 20 E-MAIL: info@ecau.lu

VANDRIESSCHE urbanistes et architectes
URBANISTES ET ARCHITECTES
14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: ivdarch@pt.lu

## Étude préparatoire - Concept de mobilité

| DATE: | DESSINÉ: | CONTROLE: |
|---|---|---|
| Mars 2022 | VM | MLM |
| ÉCHELLE: 1/5000 | | nord |

0 50 100 300 500 m

N° de plan: 2.2

# 2.3 Concept des espaces verts

***Plan 2.3 – Concept des espaces verts – voir en fin de chapitre***

*Remarque :*
*En application du PDS « Paysages » rendu obligatoire par le RGD du 10 février 20211, la quasi-totalité du territoire communal, zones bâties comprises, est inscrite dans la « Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) ». En conséquence une grande qualité d'intégration paysagère est requise pour tout nouveau projet urbain.*

Le concept des espaces verts prend notamment en compte les sites protégés de niveau national et communautaire, les éléments d'intérêt écologique inventoriés dans le cadastre des biotopes, ainsi que les habitats naturels protégés.

Il fait référence aux recommandations de l'évaluation environnementale (SUP) pouvant concerner ces derniers. Par ailleurs, il intègre le respect des lois, règlements et autres documents d'ordre supérieur au PAG s'appliquant au territoire communal et susceptible d'impacter son développement.

Les principaux enjeux du développement communal peuvent être ainsi résumés :

- dans les projets de développement et d'aménagement : réduire l'impact du développement urbain sur les espaces naturels et paysagers existants afin de maintenir et renforcer leurs fonctions dans le maillage écologique communal ; préserver les paysages ; privilégier l'aménagement durable des quartiers, notamment des nouveaux quartiers, afin de préserver et développer les fonctions écologiques des espaces naturels existants ;
- soutenir l'intégration des espaces protégés selon les objectifs nationaux et communautaires.

Pour rappel, le territoire communal est concerné par le site d'importance européenne « Zone Spéciale de Conservation (ZSC) **LU0001018 Vallée de la Mamer et de l'Eisch »** - qui couvre les forêts encerclant la commune et se superpose à la « Zone humide d'intérêt national à déclarer – *Bridel - Gipsweiheren* » ainsi qu'à la « Réserve forestière intégrale (RFI) à déclarer – Mamerdall ».
Certaines de ces zones de protection étant limitrophes de zones urbanisées. On observe dans quelques cas que leur étendue déborde légèrement des limites cadastrales sur des zones urbanisées sans réellement créer de situations de conflits. En outre, la quasi-totalité du territoire communal est couvert par le PDS « Paysage » Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP)
« Vallées de l'Eisch et de la Mamer » impliquant, entre autres, de limiter l'extension de zones urbanisées ou destinées à être urbanisées et d'éviter toute nouvelle fragmentation de la zone verte.

Le projet de PAG propose ainsi de valoriser les atouts suivants :

- Préserver les zones de haute valeur biologique sous statut légal de protection (loi 2018 sur la protection de la nature et des ressources naturelles) ainsi que les autres milieux naturels en voie de raréfaction pouvant être impactés par le développement urbain ;
- Sauvegarder la valeur paysagère et écologique des éléments de structure du paysage ; poser une limite durable aux zones urbanisées et destinées à l'être, en luttant contre l'étalement urbain ;
- Protéger la couverture forestière comme espace de protection de la nature, de récréation et de production ;
- Maintenir et développer le maillage écologique reliant les grands espaces naturels du territoire communal et de sa périphérie, en y intégrant les zones bâties et à bâtir ;
- Conserver ou renforcer les espaces verts intra-urbains présents dans les localités ;
- Préserver la traversée de la Mamer dans la localité de Kopstal, ainsi que les capacités de rétention des zones inondables.

## 2.3.1. Mise en valeur des paysages et espaces verts intra-urbains

Le territoire communal de Kopstal est dominé par des paysages forestiers et agricoles occupants les versants et les plateaux. Il s'étend entre les forêts du Bamboesch et du Strosserboesch au sud, le Roudebësch à l'est et le Bichebësch à l'ouest. Il intègre au nord de la localité de Bridel le plateau agricole Langriicht (Schoenfels) limité au nord par le Gebranntebësch. La localité de Kopstal s'est développée dans la vallée de la Mamer, étroite et peu ensoleillée, alors que celle de Bridel s'étend sur un plateau bordé à l'ouest par la vallée de la Mamer, et à l'est par la vallée de l'Alzette.

Le concept des espaces verts :

- propose de mettre en valeur le capital paysager existant, à l'extérieur des agglomérations, en assurant la protection des utilisations du sol appartenant à la zone verte ;
- vise à assurer la transition entre la zone verte et la zone bâtie, à connecter cette périphérie paysagère aux zones villageoises et urbaines, projetées ou existantes, pour former un réseau vert cohérent ou renforcer l'existant. Il exprime la volonté de contrer la réduction accrue des éléments paysagers à l'intérieur et sur le pourtour des localités, mais aussi celle de poser une limite durable aux zones urbanisées et destinées à l'être, en luttant contre l'étalement urbain.

En conséquence, le concept des espaces verts prévoit de :

- garantir le cadre paysager à l'extérieur des agglomérations en confirmant le classement des espaces extérieurs (zone verte) selon leurs fonctions ;
- mettre en valeur ou créer des écrans de verdure entre zones de différentes fonctions, notamment pour marquer la limite entre la zone verte et les zones urbanisées ;
- développer le réseau vert intra-urbain selon les opportunités de fonctions de certains terrains et de connexions aux espaces verts périphériques, intégrant les aptitudes du relief.

Le projet de PAG propose ainsi de constituer un réseau vert inter et intra-urbain s'inscrivant dans un maillage vert :

- par un classement adapté de la zone verte en « zones forestières » (source BD-L-TC, classement selon les relevés de terrain *efor-ersa*) et en « zones agricoles » pour les espaces principalement destinés à l'agriculture ;
- en inscrivant en « zone de verdure » les terrains en zones inondables longeant la Mamer et en inscrivant en « zone de parc » un espace de récréation au nord du plateau de Schoenfels ;
- en identifiant deux types de zones de servitude « urbanisation » en complément des espaces verts intra-urbains :
    - **Servitude « urbanisation » - Ecologie et paysage (Ep).** Elle vise à assurer une transition harmonieuse entre les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées et la zone verte, mais elle peut également intégrer des terrains essentiels pour la conservation des biotopes, habitats ou habitats d'espèces et renvoie directement aux dispositions de la loi PNRN, notamment à ses articles 17, 21 et 33. Cette servitude peut être en bande, d'une largeur d'au moins 10 mètres, ou surfacique, avec respectivement au moins 50% ou le tiers de la surface considérée à affecter à une couverture arbustive ou arborée de type indigène.
    - **Servitude « urbanisation » - Gestion des cours d'eau (Ce)**. Elle vise à protéger et mettre en valeur les cours d'eau et à réserver les terrains couverts par cette servitude à l'écoulement des eaux, à leur entretien et le cas échéant à des projets de renaturation.

## 2.3.2. Zones d'intérêt écologique et paysager

Le concept de développement du projet de PAG tient compte des zones d'intérêt écologique et paysager, notamment de celles qui correspondent aux zones protégées définies en application de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et qui seront reprises dans le projet de PAG.

Ainsi, ce dernier reprend sous la catégorie « zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives à la protection de la nature et des ressources naturelles » la ZSC évoquée en page précédente : **Zone protégée d'intérêt communautaire : la partie du site Natura 2000 « Zone Spéciale de Conservation (ZSC) LU0001018 Vallée de la Mamer et de l'Eisch** ». Comme déjà dit, cette zone couvre une très grande partie du territoire communal et apparaît comme la contrainte majeure au développement communal. Elle intègre certains des biotopes, habitats et habitats d'espèces regroupés sous le point suivant « Éléments naturels à protéger ».

Le concept tient également compte de la **Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) « Vallées de l'Eisch et de la Mamer »** du PDS « Paysages » qui couvre la quasi-totalité du territoire communal.

Le projet a fait le choix d'inscrire en « nouveau quartier » des zones permettant prioritairement de combler des espaces libres afin d'éviter tout morcellement et développement tentaculaire de l'espace. Néanmoins, en plus de quelques arrondissements du périmètre urbain, le projet de PAG prévoit une **zone d'activités ECO-c1** sur une partie de la carrière du **Biergerkraïs**, en réponse à la volonté de longue date des autorités communales d'équilibrer le développement population/emplois. Pour rappel, ce site est également classé en décharges pour déchets inertes. En conséquence, le schéma directeur oriente clairement le projet de reconversion du site vers une requalification paysagère de cet

espace fortement artificialisé, avec une occupation du sol répondant aux plus hauts standards environnementaux.
Les schémas directeurs correspondant à ces zones de développement proposent des mesures en faveur de la qualité des espaces verts, publics et privés, adaptées aux éléments naturels existants localement et à leur voisinage.

## 2.3.3. Éléments naturels à protéger

Les éléments naturels à protéger sur le territoire de la commune de Kopstal regroupent notamment les éléments qui ont été identifiés dans le cadre du cadastre des biotopes et du relevé des habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces protégées réalisés et/ou analysés et pris en compte dans le cadre de l'évaluation des incidences environnementales du projet de PAG (SUP).

En référence à la SUP réalisée par le bureau *efor-ersa (sources 01/2020)*, le concept de développement urbain a notamment tenu compte des biotopes, habitats et habitats d'espèces recensés dans les zones qui sont soumises à un PAP Nouveau quartiers, à savoir :

**Biotopes surfaciques :**

| NQ projet PAG | Type de biotope (surfacique) | Surface (ha) | Calcul Ecopoints | | Intégration |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valeur référence | Valeur du biotope | |
| **B/NQ3 (HAB1) Um Groëknapp** | Hêtraie à mélique (FFH 9130) | 0,0227 | 43 | 9.761 | |
| | BK13 - Peuplement d'arbres feuillus (Forêt de succession) | 0,4076 | 33 | 134.508 | |
| **B/NQ4 (HAB1) Genets/Steinsel** | BK13 - Peuplement d'arbres feuillus (Forêt de succession) | 0,1780 | 33 | 58.740 | |
| | Biotopes non quantifiés dans les jardins | ? | 0 | 0 | |
| **B/NQ5 (HAB1+HAB2) Op der Schanz** | Pentes rocheuses calcaires (FFH 8210) | 0,0283 | 59 | 16.697 | |
| | Hêtraie à mélique (FFH 9130) | 0,0314 | 43 | 13.502 | |
| | Wn - Peuplement d'arbres feuillus (Forêt naturelle) | 0,0796 | 33 | 26.268 | |
| **B/NQ6 (ECO-c1) Biergerkreiz** | BK13 - Peuplement d'arbres feuillus (Forêt de succession) | 1,0200 | 33 | 336.600 | |
| | Hêtraie à mélique (FFH 9130) | 0,4386 | 43 | 188.598 | |
| **B/NQ1 (MIX-u+HAB2) Bridel centre** | BK13 - Peuplement d'arbres feuillus (Forêt de succession) | 0,1092 | 33 | 36.036 | |

*Source efor-ersa 01/2020*

**Biotopes ponctuels :**

| NQ projet PAG | Type de biotope (ponctuel) | Nombre | Calcul Ecopoints | | Intégration |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valeur référence | Valeur du biotope | |
| **B/NQ1 (HAB2) Bridel centre** | Arbre solitaire, indigène, en station, arbre fruitier | 2 | 0 | 0 | |
| **"B/NQ1 (MIX-u +HAB2) Bridel centre"** | Arbre solitaire, indigène, en station, arbre fruitier | 1 | 0 | 0 | |
| | BK18 - Groupe d'arbres (indigènes, en station, arbres fruitiers) | 1 | 18 (x7) | 12600 | |

*Source efor-ersa 01/2020*

**Biotopes linéaires :**

| NQ projet PAG | Type de biotope (linéaire) | Longueur (m) | Calcul Ecopoints | | Intégration |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valeur référence | Valeur du biotope | |
| **K/NQ1 (MIX-v) rue de Saeul** | BK17 - Haies vives | 24 | 20 | 960 | |

*Source efor-ersa 01/2020*

Les éléments naturels repris dans le cadastre des biotopes sont complétés par le relevé des habitats et habitats d'espèces établi en application de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, notamment de ses articles 17 et 21[1]. Mais l'application de ces articles pour l'identification des biotopes étant dépourvu de valeur réglementaire propre, ces derniers ne sont pas repris dans le projet de PAG.
Néanmoins, ces biotopes et habitats sont repris à titre informatif dans l'annexe à la présente Section 2 de l'étude préparatoire « Dispositions complémentaires à la planification communale ». Ainsi pour tout projet d'aménagement, il sera pertinent de vérifier si les terrains en question sont concernés par un ou

[1] Et en application de cahier des charges, méthodes de diagnostic et classification, et recommandations en évolution

plusieurs biotopes et/ou habitats et de vérifier s'ils ont connu une évolution anthropique ou naturelle, pour activer des dispositions légales.

Pour les « nouveaux quartiers », les éléments naturels à protéger sont repris dans les schémas directeurs correspondants, en référence aux recommandations formulées dans l'Évaluation des incidences environnementales (SUP) par le bureau *efor-ersa* (identification de l'intérêt écologique du site et recommandations).

**Habitats et habitats d'espèces :**

Le tableau ci-après résume la liste des « nouveaux quartiers » concernés par de telles dispositions :

| NQ projet PAG | Habitat d'espèce - Art. 17/21 | Surface (ha) | Calcul Ecopoints | | Espèces cibles | Etat de conservation* | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Valeur référence | Valeur du biotope | | | |
| B/NQ3 (HAB1) Um Groëknapp | Hêtraie à mélique (FFH 9130) | 0,02 | 5 | 1000 | Chiroptères/Pic vert | U1 | (voir aussi: biotopes protégés) |
| | Parc forestier | 3,35 | 15 + 5 | 670000 | | | |
| B/NQ4 (HAB1) Genets/Steinsel | BK13 - Peuplement d'arbres feuillus | 0,18 | 5 | 9000 | Chiroptères/Pic vert | U1 | (voir aussi: biotopes protégés) |
| | Jardin privé | 1,09 | 6 + 5 | 119900 | | | |
| B/NQ6 (ECO-c1) Biergerkreiz | Hêtraie à mélique | 0,44 | 5 | 22000 | Oiseaux | U1 | (voir aussi: biotopes protégés) |
| | BK13 - Peuplement d'arbres feuillus | 1,02 | 5 | 51000 | Oiseaux | U1 | (voir aussi: biotopes protégés) |
| | BK03 - Pelouses pionnières | 4,9 | 56 + 10 | 3234000 | Oiseaux/Amphibiens/ Reptiles | U2 | |
| | Surface de sol brut | 4,9 | 6 + 10 | 784000 | Oiseaux/Amphibiens/ Reptiles | U2 | |
| B/NQ5 (HAB1+HAB2) Op der Schanz | Végétation rudérale | 2,67 | 16 + 5 | 560700 | Oiseaux/Reptiles | U1 | |

| | |
|---|---|
| U1 | = non favorable inadéquat |
| U2 | = non favorable mauvais (Lézard des souches, Coronelle lisse, Hirondelle de fenêtre) |

*Source efor-ersa 01/2020*

## 2.3.4. Maillage écologique

Le concept de maillage écologique appliqué au territoire communal permet à la fois de faire la synthèse entre les points précédents, et de les compléter en respect des objectifs nationaux d'aménagement durable du territoire et de développement villageois compatible avec les exigences environnementales.

Pour ce faire, le concept propose :

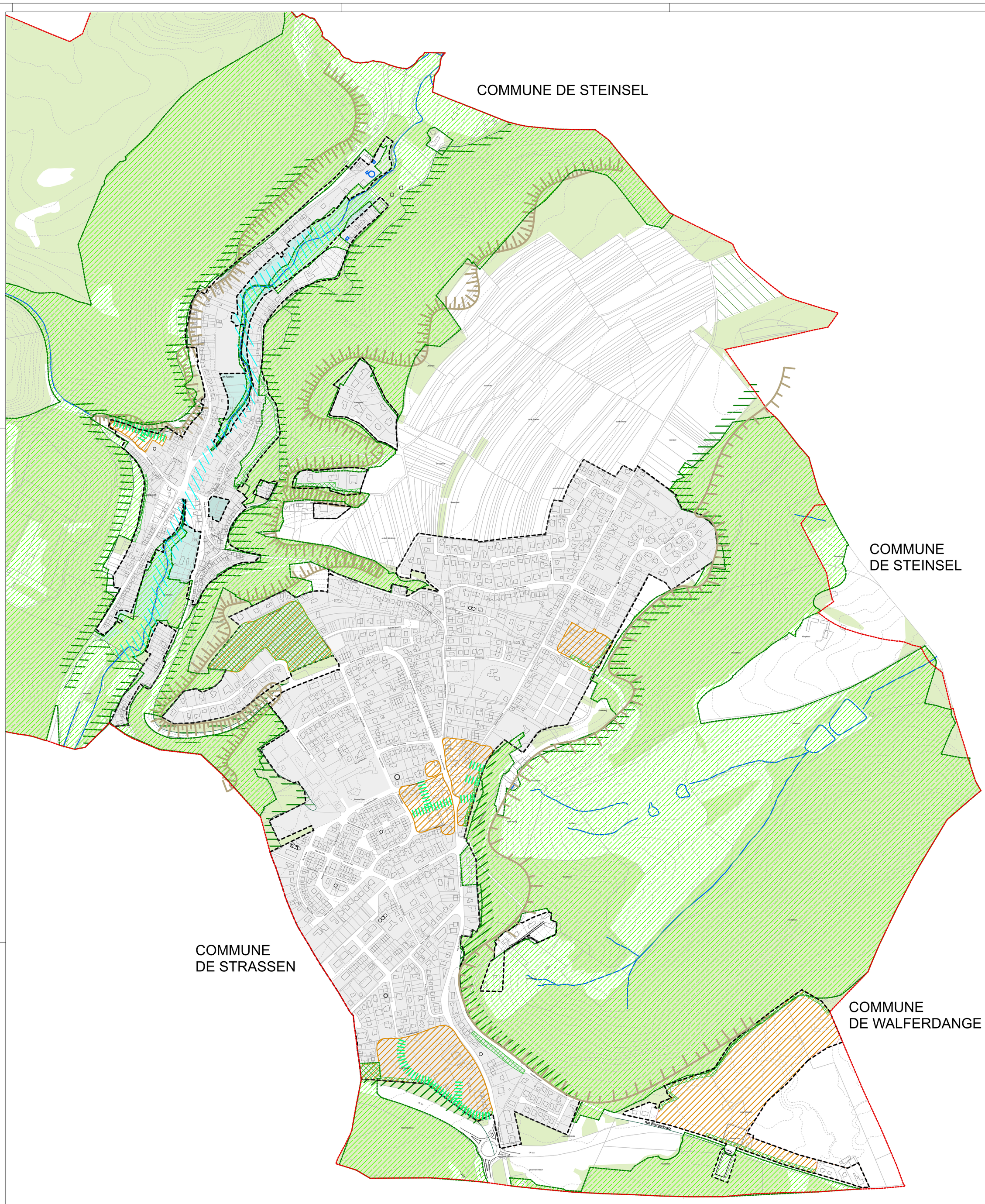
- de maintenir et renforcer les espaces boisés sur le pourtour et entre les localités qui intègrent, entre autres, les versants de la vallée de la Mamer, et la « Zone Spéciale de Conservation (ZSC) LU0001018 Vallée de la Mamer et de l'Eisch » ;
- de préserver certaines structures végétales continues, identifiées comme corridors écologiques et ceintures vertes garants du maillage écologique. Pour rappel, l'axe de la vallée de la Mamer est inscrit en zone de verdure dans la partie graphique du PAG, le long de toutes des sections aériennes de la rivière qui sont limitrophes de zones urbanisées.

Par ailleurs et pour rappel, sur recommandations de la SUP, le projet de PAG propose de couvrir les terrains sensibles par les deux zones de servitude « Urbanisation » présentées précédemment :

- Servitude « urbanisation » - Ecologie et paysage (Ep) ;
- Servitude « urbanisation » - Gestion des cours d'eau (Ce).

Ce maillage continu et/ou discontinu, favorable aux déplacements des espèces animales, doit être préservé et densifié, notamment dans le cadre de la mise en œuvre des « nouveaux quartiers » et comme barrières à l'urbanisation pour éviter un développement tentaculaire des agglomérations.

Enfin, en référence au Concept Mobilité et dans le contexte du renforcement du maillage écologique, il est également souhaitable que les chemins dédiés à la mobilité douce soient plantés en espèces indigènes et/ou variétés locales dans les zones urbanisées et destinées à être urbanisées, comme dans les espaces ouverts de la zone verte.




**Légende**

- Parcelle cadastrale/immeuble
- Périmètre d'agglomération en vigueur
- Délimitation de la zone verte du projet PAG
- Zones urbanisées existantes
- Zones à urbaniser du projet PAG (PAP NQ)

**Concept environnement**

| Existant | Projeté |
|---|---|
| zone forestière | zone de parc à créer |
| zone de verdure | fronts verts à traiter/maintenir |
| zone Natura 2000 | liaisons vertes à renforcer |
| versants abruptes | paysages ou éléments naturels à préserver |
| cours d'eau | cours d'eau à valoriser |
| bassins | |

PDS Paysages:
Grand ensemble paysager

© PCN: ORIGINE CADASTRE:DROITS RÉSERVÉS A L'ÉTAT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2018) COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES

**OBJET:**

# PROJET D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL -REFONTE

**MAITRE DE L'OUVRAGE:**

## COMMUNE DE KOPSTAL

ECAU ETUDES ET CONSEILS EN AMÉNAGEMENT ET URBANISME
Etudes et Conseils en Aménagement et Urbanisme
28A, rue Jean-Pierre Brasseur L - 1258 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 25 34 20 E-MAIL: info@ecau.lu

VANDRIESSCHE urbanistes et architectes
URBANISTES ET ARCHITECTES
14, rue Vauban L - 2663 LUXEMBOURG
TEL: (+352) 22 02 45 E-MAIL: ivdarch@pt.lu

## Étude préparatoire - Concept des espaces verts

| DATE: | DESSINÉ: | CONTROLE: | |
|---|---|---|---|
| Mars 2022 | VM | MLM | |
| ÉCHELLE: 1/5000 | | nord | N° de plan: 2.3 |

0 50 100 300 500 m

# 2.4 Concept financier

L'élaboration d'un plan pluriannuel de financement (PPF) s'intègre dans la réforme de la comptabilité communale qui a pour objectif de doter le secteur communal des instruments nécessaires pour fournir les informations indispensables en vue d'une gestion efficiente des services communaux et de pouvoir procéder à des consolidations partielles ou générales des comptes locaux.

Conformément aux dispositions des articles 9 et suivants du règlement grand-ducal du 30 juillet 2013 portant exécution de certaines dispositions du Titre 4.- De la comptabilité communale de la loi communale modifiée du 13 décembre 1988, la Commune de Kopstal établit semestriellement, à côté du budget annuel, un tel plan pluriannuel consistant en un état prévisionnel par exercice financier des recettes et des dépenses de la commune tant au chapitre ordinaire qu'au chapitre extraordinaire du budget.

Ci-dessous, l'Administration communale a effectué une sélection de projets du PPF liés aux charges récurrentes du concept de développement communal :

**PPF - Recettes ordinaires et extraordinaires (sélection)**

| **Recettes ordinaires** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fonds de dotation globale des communes | 10.707.700 | 12.000.000 | 12.700.000 | 13.500.000 | 14.700.000 | 63.607.700 |
| Impôt commercial | 625.000 | 625.000 | 625.000 | 625.000 | 625.000 | 3.125.000 |
| Impôt foncier | 117.000 | 117.000 | 118.000 | 120.000 | 120.000 | 592.000 |

| **Recettes extraordinaires (hors emprunts)** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Reprise sur fonds de réserve Pacte Logement | 1.750.000 | 0 | 0 | 1.500.000 | 0 | 3.250.000 |
| Subvention de l'Etat pour création de logements sociaux | 500.000 | 500.000 | 0 | 0 | 0 | 1.000.000 |
| Subvention de l'Etat dans le cadre du pacte logement | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 1.500.000 |
| Taxe de participation au financement des équipements collectif | 480.000 | 490.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 2.470.000 |
| Subvention de l'Etat pour la construction d'un hall sportif | 2.000.000 | 500.000 | 0 | 0 | 0 | 2.500.000 |
| Subvention de l'Etat pour la construction d'une maison relais | 0 | 1.500.000 | 2.500.000 | 1.000.000 | 0 | 5.000.000 |
| Subside de l'Etat pour la réfection de l'église à Bridel | 150.000 | suite dépend de l'envergure du projet (actuellement inconnue) | | | | |
| Subside de l'Etat pour la réfection de l'église à Kopstal | 100.000 | | 0 | 0 | 0 | 100.000 |
| Subside de l'Etat - extension école Bridel | 0 | 0 | 500.000 | 500.000 | 0 | 1.000.000 |
| Subside de l'Etat - Mairie | 0 | 0 | 750.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 2.750.000 |

| **PPF - Projets d'investissement extraordinaires (sélection)** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bâtiments et similaires** | | | | | | |
| Construction d'une nouvelle maison relais | 2.500.000 | 2.500.000 | 2.000.000 | 0 | 0 | 7.000.000 |
| Création de logements sociaux | 1.000.000 | 1.000.000 | 0 | 1.500.000 | 750.000 | 4.250.000 |
| Construction d'un hall pour le service technique | 1.475.000 | 1.000.000 | 0 | 0 | 0 | 2.475.000 |
| Reconstruction du Centre Wirtspesch | 1.000.000 | 2.500.000 | 2.500.000 | 0 | 0 | 6.000.000 |
| Construction d'un hall pour le tennis | 1.000.000 | 1.000.000 | 0 | 0 | 0 | 2.000.000 |
| Rénovation de la Mairie + construction annexe | 525.000 | 3.000.000 | 3.000.000 | 1.500.000 | 0 | 8.025.000 |
| Réfection des fenêtres de l'église à Kopstal | 200.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200.000 |
| Réfection corniche, vitrage et façade de l'église à Bridel | 390.000 | suite dépend de l'envergure du projet (actuellement inconnue) | | | | |
| Investissements divers - école Bridel | 120.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 520.000 |
| Extension de l'école Bridel | 1.000.000 | 2.000.000 | 1.000.000 | 0 | 0 | 4.000.000 |
| Investissements - bâtiments divers | 250.000 | 250.000 | 250.000 | 250.000 | 250.000 | 1.250.000 |
| **Réseau routier** | | | | | | |
| Réaménagement de la rue L. Wercollier | 1.200.000 | 1.200.000 | 500.000 | 0 | 0 | 2.900.000 |
| Réaménagement de la rue des Prés | 1.125.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.125.000 |
| Création de zones 30 et de l'apaisement du trafic | 650.000 | 150.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 1.100.000 |
| Autres, divers ou à définir | 750.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.500.000 | 1.500.000 | 5.750.000 |
| **Investissements divers** | | | | | | |
| Part dans les investissements du SICA | 808.000 | 500.000 | 250.000 | 250.000 | 250.000 | 2.058.000 |
| Part dans les investissements du SIDERO | 125.000 | 350.000 | 88.000 | 100.000 | 100.000 | 763.000 |
| Réalisation de deux axes d'eaux pluviales | 375.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 375.000 |
| Acquisition de terrains et bâtiments | 4.700.000 | 750.000 | 750.000 | 750.000 | 750.000 | 7.700.000 |
| Autres investissements divers ou à définir | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 500.000 | 2.500.000 |

Source : Administration communale, 05 2021

# Annexes

## Dispositions complémentaires à la planification communale

***Plan 01 Dispositions complémentaires à la planification communale, localité de Kosptal***
***Plan 02 Dispositions complémentaires à la planification communale, localité de Bridel***
***(voir plans A0 annexés au présent dossier)***

*Ce quatrième point complète les trois concepts qui viennent d'être développés. Il est à considérer comme rappel sous forme de récapitulatif « pratique » des principales dispositions traitées dans la section 1 de l'étude préparatoire, sans prétendre à leur exhaustivité, et qui peuvent avoir des conséquences sur l'utilisation du sol.*

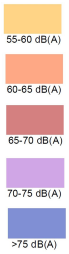
Ces dispositions détaillées ci-après sont reprises dans le plan « Dispositions complémentaires à la planification communale » proposé comme document complémentaire à la partie graphique du PAG et comme « outil d'aide à la décision » à consulter dans le cadre de l'instruction de tout projet d'aménagement et/ou de construction.

**Dispositions générales de planification nationale**

Les dispositions spécifiques s'appliquant à des zones ou espaces comme résultat de l'application de certaines lois et de certains règlements concernent les domaines suivants :

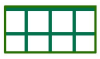
| | |
|---|---|
| **Dispositions nationales - Aménagement du territoire** | |
|  | **Plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles » (RGD 25/04/2006)**<br>Installations radioélectriques fixes / émetteurs d'ondes (cadastre Hertzien 09/2017)<br>*Les dispositions à considérer renvoient au RGD précité.* |
|  | **Plan directeur sectoriel « Paysages » (RGD 10/02/2021) – GEP « Vallées de l'Eisch et de la Mamer »**<br>*Les dispositions à considérer renvoient au RGD précité.* |
|  | **Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes » (RGD 09/01/2006)**<br>*– en cours d'abrogation*<br>*Les dispositions à considérer renvoient au RGD précité.* |
|  | **Plan directeur sectoriel « Transports » (RGD 10/02/2021) – couloir et zone superposés** - PC1 « Strassen-Juegdschlass » - Priorité 2<br>*Les dispositions à considérer renvoient au RGD précité.* |
| **Dispositions nationales - Protection de la nature et des ressources naturelles** | |
|  | Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - Directive "Habitat" (MECDD - 2015) : ZSC LU0001018 « Vallée de la Mamer et de l'Eisch »<br>*Les dispositions à considérer renvoient au Plan de gestion associé.* |
| **Dispositions nationales - Protection des sites et monuments nationaux** | |
|  | Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire des Sites et Monuments Nationaux (SSMN – état au 04 février 2022)<br>Immeubles et objets classés monuments nationaux (SSMN - relevé 05/03/2020)<br>*Les dispositions à considérer renvoient à la loi modifiée du 18/07/1983 concernant la conservation et la protection des Sites et Monuments Nationaux.*[1] |
| **Dispositions nationales – Gestion de l'eau** | |
|  | **Zones inondables (22/12/2013 – AGE)**<br>Zone inondable décennale (10 ans)<br>Zone inondable centennale (100 ans)<br>Zone inondable extrême<br>**Zones de protections des sources (RGD 16/05/2019)**<br>Zone de protection éloignée (zone III) "Siwebueren" et "Katzebuer-Millebaach" |

[1] Cette loi a été abrogée par la nouvelle loi relative au patrimoine culturel adoptée le 10 février 2022 par la Chambre des députés.

| Dispositions nationales – Réseaux d'infrastructures de transport national | |
|---|---|
|  | Zone de bruit routier (AEV 2016)<br>*Les dispositions à considérer renvoient aux zones de bruit délimitées par l'Administration de l'environnement dans le cadre du **Plan action contre le bruit des grands axes routiers de plus de 3 millions de passages de véhicules par an** (janvier 2018).*<br>*Tout projet d'aménagement (construction et rénovation) dans les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées concernées par la zone de bruit, doit prévoir la mise en place d'obstacles à la propagation du bruit adaptés à chaque situation, tel que des écrans antibruit, des buttes en terre, ou tout autre obstacle naturel ou artificiel.* |

**Dispositions complémentaires**

Ces dispositions complémentaires à la planification communale, dont certaines ont un caractère indicatif et non exhaustif, résultent de l'application de certaines lois ou règlements. Elles peuvent impliquer des démarches préalables d'information et/ou d'autorisation dans le cadre de projets d'utilisation du sol :

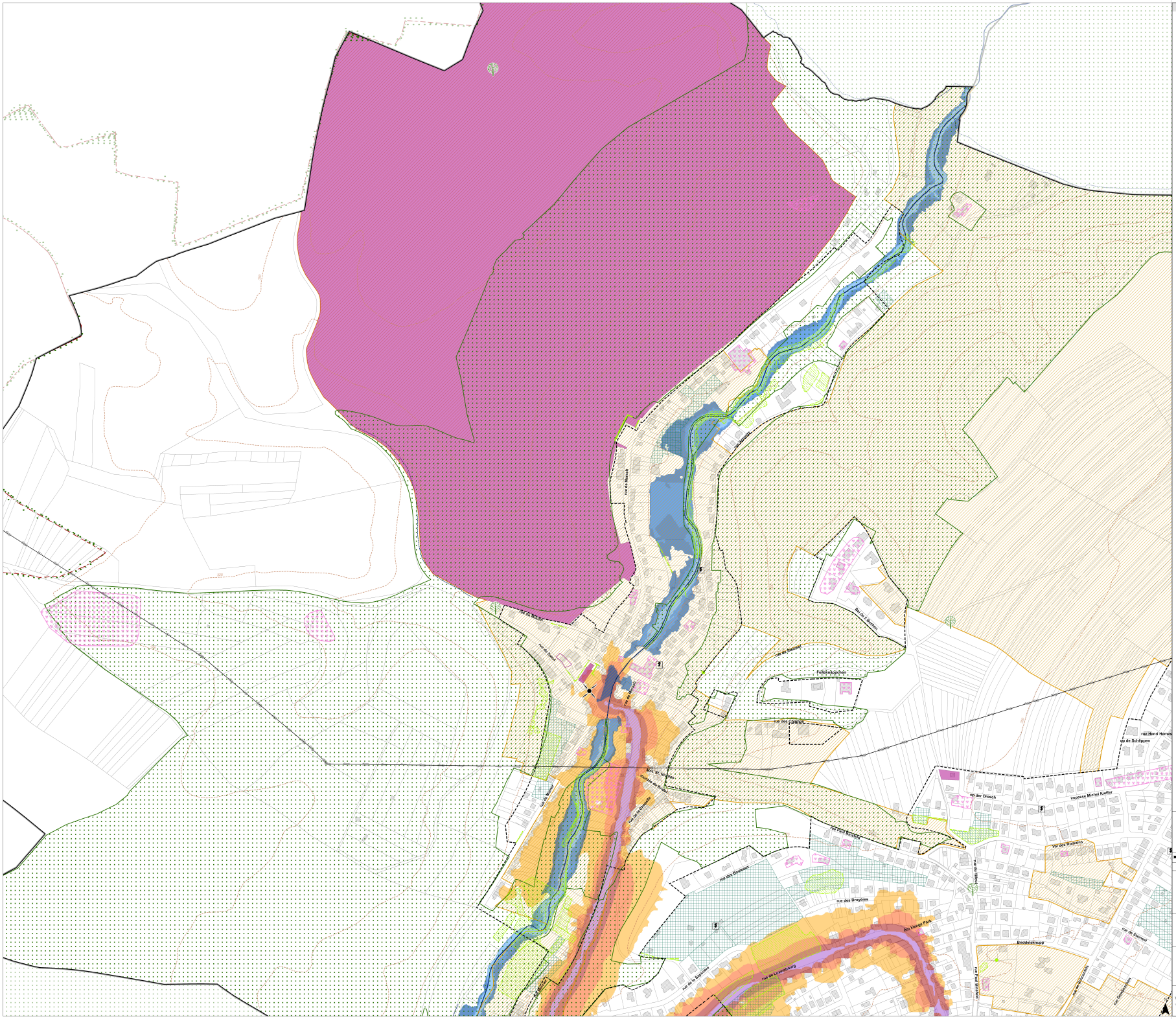
| Dispositions complémentaires - Protection de la nature et des ressources naturelles | |
|---|---|
|  | *A titre indicatif et non exhaustif*<br>**Biotopes protégés** (art. 17 Loi PNRN du 18/07/2018 ; inventaires 2020 *efor-ersa*) ; Éléments surfaciques, linéaires et ponctuels<br>*L'exactitude des informations relatives à ces biotopes doit être confirmée, à charge du demandeur, à chaque fois qu'un projet d'aménagement et/ou de construction porte sur des terrains concernés par la présence d'un ou de plusieurs de ces biotopes.*<br>*Les dispositions de l'article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 précitée s'appliquent de plein droit sur les terrains concernés.* |
|  | *A titre indicatif et non exhaustif*<br>**Habitats protégés et/ou habitats d'espèces protégées** (art. 17 et 21 Loi PNRN du 18/07/2018 ; efor-ersa 2020)<br>*L'exactitude des informations relatives à ces habitats et/ou habitats d'espèces doit être confirmée, à charge du demandeur, à chaque fois qu'un projet d'aménagement et/ou de construction porte sur des terrains concernés par la présence d'un ou de plusieurs de ces habitats et/ou habitats d'espèces.*<br>*Les dispositions de l'article 17 et/ou 21 de la Loi PNRN du 18/07/2018 précitée s'appliquent de plein droit sur les terrains concernés.* |
|  | Arbres remarquables, Administration de la Nature et des Forêts, liste ANF du 08/10/2018 |
| **Dispositions complémentaires - Zones archéologiques** | |
|  | Terrains avec des vestiges archéologiques connus (CNRA[2] - 09/09/2015)<br>*Les dispositions à considérer renvoient à la loi[3] du 21 mars 1966 concernant les fouilles historiques, préhistoriques, paléontologiques ou autrement scientifiques, et la sauvegarde du patrimoine culturel mobilier.*<br>*Les secteurs protégés identifiés renvoient précisément aux Données sur le patrimoine archéologique national transmises par le CNRA[4] et peuvent être soumis à des servitudes spéciales de sauvegarde et de protection.* |
| **Dispositions complémentaires - Environnement humain** | |
|  | SCA - Sites contaminés ou assainis (MECDD – 04/07/2017) |
|  | SPC - Sites potentiellement contaminés (MECDD – 04/07/2017) |
|  | Lignes électrique haute tension (BD-L-TC 2008) |
|  | Transformateurs (BD-L-TC 2008) |

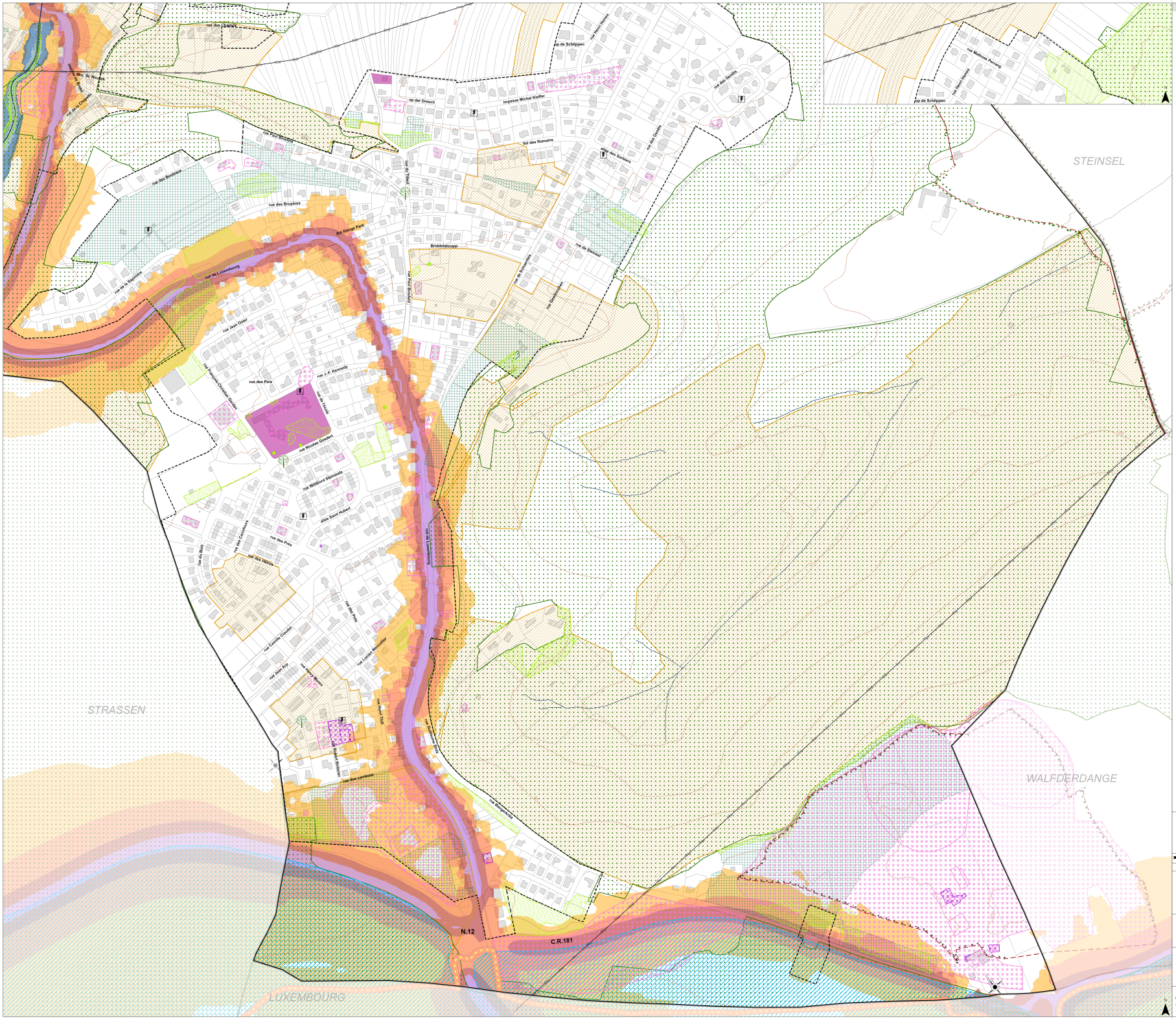
[2] Centre National de Recherche Archéologique dont la future dénomination sera « Institut national de recherches archéologiques » (INRA) conformément à la nouvelle loi relative au patrimoine culturel adoptée le 10 février 2022.
[3] Le 10 février 2022, la nouvelle loi relative au patrimoine culturel a été adoptée par la Chambre des députés. A ce stade de l'« Analyse de la situation existante », le texte de loi n'a pas encore été publié.

**Sources d'informations complémentaires**

A titre informatif, il est rappelé que plusieurs sites d'information peuvent également être consultés dans le cadre de la préparation de projet d'aménagement et/ou de construction, entre autres :

- **Guide-urbanisme.lu** (10 rubriques) : aménagement communal, voirie, protection de la nature, eau, énergie, établissements classés, incidences sur l'environnement, déchets, air et bruit
- **Guichet.lu** : portail « Entreprises », onglet « Urbanisme et environnement » (6 rubriques) dont construction/aménagement établissements classés, énergie, substances dangereuses, etc.
- **Emwelt.lu** (9 rubriques) : comprend notamment des précisions sur la protection de la nature et de la biodiversité, la gestion des sites pollués, la protection des eaux, l'air et le bruit, la gestion de déchets, les substances chimiques.
  Sous l'onglet Emweltprozeduren : formulaire de demande d'autorisation « Conservation de la nature »
- **itm.lu :** informations notamment sur les autorisations requises dans de nombreux domaines, de même que les éventuelles aides financières qui peuvent être accordées.


rue de Mesch
rue de Mesch
rue de Mesch


STEINSEL
STRASSEN
WALFERDANGE
LUXEMBOURG
N.12
C.R.181
rue de Luxembourg
rue de la Fontaine
rue des Bruyères
rue des Boulaies
rue Jean Oster
rue J.-F. Kennedy
rue Nicolas Goedert
rue Willibrord Blaisiewez
rue Camille Claudel
rue Jean Ahn
rue Henry Koltz
rue Lucien Wercollier
rue Robert Brenner
rue des Cerisiers
rue Gabriel Lippmann
rue Guillaume Tell
rue Michel Thill
rue des Prés
rue des Pins
rue des Jardins
rue des Cornouilles
rue du Bois
allée Saint Hubert
rue des Pins
rue des Pins
rue Wenceslas Ier
rue Jean Origer
rue Jean Ahn
rue Henry Koltz
rue Robert Brenner
rue des Cerisiers
rue Gabriel Lippmann
rue Guillaume Tell
rue Michel Thill
rue Lucien Wercollier
rue Camille Claudel