

COMMUNE DE GARNICH



REVISION DU PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL

ETUDE PREPARATOIRE

SECTION 1^{ère} : Analyse globale de la situation existante

Version du 16 octobre 2019

Maître de l'ouvrage

Administration Communale de Garnich
46 rue de l'Ecole
L-8353 GARNICH

Conception

atelier d'urbanisme et d'architecture du paysage
10 am Beiebiérg
L-6973 RAMELDANGE

En collaboration avec :

INGENIEURS-CONSEILS EN ENVIRONNEMENT - EFOR – ERSA
7 rue Renert
L-2422 Luxembourg

INGENIEURS-CONSEILS - S-CONSULT
8 rue des Girondins
L-1626 LUXEMBOURG

SOMMAIRE

SECTION 1^{ère} : Analyse de la situation existante

1.1.	Contexte national, régional et transfrontalier	7
1.2.	Démographie	41
1.3.	Situation économique	51
1.4.	Situation du foncier	59
1.5.	Structure urbaine	71
1.6.	Equipements collectifs	103
1.7.	Mobilité	111
1.8.	Gestion de l'eau	139
1.9.	Environnement naturel et humain	151
1.10.	Plans et projets réglementaires et non réglementaires	173
1.11.	Potentiel de développement urbain	181
1.12.	Dispositions légales et réglementaires arrêtés au niveau national	189

LISTES DES ANNEXES

1.9. Environnement naturel et humain

- | | |
|--|------------|
| - « Géologie » | PG-9.1.1.a |
| - « Pédologie » | PG-9.1.1.b |
| - « Pentes et expositions » | PG-9.1.2.a |
| - « Orohydrographie » | PG-9.1.2.b |
| - « Zones de protection et biotopes protégés » | PG-9.2.3.a |
| - « Cadastre des sites potentiellement pollués » | PG-9.5.5 |

1.10. Plans et projets réglementaires et non réglementaires

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - PAG en vigueur, localité de Garnich | PG-10-GAR |
| - PAG en vigueur, localité de Dahlem | PG-10-DAH |
| - PAG en vigueur, localité de Kahler | PG-10-KAH |
| - PAG en vigueur, localité de Hivange | PG-10-HIV |

INTRODUCTION

Le présent document concerne la section 1^{ère} de l'étude préparatoire qui est un inventaire et une analyse de plusieurs thèmes ayant un impact sur le développement communal.

La section 1^{ère} « Analyse de la situation existante » est la base pour l'élaboration des sections 2 et 3, qui traitent le concept de développement et les schémas directeurs pour le nouveau Plan d'Aménagement Général (PAG) de la commune de Garnich.

Ce projet de nouveau Plan d'Aménagement Général de la commune de Garnich, est fait conformément à la loi dite « Omnibus » du 3 mars 2017 ainsi qu'aux nouveaux règlements grand-ducaux du 8 mars 2017, exécutant la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

L'étude préparatoire se répartit en trois sections :

- Section 1^{ère} : Analyse de la situation existante
- Section 2 : Concept de développement
- Section 3 : Schéma directeur

SECTION 1^{ère} – ANALYSE GLOBALE DE LA SITUATION EXISTANTE

La partie écrite illustrée par des esquisses, photographies, tableaux et schémas constitue la description des différents aspects de l'étude préparatoire.

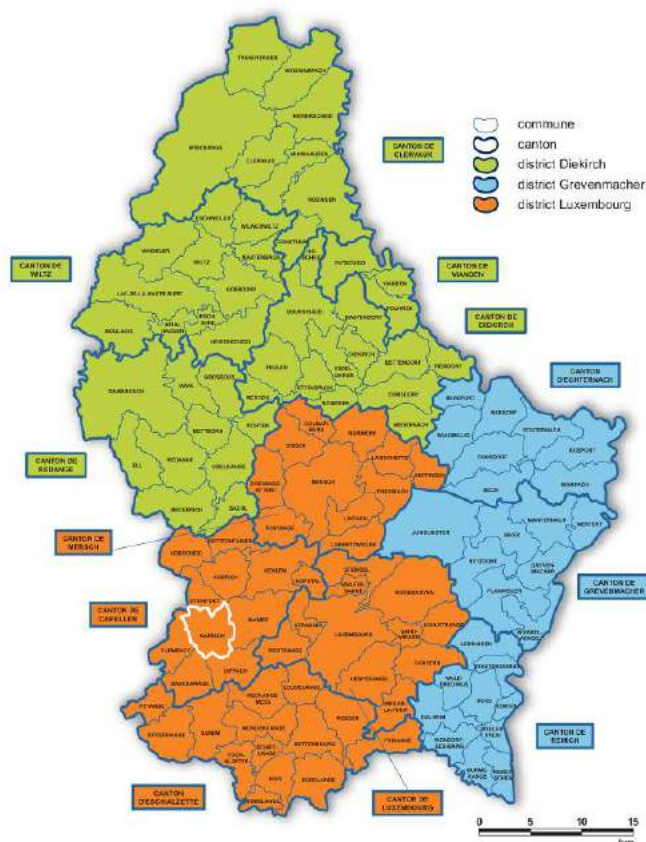
1.1. CONTEXTE NATIONAL, REGIONAL ET TRANSFRONTALIER

1.1.1. Fiche introductive

La présente étude préparatoire concerne la refonte complète du projet d'aménagement de la commune de Garnich.

- La commune de **Garnich** fait partie du canton de Capellen et du district de Luxembourg
- La Commune comprend 4 localités :
 - **Garnich**
 - **Dahlem**
 - **Hivange**
 - **Kahler**

Surface du terrain brute concernée (Statec 2018) :	20,9 km²
Nombre d'habitants de la Commune (Statec 2018) :	2 129 habitants
Population ayant un emploi (Statec 2017) :	900 personnes
Population active (Statec 2017) :	924 personnes



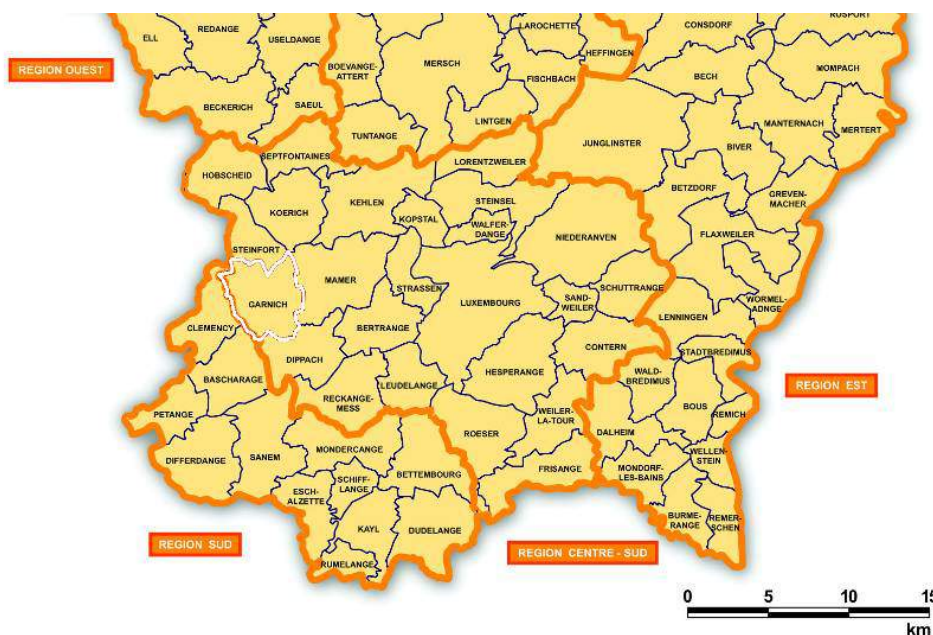
Subdivision administrative (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003 (Ministère de l'intérieur – Grand-Duché de Luxembourg))

1.1.2. Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT)

1.1.2.1. Découpage régional

Dans le cadre du Programme Directeur, le développement urbain et rural s'articule autour de 6 régions (nord, centre nord, ouest, est, centre sud, sud).

Ce découpage a été conçu dans le but de servir essentiellement l'aménagement du territoire. Chaque région constituant une unité d'analyse spécifique et un « espace de coopération idéal ». Garnich, situé au sud-ouest du pays, fait partie de la **région d'aménagement centre sud** et se situe dans le milieu rural. Cette région s'est développée en fonction de l'agriculture, mais comme elle est très bien raccordée au réseau routier à proximité de Steinfort (autoroute A6, route N4), elle se situe dans un **espace rural** proche de la Belgique.

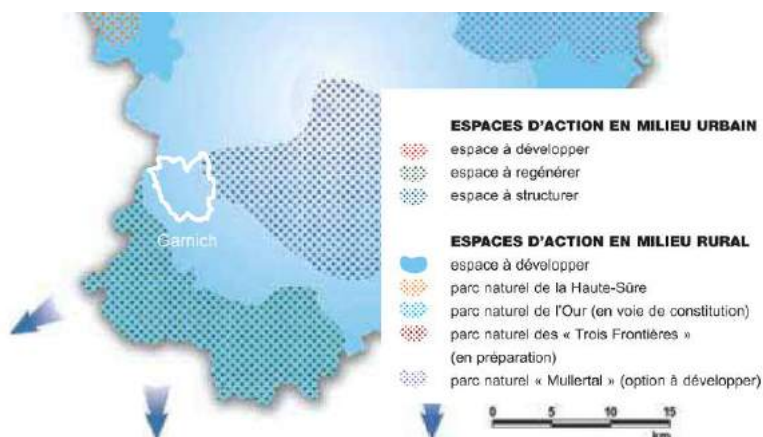


Découpage régional – Commune de Garnich (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003 (Ministère de l'Intérieur, Grand-Duché de Luxembourg))

1.1.2.2. Espace d'action

Dans le cadre des objectifs d'aménagement du territoire, plusieurs espaces d'action ont été adaptés à 3 types de région répertoriés :

- la région Centre-Sud, largement urbanisée ➔ correspondant aux espaces à structurer
- le sud du pays, en voie de restructuration démographique et économique ➔ correspondant aux espaces à régénérer
- les régions périphériques, beaucoup moins peuplées et ayant réussi à conserver leur caractère rural, voir agricole ➔ correspondant aux espaces à développer



Espaces d'action (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003, Ministère de l'Intérieur, Grand-Duché de Luxembourg)

La commune de Garnich n'est pas incluse dans un des espaces d'action.

Uniquement au nord-est, la Commune touche l'espace d'action du centre-sud qui est un espace à structurer. Cet espace correspond principalement au territoire de la Ville de Luxembourg et à son agglomération urbaine.

1.1.2.3. Typologie de l'espace

Selon des critères prédéfinis, tels que la densité de population, la part des exploitants agricoles dans la population active, etc..., le territoire national a été subdivisé en cinq types d'espaces :

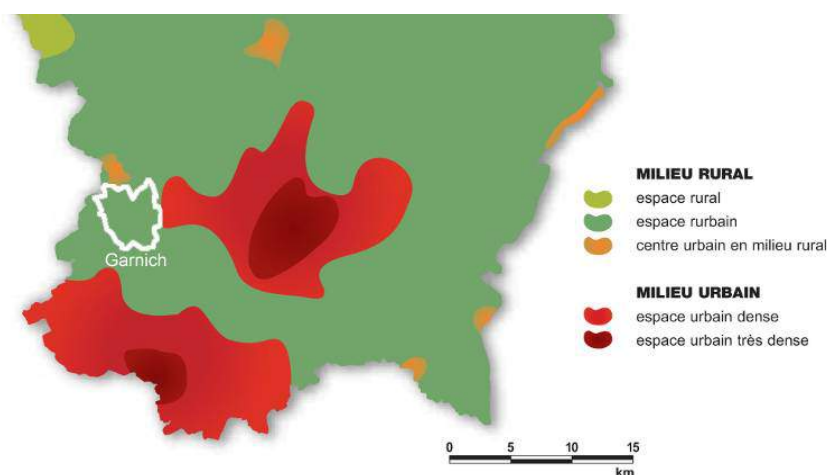
- les espaces très denses
- les espaces denses
- les espaces rurbains
- les espaces ruraux
- les centres urbains en milieu rural

Les espaces urbains denses et très denses appartiennent aux deux grandes aires urbaines de Luxembourg :

- l'agglomération de la Ville de Luxembourg
- l'agglomération formée par l'ancien bassin minier au sud

La commune de Garnich est classée **en milieu rural** parmi les **espaces rurbains**.

Dans les espaces rurbains, le pourcentage des exploitants agricoles dans la population active y est cependant moins élevé que dans les espaces ruraux. Bien que présentant encore beaucoup de caractéristiques propres au milieu rural, certains éléments spécifiques du milieu urbain tels qu'une augmentation de la population due à la création de nouveaux lotissements et à sa bonne accessibilité au réseau routier s'y développent.



Typologie de l'espace (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

La commune de Garnich qui fait partie de l'espace urbain où une grande partie de la population résidente exerce des activités dans les **espaces qualifiés denses et très denses** qui se situent à l'est et au sud de la Commune. Ainsi, selon les données de la Commune 82 habitants de la commune de Garnich sont salariés dans les communes voisines :

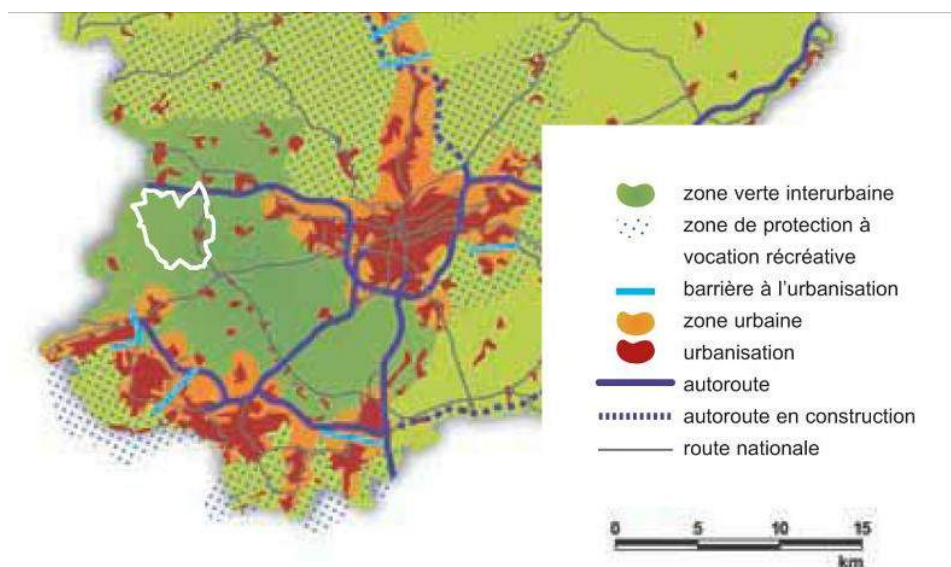
- Bascharage 18 salariés
- Steinfort 18 salariés
- Mamer 46 salariés

Vu la proximité de l'agglomération de la Ville de Luxembourg, un grand nombre d'habitants de la Commune y sont salariés.

1.1.2.4. Espaces verts et développement urbain

La Commune est située dans la **zone verte interurbaine** « en tant qu'espaces de régénération naturelle et de détente, ces zones vertes interurbaines jouent un rôle essentiel de rééquilibrage face aux concentrations urbaines et favorable au bien-être de leur population » (PDAT). Ces zones vertes doivent être maintenues en faveur du maintien des exploitations agricoles et pour sauvegarder les paysages culturels et les structures écologiques qui les composent. La commune de Garnich doit limiter l'extension de l'urbanisation notamment le long de ses axes routiers et favoriser le maintien des exploitations agricoles.

Une petite zone urbanisée indique la localité de Garnich et la définit dorénavant comme centre de la Commune. La route N13 de Wandhaff (au nord) vers Bettembourg (au sud) jusqu'à Bous (à l'est) garantit la bonne connexion des localités de Garnich et Dahlem au réseau routier.



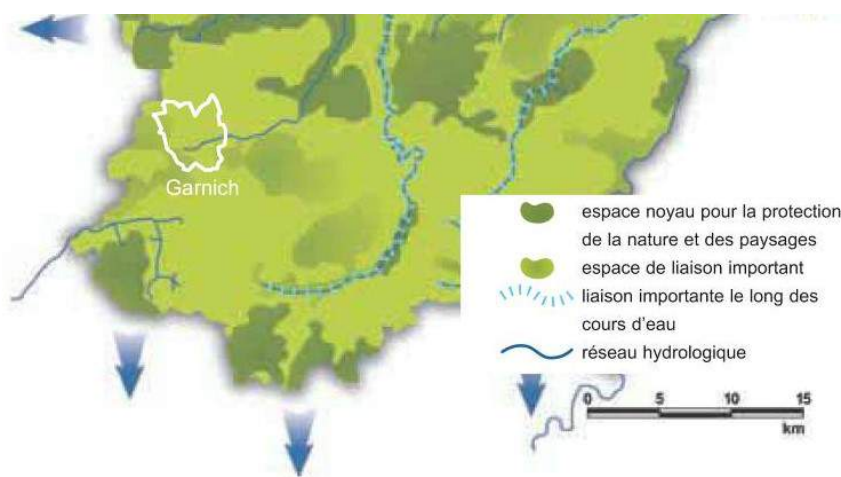
Espaces verts de développement urbain (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

1.1.2.5. Réseau des espaces naturels

Un **espace de liaison important** longe en partie l'ouest et le sud-ouest de la commune de Garnich, un autre espace de liaison jouxte sa partie sud-est.

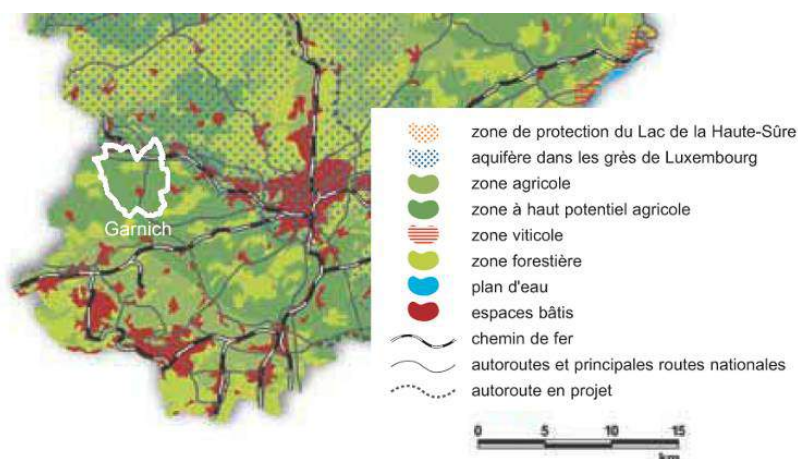
Ces espaces de liaison, du fait de leur localisation, ont une importance stratégique pour favoriser les échanges et migrations entre les espaces noyaux pour la protection de la nature et des paysages. Dans le cas de Garnich, les espaces concernés sont importants, notamment en tant que couloirs de liaison entre les zones protégées situées dans les anciennes exploitations minières à ciel ouvert du sud du pays et les zones boisées des vallées de l'Eisch et de la Mamer.

Au niveau du réseau hydrologique, la source de la Mamer se situe en amont de Hivange et traverse Garnich. La rivière Eisch traverse la localité de Kahler dans sa partie nord.



Réseau des espaces naturels (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

1.1.2.6. Occupation du sol et ressources naturelles



Occupation du sol et des ressources naturelles (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

La Commune est formée en grande partie de zones à haut **potentiel agricole**, interrompues par quelques îlots de **zones forestières** telles que le « Gemengebesch » au sud-ouest de Kahler, ainsi que le « Ierwebesch » et le « Buchholzerbesch » au nord de Garnich.

Seule la localité de Garnich se situe dans l'**espace bâti**. Les trois autres localités (Dahlem, Kahler, Hivange) se situent dans la zone à haut potentiel agricole.

1.1.2.7. Centres de Développement et d'Attraction

Les Centres de Développement et d'Attraction (CDA) font partie d'un système permettant de répartir sur le territoire national des pôles offrant des équipements et des services performants, ayant un impact sur leur arrière-pays et répondant à la déconcentration concentrée prônée dans le Programme Directeur.

Trois échelons ont été déterminés :

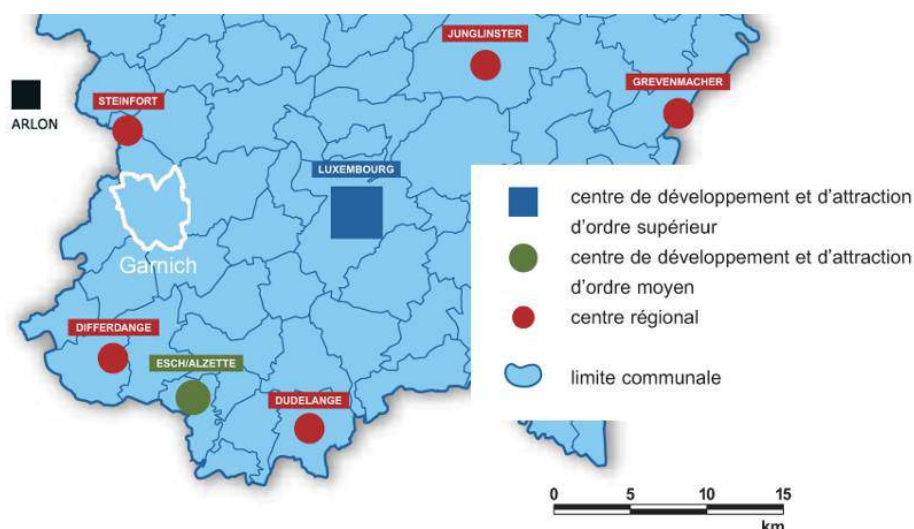
- le CDA d'ordre supérieur que constitue la Ville de Luxembourg
- les CDA d'ordre moyen dont font partie Esch-sur-Alzette, Ettelbrück et Diekirch
- les CDA régionaux comme Steinfort ou Differdange dans cette zone

Garnich se trouve à **proximité du centre régional de Steinfort** qui doit garantir les besoins courants de la population de la Commune.

La Commune se trouve également non loin du **Centre de Développement et d'Attraction d'ordre supérieur de Luxembourg-Ville** et peut donc facilement profiter des avantages de ce dernier, à savoir une offre culturelle, administrative et éducative de niveau supérieur.

Cette situation permet à sa population d'accéder aisément aux soins de santé, aux services culturels, administratifs et commerciaux que peuvent offrir ces centres.

Elle est également proche de la ville d'Arlon en Belgique (18 km par l'autoroute A6) et profite ainsi également des services offerts par cette dernière.



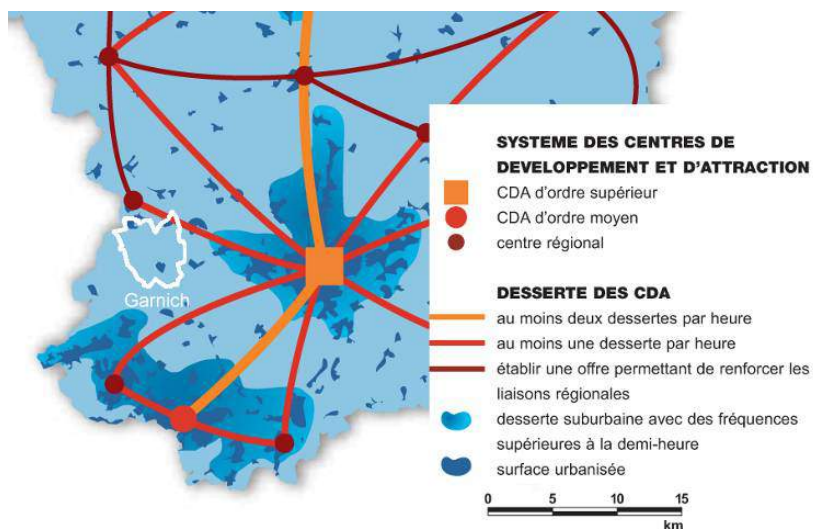
CDA et centres régionaux (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

1.1.2.8. Desserte des CDA par les transports en commun

Des liaisons de transports en commun ont été prévues entre tous les CDA.

Garnich se situe en dehors de ce système, mais sa proximité avec le centre régional de Steinfort à 8 km, lui permet de ne pas être isolée du reste du pays.

La ligne de bus RTGR 222 Kirchberg-Luxembourg-Steinfort dessert toutes les 20 minutes l'arrêt à Wandhaft situé à 4 km de la localité de Garnich.

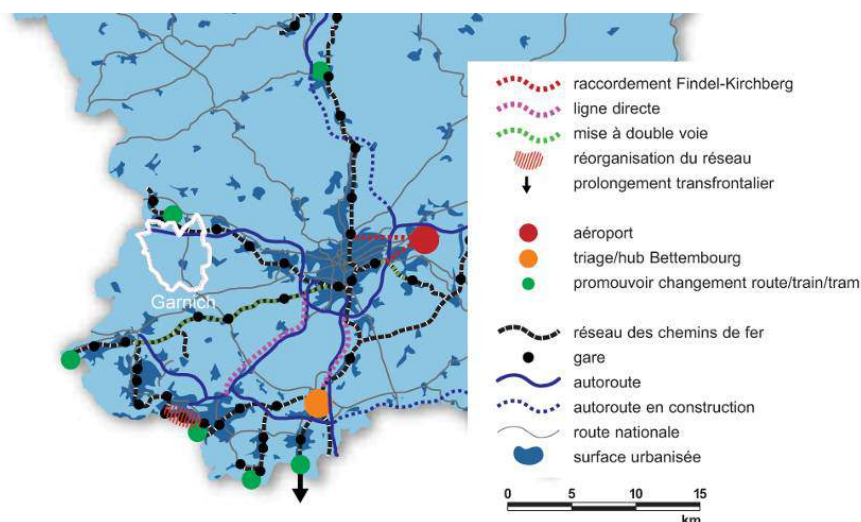


Desserte des CDA (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

1.1.2.9. Extension et réorganisation du réseau des chemins de fer

La ligne CFL 50 Luxembourg-Arlon traverse la partie nord de la Commune sur environ 1,5 km. Cependant, sans point d'arrêt. Elle dessert les gares de Kleinbettingen (1,5 à 7 km) et de Mamer (7 à 10 km). La gare de Dippach-Reckange, sur la ligne 70 Athus-Luxembourg, se situe à 5,5 km de la localité de Dahlem et 8 km de la localité de Garnich.

La ligne de chemin de fer Pétange-Ettelbrück (Attertlinie) en service de 1873 à 1964 possédait une halte dans la localité de Kahler entre les stations de Clemency et Hagen.



Réseau des chemins de fer (Source : Programme directeur d'aménagement du territoire 2003)

1.1.3. IVL - Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept

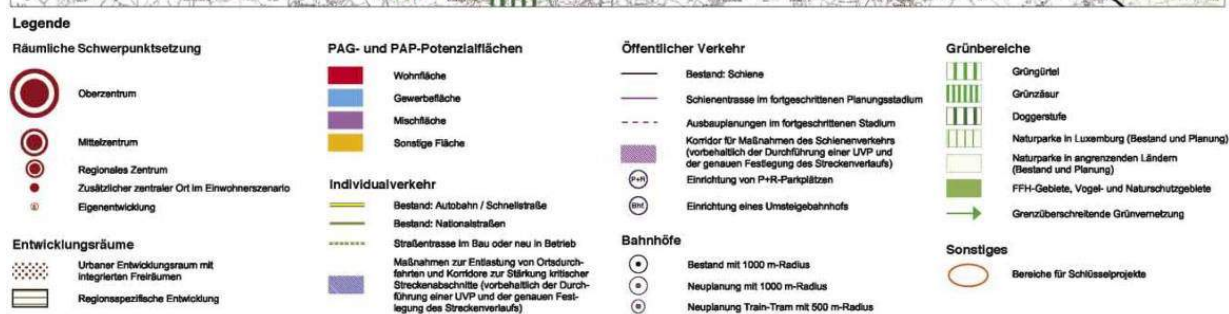
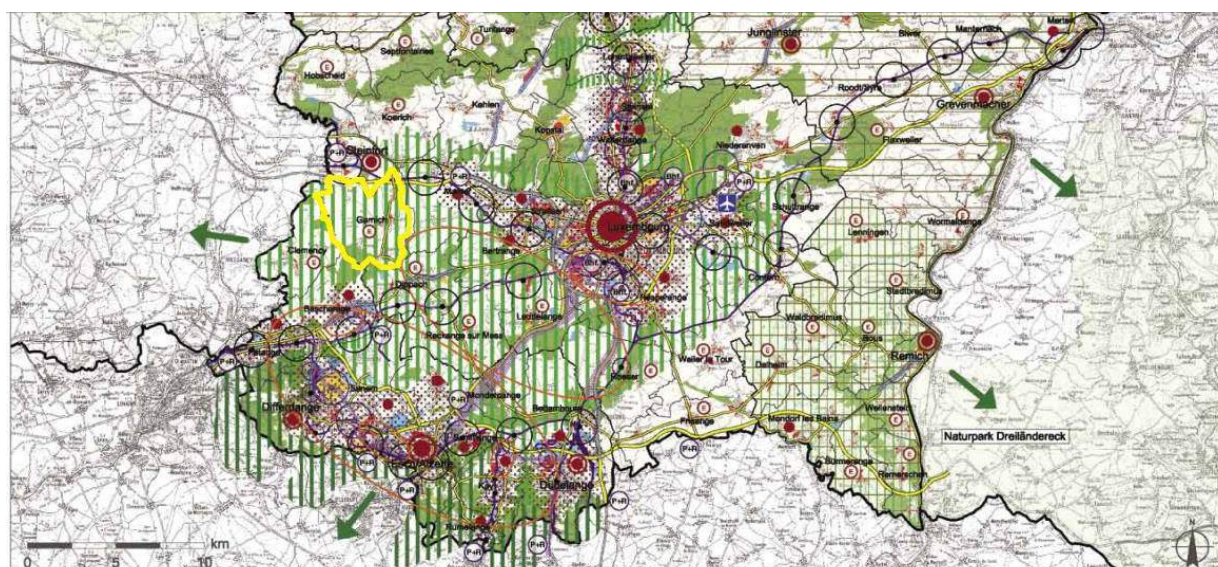
L'IVL, concept intégré des transports et de l'aménagement du territoire comme l'indique son nom, tente de répondre au problème de la croissance économique et démographique qui lui est liée. Il propose un développement harmonieux entre « la croissance économique, l'armature urbaine, la structure des frontaliers et l'infrastructure de la circulation ». Ce concept contribuera à mettre en pratique les objectifs du Programme Directeur.

L'appartenance à la région Centre Sud

Dans la région Centre Sud, les noyaux centraux et les possibilités de développement sont réduits à la ville de Luxembourg comme centre de développement et d'attraction d'ordre supérieur et la localité de Steinfort centre régional situé à l'est du pays.

A part ces centres, certaines localités au sud-ouest du pays situées sur les axes principaux vers la ville de Luxembourg, telles que Mamer, Bertrange et Strassen le long de la route N6 et Bascharage le long de la route N 5 se développeront et combleront les vides dans le milieu rural autour de la ville de Luxembourg.

Garnich ne joue pas de rôle particulier dans le cadre de la région centre sud. Elle fait partie de la **zone verte interurbaine** qui se situe à l'ouest de la ville de Luxembourg. Cette barrière d'importance nationale définie comme « **Grüngürtel** » est primordiale au niveau du **loisir**, de l'**échange climatique** et du « **Wasserhaushalt** ». Son identité comme « **ländliche Kulturlandschaft** » doit être maintenue.



Integratives Verkehrs- und Landesplanungskonzept (Source: *Interfratatives Verkehrs- und Landesplanungskonzept (IVL) – 2004*)

La commune de Garnich est inscrite dans la zone « Grüngürtel » et bénéficie d'une zone d'habitats au sud-ouest de la localité de Dahlem.

La commune de Garnich bénéficie de plusieurs zones de protection telles que Zones habitats et réserves naturelles (voir art. 1.12.1.1.2) réparties essentiellement au sud de son territoire.

Parmi tous les villages de la Commune, seul **Garnich** est considéré comme **un village qui se développera en « Eigenentwicklung »**¹, les autres villages n'étant pas pris en compte dans les projets de développement spatial de l'IVL.

L'IVL précise que les localités ou villes classées en « Eigenentwicklung » devront gérer leur patrimoine bâti existant et se développer de manière à protéger les identités à promouvoir la qualité de vie et de garder un système de fonctions indépendants.

¹ Par « Eigenentwicklung », l'IVL entend que les villes ou villages classés comme tels devront suivre un rythme de développement qui leur sert à couvrir leurs propres besoins

Le modèle de la déconcentration concentrée

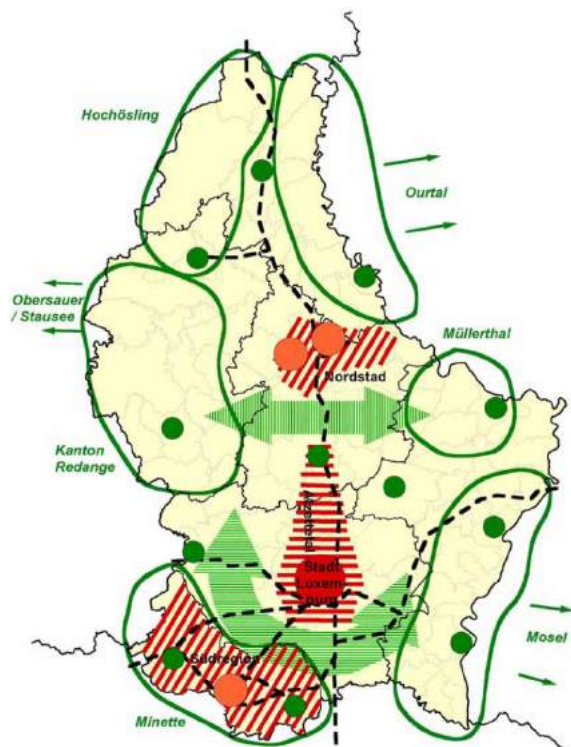


Dezentrale Konzentration und Aktionsräume
(Source : Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL) – 2004)

Le modèle de la « déconcentration concentrée » ainsi que celui des CDA et des espaces d'action (issu du PDAT) montrent que le noyau principal le plus proche se trouve à Steinfort et donc en dehors de la Commune.

La commune de Garnich subit un rayonnement et des effets positifs de ces pôles. Même si cette organisation spatiale polycentrique présente la base du développement durable, la commune de Garnich se trouve à l'extrémité sud-ouest du pays et doit réfléchir, au niveau local, à la concrétisation de la déconcentration concentrée. Le maintien d'un niveau d'équipement satisfaisant dans ces régions périphériques devrait être un des objectifs des autorités locales selon le Programme directeur. Le « Raummodell : Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum und funktionsfähige Regionen » issu de l'IVL détaillera le rôle à jouer par une commune comme celle de Garnich

Le développement spatial en fonction des différentes régions selon l'IVL



Raummodell Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum (Source: Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL) – 2004)

Le « Raummodell Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum » subdivise le pays en plusieurs territoires, subdivision selon laquelle la commune de Garnich est classée en tant qu'« espace rural ».

La commune de Garnich est classée en **région à caractère rural** dont le but est de faire évoluer ces régions vers des entités spatiales à identité propre, une haute qualité de vie et un système de fonctions indépendantes. Les principaux champs d'action sont une croissance démographique selon le principe de la « **Eigenentwicklung** », le renforcement des centres régionaux à travers un encouragement de l'installation groupée des infrastructures et l'amélioration qualitative de l'offre en emplois et leur diversification.

Située à l'extrémité ouest du Grüngürtel, Garnich reprend une fonction importante comme espace de loisirs et de détente où la création de nouvelles surfaces constructibles est plus restrictive.

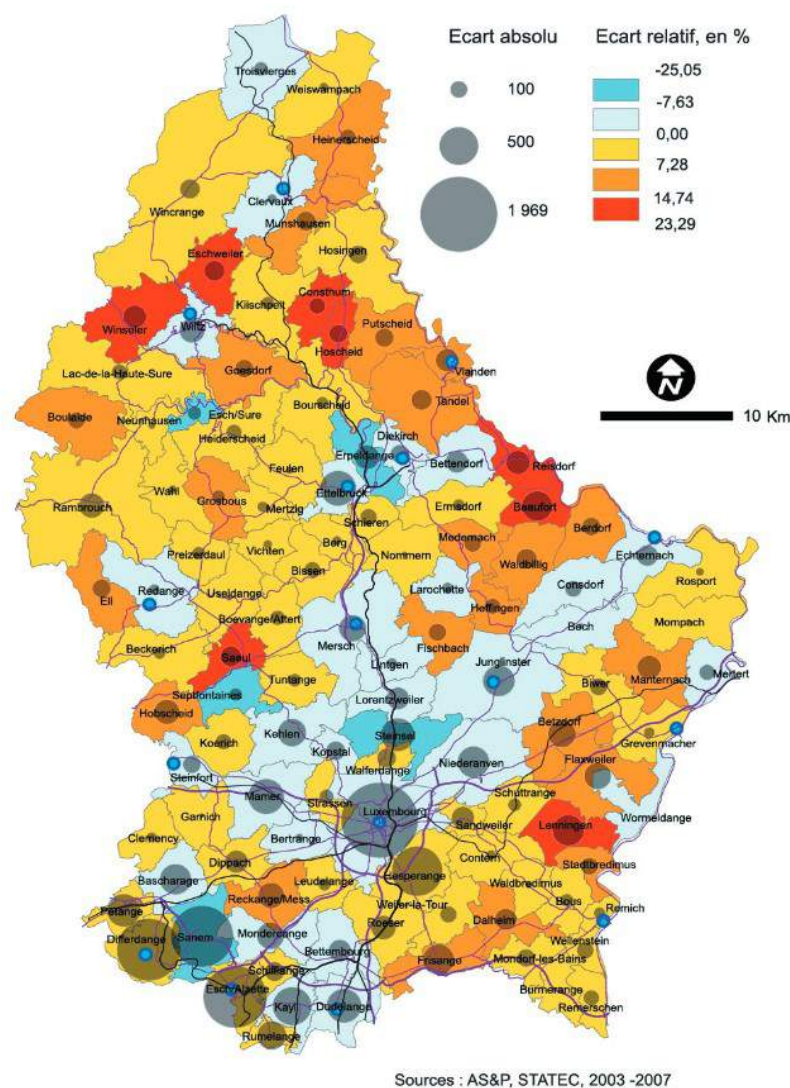
Il faut néanmoins noter que dans le cadre de l'IVL, ce modèle de développement reste abstrait, mais rappelle que les milieux ruraux sont des éléments déterminants pour l'identité du pays et pour le développement durable, et ceci dans le cadre de la planification spatiale. Des spécificités pourront être soulignées pour améliorer le potentiel en tourisme et loisirs, comme le montrent les parcs naturels du Mullerthal, Dreilännereck, Our ou Obersauer.

La Commune ne fait néanmoins pas partie de ces parcs naturels et se trouve donc en dehors de ces réseaux et des lieux touristiques. Mais, elle pourrait profiter de la proximité transfrontalière dans le cadre de son développement. Des initiatives communautaires comme LEADER pourront contribuer au développement rural de la commune de Garnich.

La participation à des projets intercommunaux ou d'envergure régionale ou nationale est importante pour une petite commune rurale comme Garnich. (voir art. 1.1.11.)

La commune de Garnich n'intègre aucun projet d'infrastructures de transports liés à L'IVL ou au Paper Stratégique « route2020.lu ». (voir article 1.1.4.)

Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL



Le suivi de l'IVL a montré qu'à la fin 2007, il y avait des différences au niveau du développement des communes entre le développement réel de la population et les prévisions faites selon IVL. En effet, on constate que les communes rurales et les communes périphériques aux CDA se sont développées plus fortement que les prévisions (entre 2003 et 2007). Il en est de même pour la commune de Garnich qui s'est développée au-dessus des valeurs pronostiquées (entre 0 % et + 7,28 %), sur la période d'observation.

En revanche, les communes centrales se sont développées en-dessous des hypothèses de l'IVL concernant la population. Tel est le cas pour Steinfort qui s'est développée en dessous des valeurs pronostiquées (entre 0 et - 7,63 %).

Écarts entre réalité et prévision IVL (Source : Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL, mai 2008, page 14, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Département GEODE)

1.1.4. Papier Stratégique « route 2020.lu » / IVL / Concept de mobilité 2002

Dans le cadre des projets d'infrastructures de transports, trois rapports ont fait état des futurs projets à réaliser en vue de l'atteinte d'un Modal-Split de 25 %, objectif visé par le Gouvernement d'ici à l'horizon 2020. Les trois rapports ont été publiés à différentes périodes, c'est ainsi que le Concept de mobilité de 2002 a servi comme base au Papier stratégique « route2020.lu » de l'Administration des Ponts et Chaussées publié en 2003 et à l'IVL publié en 2004.

Les rapports précités ont opté pour des structures différentes quant à la classification des projets d'infrastructures routières.

Le Concept global de mobilité 2002 s'est basé sur la classification suivant la fonction des projets, à savoir Grande Voirie, Voies d'ordre supérieur et Contournement de localités.

Le Papier stratégique « route2020.lu » s'est lui basé sur une classification regroupant la hiérarchie et/ou la localisation géographique des différents projets, d'où les 4 classes suivantes :

- projets en relation avec un réseau de routes européennes performant (contexte européen)
- les projets contribuant au renforcement du réseau primaire (contexte transfrontalier et national)
- les projets servant à la restructuration du réseau routier autour des 3 pôles d'attraction Luxembourg-Ville, Esch/Alzette et Ettelbrück/Diekirch (contexte régional)
- les contournements de localités (contexte local)

Ces concepts de mobilité seront remplacés par le PST (voir art. 1.1.5.1.)

L'IVL de son côté a opté pour une classification en deux packages infrastructurels IVL1 et IVL2.

Dans ses conclusions, l'IVL a retenu le package infrastructurel IVL2 (se différenciant de l'IVL 1 par 2 projets routiers en moins et 4 projets ferroviaires en plus).

A la différence de structure des dossiers, se rajoute la différence du nombre de projets d'infrastructures routiers prévus, qui diffèrent entre le Papier stratégique « route2020.lu » et les deux autres rapports, c'est ainsi que le Papier stratégique « route2020.lu » prévoit 7 projets en plus de ceux retenus préalablement dans le Concept de mobilité 2002 et 9 projets en plus de ceux retenus dans le package infrastructurel IVL 2. La stratégie que suivra le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg sera reprise dans le plan sectoriel de transports.

Dans ce cadre, aucun projet n'est lié à la commune de Garnich.



Le concept Mobilité 2002 (Source : <http://www.route2020.lu>)



La carte « Input IVL » (Source : <http://www.route2020.lu>)

1.1.5. Plans directeurs sectoriels

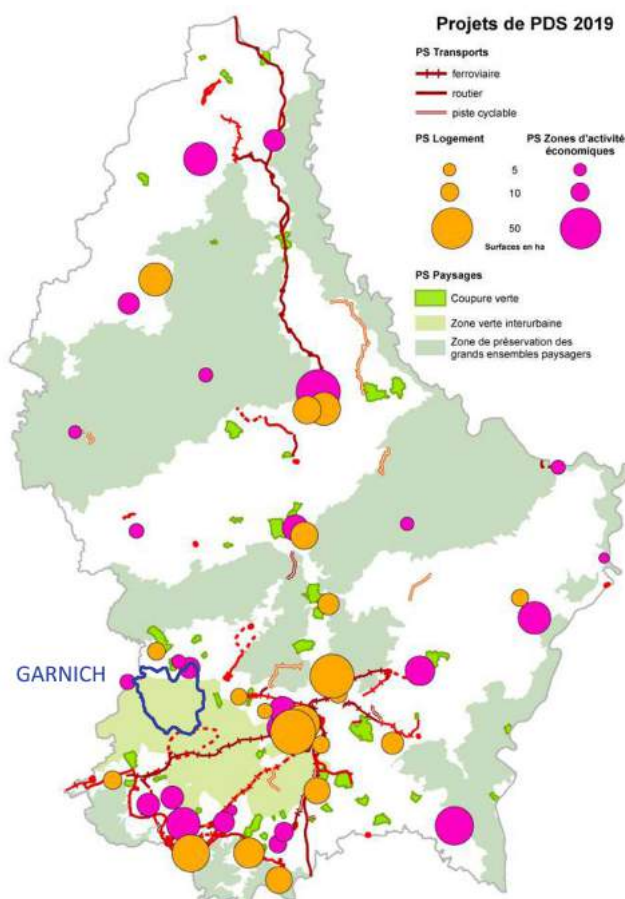
Le Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire de 2003 prévoit la réalisation de plusieurs plans directeurs sectoriels, qui définissent les objectifs de la planification nationale et régionale. Les plans directeurs sectoriels sont des documents réglementaires auxquels tout plan d'aménagement général doit se conformer et sont d'ordre primaire ou d'ordre secondaire.

Les plans directeurs sectoriels primaires :

- Projet de plan directeur sectoriel « Transports ». Ce plan sectoriel ne prévoit aucun projet sur le territoire communal de Garnich ;
- Projet de plan directeur sectoriel « Logement » ;
- Projet de plan directeur sectoriel « Paysages » ;
- Projet de plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques ».

Les plans directeurs sectoriels secondaires :

- Plan directeur sectoriel « Lycées » a fait l'objet d'un règlement grand-ducal le 25 novembre 2005. Ce plan directeur sectoriel ne prévoit aucun projet de lycée sur le territoire communal de Garnich ;
- Plan directeur sectoriel « Station de base pour réseaux publics de communications mobiles » est disponible et présente la situation de la commune de Garnich au 31/08/2005 ;
- Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes » a fait l'objet d'un règlement grand-ducal le 9 janvier 2005. Aucun projet de décharge pour déchets inertes n'est prévu sur le territoire communal de Garnich.



Projets de plans directeurs sectoriels primaires 2019

1.1.5.1. Projet de plan sectoriel « Transports » PST

Aucun projet d'infrastructures routières ou encore de transports publics n'est prévu au sein de la Commune. De ce fait, aucun projet n'a d'impact sur la circulation ou sur les transports en commun de la commune de Garnich.

1.1.5.2. Projet de plan sectoriel « Logement »

Sans objet.

1.1.5.3. Projet de plan sectoriel « Paysages »

Tout le territoire de la commune de Garnich se situe dans une zone définie comme « **zone verte interurbaine** ». Cette zone a été délimitée dans le but de créer une zone verte à caractère rural entre les deux centres d'agglomération de la ville de Luxembourg et de la région à densité urbaine élevée au sud du pays.

La zone verte interurbaine devra exercer un rôle de maintien de l'équilibre écologique, de production d'air frais, de préservation d'habitats pour espèces animales et végétales, de concentration de biotopes, de lieu de récréation et de recueil pour les habitants des centres urbains, de maintien du caractère rural du paysage et des villages et de création de « zones calmes ». Au sein de cette zone, le développement de bonnes conditions de vie, axées sur la préservation de l'environnement, l'emporte sur le développement économique. Le clivage du paysage par un développement linéaire ou tentaculaire des localités est à éviter pour ne pas perturber l'intégrité des couloirs de liaison écologique. Le caractère traditionnel des périphéries des localités est à préserver.

Ces aspects doivent donc aussi être considérés dans le cadre de la révision du PAG de Garnich.

1.1.5.4. Projet de plan sectoriel « Zones d'activités économiques »

Le projet de plan sectoriel « Zones d'activités économiques » vise à réserver des surfaces pour le développement des activités artisanales et industrielles et pour la diversification économique, tout en veillant à un aménagement du territoire équilibré et durable ainsi qu'une utilisation rationnelle du sol.

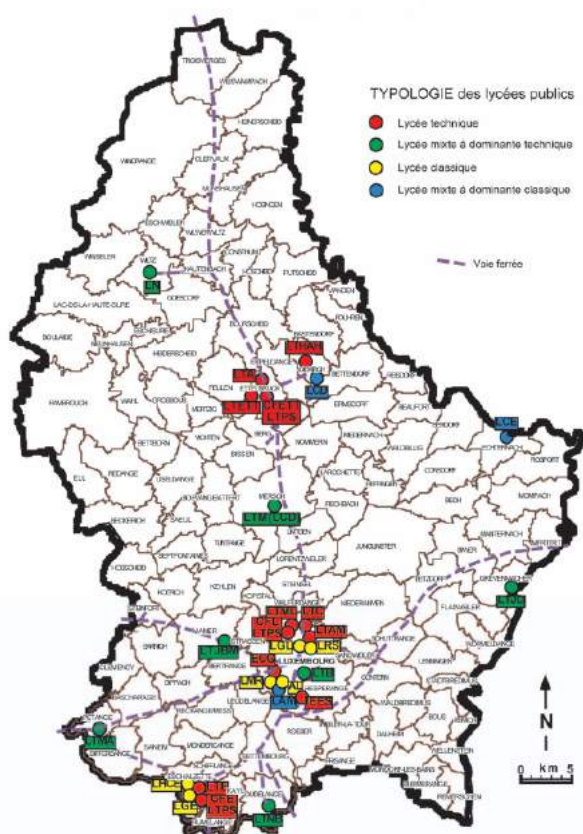
Le Syndicat intercommunal ZARO, « Zone d'Activités économiques à caractère Régional dans la Région de l'Ouest du pays », dont fait partie la commune de Garnich, assure la mise en œuvre et la gestion de la zone d'activités économiques régionales existante de 27 ha, située à Grass à proximité de la localité de Kahler.

Le projet de plan sectoriel « Zone d'activités économiques » prévoit une extension de la zone de 7 ha, ainsi que la projection de nouvelles zones d'activités économiques régionales. Une dans la commune de Mamer, située à Windhof avec une surface de 13,4 ha et une autre dans la commune de Koerich, également située à Windhof avec une surface de 5,8 ha.

Sur le territoire communal de Garnich, le projet de plan sectoriel Zones d'activités n'a pas d'impact.

1.1.6. Plans directeurs sectoriels en vigueur

1.1.6.1. Plan sectoriel « Lycées »



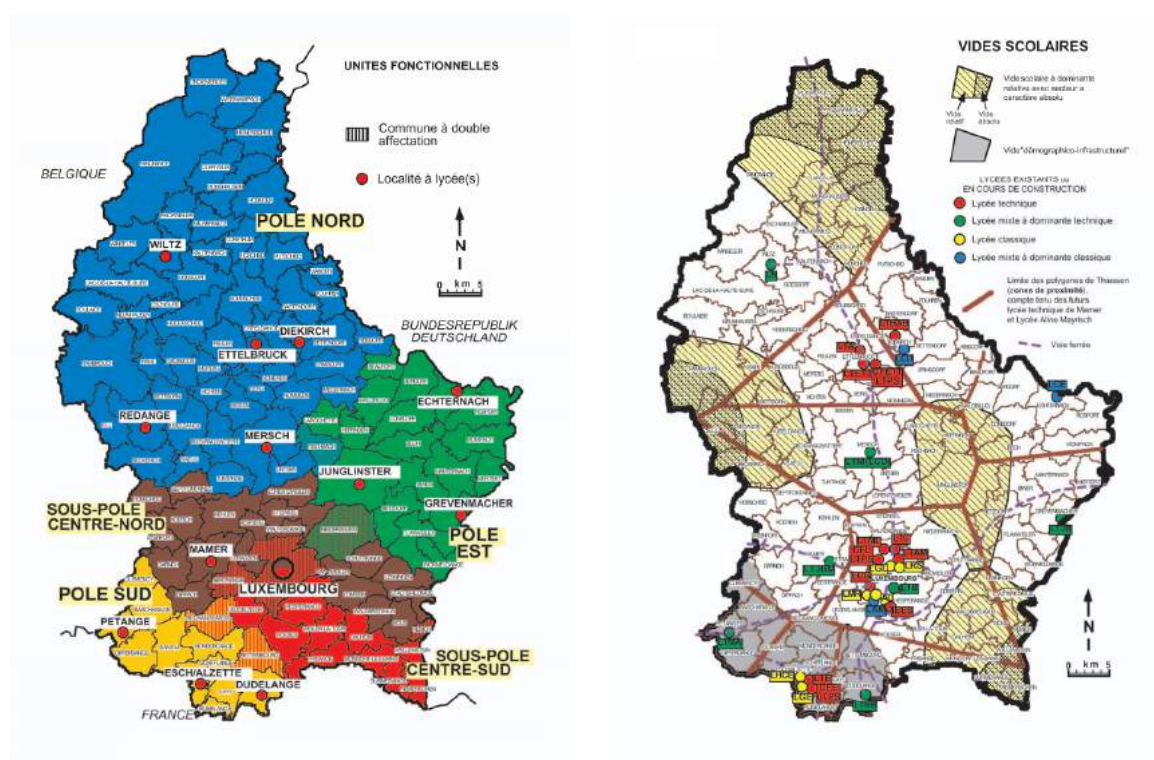
Règlement Grand-Ducal du 25 novembre 2005 déclarant obligatoire le plan directeur « Lycées » (Mémorial A n°2 du 6 janvier 2006, p. 6)

La répartition spatiale, quantitative et qualitative existante des lycées sur le territoire national apparaît inégale. En effet, le centre concentre à lui seul près de la moitié des lycées.

Suite à ce constat, le plan directeur « Lycées » a dégagé trois différents pôles d'enseignement, afin d'obtenir une planification plus cohérente des besoins scolaires.

Les **pôles d'enseignement nord, sud et est**, ainsi que les sous-pôles d'enseignement **centre-nord** et **centre-sud**.

Inventaire des lycées publics (Source : Plan directeur sectoriel « Lycées », janvier 2002)



Limites spatiales des pôles d'enseignement (Source : Plan directeur sectoriel « Lycées », janvier 2002)

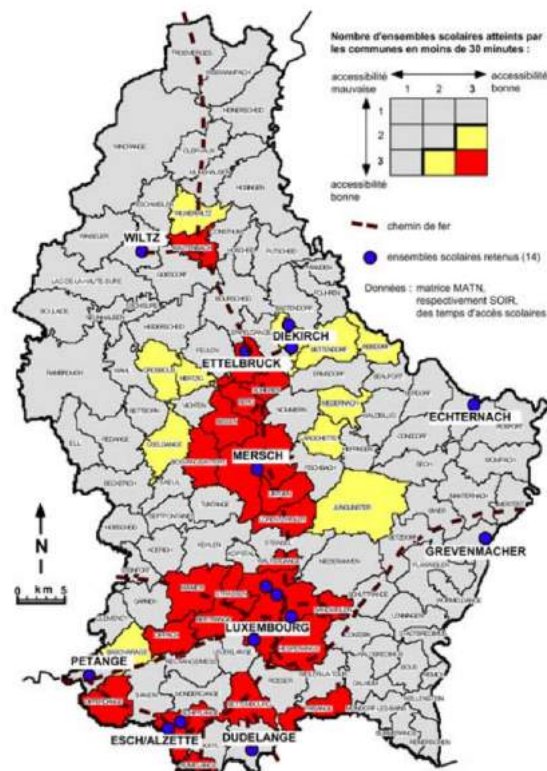
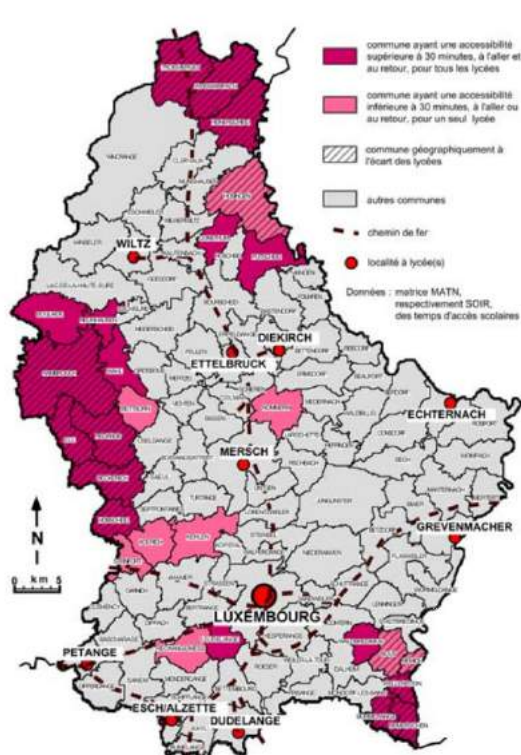
Vides scolaires (Source : Plan directeur sectoriel « Lycées », janvier 2002)

La commune de Garnich est située dans le **sous-pôle Centre-Nord**. Le plan directeur prévoyait pour ce pôle une augmentation de 2 421 unités de l'effectif de ces élèves jusqu'en 2010.

Lors de l'analyse de ce plan directeur, il a été constaté que :

- Si les projets de modernisation ou d'agrandissement de la capacité d'accueil aboutissent, ce pôle aura une surcapacité de 118 places.
- Cependant, les flux rentrants, c'est-à-dire le nombre d'élèves rentrant d'autres pôles, devront être réduits de 50 %, si bien que 1 375 places devront être déduites dans les besoins scolaires. Ainsi, on aboutit à un déficit de 928 places. Il n'a pas été prévu de construire de nouveaux lycées dans les **deux phases** programmées.
- La Commune est située à l'est de la zone à proximité de Mamer (8 km) qui accueille sur son territoire un lycée mixte à dominante technique. A la rentrée 2012-2013, l'Ecole européenne Luxembourg II ouvrira à Bertrange-Mamer. Ainsi la commune de Garnich **ne fait pas partie d'une zone présentant un vide scolaire**.

Du point de vue dessertes scolaires, Garnich tout en n'étant pas incluse dans les **espaces mal desservis** ne fait cependant pas partie des espaces bien desservis.



Espaces mal desservis (Source : Plan directeur sectoriel « Lycées », septembre 1999)

Espaces bien desservis (Source : Plan directeur sectoriel « Lycées », septembre 1999)

1.1.6.2. Plan sectoriel « Décharges pour déchets inertes »

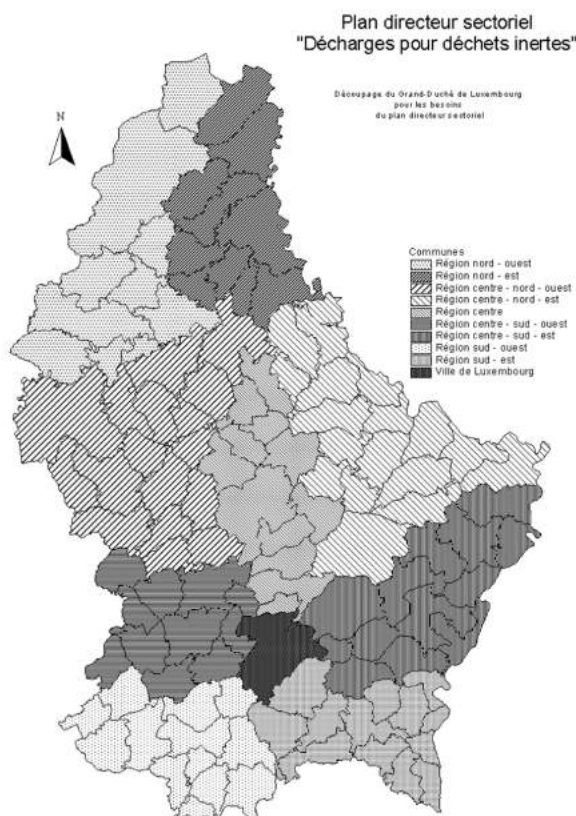
Le Règlement Grand-Ducal du 9 janvier 2006 déclare obligatoire le plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes ».

L'augmentation de la population a engendré une forte augmentation des déchets inertes, liés notamment à la construction. Aussi, afin de gérer au mieux ces déchets, un plan directeur sectoriel a été réalisé.

Dans ce cadre, peuvent uniquement être considérés comme décharges les « remblais de grande envergure à finalité définie ». Le plan directeur sectoriel arrête neuf régions destinées chacune à accueillir au moins une décharge pour déchets inertes.

Aucune décharge pour déchets inertes ne se situe sur le territoire de la commune de Garnich et selon le plan directeur sectoriel « Décharges de déchets inertes », l'implantation d'une telle décharge n'y est pas prévue.

Décharges pour déchets inertes (Source : Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes » – juin 2003)

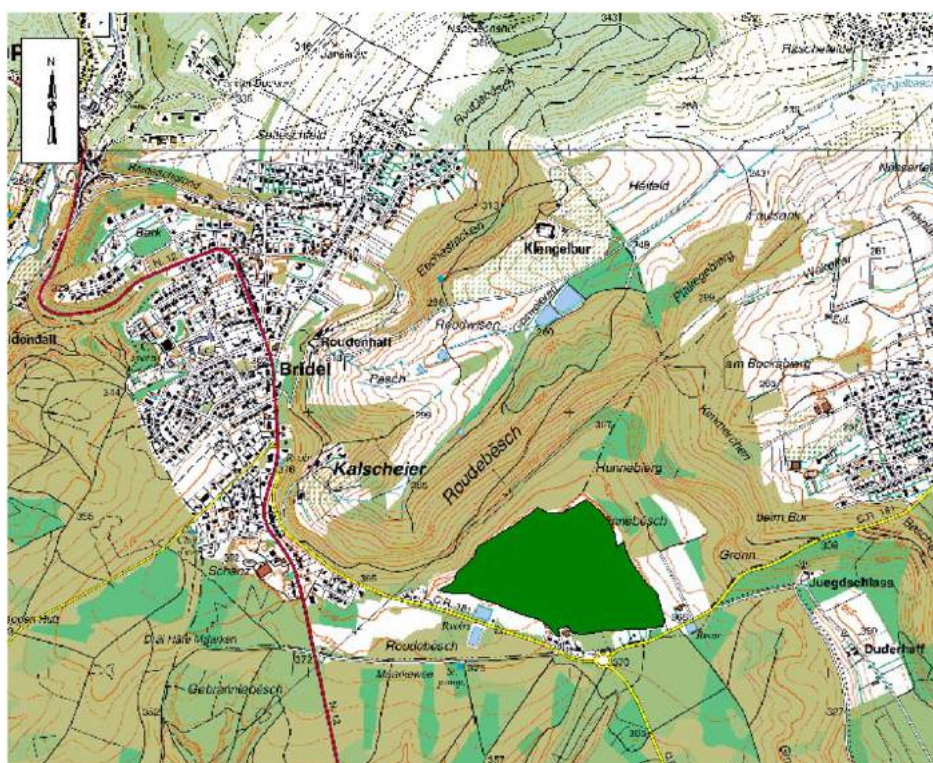


Le plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes » a comme but de créer un réseau national de décharges régionales pour déchets inertes, caractérisé par une répartition cohérente des sites sur l'ensemble du territoire national. Dans ce cadre, la commune de Garnich fait partie de la région d'aménagement « Centre Sud-Ouest ». La décharge actuelle pour déchets inertes dans cette région est celle de Bridel au lieu-dit « *Biergerkräiz* ». Quant aux décharges à aménager ou à prévoir, plusieurs nouveaux sites ont été proposés pour assurer la continuité de l'évacuation des déchets inertes dans la région.

Il s'agit des sites suivants :

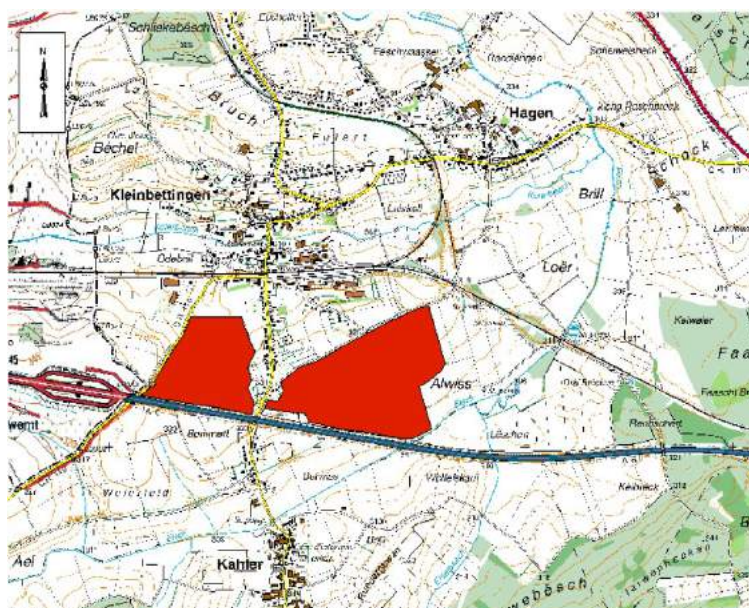
- projet de décharge de Strassen au lieu-dit « *In den Dielen* » ;
- projet de remblai à Kleinbettingen aux lieux-dits « *Stä* » et « *Rousesteck* » ;
- projet de décharge à Capellen au lieu-dit « *Faulbaach* ».

Des détails concernant le plan sectoriel « *Décharges pour déchets inertes* » peuvent être consultés sur le site www.aménagement-territoire.public.lu et sont repris par le règlement grand-ducal du 9 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « *Décharges pour déchets inertes* ».



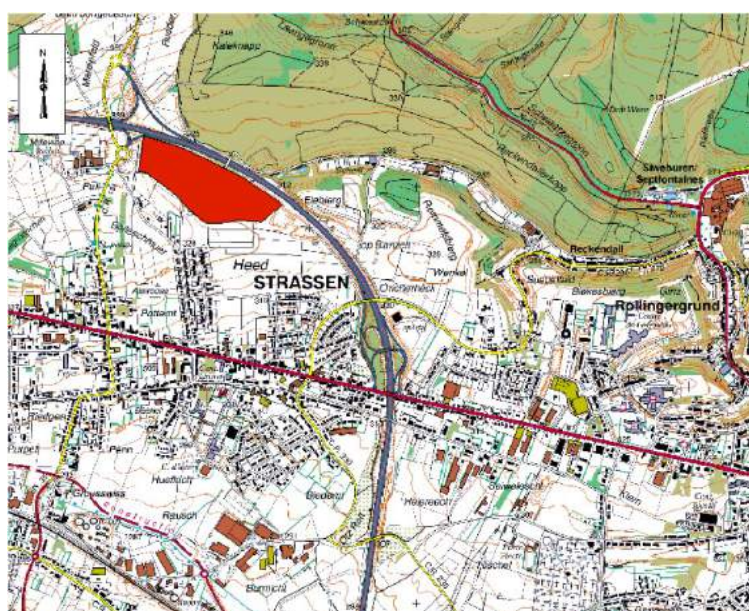
Décharge actuelle dans la région Centre Sud-Ouest située à Bridel (Source : Plan directeur sectoriel « *Décharges pour déchets inertes* »)

Trois autres projets sont prévus dans le plan directeur sectoriel dans la région Centre-Sud-Ouest, à Kleinbettingen, à Strassen, et à Capellen, tous le long de l'autoroute A6.



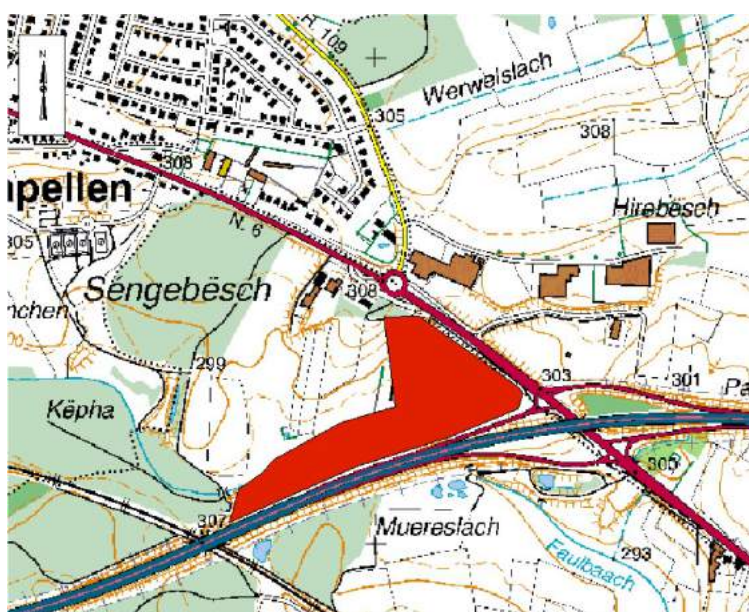
Le projet de remblai à Kleinbettingen, commune de Steinfort, prévoit une capacité de 1.700.000 m³.

Source : Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes »)



Le projet de décharge à Strassen sur les communes de Strassen et Luxembourg, prévoit une capacité de 2.100.000 m³.

Source : Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes »)



Le projet de décharge à Capellen, commune de Mamer.

Source : Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes »)

La commission de suivi pour l'implantation de centres régionaux pour déchets inertes de l'Administration de l'Environnement a retenu deux sites « potentiellement envisageables » sur le territoire des communes de Garnich et de Mamer.

Ces deux projets ont reçu un avis défavorable du conseil communal le 7 novembre 2007 ainsi que des communes concernées.

Il s'agit des sites suivants :

Site Kuelheck – Garnich et Mamer

Surface : 65 ha (25 ha sur le territoire de la commune de Garnich et
40 ha sur le territoire de la commune de Mamer)

Capacité : 3 mio m³ = 5 400 000 t

Apport annuel estimé : 400 000 t

Durée de fonctionnement : 13,5 ans

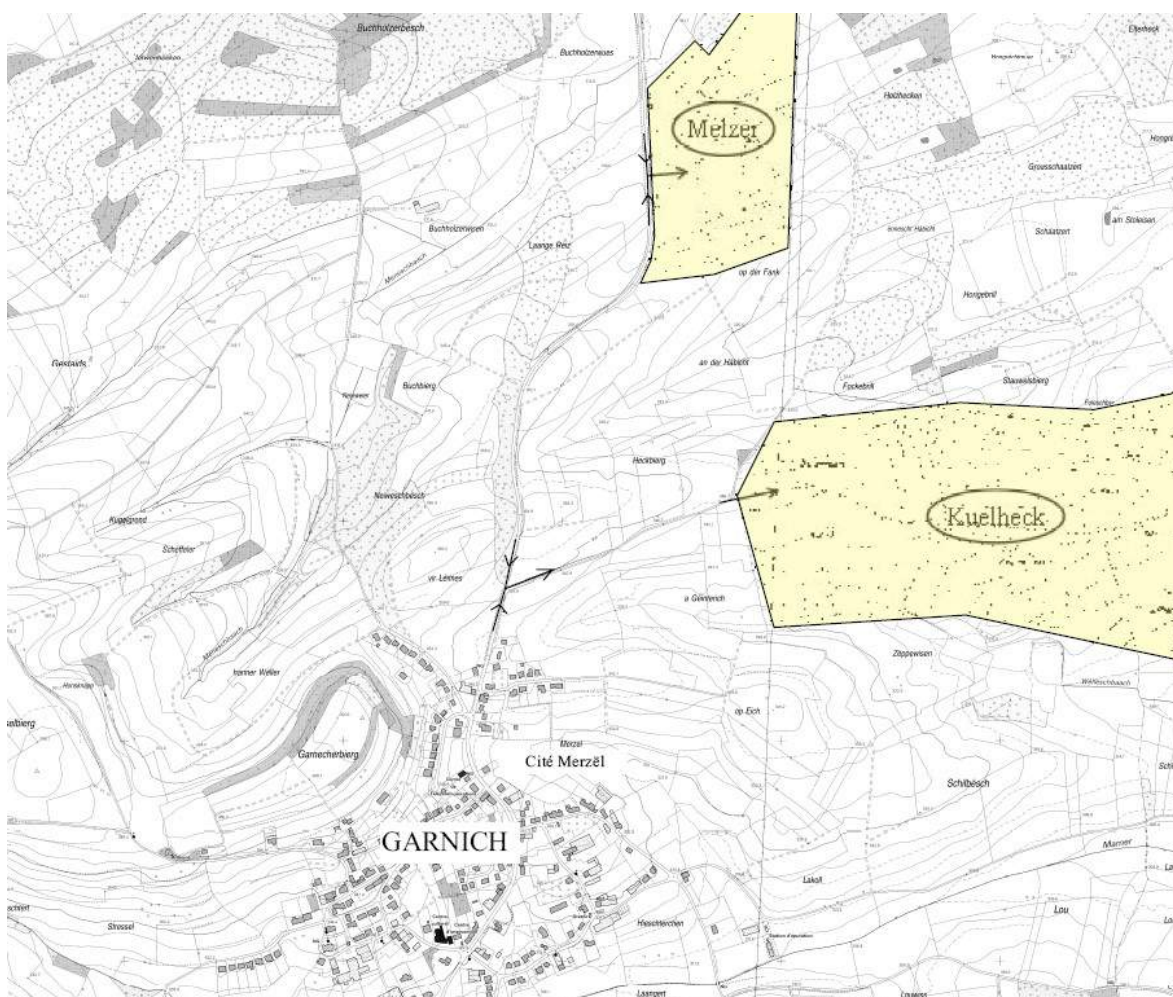
Site Melzer – Garnich

Surface : 16 ha

Capacité : 0,8 mio m³ = 1 440 000 t

Apport annuel estimé : 400 000 t

Durée de fonctionnement : 3,6 ans



Projets de décharge Melzer et Kuelheck (Source : De Gemengebuuet Oktober-November-Dezember 2007)

1.1.6.3. Plan sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles »

Le Règlement Grand-Ducal du 25 janvier 2006 déclare obligatoire le plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communication mobiles » (Mémorial A n°30 du 20 février 2006, p. 618).

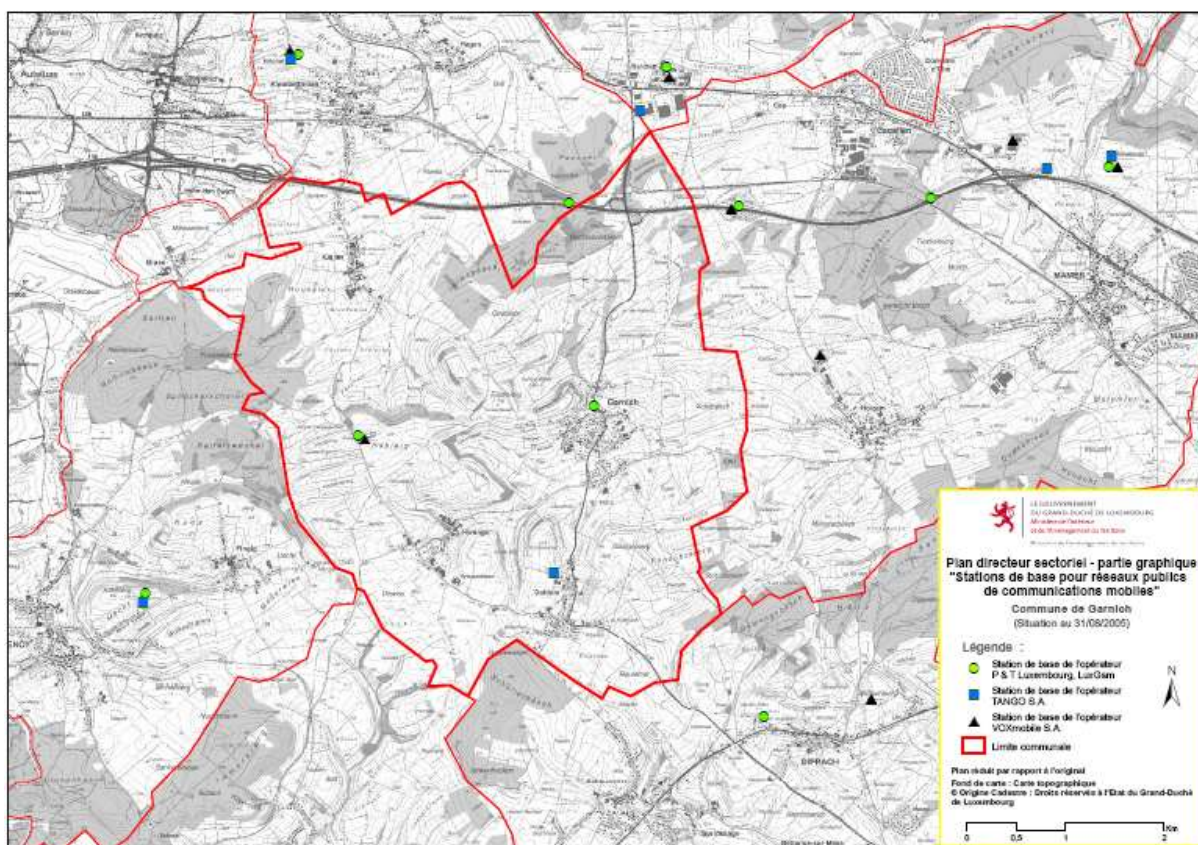
Afin de gérer aux mieux l'installation ou la modification des stations de base pour réseaux publics de communications mobiles, le règlement grand-ducal du 25 janvier 2006 soumet les installations ou modifications à l'autorisation du Bourgmestre. Chaque opérateur devra, sur sa demande, lui fournir un plan d'équipement et d'installation.

Ces stations de base et leurs équipements « sont réputés faire partie des infrastructures admises dans les zones urbanisées, ou destinées à être urbanisées, ainsi que dans les zones destinées à rester libres, telles que ces zones sont définies et délimitées dans les PAG en vigueur à la date de publication au mémorial du présent règlement, et pour autant que les définitions de la zone respective n'interdisent pas explicitement la construction d'une telle station de base ».

D'après la partie graphique ci-dessous, nous constatons que la Commune accueille sur son territoire les principaux opérateurs, à savoir :

- LuxGsm, P&T Luxembourg au centre de Garnich et à Hivange au lieu-dit « Réibierg »
- VOXmobile SA à Hivange au lieu-dit « Réibierg »
- Tango SA à Dahlem au lieu-dit « Schleeferfeld »

Ils se situent dans les zones requises dans le présent plan directeur sectoriel.



Plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles » (Source : Plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles »)

Relevé des stations de base pour réseaux publics de communications mobiles en mars 2018

Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles ≥ 50 Watt			
Localité	N° arrêté	Site / opérateur	Parcelle cadastrale
Garnich	3/16/0046	Radiotechnique Site Orange - Radio 289	1117/3397
Dahlem	3/14/0163	Radiotechnique Site Tango N0009	81/1223
Garnich	3/03/0264	Site Garnich - CT [POST Luxembourg] - 2006/05/10	1180/3842
Hivange	3/06/0036	P&T - site de Rehberg [POST Luxembourg] - 2007/09/14	944/1554

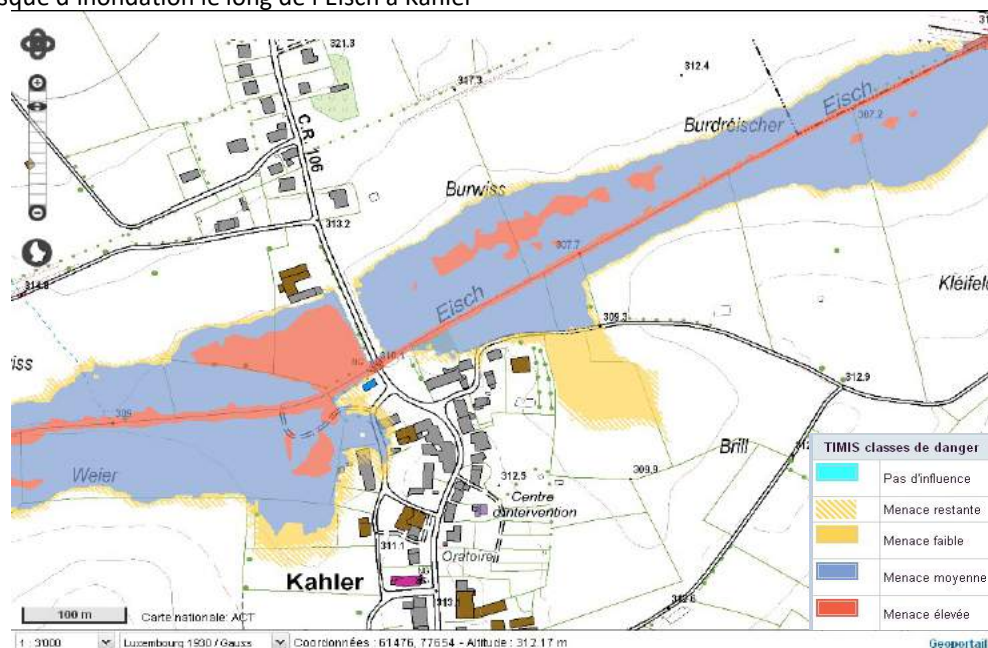
Source: Géoportail 01/03/2018

1.1.7. Zones inondables et zones de rétention

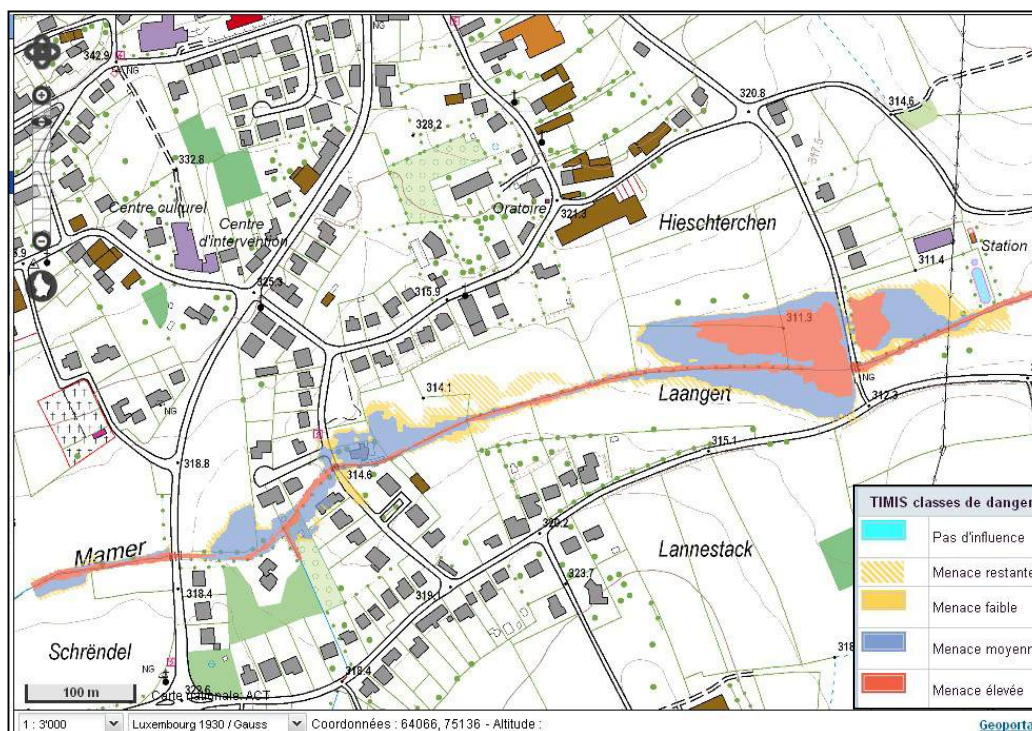
Suivant le plan d'aménagement partiel « Zones inondables et zones de rétention », mis à disposition par le Ministère de l'Intérieur, il n'y a pas eu de zones importantes inondées en 1993 et 1995, sur le territoire communal de Garnich. La cartographie des zones inondables publiée par l'Administration de la Gestion de l'Eau, montre cependant des zones à menace moyenne ou élevée d'inondation pour l'Eisch traversant la localité de Kahler et pour la Mamer au niveau de la station d'épuration en dehors du périmètre d'agglomération de Garnich (voir photo et plans ci-dessous).



Zone à risque d'inondation le long de l'Eisch à Kahler



Crues : classes de danger à Kahler (Source : eau.geoportail.lu – 22/07/2011)



Crues : classes de danger à Garnich (Source : eau.geoportail.lu – 22/07/2011)

Il n'existe pas de règlement grand-ducal concernant les plans d'aménagement partiel « zones inondables et zones de rétention » pour le territoire de la commune de Garnich.

1.1.8. Programme d'aménagement régional

La loi du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire, remplaçant et abrogeant la loi du 20 mars 1974 ayant le même objet, ne prévoit plus de programme d'aménagement régional.

1.1.9. Pacte Logement

En date du 11 décembre 2008, la commune de Garnich a signé la convention Standard du « Pacte Logement ». Cette convention a été approuvée par le conseil communal le 19 janvier 2009.

La Commune a opté pour la convention Standard qui concerne les communes non IVL/CDA **pour la période 2007-2017.**

Les principales dispositions du « Pacte Logement » pour les conventions Standard prévoient :

- un accroissement de la population d'au moins 15 % sur une période de 10 années
- une contribution financière de la part de l'Etat de 4 500,00 € par habitant au-dessus d'une croissance de 1 % de la population

Dans le cadre du « Pacte Logement », la Commune a procédé à la construction d'une Maison Relais ouverte en septembre 2012.

La Commune s'est engagée à atteindre une croissance de sa population d'au moins 241 habitants supplémentaires au 1^{er} janvier 2017, soit 1 846 habitants. Au 1^{er} janvier 2007, date de référence, la Commune comptait 1 605 habitants.

Les objectifs du « Pacte Logement » ont été atteints puisque la Commune comptait 2 082 habitants en 2017.

Depuis 2017, la Commune s'engage à maintenir une croissance de 30 habitants par an.

1.1.10. Pacte Climat

Le 17 septembre 2014, la Commune a souscrit au « Pacte Climat » qui permet d'analyser et de récompenser les efforts réalisés par les communes.

La commune de Garnich est certifiée 50 % et projette de rejoindre la catégorie 75 % dans les prochaines années.

1.1.11. Coopération régionale

« La coopération entre Garnich et les communes avoisinantes est assez active. Ainsi, à côté des syndicats SES, SICA, SICONA-OUEST, SICEC, SIDOR, SIGI, SIDERO, ZARO auxquels Garnich a adhéré ces dernières années, il faut relever plusieurs projets concrets de coopération comme la crèche exploitée en commun avec la commune de Dippach, L'Hôpital Intercommunal de Steinfort, le Centre Intégré pour Personnes Âgées de Mamer, où la Commune dispose de 8 chambres réservées à ces habitants âgés, ou encore la possibilité pour les enfants scolarisés à Garnich de pouvoir suivre leurs cours de natation à Steinfort ...

Garnich, ensemble avec les communes de Reckange et de Dippach ainsi que le réseau Objectif Plein Emploi, assure le service de proximité du « Hexemeeschter ».

Enfin, la Commune fait partie du groupe d'action locale LEADER Mamer-Aïsch- an Atertdall. »

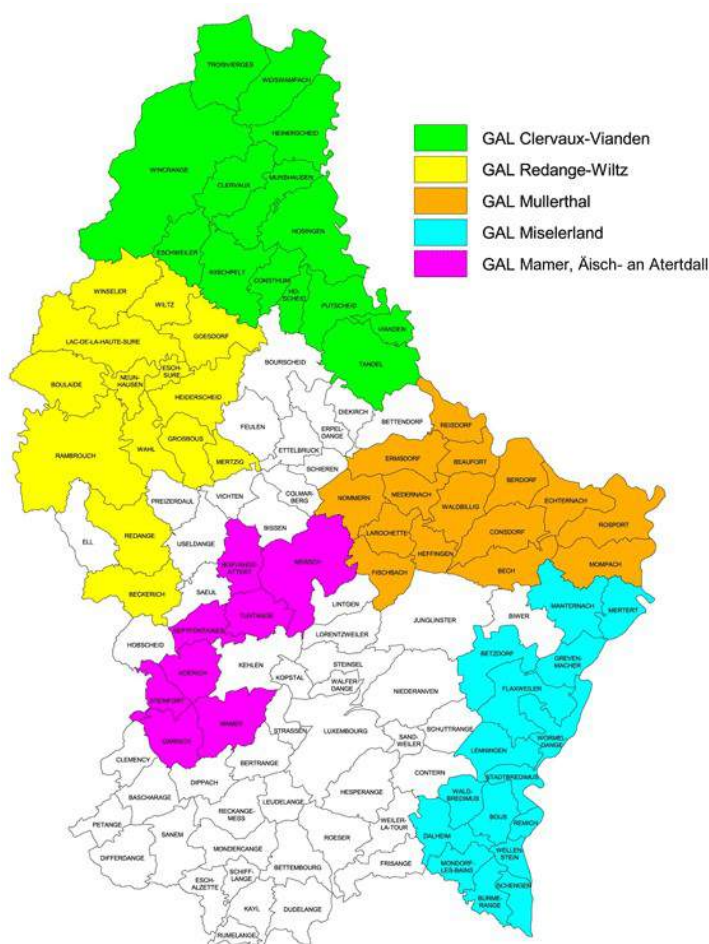
(Source : newcom.lu-component/content/article/125 : Commune de Garnich – Poumon vert de Luxembourg Ville)

1.1.11.1. LEADER (Liaisons entre Actions de Développement de l'Economie Rurale)

LEADER (« Liaisons Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale ») est un programme communautaire visant le développement de territoires nationaux.

En 1989, l'UE avait décidé de développer l'initiative LEADER en vue de relancer les zones rurales et d'expérimenter une nouvelle méthode. Les objectifs prioritaires étaient la création de nouveaux emplois et le développement de la vie socio-culturelle. « Elle offre à la population des zones rurales la possibilité de participer activement au développement régional.

L'objectif est de créer des partenariats entre les acteurs des zones rurales et d'élaborer et de réaliser des projets en collaboration réciproque ».



Les groupes d'action locale LEADER (GAL)

(Source : Site internet <http://www.leader.lu>)

La commune de Garnich fait partie du Groupe d'Action Locale LEADER Mamer-, Aïsch- an Atertdall qui regroupe 8 communes, l'institution, 13 associations et organisations suivantes :

- Communes : Boevange/Attert, Garnich, Koerich, Septfontaines, Mamer, Mersch, Steinfort, Tuntange
- Institution : LEADER Luxembourg
- Associations et organisations :
 - Äischdallbiker a.s.b.l.
 - Entente des Syndicats d'Initiative et des Communes des Vallées de l'Eisch, de la Mamer et de l'Attert (Asivema a.s.b.l.)
 - Groupement des Sylviculteurs a.s.b.l.
 - Jugendhäuser Steinfort-Koerich-Septfontaines (Croix Rouge, société civile)
 - Käercher Schlassfrënn
 - Klimaforum Mamer a.s.b.l.
 - Landwirtschaftskammer
 - Mierscher Kulturhaus a.s.b.l.
 - Mierscher Lieshaus a.s.b.l.
 - Mouvement Ecologique Region Westen a.s.b.l.
 - Pro Actif a.s.b.l.
 - Service National de la Jeunesse
 - Zarabina – Initiative fir Fraën a.s.b.l.

Le programme LEADER+ a fortement contribué au développement durable dans les communes membres.

Le LEADER Mamer-, Aïsch- an Atertdall est un projet en cours d'élaboration (données 2010) pour relancer la région au niveau du tourisme et du loisir.

Ce projet prévoit la création d'un circuit touristique pour cycliste qui traverse la région de la Mamer, de l'Eisch et de l'Attert et qui est accessible à un large public.

Son but est de relier les différentes attractions naturelles, écologiques, historiques et culturelles de la région en indiquant les différentes activités sportives et touristiques sur base d'une carte.

Ce circuit sera également relié à un réseau d'hôtellerie et de restaurants de façon à pouvoir garantir une planification touristique le long du tour.

Source : <http://www.leader.lu/fr>

1.1.11.2. SES (Syndicat des Eaux du Sud)

Le SES est un syndicat intercommunal qui a pour but de fournir de l'eau potable dans les réservoirs des communes syndiquées, la distribution de l'eau potable à partir des réservoirs d'eau ayant été confiée aux services communaux.

Le réservoir Rébiérg est implanté sur le territoire de la commune de Garnich, en son point culminant, le long du CR106 entre les localités d'Hivange et de Kahler.



SES Rébier (Source : [http:// www.SES-eau.lu](http://www.SES-eau.lu))

L'alimentation en eau potable du SES est renforcée par le SEBES à partir de la station de traitement des eaux à Esch-sur-Sûre, transitant par le réservoir principal d'Eschdorf.



Communes syndiquées du SES (Source : <http://www.SES-eau.lu>)

1.1.11.3. SICA

Le SICA est un Syndicat intercommunal pour l'hygiène publique du canton de Capellen dont la mission est de proposer aux citoyens des communes rattachées des prestations de service modernes dans le domaine de l'élimination des déchets.

Les communes syndiquées sont Bertrange, **Garnich**, Kehlen, Koerich, Kopstal, Mamer, Septfontaines et Steinfort.

1.1.11.4. SICONA - Sud - Ouest

Le SICONA - Sud - Ouest est un Syndicat intercommunal dont la mission est la conservation de la nature et a pour objet :

- la conservation de la biodiversité biologique, la protection et la restauration des paysages naturels
- l'assurance de l'entretien, l'amélioration et la création de biotopes
- le conseil aux communes membres en matière de protection de la nature et des ressources naturelles ...

Les communes de Bertrange, Bettembourg, Dippach, Differdange, Dudelange, **Garnich**, Käerjeng, Kayl, Kehlen, Koerich, Kopstal, Leudelange, Mamer, Mondercange, Pétange, Reckange-sur-Mess, Roeser, Rumelange, Sanem, Schiffflange et Strassen sont membres de ce syndicat.

Source : <http://www.sicona.lu>

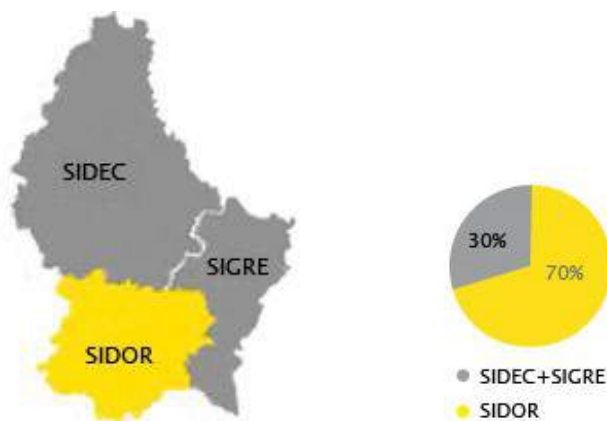
1.1.11.5. SICEC

Le SICEC est un Syndicat intercommunal de communes luxembourgeoises ayant pour objet la construction, l'entretien et l'exploitation du crématoire à Luxembourg-Hamm sur base intercommunale. La commune de Garnich fait partie du SICEC, parmi 72 communes.

1.1.11.6. SIDOR

L'activité principale du SIDOR consiste à incinérer les déchets ménagers des 34 communes affiliées des cantons de Capellen, Esch et Luxembourg et ce dans le respect le plus strict des normes européennes en vigueur, ainsi que l'information et la sensibilisation du public.

Le SIDOR traite 160 000 tonnes de déchets par an dans l'unique usine d'incinération du pays, située à Leudelange.



Les syndicats intercommunaux pour la gestion des déchets (Source : <http://www.sidor.lu>)

1.1.11.7. SIGI

Le Syndicat Intercommunal de Gestion Informatique est le prestataire des services informatiques pour les communes luxembourgeoises.

1.1.11.8. SIDERO



Le Syndicat Intercommunal de dépollution des eaux résiduaires de l'ouest a pour objet l'assainissement des bassins tributaires de la Moyenne-Alzette, de l'Attert, de l'Eisch et de la Mamer.

En date du 19 janvier 2009, le conseil communal a décidé de charger le SIDERO de tous les travaux relatifs aux interventions dans les réseaux communaux de canalisation.

SIDERO (Source: <http://www.sidero.lu>)

1.1.11.9. ASIVEMA

L'ASIVEMA (l'Entente des Communes et Syndicats d'Initiatives des Vallées de l'Eisch, de la Mamer et de l'Attert) a pour but de promouvoir le développement culturel et touristique des régions de l'Eisch, de la Mamer et de l'Attert.

1.1.11.10. ZARO

Les communes de **Garnich**, Hobscheid, Kehlen, Koerich, Mamer et Steinfort ont créé un syndicat de communes dénommé « Syndicat intercommunal pour la création, l'aménagement, la promotion et l'exploitation d'une Zone d'activités économiques à caractère régional dans la région Ouest du pays », en abrégé ZARO.

Le site de Grass est situé sur le territoire de la commune de Steinfort à proximité de la frontière belge. Deux de ses principaux avantages sont :

- sa situation géographique
- ses excellentes connexions routières (Autoroute A6 à 150 m) et ferroviaires (Gare de Kleinbettingen à 2,5 km).

De plus, les responsables locaux ont essayé de marier les aspects fonctionnels et environnementaux lors de la conception et de la réalisation du zoning.

Source : <https://zaro.lu/>

1.1.11.11. CIPA MAMER

Le Centre Intégré pour Personnes Âgées dont dépend Garnich est implanté à Mamer.

1.1.11.12. HIS (Hôpital Intercommunal de Steinfort)

L'Hôpital Intercommunal de Steinfort est un établissement à statut de syndicat intercommunal regroupant 3 départements :

- un service de rééducation fonctionnelle gériatrique
- une maison de soins
- un centre de jour psycho-gériatrique

Un conseiller de la commune de Garnich compose le comité syndical.

1.1.11.13. Maison des jeunes Mamer



La commune de Garnich participe à hauteur de 20 % dans les frais d'exploitation de la maison des jeunes Henri Trauffer de Mamer officiellement ouverte durant les vacances de Pâques 2009.

La structure accueille les jeunes de 12 à 26 ans. Elle est ouverte les mardis, mercredis, jeudis et samedis de 14h00 à 20h00 et les vendredis de 14h à 21h.

Maison des jeunes à Mamer (Source : <http://www.garnich.lu/enseignement-et-structures-d-accueil/jugendhaus>)

1.1.11.14. Crèche « Kannernascht » à Dippach

La commune de Garnich exploite et coopère avec la commune de Dippach pour l'exploitation (1/3 des parts) de la crèche à Dippach.

1.1.11.15. Den Hexemeeschter

Lors de la séance du 15 juillet 2013, le conseil communal a approuvé la convention de coopération entre les administrations communales de Dippach, Reckange, Garnich et le **Centre d'Initiative et de Gestion Régional de Dippach – Reckange – Garnich asbl**.

Le service de proximité du CIGR Dippach-Reckange-Garnich offre une assistance à domicile pour les personnes à partir de 60 ans et pour les personnes dépendantes. Le siège est situé à Reckange-sur-Mess.

1.1.11.16. Office Social Régional Steinfort (OSR Steinfort)

Depuis le 1^{er} janvier 2011, la commune de Garnich fait partie de l'Office Social Régional qui englobe les communes de Steinfort, Hobscheid, Koerich, Septfontaines et dont le siège social est à Steinfort.

1.1.11.17. SYVICOL (SYndicat des Villes et COmmunes Luxembourgeoises)

Le syndicat a pour objet la promotion, la sauvegarde et la défense des intérêts généraux et communs des villes et communes luxembourgeoises. Depuis 1993, toutes les communes du Grand-Duché de Luxembourg font partie du SYVICOL.

1.1.11.18. La Mediatéik Mamer

En 2011, la commune de Mamer, en collaboration avec la commune de Garnich, organise une session de 6 cours d'informatique.

1.1.11.19. Myenergy infopoint West

« Myenergy infopoint West est un bureau de conseil en énergie régional géré par myenergy en partenariat avec les communes de Garnich, Kehlen, Septfontaines et Steinfort. Le conseil de base en énergie offert aux habitants est l'activité principale au sein de l'infopoint. »

En date du 9 décembre 2013, le conseil communal a décidé d'approuver le « Pacte Climat » entre L'Etat du Grand-Duché, le groupement d'intérêt économique My Energy et la commune de Garnich.

1.1.11.20. Proxibus

Les communes de Garnich, Koerich et Steinfort, en collaboration avec l'entreprise Demy Schandeler, ont élaboré un nouveau service de mobilité nommé PROXIBUS lancé le 28 janvier 2014.

1.1.11.21. Regional Musekschoul Westen

Le conseil communal a approuvé la convention de coopération régionale signée en date du 1er juillet 2015 par les collèges des bourgmestres et échevins des communes de Bertrange, Garnich, Hobscheid, Kehlen, Koerich, Kopstal, Leudelage, Mamer, Septfontaines, Steinfort et Strassen au sujet de la création de la Regional Musekschoul Westen.

1.1.11.22. Divers

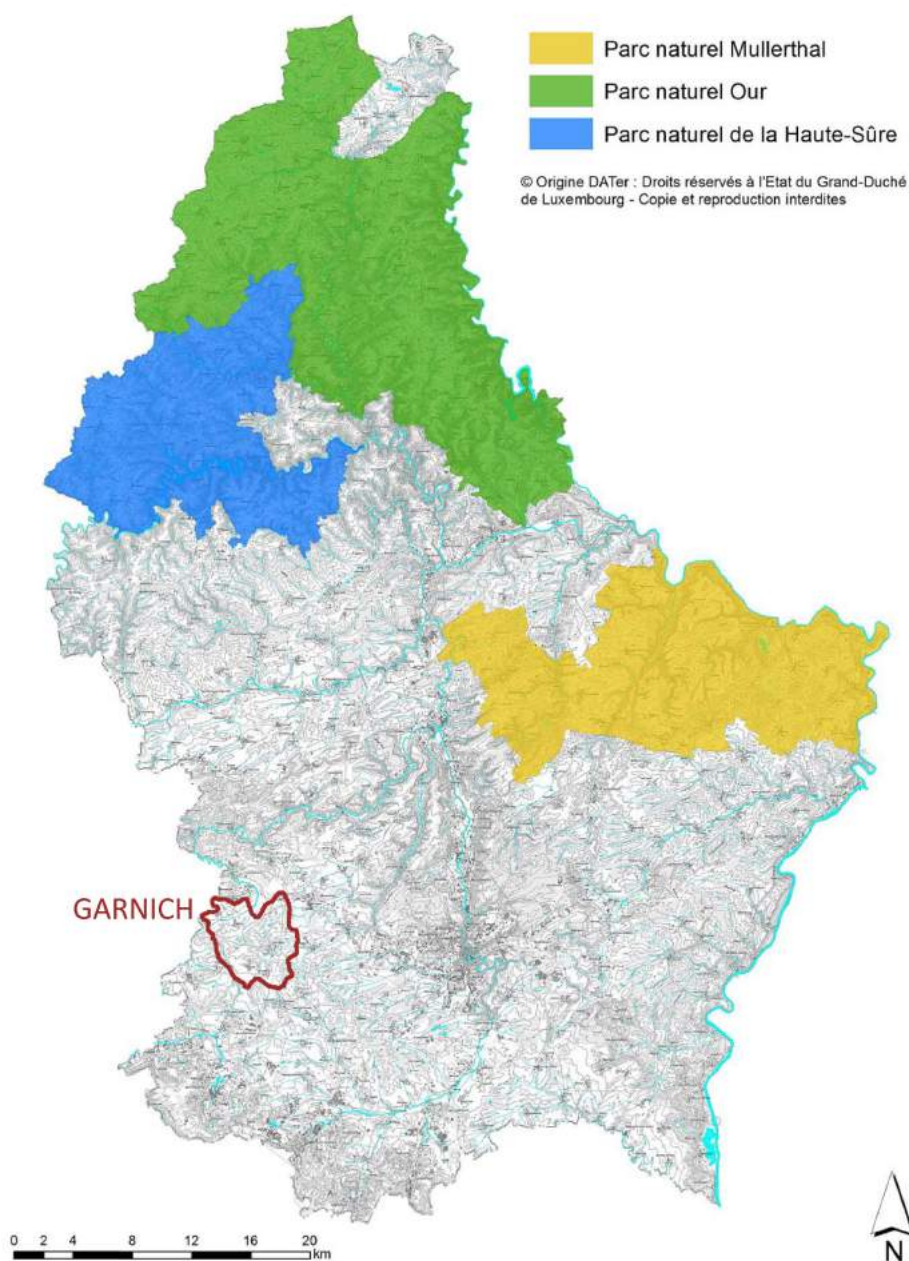
Les enfants scolarisés dans la Commune ont la possibilité de pouvoir suivre les cours de natation à Steinfort.

1.1.12. Parc Naturel

La commune de Garnich ne fait pas partie d'un parc naturel.

Le parc naturel le plus proche de la Commune est « le parc naturel Mullerthal » au nord-est du Luxembourg avec les communes les communes de Beaufort, Bech, Berdorf, Consdorf, Echternach, Fischbach, Heffingen, Larochette, Nommern, Rosport-Mompach et Waldbillig.

LES PARCS NATURELS AU LUXEMBOURG



Parcs naturels (Source : <https://amenagement-territoire.public.lu/fr/developpement-regional-poles-urbains/parcs-naturels-au-gdl.html>)

1.1.13. Coopération transfrontalière

1.1.13.1. Le Plan de Base Ecologique et Paysager Transfrontalier Wallonie-Luxembourg (PBEPT)

Le Plan de Base Ecologique et Paysager Transfrontalier Wallonie-Luxembourg (PBEPT) est un outil de développement d'un réseau écologique transfrontalier pour favoriser la conservation des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvages.

Le réseau écologique visé par le Plan de Base Ecologique et Paysager Transfrontalier peut être défini comme l'ensemble des habitats susceptibles de fournir un milieu de vie temporaire ou permanent aux espèces végétales et animales. Ces habitats sont faits dans le respect des exigences vitales des espèces et permettent d'assurer leur survie à long terme (Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, de la Ruralité, de l'Environnement et du Tourisme 2009).

Son objectif est de freiner la banalisation des paysages et l'érosion de la biodiversité. Notamment par une sensibilisation au patrimoine naturel, la mise à disposition des outils développés et des données recueillies à l'attention des scientifiques et des collectivités locales concernées (communes, parcs naturels, etc.).

Le PBEPT est considéré comme cadre de référence pour tout projet d'aménagement du territoire et d'utilisation du sol. Il n'a pas de valeur réglementaire, mais est destiné à informer et sensibiliser. Notamment les instances communales, lors de la réalisation de projets sur leur territoire, afin de limiter l'impact sur la biodiversité et de conserver un réseau d'éléments et de couloirs écologiques et ceci dans un contexte transfrontalier.

Le PBEPT différencie trois types de zones :

- les **zones centrales** ou sanctuaires où la conservation de la nature active ou passive est prioritaire sur les autres fonctions,
- les **zones de développement** ou de restauration des valeurs naturelles. La conservation des espèces et de leurs biotopes y est compatible avec une exploitation économique, moyennant certaines précautions ou certains réaménagements,
- les **couloirs de liaison** permettant les migrations et les échanges entre les populations de ces divers milieux et dont l'ensemble forme le maillage écologique.

Le PBEPT comprend 26 communes frontalières (1 473 km²), dont 9 en Wallonie et 17 au Luxembourg dont la commune de Garnich.

1.1.13.2. Divers

Une autre coopération transfrontalière relevée est la vérification des bornes frontières entre le Royaume de Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg prévu le 1^{er} mai de chaque année.

CONCLUSION - Art.1.1. Contexte national, régional et transfrontalier**Programme directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT)**

- ➔ La commune de Garnich, composée de quatre localités (Dahlem, Garnich, Hivange et Kahler), fait partie du canton de Capellen et de la région d'aménagement centre-sud.
- ➔ La Commune n'est pas incluse dans un espace d'action défini dans le PDAT. Le centre régional le plus proche est Steinfurt à 8 km et Luxembourg ville, Centre de Développement et d'Attraction d'ordre supérieur, se trouve à environ 17 km.
- ➔ La Commune se situe en espace rural, dans la zone verte interurbaine et un espace de liaison important longe en partie l'ouest et le sud-ouest de son territoire.
- ➔ Elle est formée en grande partie de zones à haut potentiel agricole, interrompues par quelques îlots de zones forestières. Seule la localité de Garnich est classée en espace bâti.
- ➔ Le réseau ferroviaire ne dessert pas la Commune, elle se situe toutefois à moins de 8 km de gares (Kleinbettingen, Dippach, Reckange et Mamer).
- ➔ La ligne de bus Luxembourg-Kirchberg-Steinfurt dessert Windhof à 4 km de la localité de Garnich.
- ➔ La commune de Garnich, à caractère agricole, devra orienter son développement dans ce sens afin de protéger ses zones à haut potentiel agricole présentant également un potentiel écologique.

IVL - Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept

- ➔ Seul le village de Garnich est considéré comme village qui se développera en « Eingentwicklung », les autres villages n'étant pas pris en compte dans les projets de développement spatial de l'IVL. La Commune est intégrée dans la zone « Grüngürtel ».

Papier stratégique « route2020.lu » / IVL / Concept de mobilité 2002

- ➔ La commune de Garnich n'intègre aucun projet de transport lié à l'IVL ou à mobilité (2020).

Plan directeur sectoriel « Transports » PST

- ➔ Aucun projet n'a d'impact sur la circulation ou sur les transports en commun de la commune de Garnich.

Projet du plan directeur sectoriel « Logement »

- ➔ Sans objet.

Projet du plan Directeur sectoriel « Paysages »

- ➔ Tout le territoire de la commune de Garnich se situe dans la « zone verte interurbaine ».

Projet du plan Directeur sectoriel « Zones d'activités économiques »

- ➔ Le projet du PDS prévoit une extension de la « Zones d'activités économiques à caractère régional » à Grass, ainsi que la projection de deux zones à Windhof sur les communes de Mamer et de Koerich.

Plan directeur sectoriel « Lycées »

- ➔ La commune de Garnich est située à l'est du sous pôle Centre Nord à proximité de Mamer (8 km). Tout en n'étant pas incluse dans les espaces mal desservis, la Commune ne fait cependant pas partie des espaces bien desservis.

Plan Directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes »

- ➔ Aucune décharge pour déchets inertes ne se situe sur le territoire de la commune de Garnich.
- ➔ Deux projets retenus par l'Administration de l'environnement sur les territoires des communes de Garnich et de Mamer au lieu-dit « Melzer » et « Kuelheck » ont reçu un avis défavorable du conseil communal.

Plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles »

- ➔ La commune accueille sur son territoire les trois principaux opérateurs.

Zones inondables et zones de rétention

- ➔ La cartographie des zones inondables montre des zones à menace moyenne ou élevée d'inondation pour l'Eisch traversant la localité de Kahler et pour la Mamer au niveau de la station d'épuration en dehors du périmètre d'agglomération de Garnich.

Pacte Logement

- ➔ La commune de Garnich a signé la convention Standard du « Pacte Logement ». Son but est d'atteindre en 2017 une population de minimum 1 846 habitants. Les engagements sont atteints puisque la Commune comptait 1 857 habitants en janvier 2011.

Pacte climat

- ➔ La Commune est certifiée 50 %.

Coopération régionale

- ➔ La coopération entre Garnich et les communes avoisinantes est assez active. Ainsi, à côté de douze syndicats intercommunaux auxquels la Commune a adhéré, il faut relever des projets concrets comme la crèche exploitée en commun avec la commune de Dippach, l'hôpital intercommunal de Steinfort, le centre intégré pour personnes âgées de Mamer, l'office social régional, la maison des jeunes de Mamer, le service de mobilité nommé PROXIBUS en collaboration avec les communes de Koerich et de Steinfort, ou encore la possibilité pour les enfants scolarisés de pouvoir suivre les cours de natation à Steinfort.
- ➔ La Commune fait partie du groupe d'action locale Leader Mamer-, Aïsch- an Atertdall.
Son but est de promouvoir l'attractivité touristique de la région.
Son premier projet prévoit l'élaboration d'un circuit de vélo qui permet de découvrir la région.

Coopération transfrontalière

- ➔ Le Plan de Base Ecologique et Paysager Transfrontalier Wallonie-Luxembourg (PBEPT) est un outil de développement d'un réseau écologique transfrontalier pour favoriser la conservation des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvages. Le PBEPT comprend 26 communes frontalières dont la commune de Garnich.

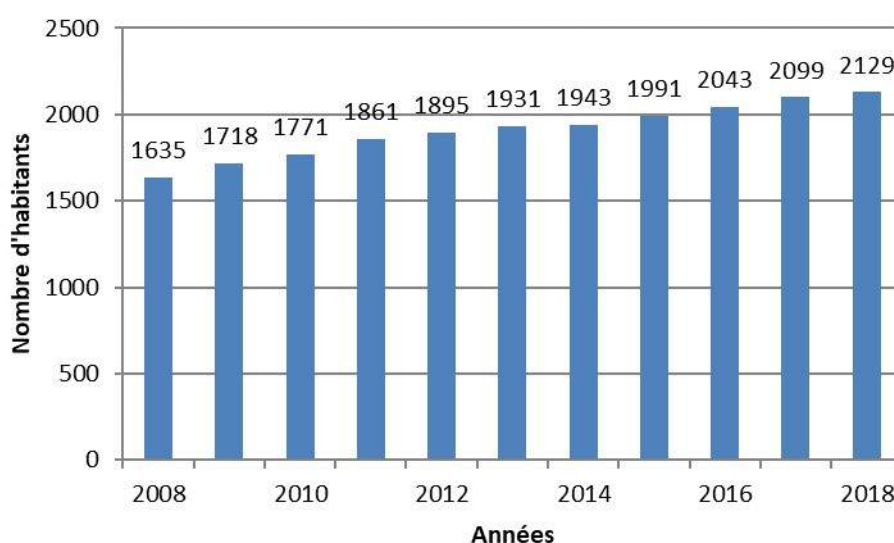
1.2. DEMOGRAPHIE

Pour l'analyse qui suit, relative à la démographie, les données utilisées pourront faire apparaître des chiffres différents selon qu'ils proviennent du STATEC ou de l'administration communale de Garnich :

- le Statec : données de 1981 à 2018 pour le canton de Capellen, le Grand-Duché de Luxembourg, sauf mention contraire
- la commune de Garnich et ses localités : pour les années 2008 à 2018, sauf mention contraire

1.2.1. Développement démographique de la population

1.2.1.1. Développement démographique de la population communale - 2008 à 2018



Evolution de la population de la commune de Garnich entre 2008 et 2018 (Source : Statec 2018)

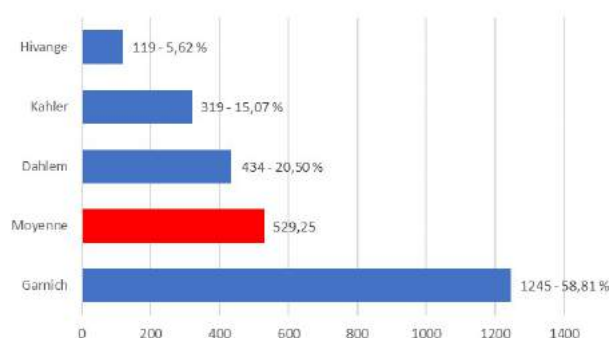
En 2018, la population totale de la Commune est de 2 129 habitants d'après les données du Statec (au 01.01.2018) et de 2 117 habitants selon l'Administration Communale (au 01.01.2018), ce qui présente une différence négligeable de 12 habitants.

Avec 2 129 habitants, la population communale correspond à 0,35 % de la population nationale, mais 4,42 % de la population cantonale (Canton de Capellen).

La Commune est passée de 1 635 habitants en 2008 à 2 129 habitants en 2018, soit une augmentation de 30,21 % sur la période de 10 ans. Cette croissance est nettement supérieure à celle du canton avec 21,67 % et au pays avec 24,43 %.

Entre 2008 et 2018, la Commune a vu son nombre d'habitants augmenter de 494 unités, ce qui revient à une croissance moyenne de 2,68 % par an.

1.2.1.2. Nombre d'habitants par localité



Nombre d'habitants par localités en 2018 (Source : Administration communale de Garnich – 01.01.2018)

Le graphique ci-dessus représentant le nombre d'habitants par localité au 1^{er} janvier 2018 démontre que la commune de Garnich comprend 4 localités d'importances très différentes. La localité de Garnich est la plus peuplée avec au moins trois fois plus d'habitants que les autres localités.

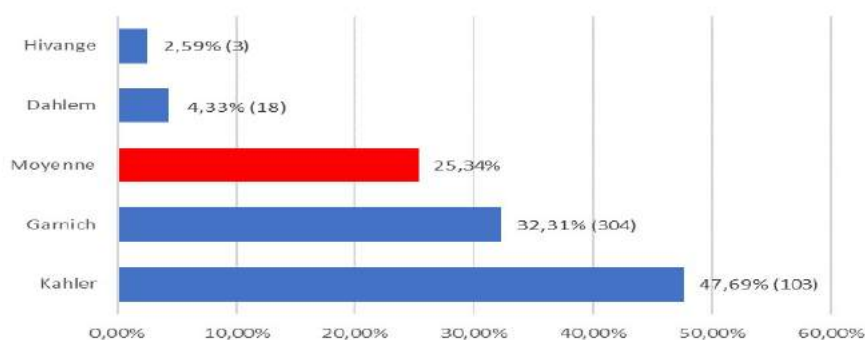
Même la somme du nombre d'habitants de Hivange, Kahler et Dahlem ne représente pas la moitié de Garnich.

Avec ses 1 245 habitants, Garnich représente 58,81 % de la population communale, suivi de Dahlem avec 434 habitants, soit 20,50 %, puis Kahler avec 319 habitants et 15,07 %, et la localité la plus petite est de loin Hivange avec 119 habitants correspondant à 5,62 %.

Développement de la population par localités entre 2008 et 2018

Localités	Années											Croissance 2008-2018		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Taux période en %	Taux nominal en %	Variation en unité
Garnich	941	1048	1081	1114	1132	1157	1160	1195	1215	1244	1245	32,31%	2,84%	304
Dahlem	416	399	407	408	414	418	414	397	402	422	434	4,33%	0,42%	18
Hivange	116	116	122	120	120	118	117	118	119	118	119	2,59%	0,26%	3
Kahler	216	211	214	215	233	247	262	283	298	298	319	47,69%	3,98%	103
Total	1689	1774	1824	1857	1899	1940	1953	1993	2034	2082	2117	25,34%	2,28%	428

Développement de la Commune et de ses localités entre 2008 et 2018 (Source : Administration communale de Garnich – 01.01.2018)



Développement de la Commune et de ses localités au cours des 10 dernières années (2008-2018) (Source : Administration communale de Garnich – 01.01.2018)

L'analyse de l'évolution de la population par localité porte sur la même période de 2008 à 2018. Le tableau et le graphique ci-dessus reprennent les taux effectifs de croissance des différentes localités ainsi que ceux de la Commune.

L'analyse démontre une grande disparité dans les taux de croissance entre les différentes localités de la Commune et indique que seules les localités de Kahler et de Garnich connaissent un accroissement démographique important tandis que Dahlem et Hivange sont restés en retrait.

Garnich enregistre la plus forte augmentation en valeur absolue avec 304 habitants, mais comme elle est de loin la plus grande localité, sa croissance annuelle de 2,84 % est inférieure à celle de Kahler avec 3,98 %.

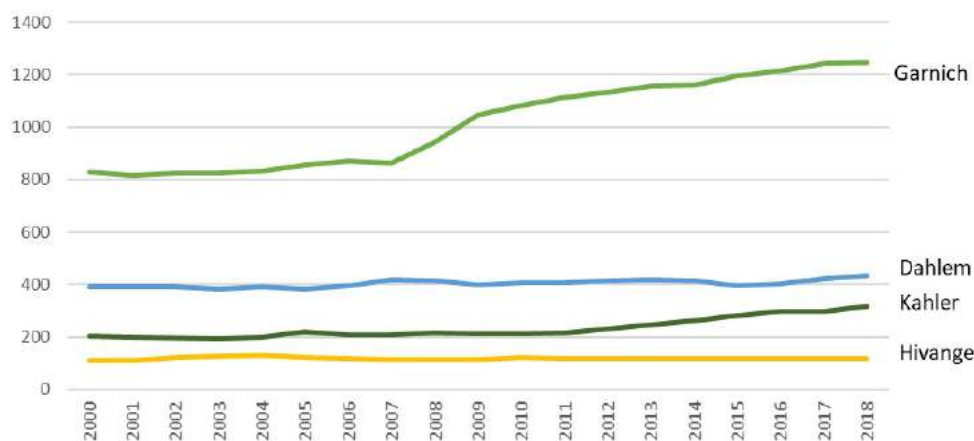
L'accroissement total de Kahler, avec 103 habitants et un taux de 47,69 %, se situe largement au-dessus de la moyenne communale. Cette croissance est majoritairement due au développement du lotissement « Burwiss » avec une capacité de 33 logements et sa proximité avec la zone d'activités de Grass, la gare ferroviaire de Kleinbettingen et le centre régional de Steinfurt.

La localité de Garnich, la plus peuplée de la Commune, a connu une croissance de 304 habitants, soit 32,31 % sur la décennie. Également supérieure à la moyenne communale, cette croissance est en partie due à l'arrivée de nouveaux habitants dans le lotissement « An der Merzel », dont le PAP a été approuvé en 2003 et le lotissement « Rue des Trois Cantons » avec un total de 89 habitations (59+30). Sa situation le long de la route N13 et sa proximité de l'autoroute A6 et de la ZARO au Windhof sont des facteurs qui rendent cette localité très attractive.

Malgré sa situation en bordure de la route N13, entre Garnich et Kahler, la population de Dahlem a eu une croissance faible de 4,33 % sur 10 ans, avec un taux annuel de 0,42 %. Ce faible développement se verra à la hausse les prochaines années avec la finalisation des constructions dans le lotissement « Hanner Péitesch » avec 20 habitations à proximité du centre ancien de la localité et le lotissement « Op Brommert » avec 9 habitations le long de la route N13 à l'entrée de la localité en venant de Garnich. Un autre lotissement « Brommesmierchen » de la même envergure a été réalisé au sud-ouest de la localité.

Hivange, la localité la plus petite et la plus agricole ne profite pas de la croissance démographique des autres localités. Ces dernières années, son nombre d'habitant stagne et garde un équilibre avec une augmentation de 3 habitants sur 10 ans.

La grande disparité entre les données du Statec et de l'Administration communale démontre une évolution de la population au cours des 10 dernières années de 30,21 %, selon les Statec, contre 25,34 % selon les données de la Commune.



Evolution du nombre d'habitants par localité de 2000 à 2018 (Source : Statec)

Le graphique ci-dessus illustre les périodes de croissance et de légère régression relatives aux quatre localités. Il montre que Garnich et Kahler ont eu une croissance régulière, alors que Dahlem et Hivange ont une évolution presque stagnante.

1.2.2. Structure d'âge

1.2.2.1. Structure d'âge de la population communale

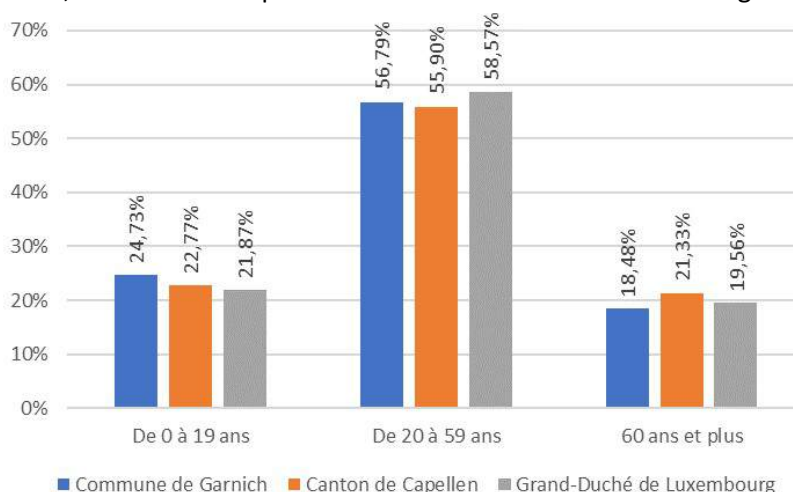
La répartition des grands groupes d'âges de 2017 fait apparaître une population communale jeune et active avec 81,52 % des habitants.

2017					
Ages	Nombre	%	Ages	Nombre	%
0 à 4	122	5,81%	0 à 19	519	24,73%
5 à 9	127	6,05%			
10 à 14	152	7,24%			
15 à 19	118	5,62%			
20 à 24	122	5,81%			
25 à 29	101	4,81%	20 à 59	1192	56,79%
30 à 34	130	6,19%			
35 à 39	159	7,58%			
40 à 44	183	8,72%			
45 à 49	179	8,53%			
50 à 54	171	8,15%			
55 à 59	147	7,00%			
60 à 64	135	6,43%			
65 à 69	92	4,38%			
70 à 74	59	2,81%			
75 à 79	60	2,86%	60 ans et plus	388	18,48%
80 à 84	24	1,14%			
85 à 89	11	0,52%			
90 à 94	7	0,33%			
95 à 99	0	0,00%			
100 et plus	0	0,00%			

Structure d'âge de la population en 2017 (Source : Statec – 01.01.2017)

La tranche des actifs de 20 à 59 ans (56,79 %) est la plus représentée dans la Commune. Elle est suivie par les enfants et les adolescents qui représentent 24,73 % de la population. Les habitants âgés de 60 ans et plus représentent uniquement 18,48 %. Les personnes les plus âgées, dépassant 90 ans, sont très peu représentées.

Le graphique ci-dessous représente la répartition de la population par tranche d'âge en 2017 pour la commune de Garnich, le canton de Capellen et le Grand-Duché de Luxembourg.

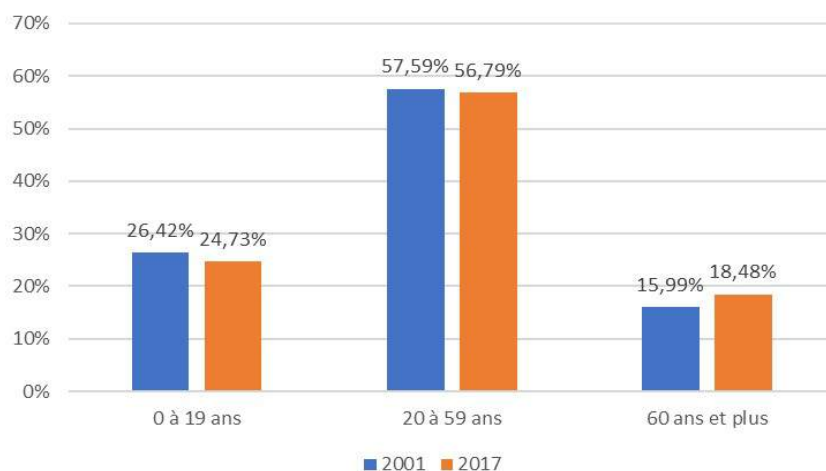


Structure d'âge de la population en 2017 en comparaison avec le canton et le pays (Source : Statec 2017)

Comparé au canton et au pays, la répartition par grands groupes d'âges fait apparaître que la population communale de Garnich est légèrement plus jeune.

- La tranche d'âge de 0-19 ans représente 24,73 % de la population de la Commune contre 22,77 % dans le canton et 18,48 % dans le pays
- La tranche d'âge des actifs de 20 à 59 ans qui représente 56,79 % de la population de la Commune se situe dans la moyenne entre le canton 55,90 % et le pays 58,57 %.
- Avec 18,48 % de la population de la Commune la classe d'âge des 60 ans et plus est inférieure à la moyenne cantonale de 21,33 % et nationale de 19,56 %.

Dans l'ensemble, l'évolution de la structure d'âge est similaire à celle du pays.

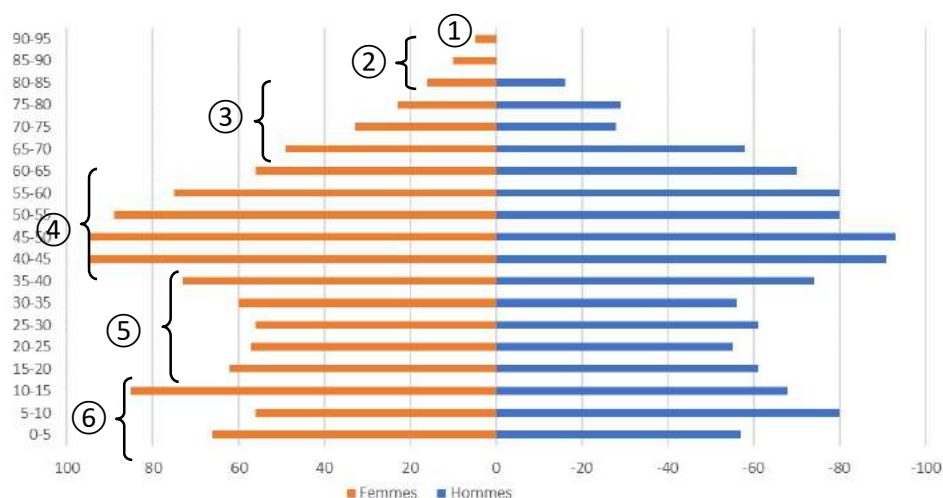


Evolution de la structure d'âge de la population communale entre 2001 et 2017 (Source : Statec 2017)

L'évolution de la structure d'âge de la population communale entre 2001 et 2017 fait apparaître que les tranches des 0-19 ans et des actifs ont diminué respectivement de 1,69 % et 0,8 % en faveur des 60 ans et plus qui ont progressé de 2,49 %.

On constate ainsi un léger vieillissement de la population.

Le graphique ci-dessous représente la pyramide des âges de la commune de Garnich au 17 janvier 2018 (Source : Administration communale de Garnich).



Pyramide des âges de la commune de Garnich (Source : Administration Communale de Garnich – 17.01.2018)

La comparaison des deux côtés de la pyramide montre bien que l'espérance de vie en moyenne chez les femmes est plus grande.

Le déficit des naissances pendant la Première Guerre Mondiale est marqué par un palier ①. La baisse des effectifs masculins pour le début des années 1920 correspond probablement au tribut que cette génération a dû payer pendant la Deuxième Guerre Mondiale, ainsi qu'une espérance de vie plus faible que celle des femmes ②.

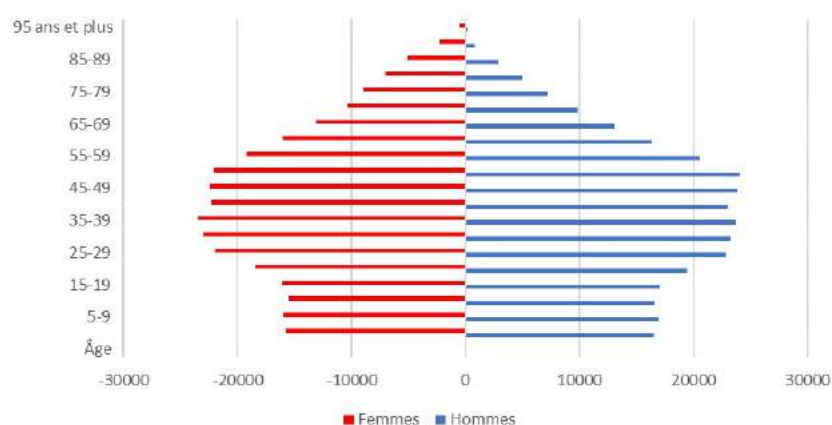
La situation de crise économique des années 30 et la Seconde Guerre Mondiale expliquent la faible natalité de cette période ③. Puis, vient le « Baby-Boom » débutant vers la fin des années 50 et qui s'essouffle vers la fin des années 60 ④. Les années 70 sont caractérisées par une forte dénatalité due, entre autres, à l'âge plus élevé des femmes au moment de la naissance de leur premier enfant ⑤.

L'élargissement de la base de la pyramide pourrait s'expliquer aussi bien par l'immigration, que par l'installation dans la Commune de jeunes couples avec enfants ⑥.

De manière générale, la pyramide est assez dynamique et équilibrée entre les hommes et les femmes. Seules les personnes les plus âgées sont représentées uniquement par les femmes.

De manière générale, la pyramide des âges de la Commune est similaire à celle du pays avec une tranche active plus représentée que les tranches d'âges d'enfants ou de retraités.

Comme pour le pays, ce sont les tranches comprises entre 35 et 60 ans qui sont les plus représentées.



Pyramides des âges du pays en 2018 (Source : STATEC)

1.2.3. Nombre et taille moyenne des ménages

1.2.3.1. Evolution de la taille moyenne des ménages entre 1981 et 2018

	1981	1991	2001	2011	2018*
Commune de Garnich	3,30	3,13	2,93	2,82	2,91
Canton	3,09	2,88	2,73	2,63	
Grand-Duché de Luxembourg	2,84	2,66	2,57	2,46	

Evolution de la taille moyenne des ménages entre 1981 et 2018 en comparaison avec le canton et le pays (Source : Statec pour les années 1981 à 2011, * Commune de Garnich pour l'année 2018)

En 1981, la Commune comptait 337 ménages pour 1 111 habitants, soit une moyenne de 3,30 personnes par ménage ; en 2018, elle compte 727 ménages pour 2 117 habitants, soit 2,91 personnes par ménage. Le nombre de personnes par ménage a donc diminué de 0,39 personnes durant les 30 dernières années.

Entre 1981 et 2011, le nombre de personnes par ménage diminue de 3,30 à 2,82 personnes par ménage.

La période 2011-2018 voit ce phénomène s'inverser passant de 2,82 personnes par ménage à 2,91 personnes par ménage. En effet, durant cette période, on constate qu'à la suite des PAP approuvés dans les localités de Garnich, Dahlem et Kahler, l'installation de jeunes ménages a permis une augmentation sensible du nombre de personnes par ménages.

Même si le nombre de personnes par ménage diminue presque constamment, on observe qu'en 2011, il est toujours supérieur dans la commune de Garnich par rapport au canton et au pays.

En l'absence de données du même type pour 2018, nous nous référons à l'évaluation de François Peltier parue dans le Working Papers du Statec N°106 d'avril 2019, qui estime la taille moyenne des ménages à 2,35 personnes par ménage privé pour le Grand-Duché de Luxembourg.

Ainsi la taille moyenne des ménages de la commune de Garnich en 2018 est supérieure à celle du pays avec 2,91 personnes par ménage.

Cette tendance à la diminution constante du nombre de personnes par ménage doit être contrée en faveur des ménages familiaux, afin de tenter de maintenir le nombre moyen de 2,91 personnes par ménage constaté en 2018.

Les particularités de chacun des villages doivent être maintenues pour préserver leur identité et leur évolution démographique propre en fonction des capacités d'accueil.

La question de l'offre en logements et du rythme de construction apparaissent donc comme déterminante pour maintenir la croissance.

1.2.3.2. Nombre et taille moyenne des ménages par localité en 2018

Comparée aux autres localités, la taille des ménages reste la plus importante à Garnich avec plus de 3 personnes par ménage. Toutes les autres localités ne dépassent pas les 2,77 personnes par ménage. Hivange présente les plus petits ménages avec 2,53 personnes par ménage. Comme cette localité n'a pas eu de PAP approuvés sur la période, elle a vu le nombre de personnes par ménage diminuer.

	2011			2018		
	Population	Ménages	Personnes/ ménages	Population	Ménages	Personnes/ ménages
Garnich	1114	380	2,93	1245	403	3,09
Dahlem	408	154	2,65	434	162	2,68
Kahler	215	80	2,69	319	115	2,77
Hivange	120	46	2,61	119	47	2,53
Total commune	1857	660	2,81	2117	727	2,91

Evolution de la taille des ménages par localité entre 2011 et 2018 (Source : Administration communale de Garnich – situation au 1 janvier 2018)

La taille des ménages est fondamentale pour l'évaluation des besoins en logements de la Commune, comme le taux moyen de personnes par ménage est en hausse depuis 2011.

Le taux de **2,90 habitants par ménage** est pris en considération pour définir le besoin en logements pour la Commune.

1.2.4. Tendances de développement

Les tendances de développement sont appréciées par rapport aux 2 indicateurs suivants de la dynamique démographique de la Commune :

- l'évolution démographique entre 2000 (1.536 habitants) et 2018 (2.117 habitants)
- la taille des ménages considérée (2,90)

Entre 2000 et 2018, l'accroissement de la population par année varie irrégulièrement bascule entre -0,91 % à +5,17 %.

Pour cela, la variation du développement démographique communal a alors été observée par progression moyenne annuelle selon des périodes régulières de 6 ans chacune comme suit :

- 2000-2006 : croissance de 0,62 %
- 2007-2012 : croissance de 2,97 %
- 2013-2018 : croissance de 1,83 %

Soit une augmentation moyenne annuelle de 1,81 % entre 2000 et 2018.

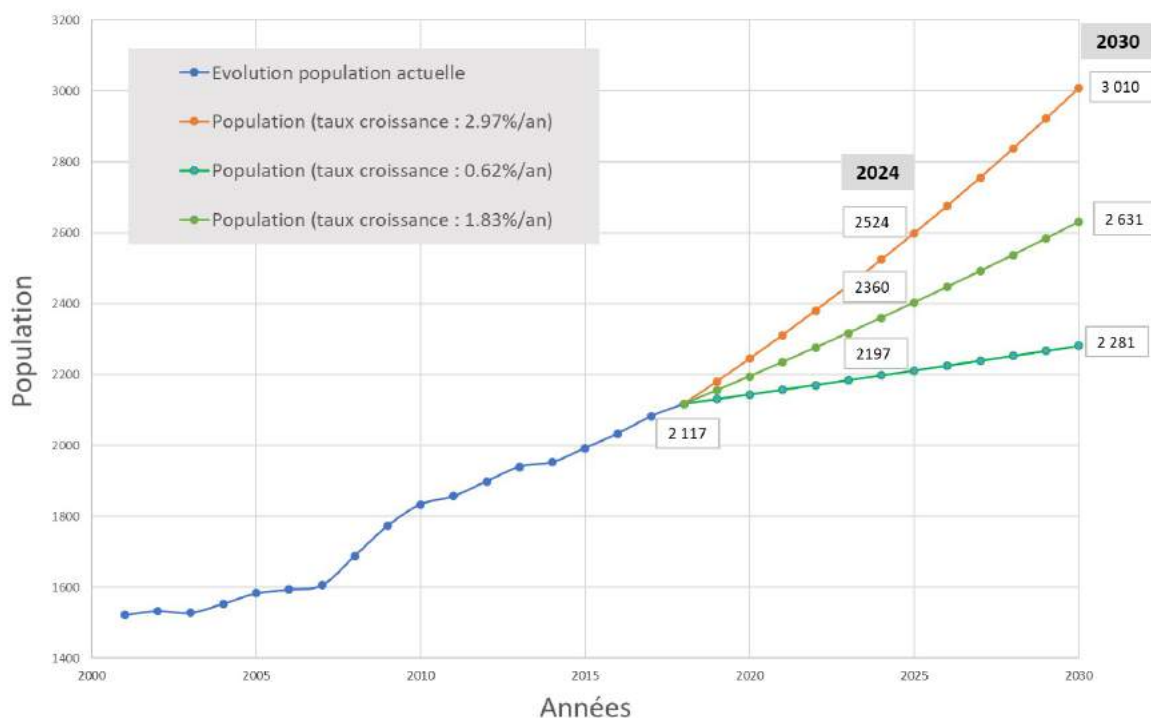
Hypothèse de croissance pour les horizons 2024 et 2030

En référence aux différentes tendances d'évolution démographique communale observées entre 2000 et 2018, il est proposé d'établir, à l'horizon 2024 (6 ans) et 2030 (12 ans), les trois hypothèses de croissance communale suivantes :

- Tendance faible
Cette hypothèse reprend le taux de croissance de 0,62 % par an correspondant au rythme observé entre 2000 et 2006
- Tendance moyenne
Cette hypothèse reprend le taux de croissance de 1,83 % par an correspondant au rythme observé entre 2013 et 2018
- Tendance forte
Cette hypothèse reprend le taux de croissance de 2,97 % par an correspondant au rythme observé entre 2007 et 2012

Le développement minimal requis par le Pacte Logement, soit une croissance de 15 % sur 10 ans, de 2007 à 2017, équivalent à un taux annuel approximatif de 1,41 %, situé entre la tendance faible et la tendance moyenne, servira de base pour la tendance de développement.

Ce taux de 1,41 % permet de garantir une croissance modérée de la Commune avec une augmentation de 185 habitants jusqu'en 2024, soit un total de 2.302 habitants et une croissance de 8 %, ainsi qu'une augmentation de 387 habitants jusqu'en 2030, soit un total de 2.504 habitants et une croissance de 18 %.



Tendances de développement

La projection des trois taux de croissance démographique établie pour les deux horizons (2024 et 2030) est basée sur une population communale de 2.117 habitants en 2018 (Source : Administration Communale de Garnich).

Ces tendances de développement présentent une grande marge de 2.197 à 2.524 habitants pour l'horizon 2024, soit une différence de 327 habitants entre le minimum et le maximum.

Cette ouverture s'accroît encore plus pour l'horizon 2030 où la différence atteint 729 habitants entre le développement minimal et le développement maximal.

Les estimations des besoins en logement à l'horizon 2024 et 2030, sont calculées sur la base du nombre d'habitants en 2018 (**2.117 habitants**), en prenant également en compte les trois scénarios de croissance précédents et **2,90** personnes par ménage comme taille des ménages.

Les tableaux ci-dessous permettent de définir le besoin en logement suivant les différentes hypothèses de développement.

Horizon 2024		Population totale prévisionnelle	Nouveaux habitants	Nombre de logements 2,90 hab / mén	Horizon 2030		Population totale prévisionnelle	Nouveaux habitants	Nombre de logements 2,90 hab / mén
Tendance faible	0,62%	2.197	80	28	Tendance faible	0,62%	2.281	164	57
Tendance moyenne	1,83%	2.360	243	84	Tendance moyenne	1,83%	2.631	514	177
Tendance forte	2,97%	2.524	407	140	Tendance forte	2,97%	3.010	893	308

Hypothèses pour définir le besoin en logements

Comme le nombre de ménages suit l'hypothèse des tendances de développement, le nombre de logements varie de 28 à 140 pour l'horizon 2024 (différence de 112 logements) et de 57 à 308 pour l'horizon 2030 (différence de 251 logements),

Sachant que les PAP pour les lotissements « An der Merzel II » et « An der Merzel III » sont approuvés, le développement de 52 logements se rapproche de la réalisation.

CONCLUSION - Art.1.2. Démographie**Développement de la population au cours des 10 dernières années**

Entre 2008 et 2018, la population de la Commune a augmenté de 30,21 % pour atteindre 2.129 habitants en 2018.

Il existe une grande disparité des taux de croissance entre les différentes localités. Les localités de Kahler (+47,7 %) et de Garnich (+32,3 %) sont celles qui ont connu un taux de croissance supérieur à la moyenne communale pendant ces 10 dernières années.

Structure par âge de la population

En 2017, la population communale de Garnich est légèrement plus jeune que dans le canton et dans le pays.

Entre 2001 et 2017, la répartition par tranches d'âge de la population communale a légèrement évolué, les tranches des moins de 20 ans et des actifs ont diminué de 1,7 % et 0,8 % à l'avantage des plus de 60 ans (+ 2,5 %).

Les jeunes familles s'installant dans les nouveaux lotissements contribueront au maintien d'une population jeune et active.

Nombre et taille moyenne des ménages

Entre 1981 et 2011, le nombre de personnes/ménage diminue de 3,30 à 2,82 personnes par ménage. La période 2011-2018 voit ce phénomène s'inverser passant de 2,82 à 2,91 personnes par ménage grâce aux PAP approuvés dans les localités de Garnich, Dahlem et Kahler. L'installation de jeunes ménages a permis une augmentation sensible du nombre de personnes par ménages.

Seule la localité de Hivange qui n'a pas eu de PAP approuvés sur la période a vu le nombre de personnes par ménage diminuer.

Tendances de développement

Le taux de 2,9 habitants par ménage est pris en considération pour définir les besoins en logement. La tendance de développement du nombre d'habitants pour la commune est estimée à moyen terme (12 ans) à l'horizon 2030 :

- 3.010 habitants, soit une augmentation de 893 personnes (42,18 %) selon la tendance forte (2,97 %);
- 2.631 habitants, soit une augmentation de 514 personnes (24,27 %) selon la tendance moyenne (1,83 %);
- 2.281 habitants, soit une augmentation de 164 personnes (7,75 %) selon la tendance faible (0,62 %);

Pour Garnich est retenue un taux de croissance situé entre le faible et le moyen, avec 1,41 % pour atteindre en 2030 une population de 2.504 habitants.

1.3. SITUATION ECONOMIQUE

1.3.1. Activités économiques

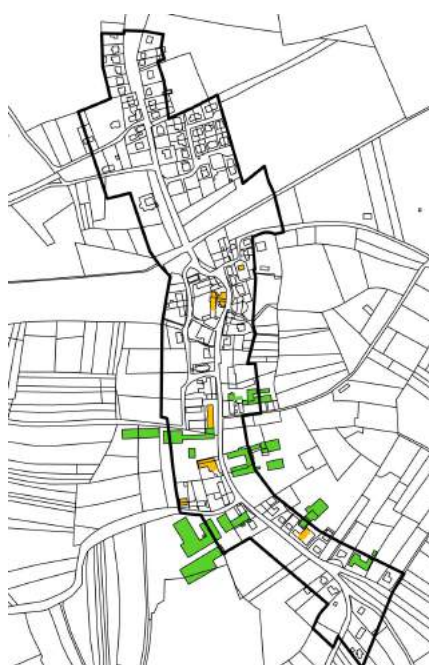
1.3.1.1. Activités économiques par localité



Localité : Garnich



Localité : Dahlem



Localité : Kahler



Localité : Hivange

Activités économiques par localité (*Fonds de plan : PCN 2018*)

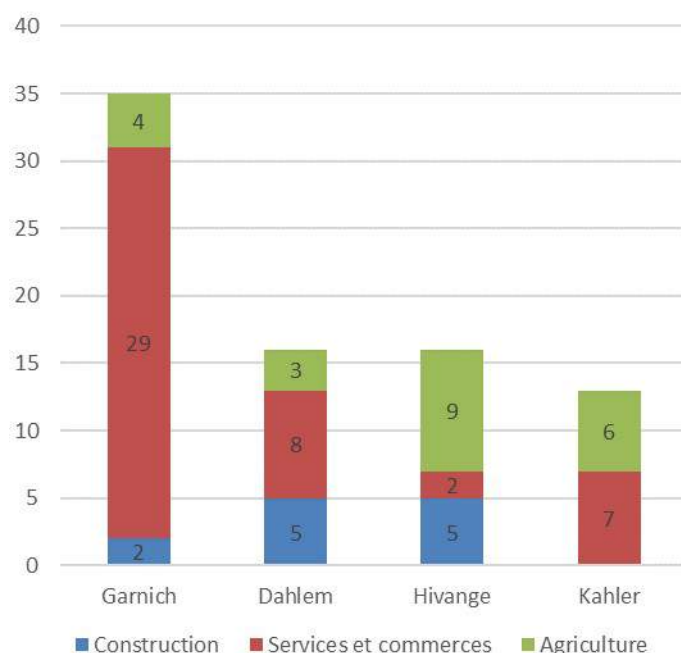


A la lecture des plans ci-dessus représentant séparément les localités, on peut leur attribuer une identité dominante en relation avec les activités qu'ils soutiennent.

Ainsi, les identités économiques des villages sont identifiées comme suit :

- Garnich : majoritairement consacré aux services et commerces
- Dahlem : majoritairement services et commerces avec quelques exploitations agricoles et entreprises de construction
- Hivange : majoritairement agricole avec quelques services et commerces
- Kahler : exploitations agricoles / commerces et services

L'industrie n'est pas présente dans la Commune.



Activités économiques par village en unités (Source : Statec : année 2017 pour les secteurs secondaire et tertiaire, Klimapakt : année 2018 pour le secteur primaire (exploitations agricoles))

Selon les chiffres du Statec en 2017, 58 entreprises sont enregistrées dans la commune de Garnich, 11 dans le domaine de la construction et 46, soit près de 81 %, relevant du secteur des services et commerces :

- 31 à Garnich
- 13 à Dahlem
- 7 à Hivange
- 7 à Kahler

Le diagramme ci-dessus démontre la répartition des activités par village.

Au-delà des 4 exploitations agricoles, la localité de Garnich héberge le plus grand nombre d'activités, soit près de 54 %, suivi par Dahlem et Hivange, pour finir avec Kahler.

Selon l'Administration Communale de Garnich, aucune société ne souhaite d'espace supplémentaire afin de s'agrandir.

1.3.1.1.1 Secteur primaire - Agriculture

	Nombre d'exploitations	Nombre d'habitants des exploitations agricoles (propriétaire + famille)	Nombre moyen de personnes par exploitation (propriétaire + famille)	Salariés	Nombre moyen de salariés par exploitation
Commune de Garnich	26	93	3,6	2	0,08
Canton Capellen	170	594	3,5	28	0,16
Grand-Duché Luxembourg	2 396	8 090	3,4	498	0,21

Exploitations agricoles en 2006 en comparaison avec le canton et le pays (Source : Statec - 15.05.2006)

En 2006, 26 exploitations agricoles étaient en activité dans la commune de Garnich, ce qui représente 15,30 % des exploitations du canton de Capellen et 1,08 % des exploitations du pays.

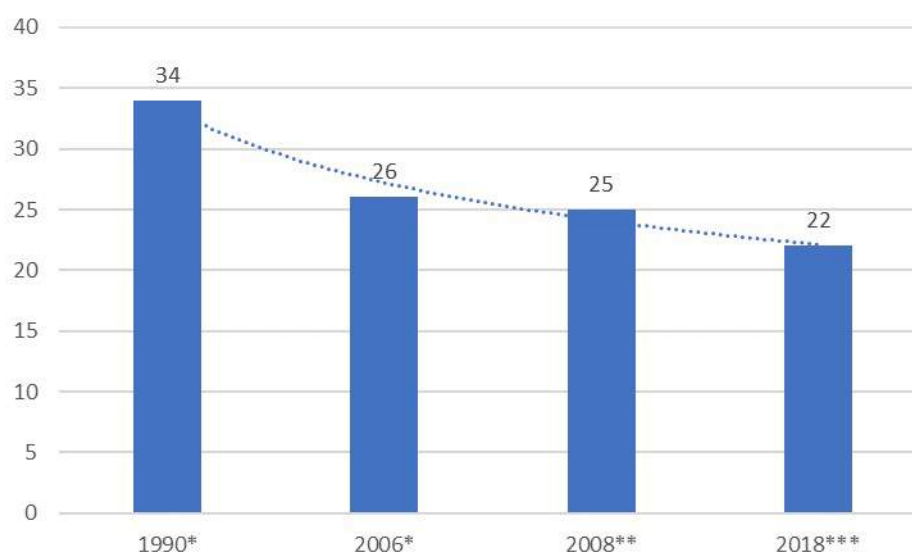
Les 26 exploitations agricoles faisaient vivre 93 personnes (propriétaires + membres de la famille) ce qui représente une moyenne de 3,6 personnes par exploitation, et est plus ou moins équivalente au canton (3,5 personnes) et au pays (3,4 personnes).

Les exploitations de la Commune occupent 2 salariés en 2006, ce qui représente 0,08 salarié par exploitation. On constate que cette moyenne est inférieure au canton (0,16) et au pays (0,21 salarié/exploitation).

Cette faible occupation de salariés démontre que les exploitations sont purement familiales.

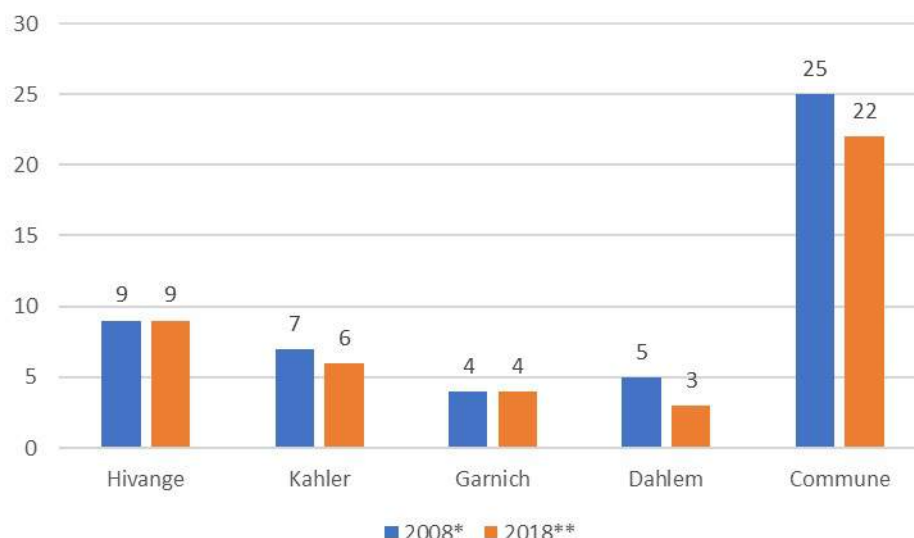
A la lecture du graphique ci-dessous, on constate que durant la période entre 1990 et 2018, le nombre des exploitations agricoles a diminué de près de 65 %, passant de 34 à 22 unités.

L'avenir de l'agriculture dans la Commune est notamment lié à l'âge des exploitants et au désintéressement des jeunes pour ce secteur. La Commune risque que de plus en plus d'exploitations arrêtent leurs activités dans les années à venir.



Evolution du nombre des exploitations agricoles de 1990 à 2018 (Source : * 1990-2006 – Statec, ** 2008 Commune de Garnich - recensement agricole au 15.05.2008, *** 2018 Klimapakt)

Le nombre des exploitations est certes en baisse, mais l'agriculture reste un secteur économique très important dans la Commune, en particulier pour la localité d'Hivange comme démontré dans le graphique ci-dessous où le nombre d'exploitations reste constant.



Répartition des exploitations agricoles par localités (Source : 2008* Commune de Garnich - recensement agricole au 15.05.2008, 2018** Kimapakt)

Cette régression a des répercussions importantes au niveau de l'occupation des terrains aux centres des villages. En dehors de la production de produits alimentaires, l'activité agricole assure également l'entretien des paysages de la région. Les produits agricoles contribuent à l'identité régionale.

Entre 2008 et 2018, la commune de Garnich a perdu 3 de ses exploitations agricoles, passant de 25 à 22 unités, ce qui représente une baisse de 12 %.

A la lecture du graphique ci-dessus, on constate que cette évolution n'est pas égale dans toutes les localités puisqu'entre 2008 et 2018 :

- Garnich et Hivange conservent leurs exploitations agricoles
- Kahler perd 1 de ses exploitations agricoles (15 %)
- Dahlem perd 2 de ses exploitations agricoles (40 %)

1.3.1.1.2 Secteur secondaire - construction

Selon le recensement du Statec, 12 entreprises de la construction (19,3 % des activités économiques, hors secteur primaire) sont installées dans la Commune en 2017.

Les localités de Dahlem et Hivange en abritent près de 42 % chacune, dont 5 dans chaque localité.

Les entreprises de ce secteur sont absentes dans la localité de Kahler et Garnich abrite 2 entreprises de construction.

Répartition des entreprises de construction par localité :

- **Dahlem (5)**
 - 3 entreprises de construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels
 - 1 entreprise de travaux de réparation de sites
 - 1 entreprise de couverture
- **Garnich (2)**
 - 1 entreprise de construction de routes et autoroutes
 - 1 entreprise de travaux de plomberie et installation de chauffage et de conditionnement d'air

- **Hivange (5)**

- 1 entreprise de travaux paysagistes
- 2 entreprises de promotion immobilière
- 1 entreprise de construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels
- 1 entreprise de travaux de peinture

1.3.1.1.3 Secteur tertiaire – commerces et services

Dans cette catégorie sont regroupés les commerces et services.

Selon le Statec, en 2017 les établissements de commerces et services regroupent 81 % des entreprises, hors secteur primaire, présentes dans la Commune.

La localité de Garnich en abrite près de 62 %.

Répartition des commerces et services par localité et par activité

- **Dahlem (8)**

- 1 travaux de couverture
- 1 commerce de détail d'objets d'art et d'articles de cadeaux
- 1 production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision
- 1 administration de biens immobiliers
- 1 activité d'architecture
- 1 analyse, essais et inspections techniques
- 2 autres activités spécialisées, scientifiques et techniques n.c.a.
- 1 enseignement divers

- **Garnich (29)**

- 5 commerces de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles
- 3 commerces de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles
- 1 débit de boissons
- 1 édition
- 4 programmations, conseil et autres activités informatiques
- 1 activité auxiliaire des services financiers et d'assurance
- 5 activités immobilières
- 2 activités comptables
- 4 activités des sièges sociaux ; conseil de gestion
- 1 autre activité spécialisée, scientifique et technique n.c.a.
- 2 enseignements de disciplines sportives et d'activités de loisirs

- **Hivange (7)**

- 1 agence immobilière
- 1 service d'aménagement paysager

- **Kahler (2)**

- 3 commerces de gros
- 1 transport terrestre de voyageurs
- 1 service d'aménagement paysager
- 1 soin de beauté

S'ajoute à ce relevé, la maison médicale à Dahlem qui n'est pas reprise dans le relevé Nacelux. Y sont installés :

- 1 cabinet de médecine générale
- 1 cabinet de médecine dentaire

- 1 cabinet d'orthodontie
- Plusieurs kinésithérapeutes
- 1 pédicure médical
- 1 réseau d'aide de soins
- Prise de sang

Un cabinet d'ostéopathie et un vétérinaire se trouvent à Garnich.

La Commune ne possède aucun commerce de proximité.

1.3.1.1.4 Tourisme et loisirs

Aucune activité économique liée au tourisme et loisirs n'est présente dans la Commune.

Le cinéma Kinoler se situe à Kahler et attire toutefois les visiteurs au-delà des limites communales. Les façades colorées et mises en valeur par de gigantesques fresques réalisées par l'artiste Alain Welter valent le détour par Kahler.

La Commune n'offre aucun établissement d'hébergement. Cependant, un hôtel avec caractère régional est projeté à Dahlem le long de la rue des Trois Cantons.

En matière d'équipements collectifs et de loisirs, la commune de Garnich est relativement peu équipée. Même si elle possède quelques infrastructures sportives et culturelles, ces dernières sont principalement destinées à la population.

Cependant, en tant que zone récréative de proximité pour les habitants de la région de Luxembourgville, la commune de Garnich a certains atouts non négligeables tels qu'un paysage rural, et surtout le Réibierg, le point le plus élevé de la région du « Guttland ».

La commune de Garnich est incluse dans la région touristique « Vallée de l'Eisch », aussi connue sous le nom de « Vallée des Sept Châteaux ». Elle se situe parmi les régions culturelles et naturelles les plus importantes et les plus diversifiées au Luxembourg.

En matière de restauration, la Commune dispose d'un café/restaurant dans la localité de Garnich et un autre à Dahlem.

Un circuit auto pédestre de 9,2 km parcourt les localités de Garnich et Kahler.

Le centre d'équitation « Um Lannestock » à Garnich offre des cours d'équitation à partir de l'âge de 7 ans, ainsi que la location de boxes. Cette installation privée attire également les sportifs de la région.

1.3.1.1.5 Pôles d'activités communales et intercommunales

La commune de Garnich n'a pas de tradition industrielle ou artisanale.

Elle dispose d'une zone artisanale inoccupée, d'une superficie d'environ 0,8 ha, située à l'ouest de la localité de Garnich.

Elle fait cependant partie du « Syndicat intercommunal pour la création, l'aménagement, la promotion et l'exploitation d'une Zone d'Activités économiques à caractère régional dans la Région de l'Ouest du pays ». En abrégé ZARO, elle a été créée en avril 2008 avec les communes d'Hobscheid, Kehlen, Koerich, Mamer et Steinfert.

Ce syndicat agit soit comme propriétaire, soit comme superficiaire pour créer et exploiter trois sites.

- 1) Un premier site d'activités économiques à caractère régional – **Site I** - à **Grass** situé dans la commune de **Steinfort** a été inauguré le 4 octobre 2016. Le site forme un espace territorial contigu d'environ 27 ha
- 2) Un deuxième site d'activités économiques à caractère régional – **Site II** – à **Windhof** situé dans les communes de **Steinfort, Mamer, Koerich**.
- 3) Un troisième site d'activités économiques à caractère régional – **Site III** – à **Kehlen** situé dans la commune de **Kehlen**.

Le site d'activités économiques à caractère régional à **Grass**, ci-avant dénommé « **Site I** » peut accueillir toutes sortes d'activités artisanales et industrielles légères. Les sites d'activités économiques à caractère régional à créer ultérieurement peuvent accueillir toutes sortes d'activités artisanales, commerciales et industrielles.

La participation de la Commune à la ZARO contribue au développement économique et démontre son engagement au niveau régional.

1.3.2. Marché communal de l'emploi

Années	Etablissements Nombre *	Salariés		Habitants dans la commune *	Rapport d'emplois salariés/1000 habitants
		Nombre*	Nbre moyen de salariés par société		
2002	36	87	2,4	1511	57,58
2012	61	261	4,3	1895	137,73
2017	58	378	6,5	2099	180,09
Variation 2002-2017	61,1%	334,5%	169,7%	38,9%	212,8%

Evolution du nombre de salariés par société (Source : *Statec)

Entre 2002 et 2017, le nombre d'établissements a progressé de 36 à 58 unités, tandis que le nombre de salariés a augmenté de 87 à 378 personnes. Le nombre moyen de salariés est passé de 2,4 salariés par société en 2002 à 6,5 salariés par société en 2017.

Ceci démontre que la Commune a gagné en attractivité sur le marché de l'emploi.

CONCLUSION - Art.1.3. Situation économique**Identité**

- La Commune n'a pas de tradition artisanale ou industrielle.
- En 2017, le secteur tertiaire est dominant (57,5 %). Le secteur primaire (28,8 %) composé exclusivement d'exploitations agricoles et le secteur secondaire sont minoritaires (13,8 %). 54 % des activités autres qu'agricoles sont regroupées dans la localité de Garnich.

Agriculture

- Hivange est le village le plus agricole, suivi par Kahler.
- Au nombre de 22 exploitations agricoles en 2018, elles ont diminué de 12 % au cours des 10 dernières années (2008-2018)

Secteurs secondaire et tertiaire

- La zone artisanale dans la localité de Garnich est inoccupée
- La Commune fait partie de la ZARO qui exploite 3 sites à Grass, Windhof et Kehlen.
- En 2017, le secteur tertiaire est dominant, puisqu'il regroupe près de 81 % des entreprises (hors secteur primaire), installées à près de 54 % dans la localité de Garnich.

Tourisme et loisirs

- La Commune ne présente aucune activité spécialisée liée au tourisme ayant sur elle un impact
- La Commune est incluse dans la région touristique « vallée de l'Eisch »
- La commune de Garnich possède des infrastructures sportives et culturelles, ces dernières sont principalement destinées à la population locale.
- Kahler dispose d'un cinéma ayant une attractivité régionale

1.4. SITUATION DU FONCIER

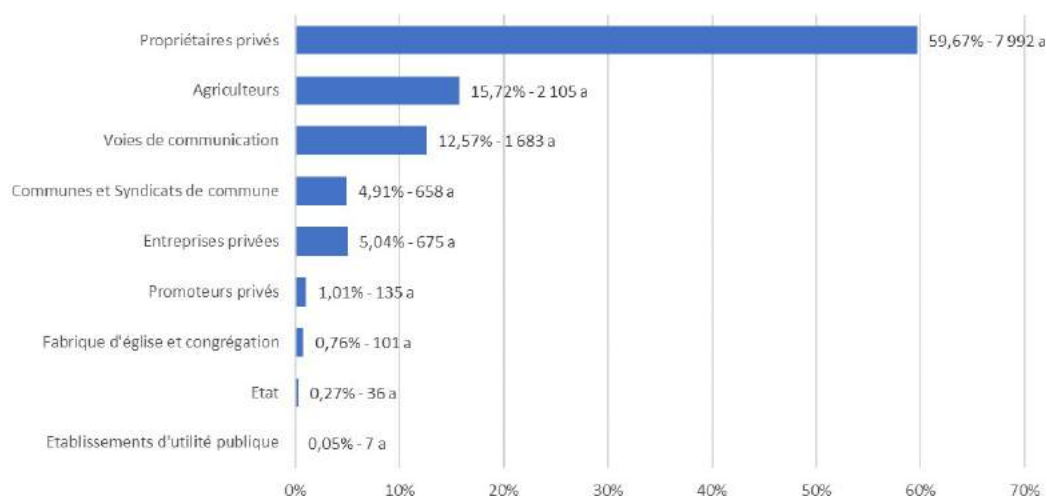
Le présent article révèle la situation de 2007. Les extraits de plans ont toutefois été mis à jour.

La surface totale du territoire communal est de 2 093 ha et la surface totale à l'intérieur du périmètre d'agglomération de la commune de Garnich représente 136 ha.

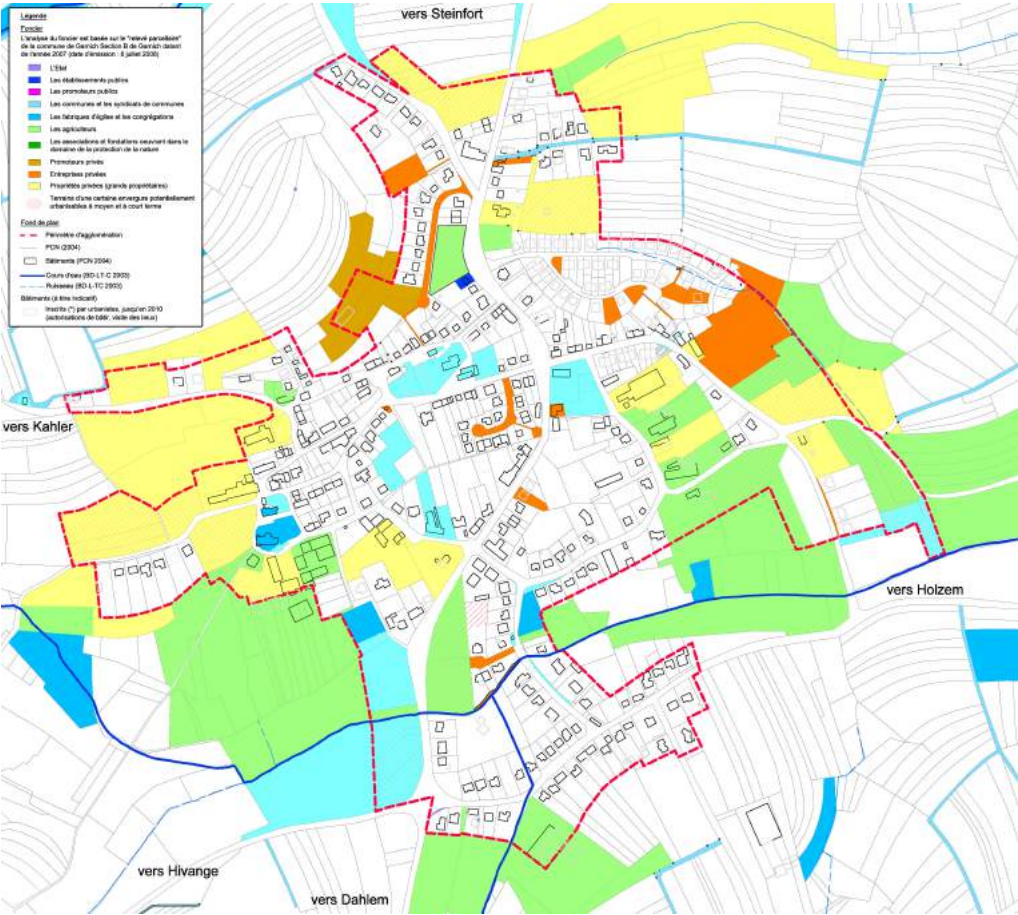
La différence entre les propriétaires privés et publics qui s'applique sur l'ensemble du territoire communal se voit à la baisse en faveur des propriétaires privés à l'intérieur du périmètre d'agglomération. Les propriétaires sont répartis comme suit :

- 7,02 ha sont des propriétés de l'Etat, de la Commune et établissements d'utilité publique, soit 5,24 % du territoire communal ;
- 25,95 ha sont des propriétés privées (fabrique d'église, associations, entreprises privés ...), soit 19,37 % du territoire communal ;
- 21,05 ha sont des propriétés appartenant aux agriculteurs, soit 15,72 % du territoire communal ;
- 79,93 ha sont des propriétés appartenant à des particuliers, soit 59,67 % du territoire communal.

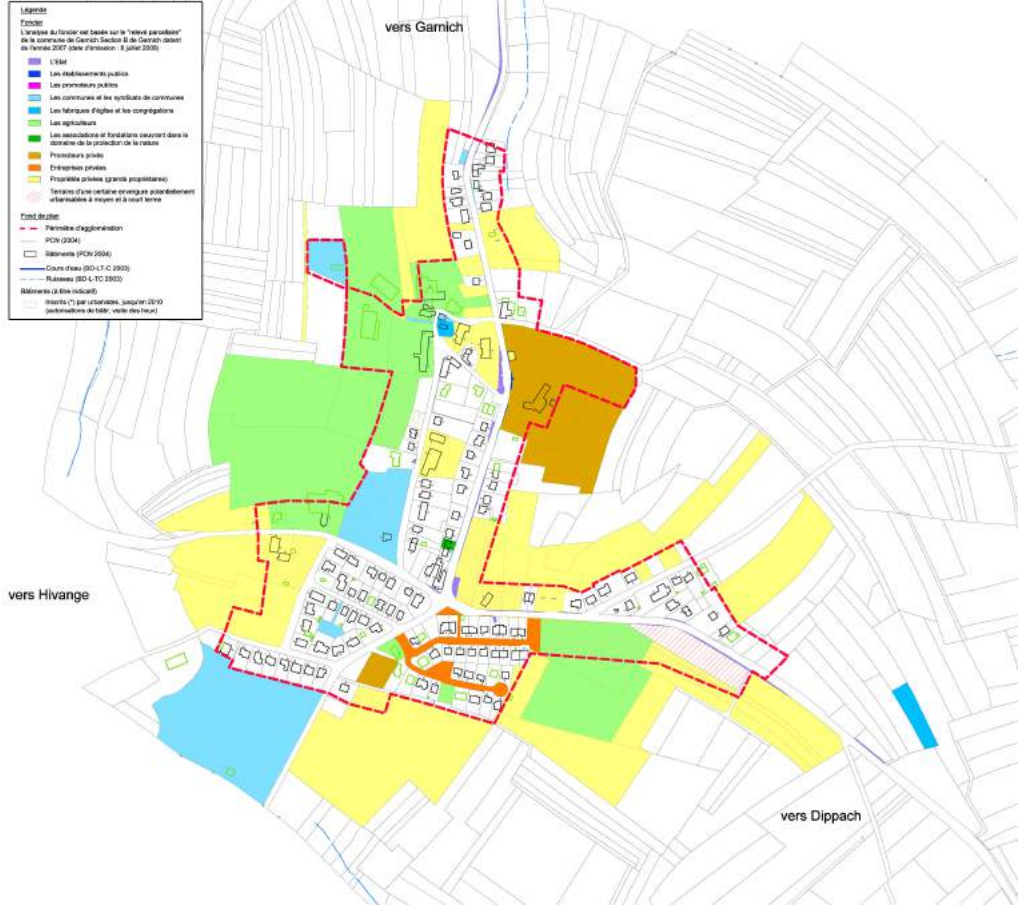
A la lecture du diagramme ci-dessous, on constate que les propriétés privées représentent près de 60 % de la superficie à l'intérieur du périmètre d'agglomération, suivies par les exploitations agricoles avec près de 16 %.



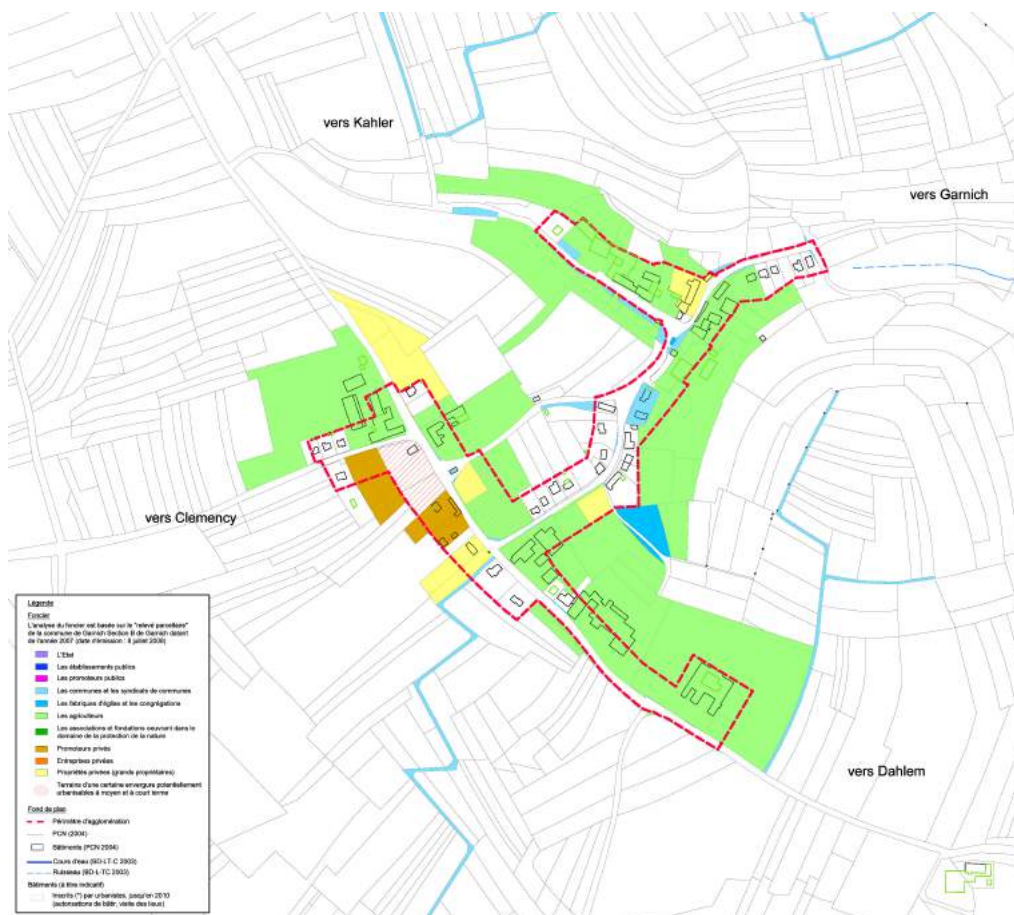
Répartition des terrains par appartenance à l'intérieur du périmètre d'agglomération (Source : Calcul sur base du relevé parcellaire ACT2007)



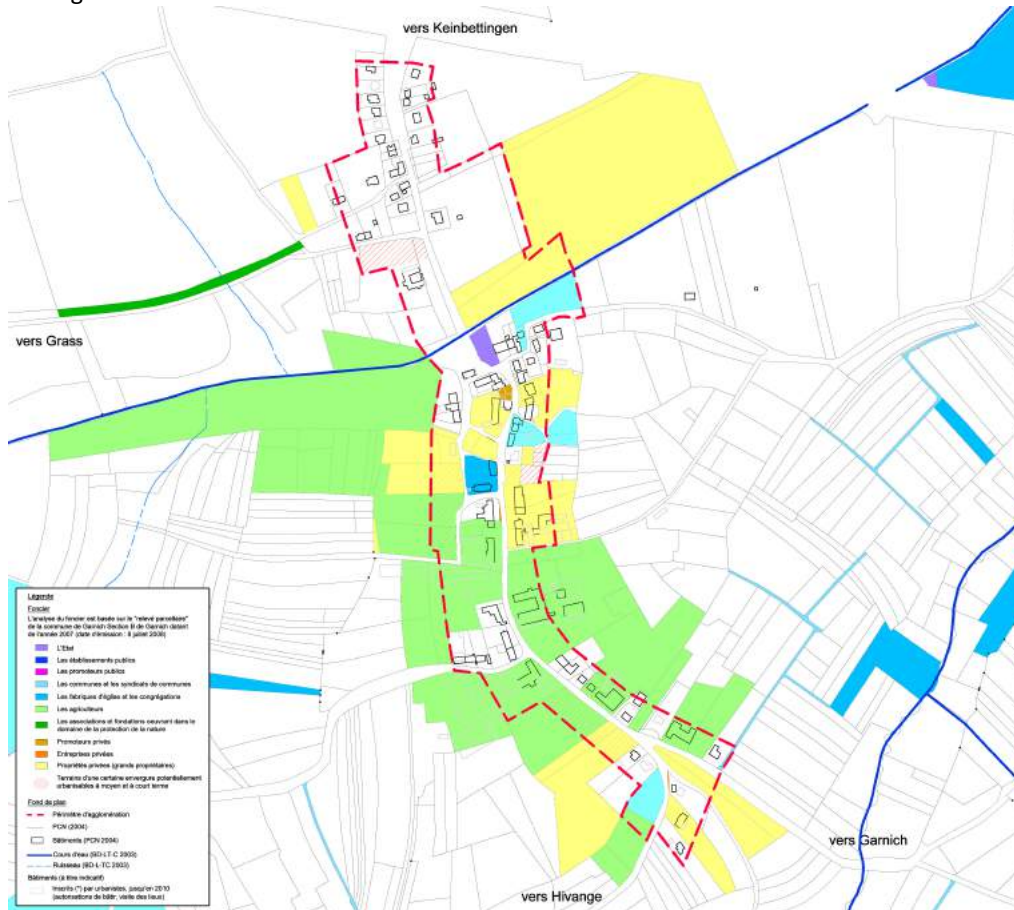
Garnich - Situation du foncier



Dahlem - Situation du foncier



Hivange - Situation du foncier



Kahler - Situation du foncier

1.4.1. Etat

Les parcelles appartenant à l'Etat sont marquées en mauve dans les plans.

Elles sont peu nombreuses. Seulement environ 36 ares se situent à l'intérieur du périmètre d'agglomération soit 4 % des 9 hectares.

Aucun des terrains situés à l'intérieur du périmètre d'agglomération ne présente de potentialité foncière.

1.4.2. Etablissements publics

Les parcelles appartenant à des établissements publics sont marquées en bleu foncé dans les plans.

La Post possède un terrain de 368 m² dans la localité de Garnich occupée par un poste électrique.

1.4.3. Promoteurs publics

Les promoteurs publics ne sont pas présents sur le territoire communal de Garnich.

1.4.4. Communes et syndicats de communes

Les parcelles appartenant à la Commune et aux syndicats de communes sont marquées en bleu clair dans les plans.

L'ensemble de ces parcelles représente environ 122 hectares, dont environ 6,58 hectares à l'intérieur du périmètre d'agglomération.

Cette catégorie regroupe la commune de Garnich (1.4.4.1), le Syndicat des Chemins Ruraux (1.4.4.2) et le Syndicat des Eaux du Sud (1.4.4.3).

1.4.4.1. Commune de Garnich

La commune de Garnich possède environ 109 hectares, dont environ 6,55 hectares, soit 4,95 % des terrains, à l'intérieur du périmètre d'agglomération.

Elle possède :

- 33 a à Hivange
- 65 a à Kahler
- 1 ha 9 a à Dahlem
- 4 ha 8 a à Garnich

On constate que les terrains communaux situés à l'intérieur du périmètre d'agglomération se concentrent à 62 % dans la localité de Garnich où sont regroupées la plupart des infrastructures communales et à près de 23 % dans la localité de Dahlem où est implantée l'école préscolaire.

A l'intérieur du périmètre d'agglomération, la superficie totale des terrains non occupés représente 1,42 hectares, soit 22 % des terrains appartenant à la Commune situés à l'intérieur du périmètre d'agglomération du PAG en vigueur.

Les principaux terrains communaux non occupés se trouvant à l'intérieur du périmètre d'agglomération sont les suivants :

Garnich :

- Au sud de la localité au lieu-dit « Am Schrëndel », deux terrains formant un ensemble d'environ 82 ares situés en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- A l'arrière de la Mairie entre la rue des 3 Cantons et la rue Nic Arend, un ensemble de quatre terrains d'environ 49 ares situés en zone d'habitation à caractère rural.

Kahler :

- Un terrain de 19 ares situé rue des Champs en zone d'aménagement public, mais également en zone d'inondation.

Dahlem :

- Un terrain d'environ 103 ares rue de l'Ecole en partie occupé par l'école du cycle 1 préscolaire.

1.4.4.2. Syndicat des Chemins Ruraux

Le Syndicat des Chemins Ruraux possède environ 9,64 hectares de chemins d'exploitation, situés dans la zone rurale.

1.4.4.3. Syndicat des Eaux du Sud

Le Syndicat des Eaux du Sud possède trois parcelles formant un ensemble d'environ 1,38 hectares sur le « Réibierg », dont une occupée par le réservoir d'eau.

Tous ces terrains se situent hors du périmètre d'agglomération.

1.4.5. Fabriques d'église et congrégations

Les parcelles appartenant aux fabriques d'église et aux congrégations sont marquées en bleu ciel dans les plans.

Les fabriques d'église et le presbytère sont inclus dans cette catégorie. L'ensemble de ces parcelles représente environ 18,73 hectares, dont 5,44 % se trouvent à l'intérieur du périmètre d'agglomération, soit environ 1 hectare, dont deux terrains libres d'environ 33 ares, soit 32 % des terrains.

Les terrains libres non occupés sont les suivants :

Garnich

- Rue des Tanneurs, un terrain d'environ 18 ares actuellement occupé par une aire de jeux dans la zone d'aménagement particulier à faible densité.

Kahler

- Au centre du village, un terrain d'environ 15 ares actuellement jardin de l'ancien presbytère dans la zone d'habitation à caractère rural.

1.4.6. Agriculteurs

Les parcelles appartenant aux agriculteurs sont marquées en vert clair dans les plans.

Seules les parcelles situées à l'intérieur et aux abords immédiats du périmètre d'agglomération sont indiquées sur les plans.

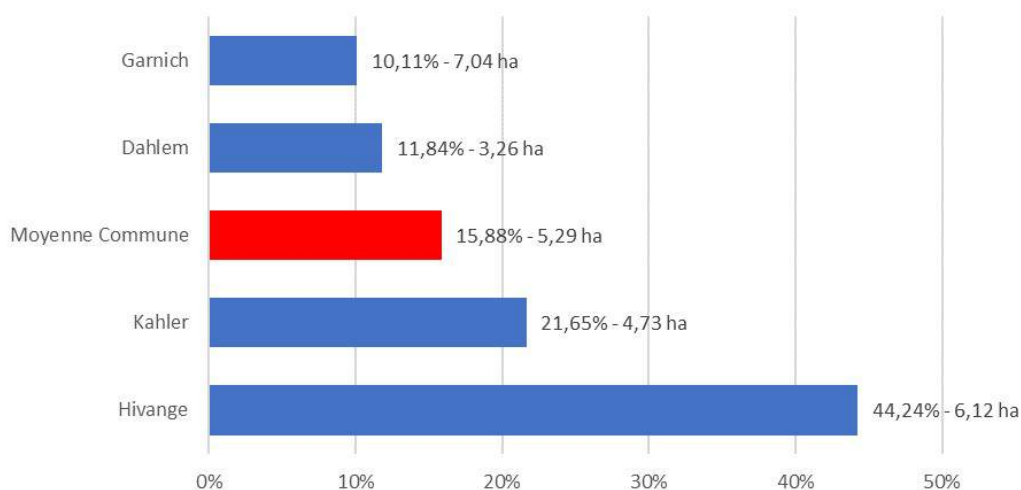
Le graphique ci-dessous représente, par localité, le pourcentage de superficie à l'intérieur du périmètre d'agglomération appartenant à des exploitations agricoles.

La moyenne communale est de 15,88 % de superficie de terrains, à l'intérieur du périmètre d'agglomération, appartenant à des exploitations agricoles.

Hivange est le village le plus agricole puisque plus de 44 % des terrains à l'intérieur du périmètre d'agglomération appartiennent à des exploitations agricoles, soit 6,12 ha.

Dans la localité de Kahler, les exploitations agricoles possèdent près de 22 % des terrains à l'intérieur du périmètre d'agglomération, ce qui représente 4,73 ha.

Dahlem et Garnich ne sont plus considérés comme des villages à dominance agricole puisque seulement 11,84 % (3,26 ha) respectivement 10,11 % (7,04 ha) des terrains à l'intérieur du périmètre d'agglomération appartiennent à des exploitations agricoles.



Part de la surface totale des terrains appartenant à des exploitations agricoles à l'intérieur du périmètre d'agglomération (Source : Calcul sur base du relevé parcellaire de l'ACT 2007)

La proportion élevée de terrains appartenant à des exploitations agricoles dans les localités de Kahler, et plus particulièrement d'Hivange, est une entrave à la mise à disposition de ces terrains pour la construction de logements.

A l'intérieur du périmètre d'agglomération, la superficie totale des terrains non occupés représente environ 6,3 hectares soit 30 % des parcelles appartenant à des exploitations agricoles, dont :

- 52 a à Dahlem
- 65 a à Hivange
- 1 ha 32 a à Kahler
- 3 ha 39 a à Garnich

Ce relevé reprend les terrains libres (non occupés par des habitations ou bâtiments agricoles) représentant des surfaces supérieures à 20 ares, d'un seul tenant à l'intérieur du périmètre d'agglomération, appartenant à un ou plusieurs cultivateurs.

Les terrains non occupés, appartenant à des exploitations et se trouvant à l'intérieur du périmètre d'agglomération du PAG en vigueur sont les suivants :

Dahlem

- Au centre-ouest du village, un terrain d'environ 52 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.

Garnich

Bien que Garnich soit la localité considérée comme la moins agricole, elle possède encore, avec 3 ha 39 a la majorité des terrains appartenant à des exploitants agricoles :

- Au lieu-dit « Bourfeld » le long de la rue des Trois Cantons, un terrain d'environ 42 ares en zone d'habitation à faible densité de construction.
- A l'est de la localité aux lieux-dits « Op Eech » et « Lakoll », deux terrains d'une superficie totale d'environ 80 ares entièrement en zone artisanale.
- A l'angle des rues An der Lakoll et Rixegoard, un terrain d'environ 2,30 hectares dont environ 1,50 hectares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Rue de l'Ecole au lieu-dit « An der Merzel », un terrain d'environ 1,44 hectares dont environ 60 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Rue des Trois Cantons au lieu-dit « Un der Mamer » un terrain d'environ 52 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.

Hivange

Bien que les terrains appartenant aux exploitations agricoles représentent plus de 44 % des terrains situés à l'intérieur du périmètre d'agglomération, peu de terrains sont disponibles car occupés par des bâtiments agricoles.

Un seul ensemble non occupé :

- A l'angle des rues de Kahler et de Garnich, trois terrains dont environ 64 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.

Kahler

- Rue Principale au lieu-dit « Kräizdréischer », un terrain d'environ 1 hectare dont environ 35 ares en zone d'habitation à faible densité de construction.
- Rue Principale, deux terrains appartenant à deux exploitants agricoles et formant un ensemble d'environ 28 ares en zone d'habitation à caractère rural.
- Rue Principale, un terrain de 1,60 hectares occupé par des bâtiments agricoles, comprenant cependant un espace libre d'environ 29 ares le long de la rue en zone d'habitation à caractère rural.
- Au lieu-dit « Dauschwiss », deux terrains d'une superficie totale d'environ 1,66 hectares dont environ 40 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.

1.4.7. Associations et fondations œuvrant dans le domaine de la protection de la nature

Les parcelles appartenant aux associations œuvrant dans le domaine de la protection de la nature sont marquées en vert foncé dans les plans.

La fondation Hëllef fir d'Natur, établissement d'utilité publique, possède 3 parcelles d'une superficie totale d'environ 86 ares situées dans la zone rurale de la localité de Garnich.

Oeko-Fonds, établissement d'utilité publique, possède une parcelle (vaine) de 53 ares, située à Kahler, hors périmètre d'agglomération.

1.4.8. Promoteurs privés

Les parcelles appartenant aux promoteurs privés sont marquées en brun dans les plans.

Par promoteurs privés, on entend les sociétés civiles immobilières².

Environ 3 hectares leur appartiennent dont 46 % se trouvent à l'intérieur du périmètre d'agglomération, soit environ 1,35 hectares, dont seulement environ 25 ares non occupés.

Les terrains des promoteurs privés non occupés, hors PAP approuvés ou en cours de procédure se trouvant à l'intérieur du périmètre d'agglomération sont les suivants :

Hivange

- Rue de Fingig, deux terrains dont environ 10,8 ares et 10,40 ares en zone d'aménagement à faible densité de construction.

Kahler

- Au centre du village, un terrain d'environ 4 ares occupé par un bâtiment non habité en zone d'habitation à caractère rural.

1.4.9. Entreprises privées

Les parcelles appartenant aux entreprises privées sont marquées en orange dans les plans.

Les entreprises privées possèdent environ 5,9 hectares du territoire communal, dont près de 82 % sont inclus dans le périmètre d'agglomération.

Les terrains non occupés des entreprises, hors PAP approuvés, sont situés à :

Garnich

- Au lieu-dit « Am Brill » un ensemble de six terrains d'une surface totale d'environ 28 ares situé en zone d'habitation à faible densité de construction.

Kahler

- Rue Principale, au nord de la localité, un ensemble de 3 terrains d'une superficie totale d'environ 19 ares situé en zone d'habitation à faible densité de construction.

Les entreprises privées possèdent des terrains non occupés pour un total d'environ 75 ares dans les localités de Garnich (56 a) et de Kahler (19 a).

1.4.10. Propriétés privées

Les parcelles appartenant aux grands propriétaires sont marquées en jaune dans les plans.

Seules les parcelles situées à l'intérieur et aux abords immédiats du périmètre d'agglomération sont indiquées sur les plans.

² Société civile immobilière : qui a pour but de construire au nom de copropriétaires (définition du petit Robert), il s'agit donc de toutes les sociétés civiles immobilières présentes sur le terrain de la commune de Garnich.

Ce relevé, par localité, reprend uniquement les dix plus grands propriétaires qui possèdent en surface totale à l'intérieur du périmètre d'agglomération au moins 20 ares et qui sont domiciliés dans ladite localité. N'ont pas été pris en compte les terrains situés dans la zone verte et/ou dans la zone d'inondation.

Dahlem

- Propriétaire 3 : rue des Trois Cantons, un ensemble de deux terrains dont environ 38 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaires 2, 4, 5 : rue des Trois Cantons, un grand ensemble d'environ 1,40 hectares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
Cet ensemble à une longueur d'environ 330 m le long de la rue des Trois Cantons.
- Propriétaire 1 : au lieu-dit « Op Brommesmierchen », un ensemble de deux terrains de 4,39 hectares dont environ 1 hectare en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
Ce terrain a, entre-temps, été aménagé et partiellement construit.

Garnich

- Propriétaire 1 : Un terrain d'environ 74 ares situé entre la rue des Trois Cantons et la rue de la Forêt au lieu-dit « Op Leemes », dont environ 66 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 1 : un terrain d'environ 66 ares situé vis à vis de l'église au lieu-dit « lewescht Duerf » entièrement en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 1 : rue des champs, un ensemble de 65 ares en zone d'habitation à caractère rural et en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 2 : rue Eich, un terrain de 1,15 hectares dont environ 22 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 2 : rue de l'Ecole au lieu-dit « An der Merzel », un terrain de 1,38 hectares dont environ 70 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 3 : rue de l'Ecole au lieu-dit « An der Merzel », un terrain de 1,24 hectares en zone d'habitation à caractère rural et en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 4 : un terrain d'environ 99 ares entièrement en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 5 : rue des Trois Cantons au lieu-dit « Ënnescht Duerf », un terrain d'environ 58 ares dont environ 50 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
Ce terrain a, entre temps, été entièrement viabilisé et les constructions sont finalisées à 90 %.

Hivange

- Propriétaire 1 : Rue de Kahler au lieu-dit « Kleng Béiweng », trois terrains d'une superficie totale d'environ 61 ares en zone d'habitation à faible densité de construction.

Kahler

- Propriétaire 2 : à l'angle des rues Principale et de Grass au lieu-dit « Peifeschaff », un ensemble de trois terrains dont un occupé en partie par une ancienne ferme. Ces terrains sont inclus à raison d'environ 42 ares en zone rurale et en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 2 : rue Principale au lieu-dit « Am Weier », un ensemble de trois terrains dont un occupé en partie par une ancienne ferme. Ces terrains sont inclus à raison d'environ 32 ares en zone rurale et en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.

- Propriétaire 4 : au centre du village derrière l'église, un ensemble de trois terrains dont une superficie d'environ 21 ares est située en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
- Propriétaire 9 : au centre du village derrière l'église, un terrain d'environ 51 ares dont environ 21 ares en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.

CONCLUSION – Art. 1.4. Situation du foncier**L'Etat**

Les terrains appartenant à l'Etat sont peu nombreux et se trouvent presque essentiellement en zones agricole et forestière.

Les promoteurs publics

Ne sont pas représentés dans la Commune.

Les communes et les syndicats de communes

La commune de Garnich possède environ 6,55 hectares de terrains à l'intérieur du périmètre d'agglomération dont 62 % à Garnich et près de 23 % à Dahlem.

Les fabriques d'église et les congrégations

La Fabrique d'église possède deux terrains non occupés en zone d'habitation d'un total d'environ 33 ares à Kahler et Garnich.

Les agriculteurs

La superficie totale des terrains non occupés à l'intérieur du périmètre d'agglomération représente environ 6,3 hectares.

Hivange est le village le plus agricole puisque plus de 44 % des terrains à l'intérieur du périmètre d'agglomération appartiennent à des exploitations agricoles. Cependant la plupart sont occupés par des bâtiments agricoles.

Les associations œuvrant dans le domaine de la protection de la nature

Ne possèdent pas de terrain à l'intérieur du périmètre d'agglomération.

Les promoteurs privés

Les terrains appartenant aux promoteurs privés représentent environ 1,35 hectares à l'intérieur du périmètre d'agglomération, dont seulement environ 25 ares de terrains non occupés.

Les entreprises privées

Les entreprises privées possèdent à l'intérieur du périmètre d'agglomération des terrains ou ensemble de terrains non occupés pour un total d'environ 75 ares dans les localités de Garnich et Kahler.

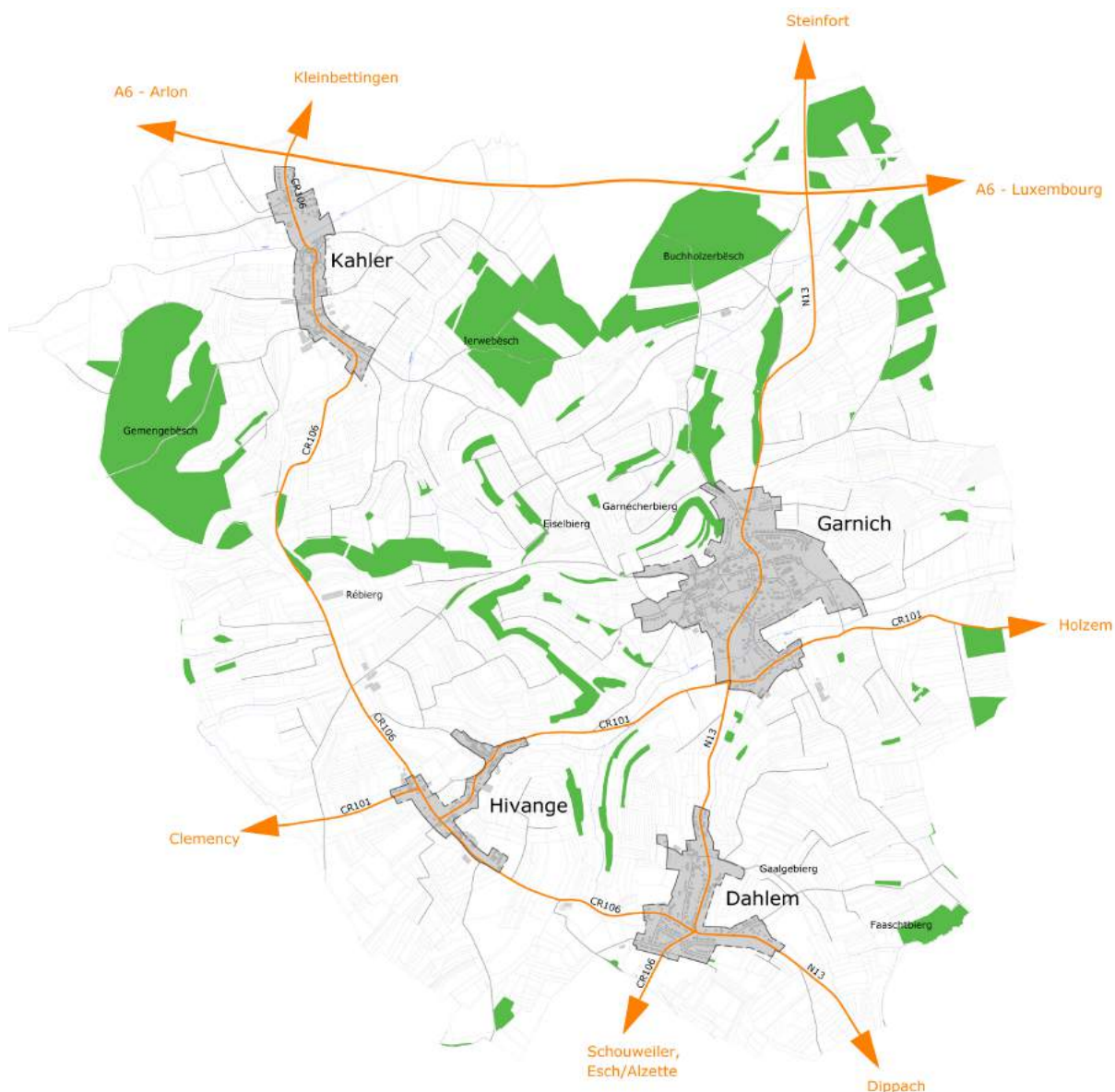
Les propriétés privées

Les terrains appartenant à des propriétaires privés constituent une grande part des réserves foncières dans la Commune, notamment à Dahlem (deux grands ensembles de 1,40 et 1 hectare) et à Garnich (un terrain de 1,24 hectare).

1.5. STRUCTURE URBAINE

1.5.1. Intégration des localités dans le paysage

La commune de Garnich se compose de quatre localités - Garnich, Dahlem, Hivange et Kahler - et s'étend sur une superficie de 20,95 km² à l'ouest de la région d'aménagement centre-sud. La commune de Steinfort la borde au nord, la commune de Mamer à l'ouest, la commune de Dippach au sud, la commune de Clémency à l'est et la frontière belge à l'extrême nord-est.



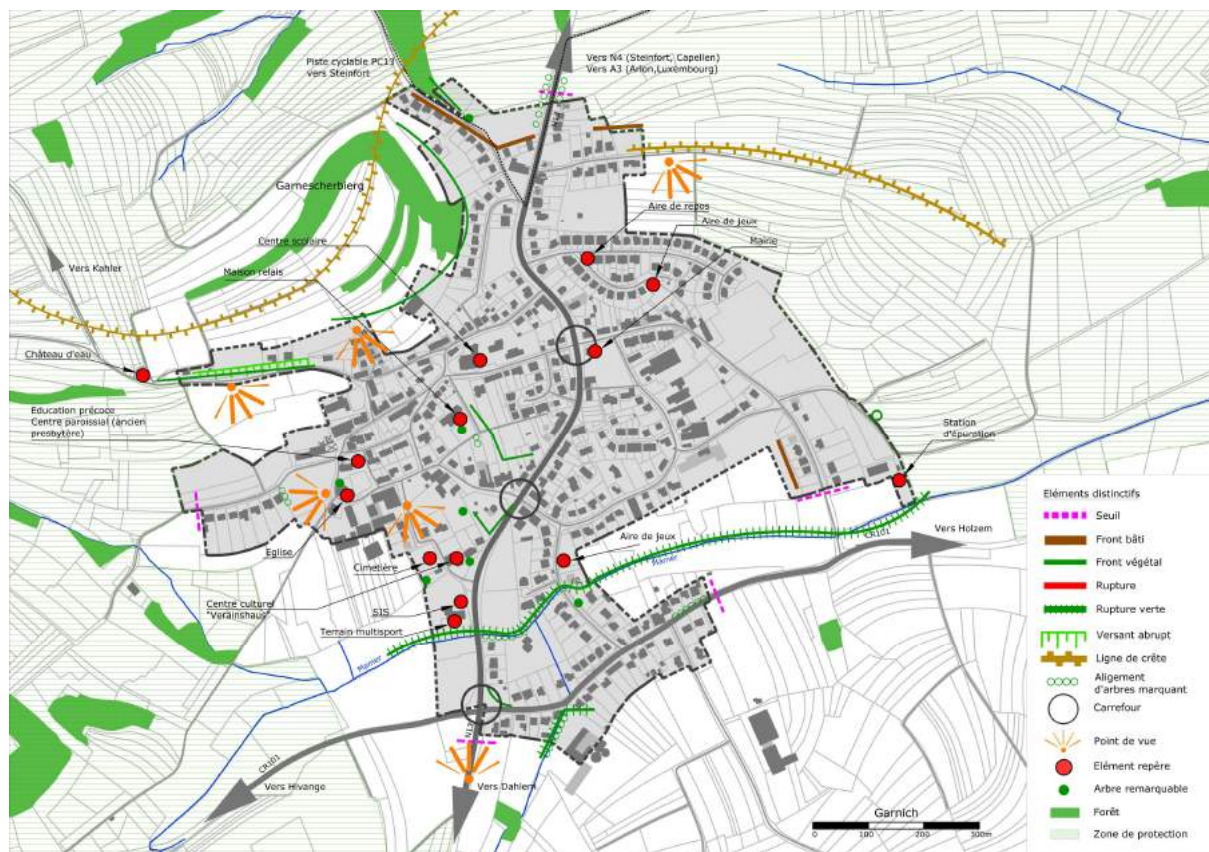
Plan de situation de la commune de Garnich (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

La route N13 qui traverse les localités de Dahlem et de Garnich rejoint l'autoroute A6 à l'extrémité nord de la Commune et Dippach à l'extrémité sud-ouest. Le CR101 en provenance de la frontière belge et de Clémency traverse la localité de Hivange et le sud de la localité de Garnich en direction de Holzem.

Le CR106 traverse la localité de Kahler en provenance de Kleinbettingen et le sud de la localité de Dahlem en direction de Schouweiler et d'Esch-sur-Alzette.

Garnich

Le village de Garnich, localité la plus importante de la Commune, se situe sur un versant sud ensoleillé du Garnescherbiereg et est traversée, dans sa partie basse, par la rivière Mamer. Il constitue le centre administratif de la commune.



Garnich - Intégration paysagère (Source : Fond de plan : PCN @ origine Cadastre)

L'accessibilité de la localité est facilitée par la proximité de l'autoroute A6 Luxembourg-Arlon et la route N13 qui la traverse.

Le CR101 croise la route N13 dans la partie basse du village au niveau du carrefour Botterkraiz.

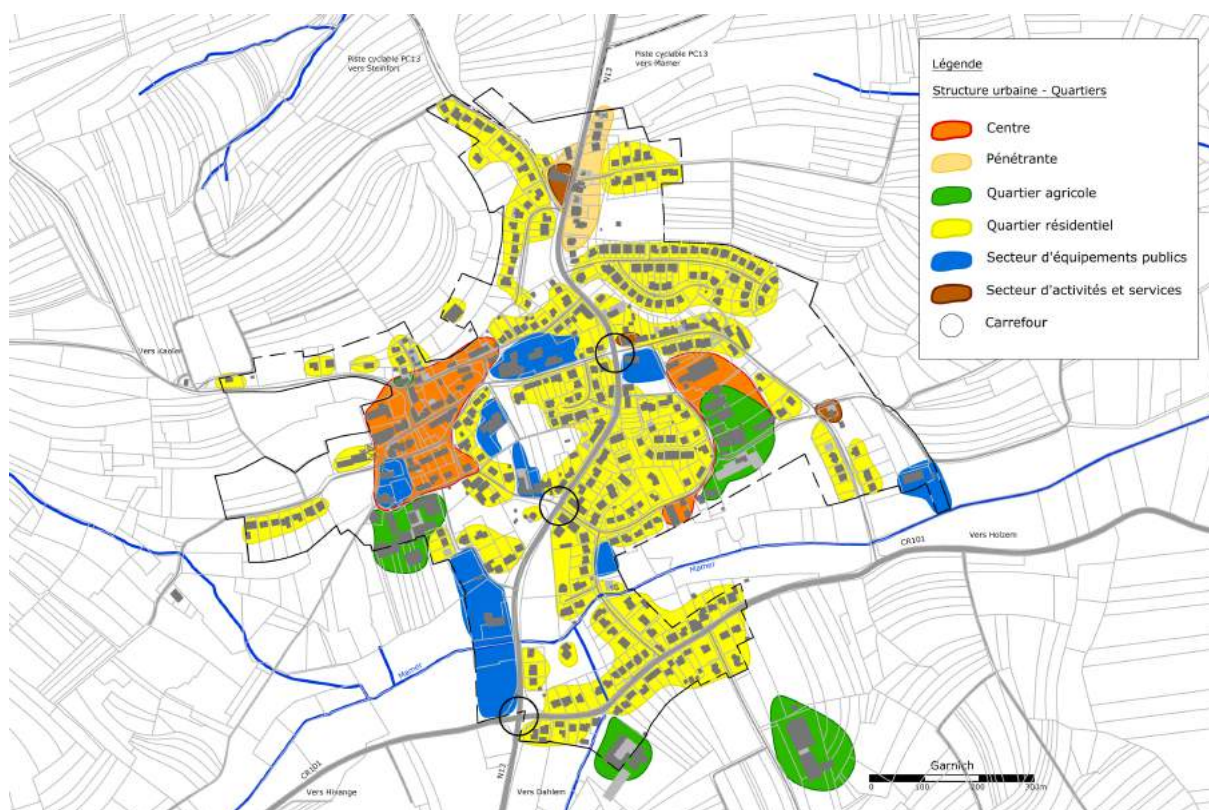
Les carrefours au centre permettent un accès aisé depuis la route N13, aux anciens noyaux de la localité et aux équipements scolaires, culturels et administratifs.

L'entrée sud de la localité de Garnich est caractérisée à l'ouest par un front bâti avec l'église, des bâtiments agricoles et le noyau ancien du village ainsi que par de nombreux fronts végétaux.

Une rupture verte, formée par la rivière Mamer, le terrain multisport, le parking et le cimetière séparent la partie inférieure de la partie haute du village.

L'accès nord est marqué par une allée d'arbres, un front bâti, ainsi qu'un front végétal coiffant le Garnecherbiereg.

L'accès est par le CR101 en provenance de Holzem est tout d'abord marqué par la zone d'équipements (station d'épuration) puis par la vallée de la Mamer qu'il suit parallèlement jusqu'à un front bâti qui marque l'entrée sud-est de la localité.



Garnich - Forme urbaine et quartiers (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

La localité de Garnich présente deux noyaux anciens.

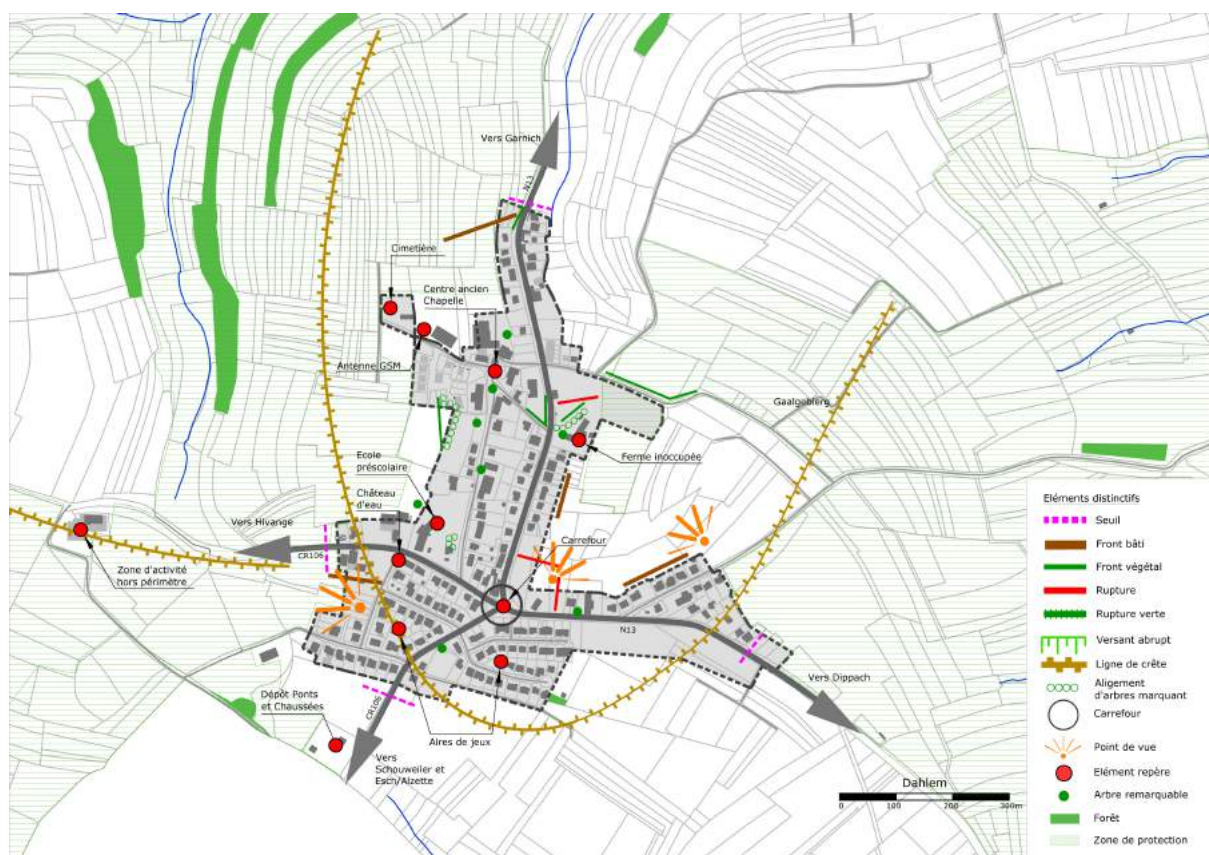
L'un forme un ensemble compact qui s'est développé entre l'église et le centre scolaire et présente un tissu urbain dense composé de fermes et de maisons en bande.

Le second, quartier ancien à l'est de la route N13, est composé de fermes et de maisons unifamiliales. Les autres quartiers moins compacts sont composés en majorité de maisons unifamiliales pavillonnaires. La transition entre les noyaux anciens et les autres quartiers est nette.

A part les noyaux anciens, la majorité des maisons est implantée le long des routes et forme des excroissances tentaculaires dans le paysage. Seul le nouveau lotissement « An der Merzel » au nord-est de la localité forme un ensemble cohérent et compact.

Une multitude de différents quartiers avec beaucoup de potentiel existant permettra de densifier la structure urbaine existante.

Dahlem



Dahlem - Intégration paysagère (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Dahlem situé au sud-ouest de la Commune est le second village en nombre d'habitants et en superficie et est traversé par la route N13 et le CR106.

Le petit noyau ancien de Dahlem, comprenant la chapelle et des exploitations agricoles, s'est développé sur un versant est et dans le creux de la vallée que suit la route N13 en direction de la vallée de la Mamer.

La localité s'est ensuite développée en contrebas le long de la route N13 et du CR106, principalement vers le sud.

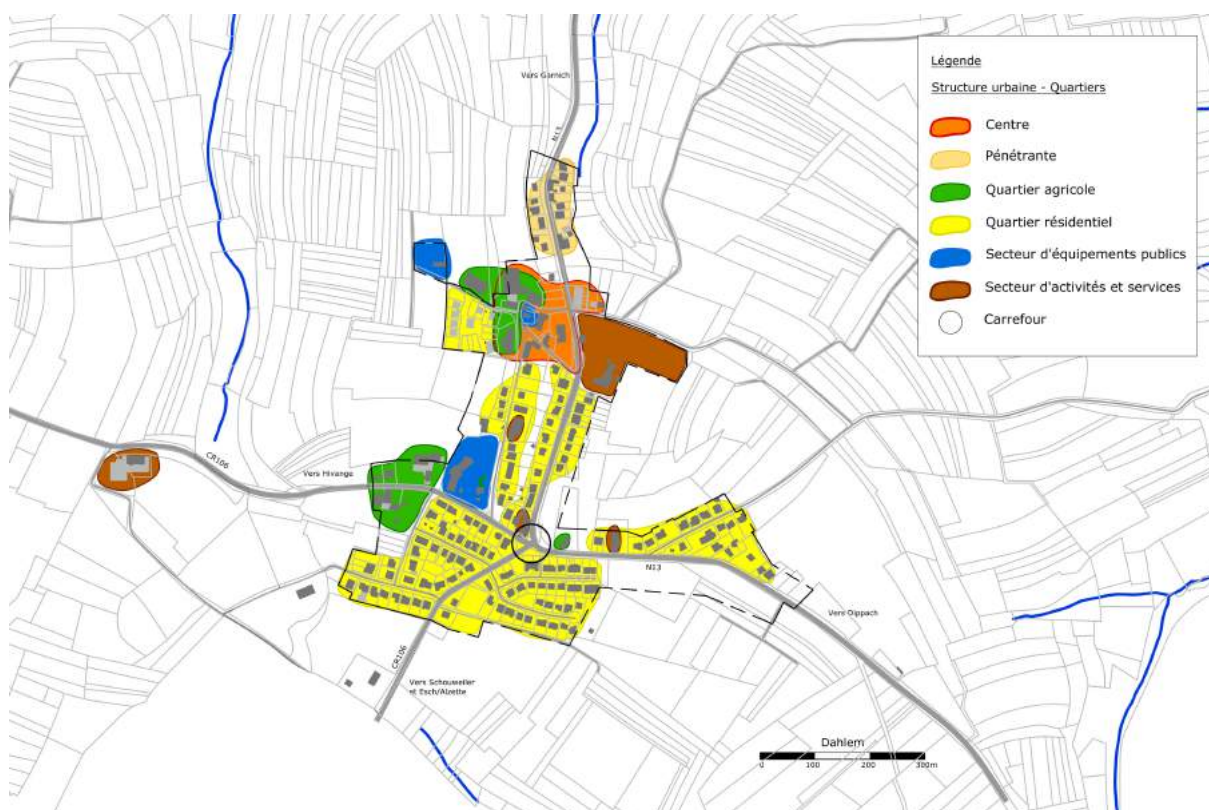
L'accessibilité à Dahlem est facilitée par la route N13 qui la traverse et la relie à l'autoroute A6 et à la route N5 à la hauteur de Dippach.

En provenance de Garnich, l'exploitation agricole, située dans la partie supérieure du noyau ancien, forme un front bâti marquant. Le seuil est marqué par un lotissement s'étirant le long de la route N13.

En provenance de Dippach, le seuil est marqué par une maison située en ligne de crête. Ensuite, s'offre une vue sur le front bâti de la localité.

Le CR106, accès secondaire en provenance de Hivange, rejoint la route N13 au carrefour à 4 branches. Un quartier d'activités à mi-chemin entre Hivange et Dahlem annonce la localité à l'ouest. Le seuil en ligne de crête est formé de 2 fermes avec dépendances, du château d'eau et de l'école préscolaire.

Depuis ce seuil en ligne de crête, on aperçoit le noyau ancien et la zone résidentielle sud.



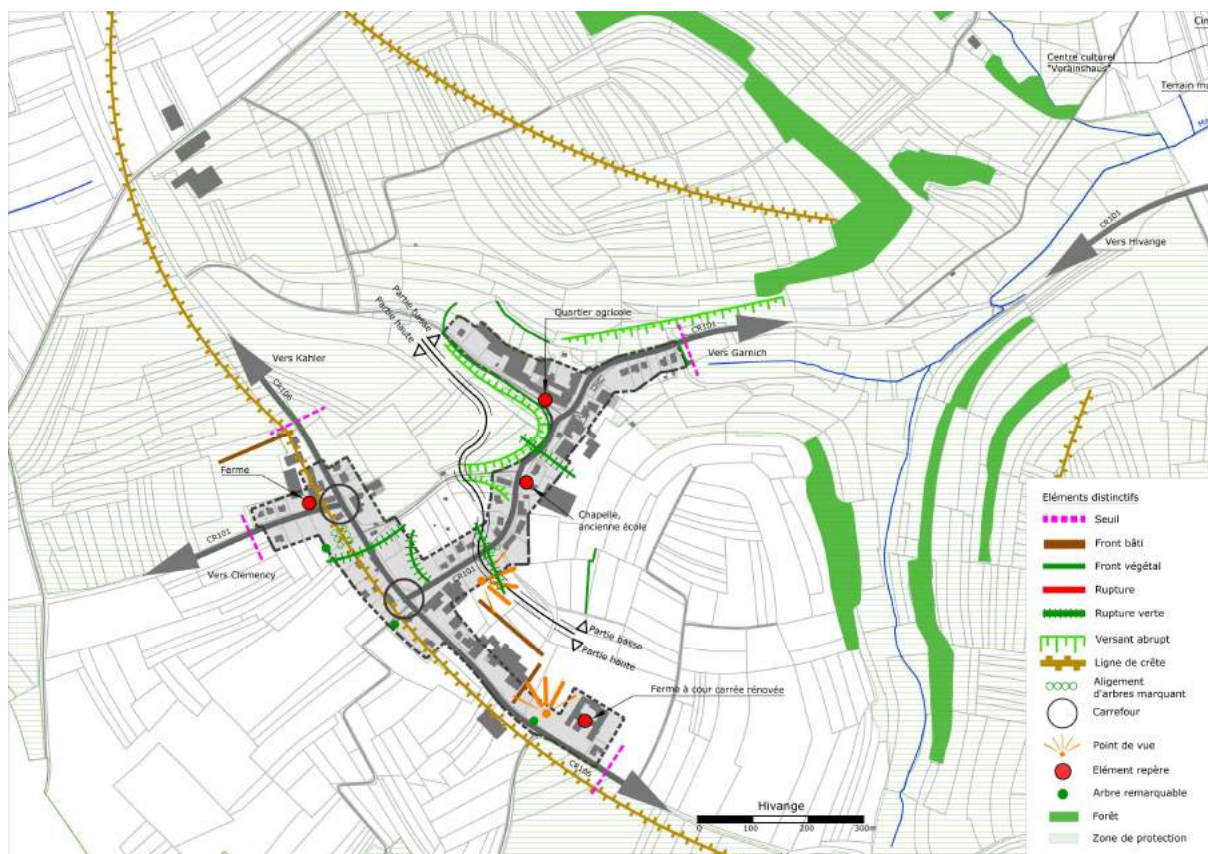
Dahlem - Forme urbaine et quartiers (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Dahlem, à l'origine village agricole de petite taille, était composée d'un centre aggloméré autour de la chapelle ainsi que de deux fermes isolées le long de la rue de l'Ecole et du CR106. Par la diminution des exploitations agricoles, Dahlem s'est transformé progressivement en village à dominance résidentielle.

Dans les espaces libres, entre le centre et les exploitations agricoles isolées ainsi que le long de la route N13, des pavillons ont été construits.

Au sud du CR106 et à l'ouest du centre ancien, se sont greffés deux lotissements.

Hivange



Hivange - Intégration paysagère (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Hivange est dominé au nord par le Rébierg, point culminant de la Commune à une altitude de 398 mètres. Ici se trouve l'imposant réservoir d'eau du SES (Syndicat des Eaux du Sud).

La crête qui s'étire à partir du Rébierg en direction de la partie haute de Hivange, Dahlem et Schouweiler fait partie de la ligne de partage des bassins versants de la Meuse et du Rhin.

La localité est fortement marquée par un relief accidenté qui sépare la localité en deux parties, une partie haute au sud-ouest, et une partie basse au nord-est. La partie haute, plus exposée sur la ligne de crête, s'est développée le long des CR101 et CR106, tandis que la partie basse, bien intégrée au paysage, s'est développée le long du CR101 et dans le creux d'une vallée où coule la rivière Mamer, qui prend sa source en amont de la localité.

Hivange est un village qui se composait à l'origine de trois hameaux qui ont fusionné.

Deux carrefours se situent aux jonctions des CR101 et CR106 dans la partie haute de la localité.

Par le CR106, en provenance de Kahler, la localité est d'abord annoncée par le réservoir Rébierg. Ensuite, l'entrée est marquée par un front bâti formé par une exploitation agricole et quelques habitations qui précèdent le premier carrefour.

Par le CR106 en provenance de Dahlem, le seuil est marqué par une ferme restaurée et un pavillon.

Par le CR101 en provenance de Clémency, l'entrée se fait par une petite zone résidentielle pavillonnaire que succède une exploitation agricole au niveau du deuxième carrefour.

Par le CR101 en provenance de Garnich, l'entrée se fait par un lotissement pavillonnaire s'étirant le long de la route sur le côté gauche. Le seuil est plus marqué par un front végétal côté gauche et le talus à droite que par le bâti.



Hivange - Forme urbaine et quartiers (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

A l'origine, Hivange était un petit hameau agricole dans la partie basse de l'actuelle localité. Une fusion de Hivange avec les deux autres quartiers agricoles « Petit Beange » et « Grand Beange », situés en ligne de crête le long des CR101 et CR106, a créé le village actuel.

Depuis le CR106 l'entrée sud-ouest, en provenance de Dahlem, s'ouvre une vue sur la vallée. L'étirement du village, notamment sur la ligne de crête, mite le paysage avec une très faible densité bâtie.

Entre les exploitations agricoles, de haut potentiel historique bâti, se sont ajoutées le long de la voirie quelques maisons unifamiliales.

Kahler



Kahler - Intégration paysagère (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Kahler est un village étiré le long du CR101 dans la vallée de l'Eisch, délimité par le Rébierg au sud, l'autoroute A6 au nord et la frontière belge au nord-ouest.

Le village, qui s'est développé de part et d'autre de la rivière Eisch, a un relief peu marqué en comparaison avec les autres localités de la Commune.

Le CR106, principal accès qui désenclave la localité, la relie à la route N4 via Kleinbettingen et Steinfort, ainsi qu'à la route N13 via Hivange et Dahlem.

Deux chemins non repris assurent des accès secondaires avec des chaussées étroites. Au sud de la localité, un chemin relie Kahler au nord de la localité de Garnich. Cet accès offre une vue étendue sur la vallée de l'Eisch et Kahler, mais également sur l'autoroute A6 et le magasin IKEA.

Au nord-ouest, un chemin empruntant le tracé de l'ancienne voie de chemin de fer, relie Kahler à Grass et à l'autoroute A6 sur le territoire belge. L'accès depuis ce chemin offre une vue panoramique sur la localité. Cet accès est uniquement réservé à la mobilité douce.

En provenance de Hivange, le seuil est marqué par un front bâti à gauche et un front végétal de part et d'autre du CR106 ; le front végétal de gauche indique le cimetière.

L'entrée nord, en provenance de Kleinbettingen, est fortement marquée par le tunnel sous l'autoroute A6. Puis, une rupture verte formée par la rivière Eisch et la zone inondable, accentuée par un front végétal, marque le seuil du noyau central.



Kahler - Forme urbaine et quartiers (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

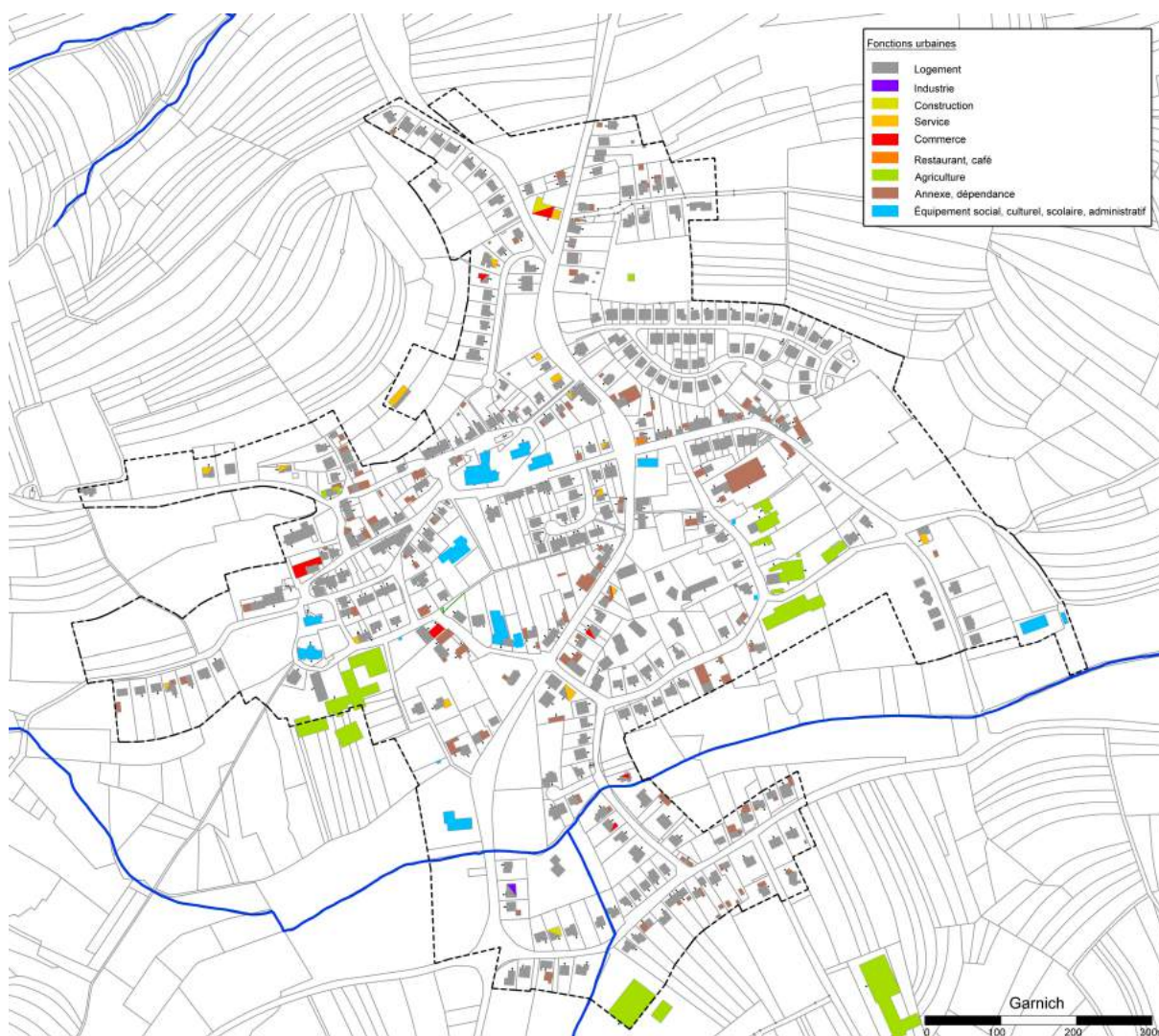
L'identité dominante est agricole et villageoise, à l'exception de l'extrémité nord. Ce quartier nord est exclusivement résidentiel et se situe entre la rivière Eisch et l'autoroute A6. Il est nettement séparé de la localité par la rivière et la zone d'inondation qui la borde.

Le quartier central sur la rive droite de l'Eisch correspond au noyau ancien et présente un centre plus compact à caractère villageois, composé de quelques exploitations agricoles rénovées.

Le quartier sud, en prolongation du quartier central, présente une urbanisation beaucoup moins dense avec des exploitations agricoles en activités ou rénovées en habitation et des pavillons.

1.5.2. Les fonctions urbaines

Garnich



Garnich – Plan de fonctions (2007) (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

A Garnich, le logement constitue une fonction principale, qui se localise des deux côtés de la route N13. Il occupe tous les quartiers de la localité et a tendance à se développer encore plus à l'écart des axes routiers dans les quartiers résidentiels, privilégiant des maisons individuelles. D'un autre côté, Garnich est la localité à dominante administrative et de services avec la mairie, le complexe scolaire, le Veräinshaus, l'école précoce et la maison relais. La majorité de ces fonctions est située dans le centre de la localité entre l'église et la route N13.

Le service d'incendie et de sauvetage se situe un peu à l'écart entre le cimetière et le terrain multisport.

La plupart des activités et services sont localisés le long ou à proximité immédiate de la route N13 et ne créent pas de conflits entre les fonctions.

Les quatre exploitations agricoles encore en activité se situent au sud des deux noyaux anciens.

Étant donné la forme compacte du village, son agencement est ressenti comme particulièrement mixte, notamment dans la partie centrale avec la coexistence entre équipements publics, logements, exploitations agricoles et quelques entreprises.

Le seul café est situé vis-à-vis de la mairie au carrefour face à la mairie.

Il n'existe aucun commerce de proximité.
La station d'épuration se situe à la sortie est du village.



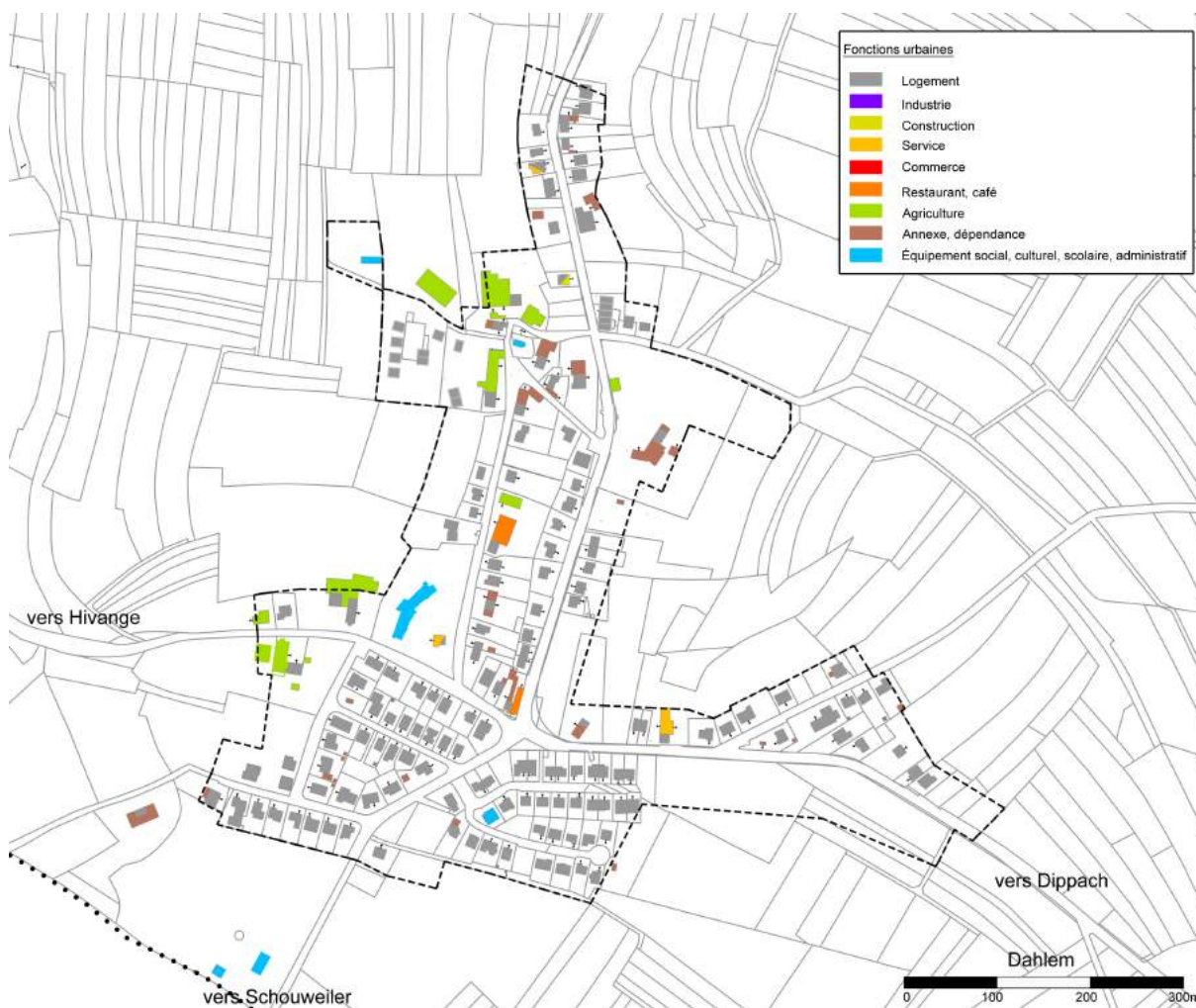
Mairie



Centre scolaire

Quelques chemins piétons au centre de la localité permettent une meilleure connexion piétonne notamment, le chemin piéton entre le centre scolaire, la maison relais et la « Veräinshaus », le chemin piéton vers le quartier « An der Merzel » et la rue de l'Ecole et le chemin piéton entre la cité « Bourfeld » et le centre scolaire.

Dahlem



Dahlem - Fonctions urbaines (2007) (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

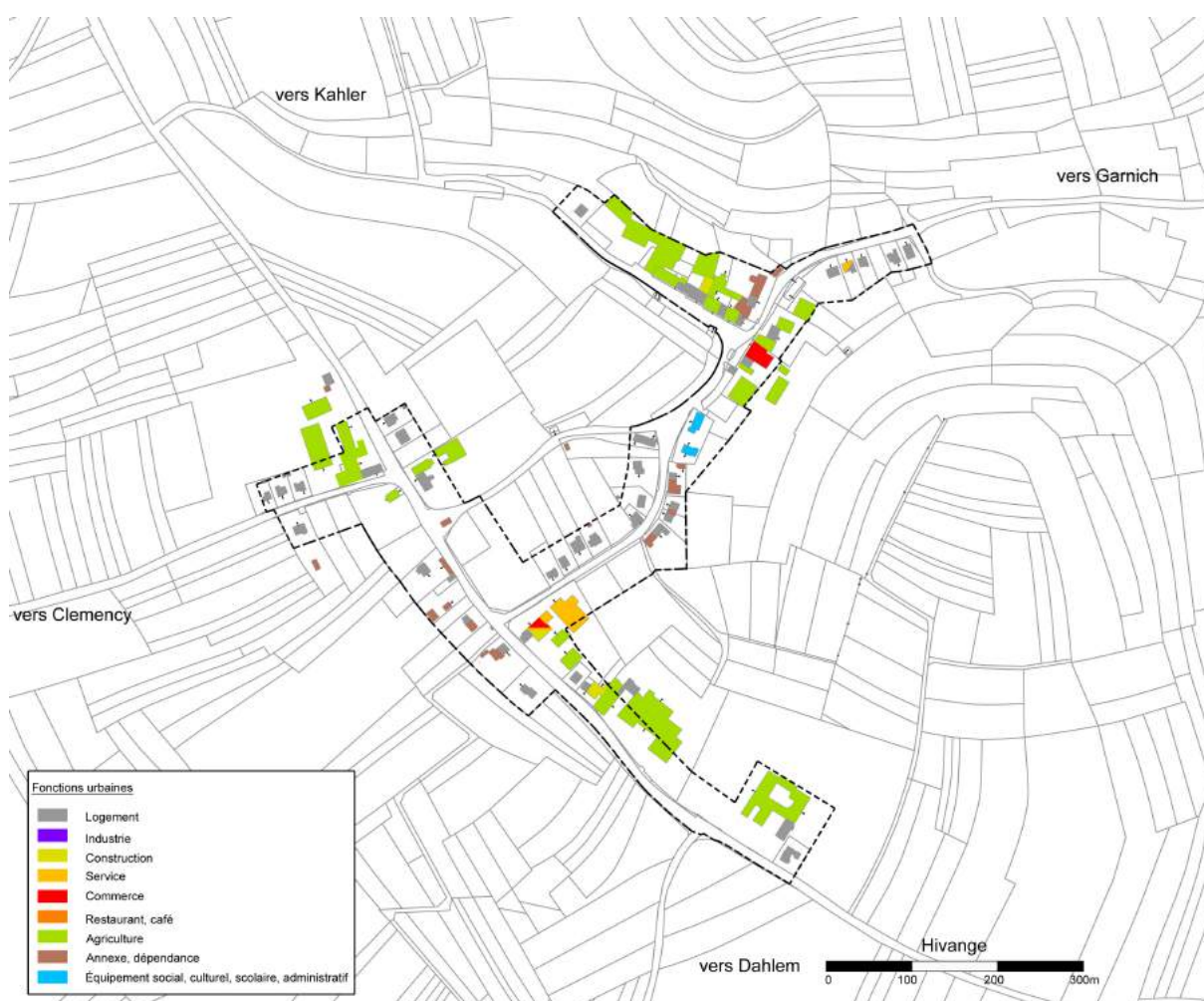
A part l'école préscolaire au centre et les deux noyaux agricoles, l'un au centre et le second à l'entrée ouest en provenance de Hivange, Dahlem a un caractère résidentiel. Le logement prédomine dans cette localité.

Comme dans les autres localités de la Commune, il n'existe pas de commerces de proximité, à l'exception d'un café au carrefour principal.

La localisation d'activités à l'extérieur du village le long du CR106 en provenance de Hivange, même si elle n'est pas esthétique, présente cependant l'avantage de ne pas encombrer la localité. Cette localisation n'empêche cependant pas le trafic de livraisons qui doit traverser la partie sud-ouest de la localité pour rejoindre la route N13 au niveau du carrefour C1.

Dans une ferme rénovée dans la rue de l'Ecole s'est installée une maison médicale offrant plusieurs services de proximité de santé pour les résidents de la Commune.

Hivange



Hivange - Fonctions urbaines (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Bien que Hivange soit agricole et résidentiel, deux entreprises (jardinage, chauffage-sanitaire) sont regroupées dans la partie haute du village au niveau du carrefour sud.

Les activités agricoles sont réparties en trois zones dans la partie basse, la partie haute au niveau du carrefour nord et le long du CR106 à l'entrée est de la localité.

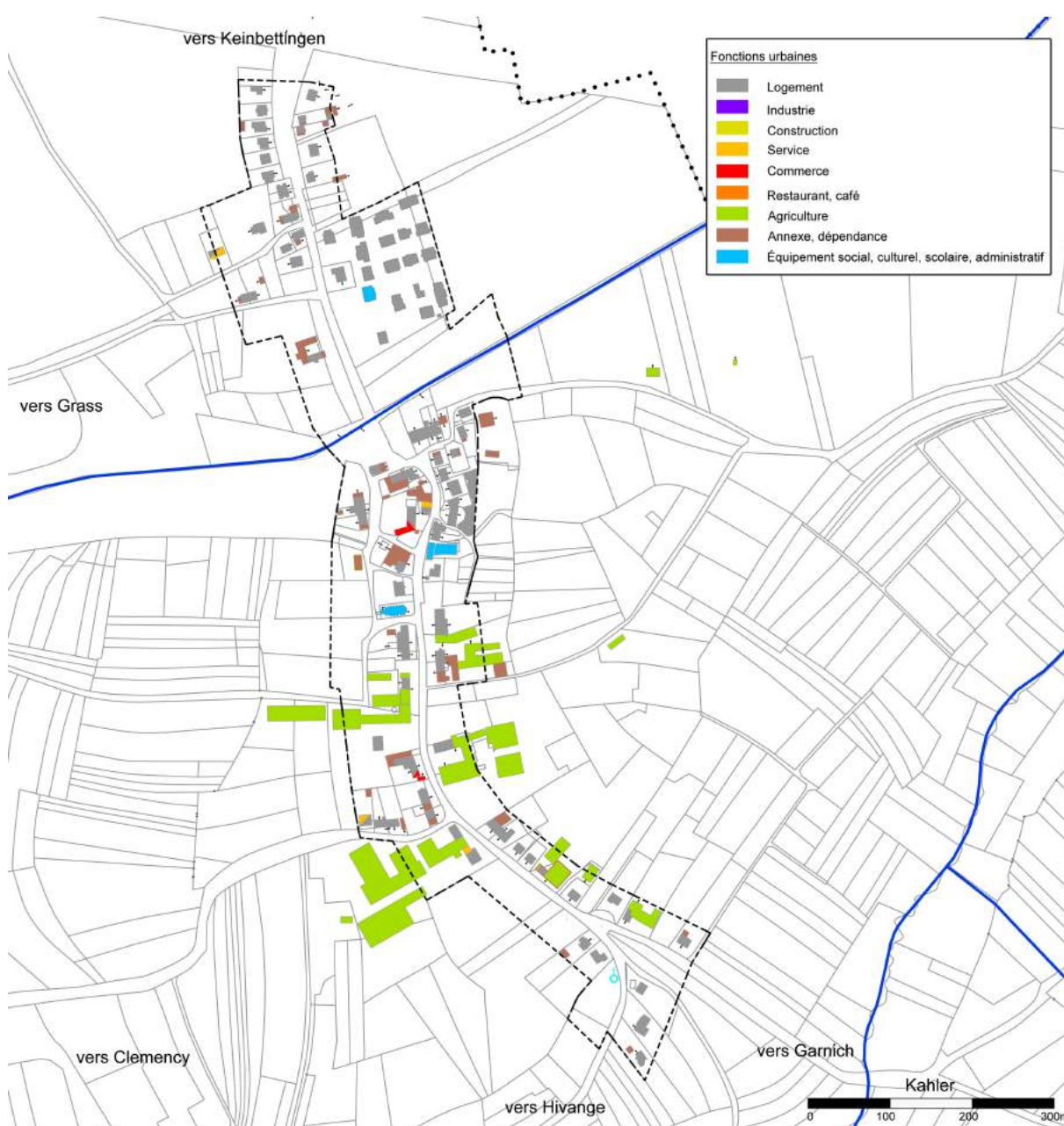
Les zones résidentielles sont localisées le long du CR101, aux extrémités ouest et est, ainsi que dans la zone intermédiaire entre partie basse et haute de la localité. Un autre petit quartier résidentiel se situe le long du CR106, au niveau du carrefour nord.

Une zone d'équipements composée de la chapelle et de l'ancienne école, servant de réserve foncière en cas de besoin pour l'école, se situe dans la partie basse de la localité. Actuellement l'ancienne école est occupée par différents clubs et associations.

Les connexions piétonnes et automobiles sont bonnes entre les parties haute et basse. Quant aux interfaces, elles sont dans l'ensemble bonnes. Les connexions piétonnes suivent en général les rues, excepté pour le chemin creux qui relie le centre bas au carrefour nord.

Un conflit entre fonctions est perceptible dans la partie haute du village, au niveau du carrefour sud, entre l'entreprise de jardinage et les habitations avoisinantes.

Kahler



Kahler - Fonctions urbaines (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Le quartier au nord de l'Eisch est essentiellement résidentiel et comporte une ancienne ferme, la « Wasserburg », ainsi que l'ancienne gare ferroviaire transformée en habitation.

Le quartier central marqué par l'église est mixte et ne présente pas de conflit entre fonctions. S'y ajoutent une entreprise d'installation électrique, un commerce de gros de matériel agricole ainsi que quelques sociétés de services.

L'ancienne école a été entièrement rénovée et abrite une salle des fêtes avec dans sa nouvelle annexe le Kinoler – cinéma de Kahler.

Le quartier au sud est une succession d'îlots agricoles et résidentiels et comporte le cimetière à l'extrémité sud. La proximité de certaines exploitations agricoles peut engendrer des conflits de fonctions par rapport à la proximité des habitations.

Même si Kahler est un village-rue, les connexions et interfaces sont de bonne qualité dans sa partie centrale.

Les interfaces avec les extrémités sud et nord laissent cependant à désirer. Ceci s'explique par l'étalement du village, notamment sur le tronçon nord vers Kleinbettingen, trop détaché du reste du village.

DEGRE DE MIXITE DE FONCTIONS URBAINES

L'absence de commerces de proximité dans la Commune, due à une trop faible densité, implique le recours systématique à l'automobile pour l'approvisionnement au quotidien.

Le réflexe « voiture » constitue un danger du point de vue urbanistique. Quelle que soit la distance à parcourir, on a toujours recours à la voiture. Ce comportement est à l'origine des supermarchés excentrés, grands consommateurs d'espace, pourvus de vastes parkings, regroupant à la fois services et commerces (le bureau de poste de Garnich a été supprimé, le plus proche se trouvant au centre commercial « Match » à Capellen).

La faible densité combinée à l'absence de mixité engendre, à long terme, une perte d'animation.

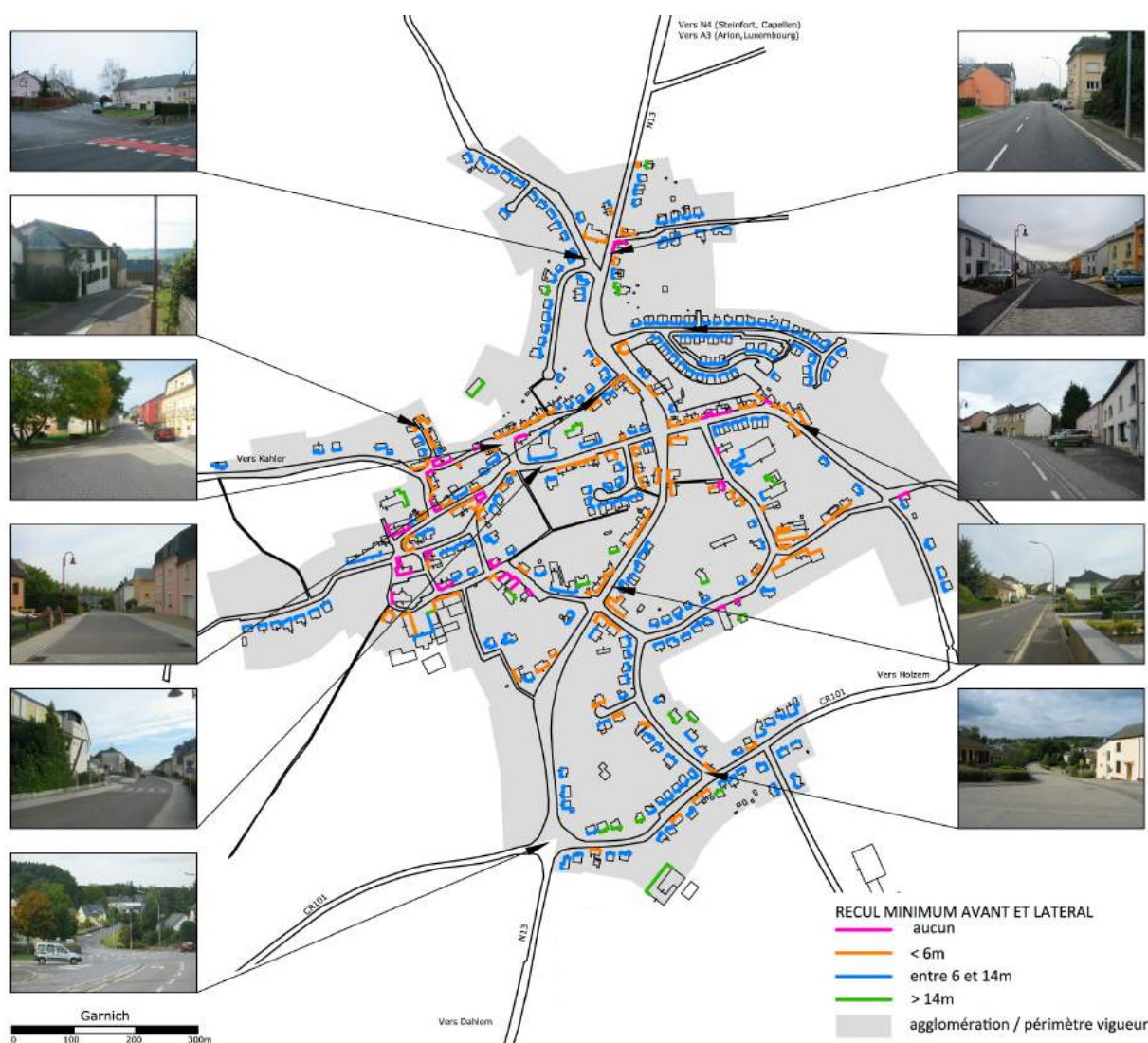
1.5.3. Les caractéristiques essentielles du tissu urbain existant

1.5.3.1. Implantations des constructions

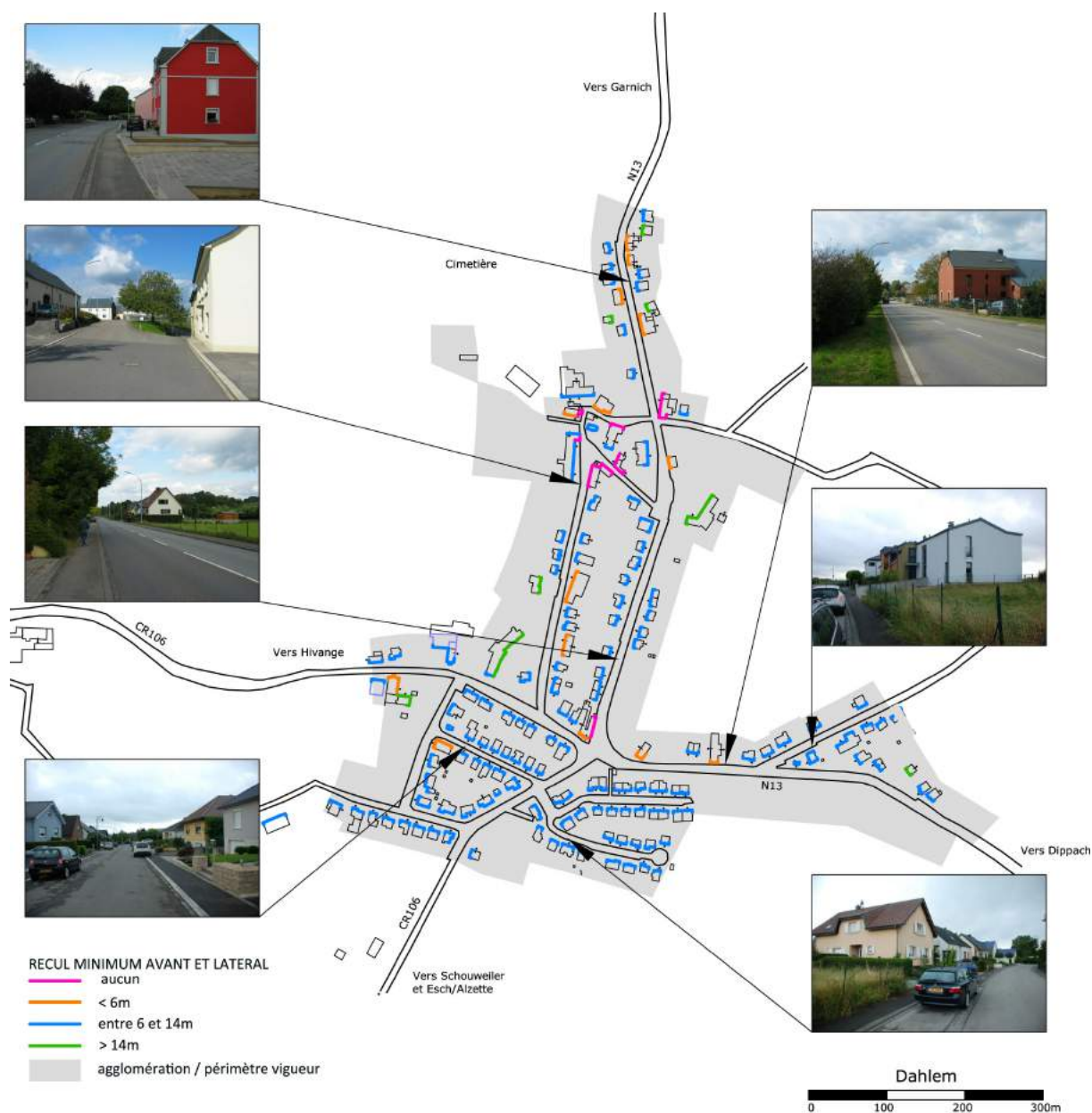
Dans le centre des localités, les bâtiments sont en général implantés en bordure de la voirie ou avec une marge de reculement généralement inférieure à 6 m.

Dans les autres quartiers, à l'exception des quartiers plus récents, la marge de reculement sur l'avant est généralement comprise entre 1 et 14 m.

Dans les quartiers récents, aménagés après l'approbation du Règlement des bâtisses, le reculement respecte les prescriptions qui prévoient un recul avant minimum de 6 m sur l'avant pour toutes les zones d'habitation.



Garnich – Implantations des constructions (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)



Dahlem – Implantations des constructions (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)



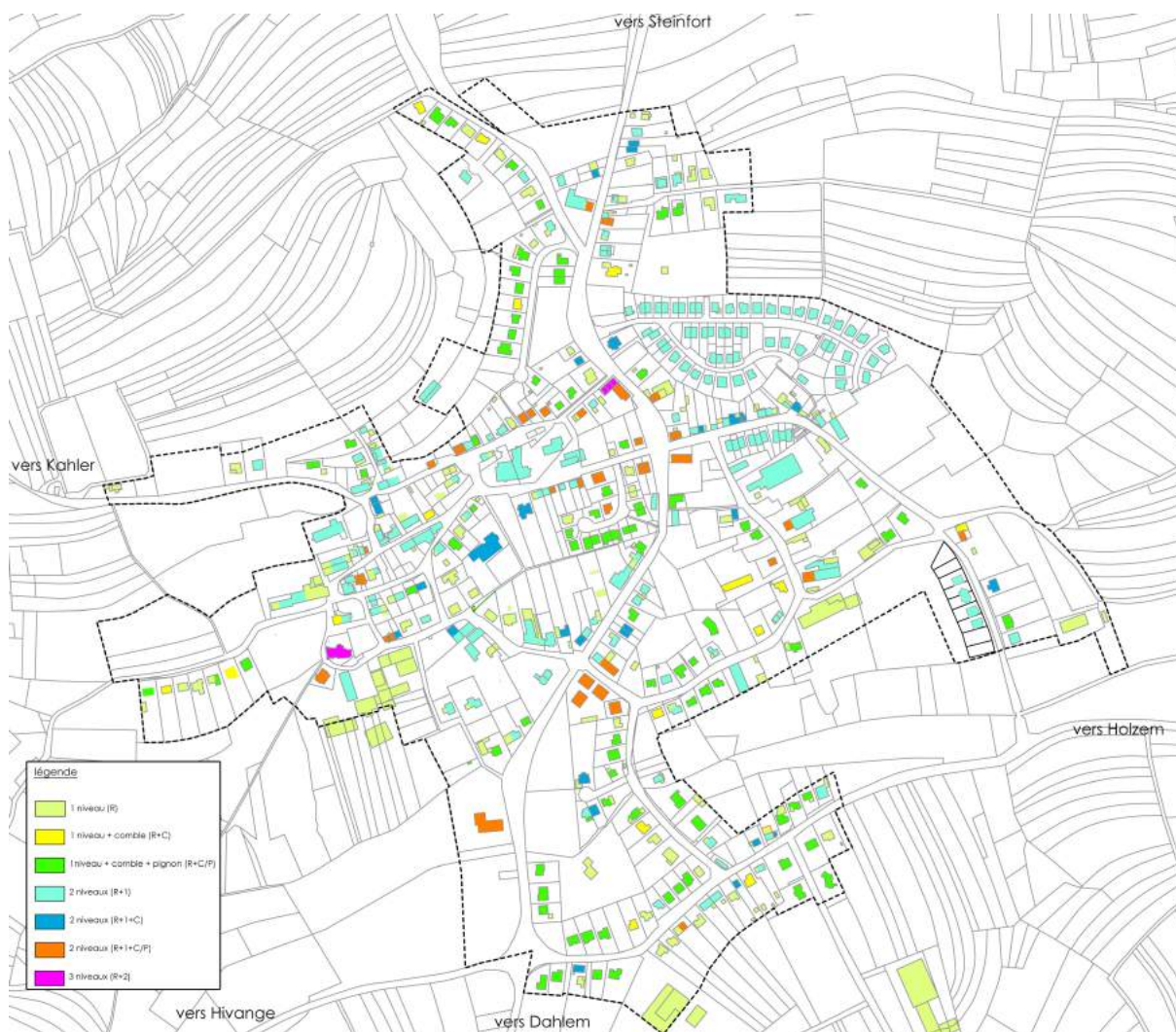
Hivange – Implantations des constructions (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)



Kahler – Implantations des constructions (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

1.5.3.2. Nombre des niveaux

Garnich

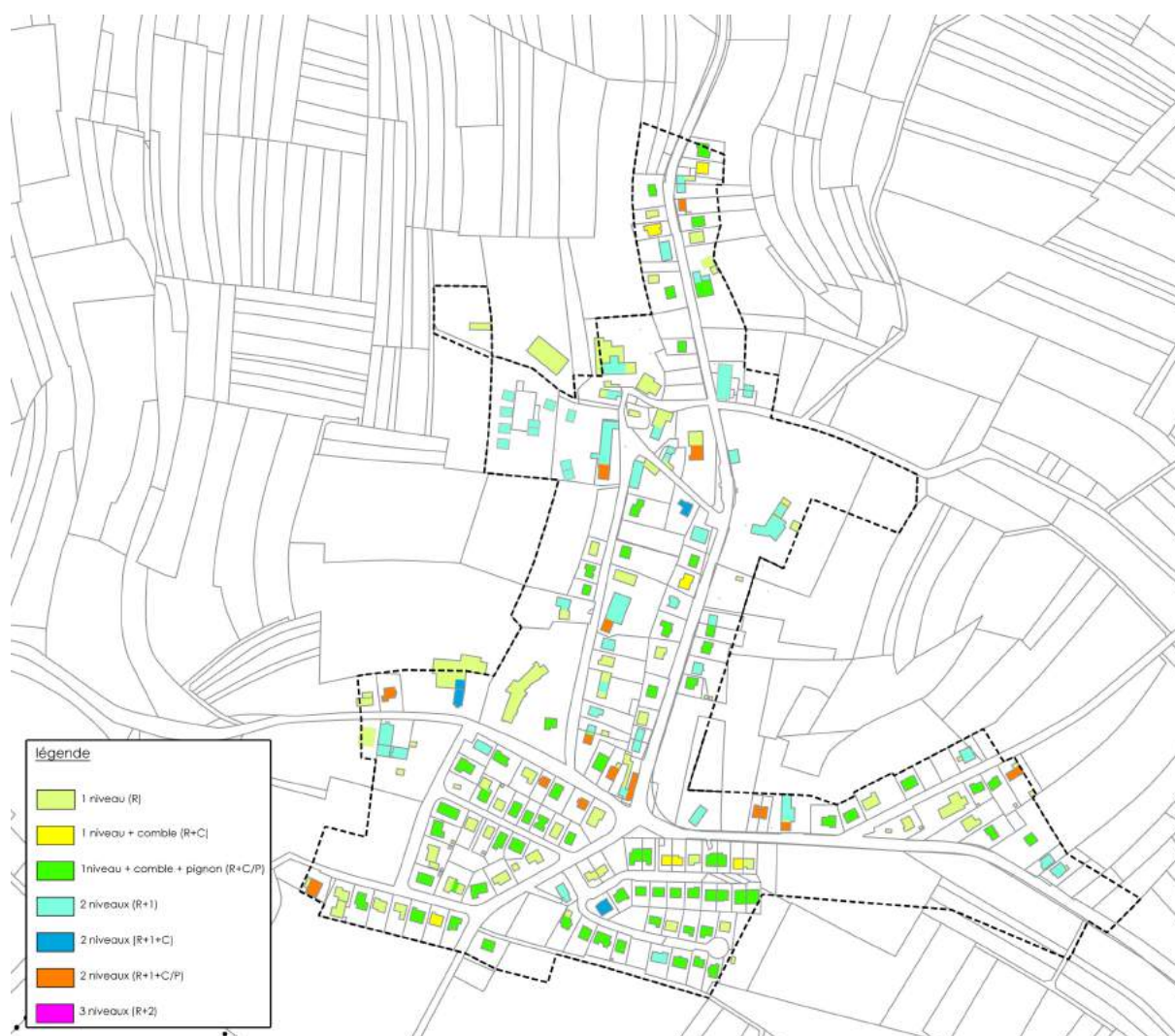


Garnich – Nombre des niveaux (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

Aux abords et dans des lotissements réalisés avant 1991, on trouve beaucoup de constructions pavillonnaires avec un seul niveau. La majorité des fermes, combles et annexes ont été considérés comme constructions à un niveau.

Les constructions plus récentes, comme dans le lotissement « Merzel » sont à deux niveaux. Seulement quelques bâtiments atteignent les trois niveaux tel que l'église et une résidence rue de l'Ecole.

Dahlem



Dahlem – Nombre des niveaux (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

A Dahlem, la hauteur des bâtiments est en général de un à deux niveaux. Les pavillons avec juste un niveau dominent dans les lotissements au sud. Seuls quelques bâtiments profitent des combles aménagés. Ils sont représentés en orange dans le plan. Il s'agit majoritairement des corps de logis des fermes.

Hivange



Hivange – Nombre des niveaux (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

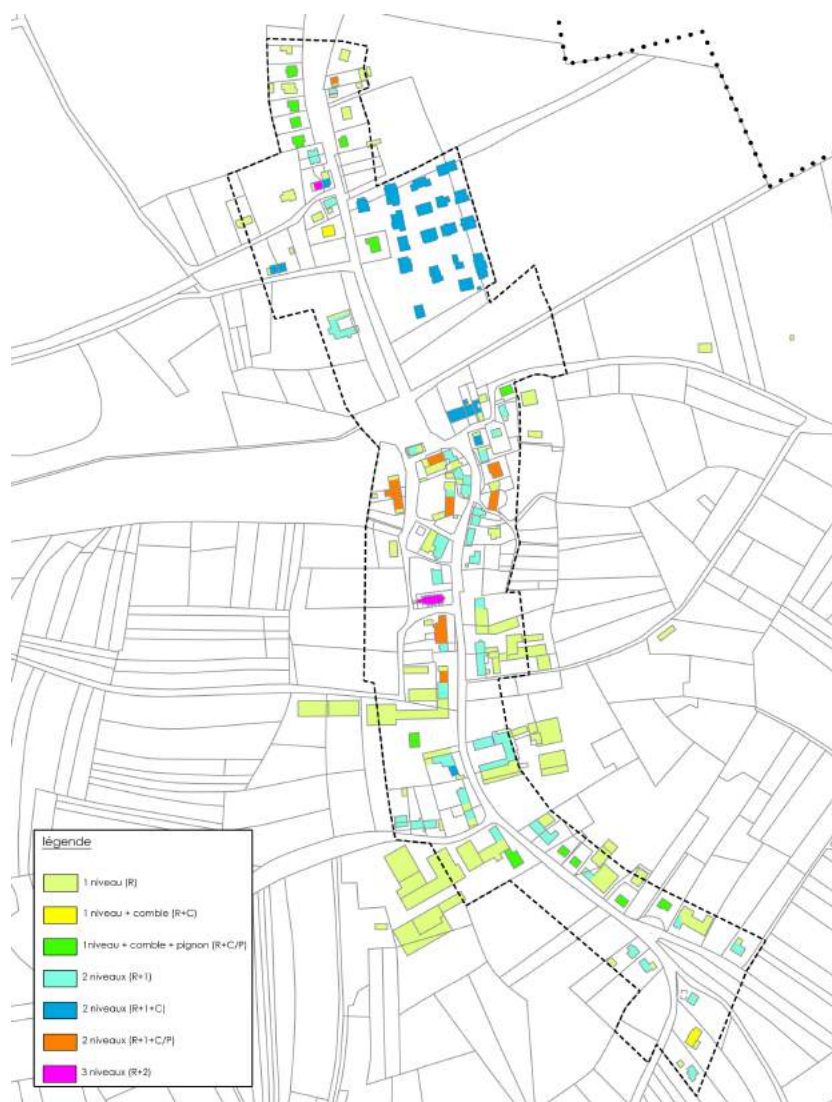
A Hivange, avec sa dominance agricole, toutes les granges, communs et annexes ont été relevées comme des constructions à un niveau. Seuls les corps de logis se distinguent dans la hauteur avec leurs niveaux respectifs.

La ferme au carrefour nord marque ce croisement avec son troisième niveau qui lui a été ajouté au cours des siècles.



Les habitations unifamiliales ont, en général, deux niveaux, plus rarement un seul niveau. Comme à Dahlem.

Kahler



Kahler – Nombre des niveaux (Source : Fond de plan : PCN © origine)

A Kahler, comme à Hivange, toutes les constructions annexes aux fermes ont été relevées avec un niveau. Seuls les corps de logis des fermes ainsi que les constructions unifamiliales ont deux niveaux.

Dans cette localité, on distingue, au centre, plusieurs constructions en bande de deux niveaux avec combles aménagés avec des ouvertures sur les pignons.

Dans le nouveau lotissement au nord, les constructions sont assez uniformes avec deux niveaux et leurs combles aménagés.

En sortant de Kahler vers le nord, on retrouve les pavillons à un niveau.

1.5.3.3. Typologie des logements

Excepté dans le centre de Garnich et de Kahler, ainsi que dans le quartier agricole dans le bas de la localité de Hivange, le bâti dans les villages se caractérise principalement par des constructions individuelles sous forme de pavillons, d'autres sont intégrées dans les 22 exploitations agricoles encore en activités.

Les maisons à appartements se retrouvent uniquement à Garnich (rue de l'Ecole et rue Nic Arend) et à Kahler à proximité de l'église.

La typologie et les caractéristiques détaillées de l'architecture vernaculaire sont traitées au point 1.5.4. « Les ensembles bâtis et les éléments isolés protégés ou dignes de protection ».



Dahlem, maisons jumelées



Dahlem, ancienne ferme isolée



Garnich, exploitation agricole



Garnich, maisons en bande



Hivange, quartier agricole dans la partie basse de la localité



Hivange, maison isolée sur la ligne de crête



Hivange, maisons jumelées



Hivange, maisons à appartements

L'état du bâti est en général de bonne qualité. La combinaison entre agrandissement des exploitations agricoles et réduction de leur nombre associée à la pression foncière incitent à la rénovation et à la réaffectation ou à la destruction et reconstruction d'anciens locaux.

La croissance démographique a pour conséquence positive la rénovation d'anciennes fermes, mais représente le danger, par la réalisation de nouveaux logements de type pavillonnaire, commun dans tout le pays, de ne pas proposer une adaptation aux caractéristiques rurales des localités. Lorsque l'apport en nouveaux logements est important par rapport à la taille du village ou situé de manière très visible dans le paysage, il contribue à une perte d'identité villageoise et des caractéristiques de l'architecture traditionnelle.

1.5.4. Ensembles bâtis et éléments isolés protégés ou dignes de protection

1.5.4.1. Immeuble et objets bénéficiant d'une protection nationale

Selon la *liste des immeubles et objets classés monuments nationaux* à l'état du 19 juin 2019, en application de la loi du 18 juillet 1983, un immeuble se trouve sur le territoire de la commune de Garnich (*Source : Service des sites et monuments*) :

La **ferme** sise 20 rue Principale à Kahler, inscrite au cadastre de la commune de Garnich, section A de Kahler, sous le numéro 64/846. Arrêté du Conseil du Gouvernement du 5 avril 2019.



1.5.4.2. Ensembles bâtis et éléments protégés bénéficiant d'une protection communale

Jusqu'à ce jour la commune ne possède pas de protection communale du patrimoine architectural et bâti.

La Commune a établi une liste des ensembles bâtis et éléments isolés dignes de protection communale en collaboration avec les Services des Sites et Monuments Nationaux en 2012 afin de sauvegarder et mettre en valeur l'identité rurale de ses localités, qui représente également l'identité rurale du sud du pays « Guttland ». Les éléments dignes de protection ont été identifiés de la façon suivante :

- Constructions à conserver
- Petit patrimoine à conserver
- Gabarit d'une construction existante à préserver
- Alignement d'une construction existante à préserver

En raison de la valeur architecturale rurale, la Commune a recensé de nombreuses constructions qu'il est important de conserver et de protéger.

Ces constructions répondent à un ou plusieurs critères suivants :

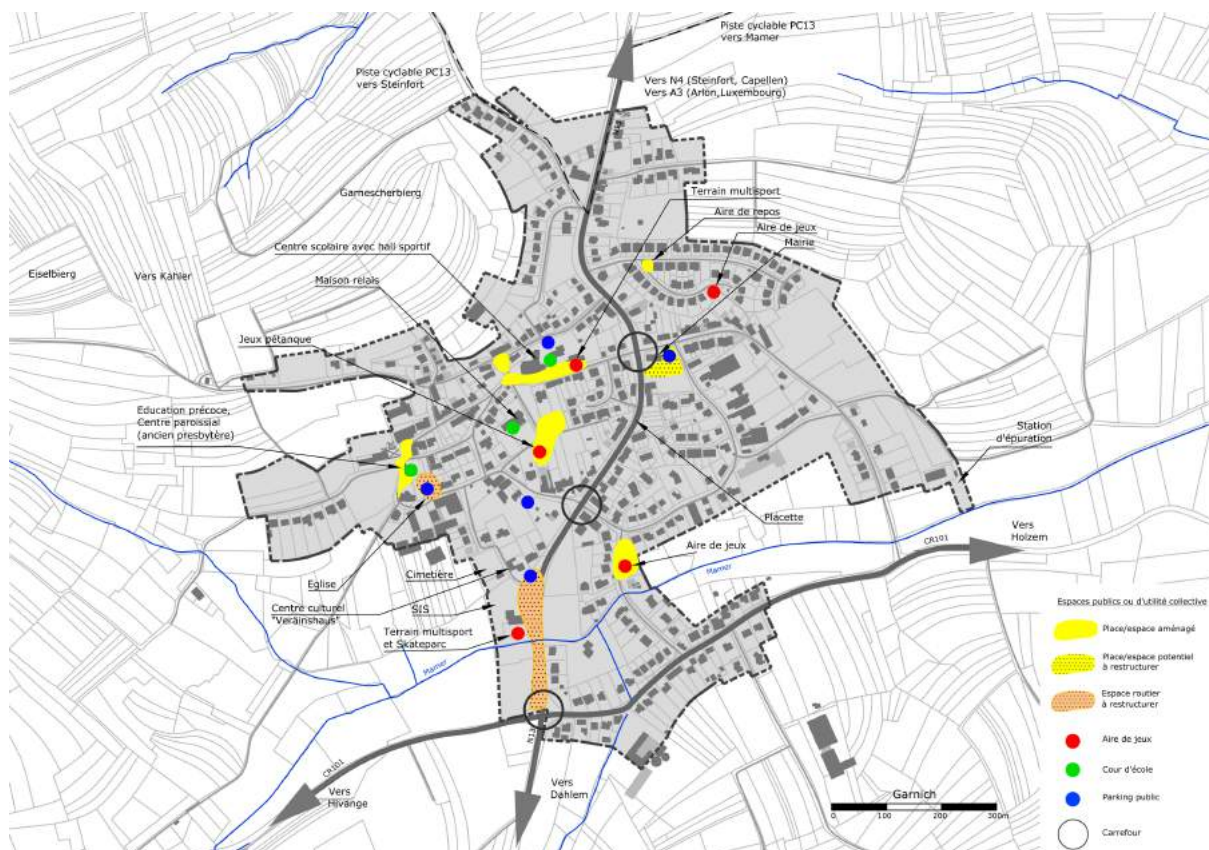
- Authenticité de la substance bâtie et de son aménagement
- Rareté et exemplarité du type de bâtiment
- Importance architecturale

- Témoignage de l'immeuble pour l'histoire nationale, communale, sociale, politique, industrielle, religieuse, militaire ou technique

Ces éléments à protéger d'intérêt communal pouvant se situer à l'intérieur ou à l'extérieur du secteur protégé de type environnement construit.

1.5.5. Les principaux espaces verts et places publics

Garnich



Garnich - Espaces publics (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

A Garnich, l'environnement vert formé par les nombreux fronts végétaux donne du charme au village et la répétition d'espaces plantés augmente la bonne qualité esthétique.

Les espaces entourant le centre scolaire et la maison relais sont très récents et offrent une multitude de fonctions et de jeux afin de satisfaire les besoins de différentes tranches d'âge. L'aire de jeux du précoce n'est pas ouverte au public.

A côté des aires de jeux des cours d'école, des aires de jeux se trouvent du côté est de la localité, un terrain de sport au sud du cimetière arrondit l'offre de jeux et permet aux personnes de toutes tranches d'âge de se défouler.

Un petit espace de rencontre est réalisé derrière le Veräinshaus. Avec des pistes de pétanque qui attirent toutes les générations. Cet espace central face à la maison relais, en plein cœur de la localité, possède beaucoup de potentiel et pourrait se développer davantage.

Le parking du cimetière ainsi que la place où se déroule actuellement le marché sont des espaces à dominante minérale qui nécessiteraient également un aménagement pour créer plus de convivialité.

L'arrière de l'église incluant le parking présente un généreux espace public qui permet de mettre l'édifice religieux en valeur.

Au sud la commune possède un grand espace vert qui est actuellement une simple pelouse. Cet espace doit encore trouver sa destination.

Derrière la mairie, se situe un espace vert qui présente du potentiel pour devenir un espace public attractif autour du centre administratif.

Une aire de jeux rue des Tanneurs, complète l'offre des espaces publics aménagés. Cet espace vert ponctuellement arboré présente des qualités à pouvoir accueillir d'autres fonctions de proximité.

Dans le lotissement « An der Merzel », ont été réalisés deux espaces verts, dont un de repos et l'autre est aménagé en aire de jeux.



Terrain multisport et rampe de skate à l'entrée du village



Aire de jeux, rue des Tanneurs



Aire de jeux, « An der Merzel »

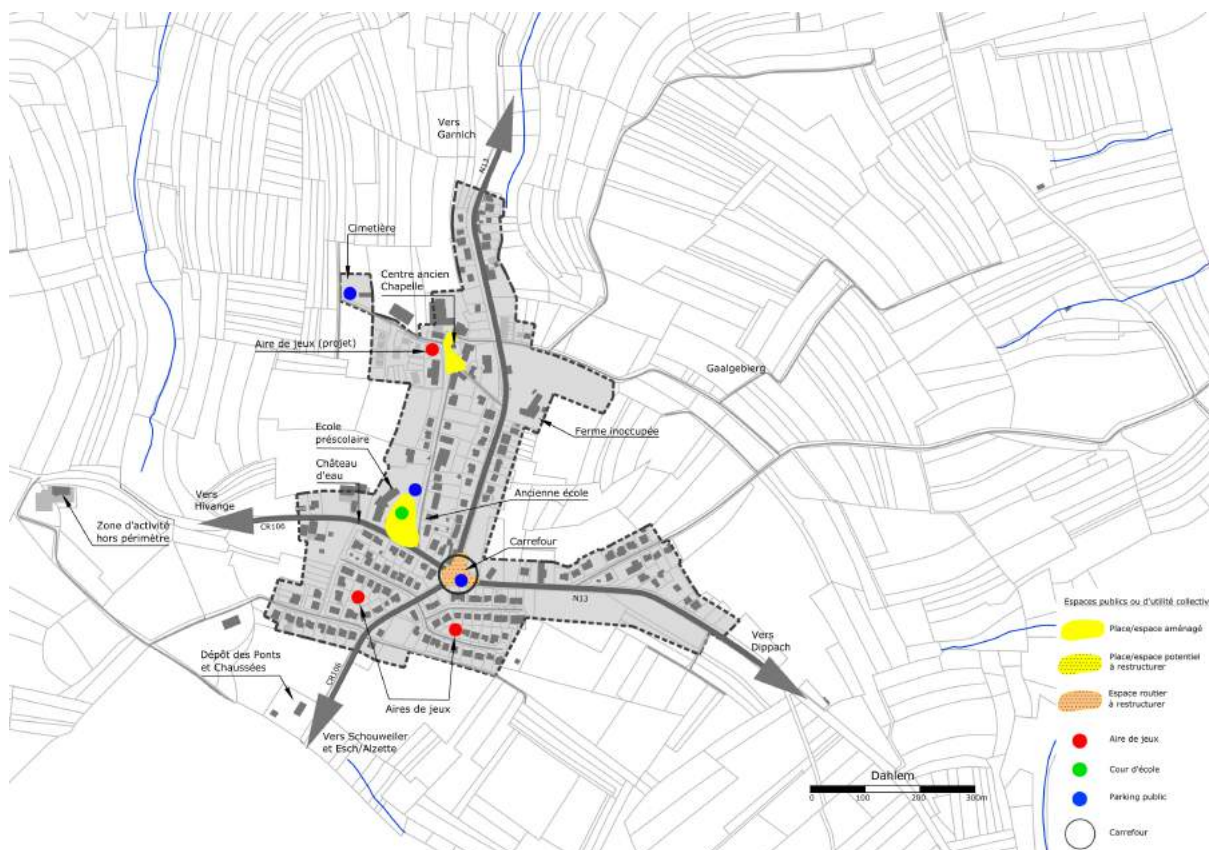


Cour d'école



Pistes de pétanque

Dahlem



Dahlem - Espaces publics (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

La localité de Dahlem possède 3 espaces publics ouverts présentant peu de qualité de vie et dominé par des voies de circulation.



Carrefour C1 représente un espace potentiel à restructurer



Espace à restructurer aux abords de la chapelle, rue de l'Ecole/rue de l'Eglise

Tous ces espaces mériteraient une restructuration pour améliorer leur esthétique, leur intégration au caractère villageois de la localité et pour réduire l'importance à la circulation motorisée.



Place aménagée à l'entrée de l'école préscolaire, rue de Hivange

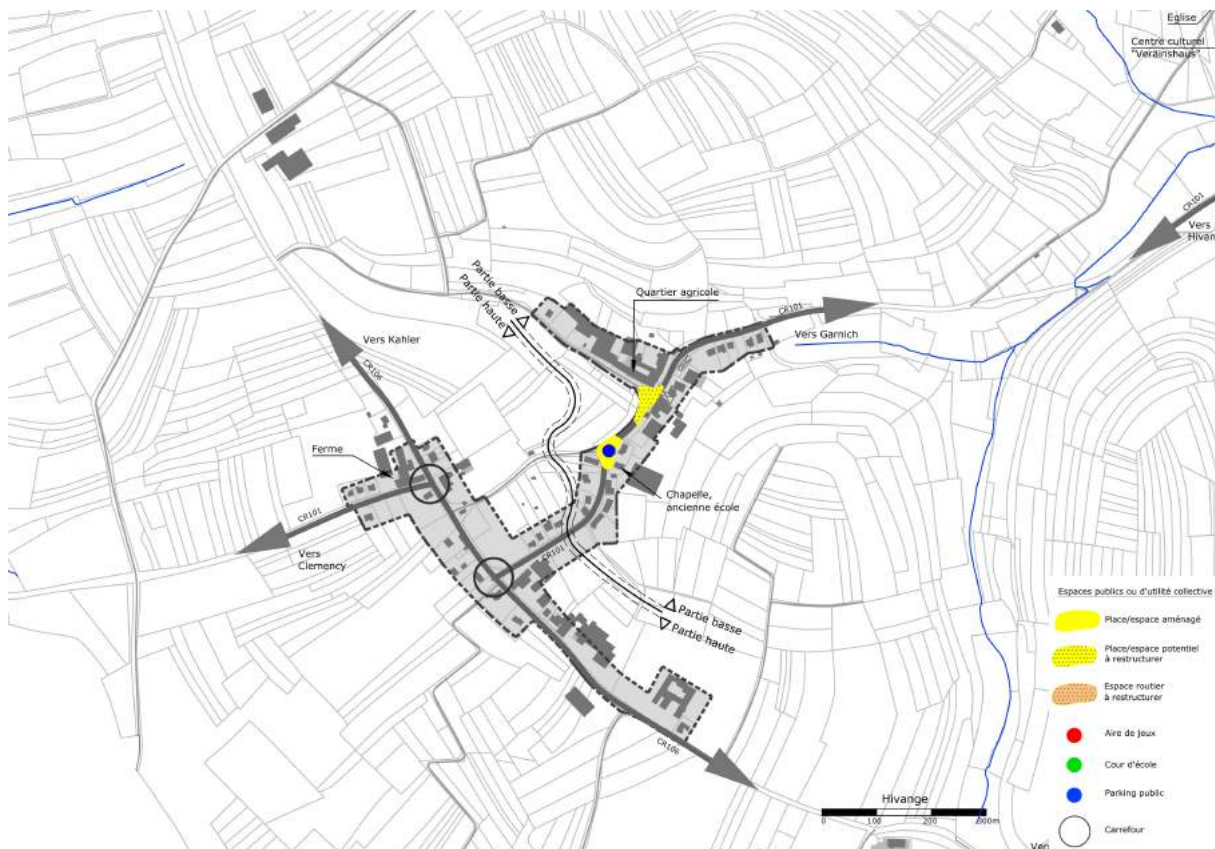


Aire de jeux, « Op der Bunn »

Deux aires de jeux à l'intérieur des lotissements au sud de Dahlem, « Op der Bunn » et « Cité Wuesheck », complètent l'offre des jeux de la cour d'école. L'aire de jeux de la « Cité Wuesheck » présente, avec une surface asphaltée généreuse, du potentiel pour accueillir encore d'autres activités.

Une aire de jeux du lotissement « Hanner Péitesch » est encore à réaliser.

Hivange



Hivange - Espaces publics (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)

A Hivange, l'environnement vert donne du charme au village et la répétition d'espaces plantés ajoute à la bonne qualité esthétique. La place aménagée sur le CR101 devant la chapelle et l'ancienne école est mise en valeur.



Place devant la chapelle et ancienne école



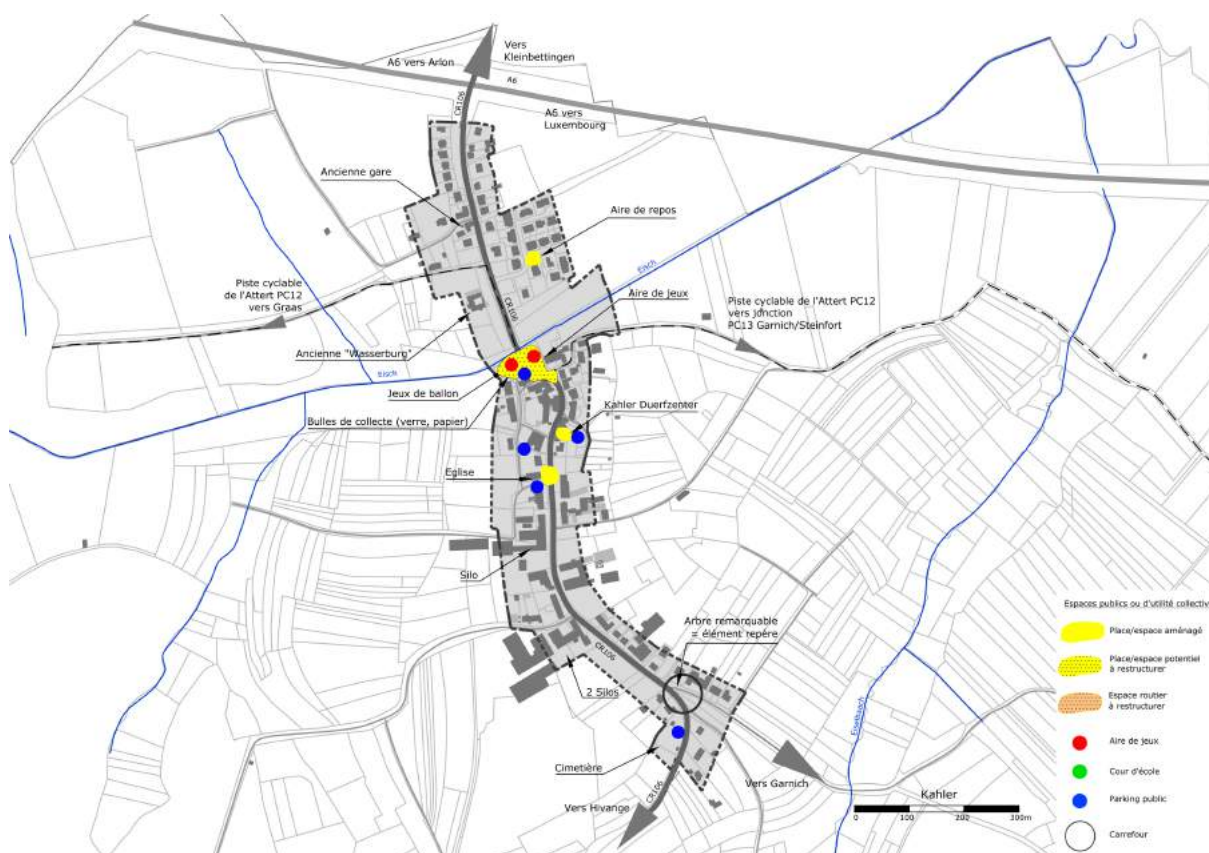
Partie basse du village, à la jonction rue de Garnich, rue des Champs, espace à dominance minérale

Dans la partie basse du village, à la jonction des rues de Garnich et rue des Champs, un espace à dominance minérale mériterait un aménagement pour mettre en valeur le noyau ancien.

L'aire de jeux entre l'ancienne école et l'église a été supprimée, et ainsi les besoins de la localité ne sont plus couverts.

La cour de l'école présente du potentiel pour devenir un lieu de rencontre de la localité.

Kahler



Kahler -Espaces publics (Source : Fond de plan : PCN © origine Cadastre)



Espaces à dominance minérale à restructurer



Terrain de basket

En bordure de la rivière Eisch et situé au nord du quartier central, un espace à dominance minérale occupé par une aire de jeux de ballon et un emplacement pour bulles de collecte de verre, nécessiteraient une restructuration afin de rendre l'espace plus convivial. Cet espace avec ces grandes surfaces scellées permet l'installation de tentes pour les fêtes.

Face à cet espace, de l'autre côté du CR106, une grande aire de jeux est installée et permet de satisfaire toutes les tranches d'âges. Cette unique aire de jeux n'arrive toutefois pas à couvrir les besoins de cette localité étirée.

Un petit espace de rencontre avec deux bancs a été réalisé dans le lotissement « Burwiss » au nord.

Dans le cadre de la rénovation de l'ancienne école avec sa salle de cinéma, les alentours ont été aménagés. Cet espace peut servir d'espace d'accueil lors de manifestations.



Aire de jeux



Kinoler

Conclusion – art. 1.5. Structure urbaine

Intégration des localités dans le paysage

En général bonne intégration dans le paysage.

Forme compacte offrant des chemins courts dans la localité de Garnich.

Forme tentaculaire du tissu villageois pour les autres localités.

Qualité du bâti, des formes et des structures urbanisées permettant une amélioration du fonctionnement à l'intérieur et entre les villages.

Urbanisation en général peu dispersée, sauf à Hivange, préservant les espaces paysagers entre les localités.

Éléments naturels de qualité (arbres remarquables, alignements d'arbres) contribuant au caractère des villages.

Fonctions urbaines

Garnich : dominance administrative et de services

Dahlem : logements

Hivange : fonction agricole prédominante et identitaire, caractère agricole à conserver

Kahler : agricole / logements, caractère agricole à maintenir

Implantations

Dans le centre des localités, les bâtiments sont en général implantés en bordure de la voirie ou avec une marge de reculement généralement inférieure à 6 m.

Dans les autres quartiers, à l'exception des quartiers plus récents, la marge de reculement sur l'avant est généralement comprise entre 1 et 14 m.

Nombre des niveaux

De manière générale les bâtiments ne dépassent pas 2 niveaux (rez-de-chaussée plus un niveau à la rigueur avec le troisième niveau lié à la toiture).

Typologie des logements

A l'exception des centres de Garnich et de Kahler ainsi que dans le quartier agricole dans la partie basse de Hivange, le bâti se caractérise principalement par des constructions individuelles.

Dans les noyaux anciens le bâti est essentiellement de type rural et ancien, généralement en bon état et très bien restauré. Il existe très peu de bâtiments abandonnés.

La typologie pavillonnaire existante à la périphérie des noyaux anciens ne s'intègre pas à l'identité villageoise.

Les éléments représentatifs de l'identité rurale du sud du pays « Gutthland » sont relativement élevés.

Ensembles bâtis et éléments isolés protégés ou dignes de protection

Aucun bâtiment ou élément isolé protégé au niveau communal jusqu'à ce jour. Seul un immeuble bénéficie d'une protection nationale.

Nombre relativement élevé de bâtis et éléments isolés dignes de protection représentatifs de l'identité rurale du « Gutthland ».

Principaux espaces verts et places publiques

Garnich est bien équipé avec ces différents espaces publics régulièrement répartis dans la localité.

Dahlem présente des espaces au centre mais les extrémités nord et est ne sont pas équipés. Hivange manque d'espace public qualitatif. Kahler est bien desservi au niveau du centre, mais manque d'espace public au nord et au sud.

1.6. EQUIPEMENTS COLLECTIFS

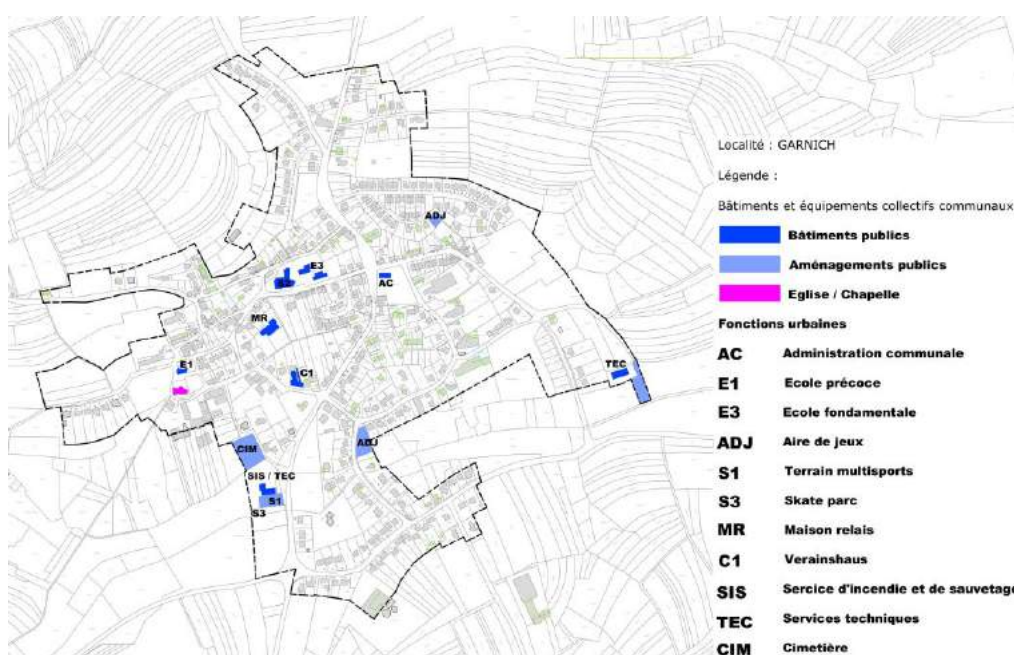
1.6.1. Localisation des équipements collectifs communaux et nationaux

1.6.1.1. Bâtiments et équipements collectifs communaux

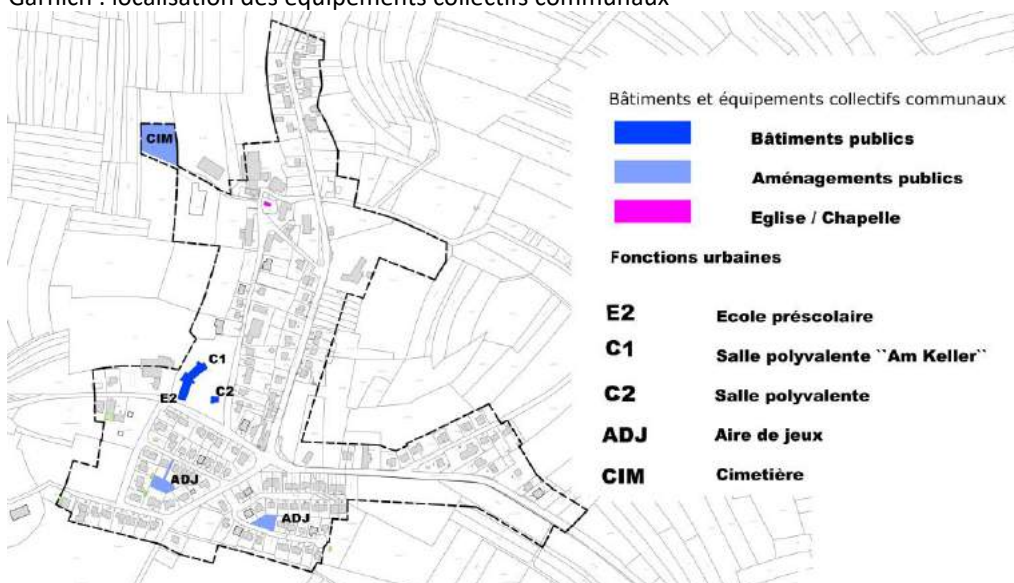
La commune de Garnich bénéficie d'une offre d'équipements satisfaisante, en général très récente pour couvrir les besoins directs de la Commune. La majorité des équipements se concentre à Garnich. Chaque localité dispose toutefois d'un local pour associations et d'une église ou chapelle. Les équipements scolaires se situent à Garnich et à Dahlem.

Excepté pour Hivange, un cimetière se trouve dans chaque localité.

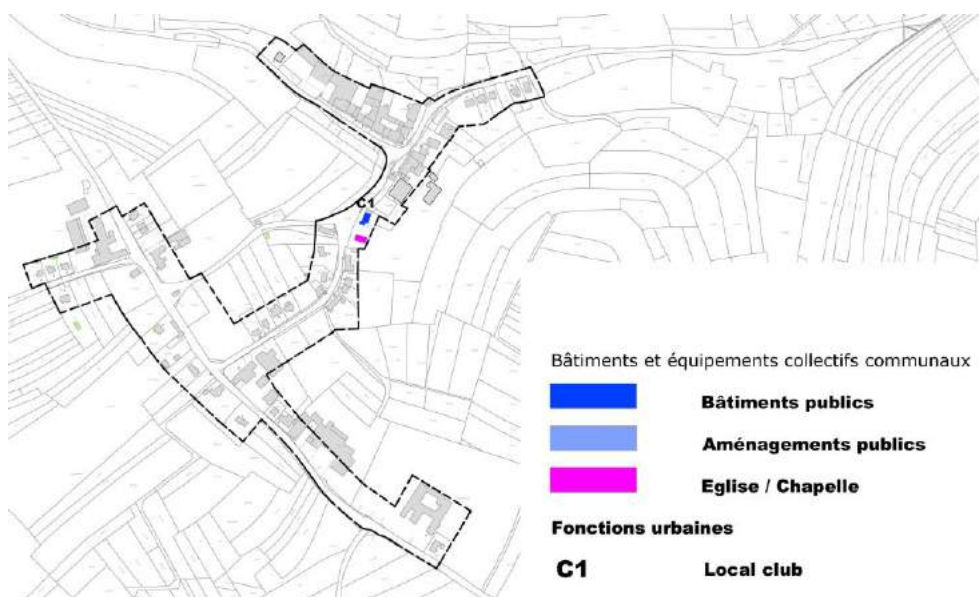
Les réservoirs d'eau situés dans ou aux abords des localités sont tous hors service.



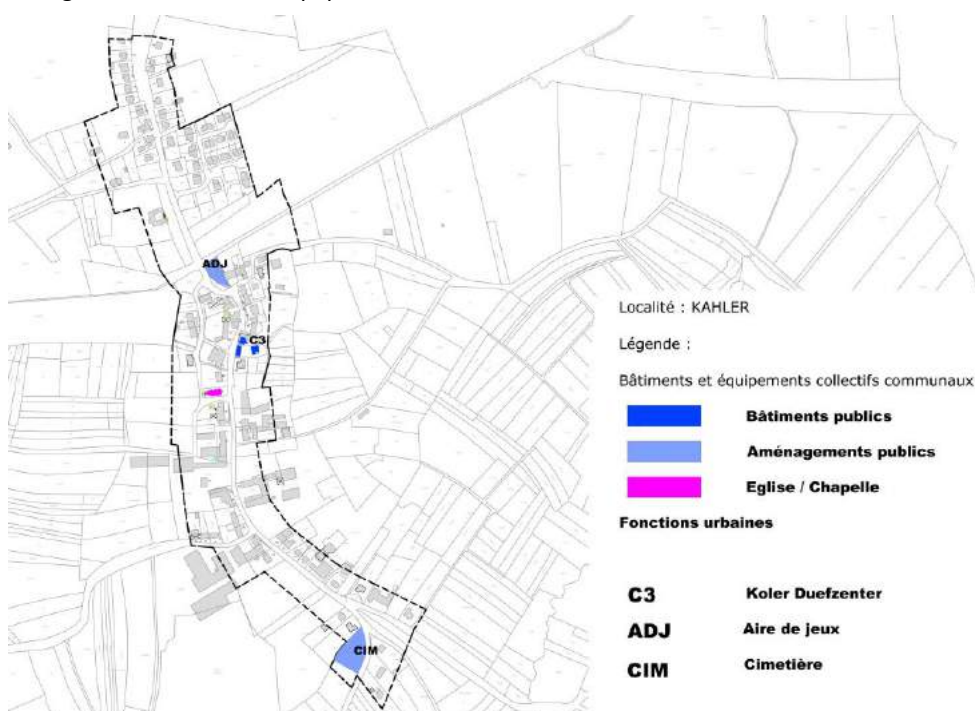
Garnich : localisation des équipements collectifs communaux



Dahlem : localisation des équipements collectifs communaux



Hivange : localisation des équipements collectifs communaux



Kahler : localisation des équipements collectifs communaux

Garnich

Administration communale

La nouvelle mairie implantée à l'angle de la rue des trois Cantons et de la rue de l'Ecole a été inaugurée le 6 mai 2009.



Administration Communale (Source: Gemeindebuett – Abrëll – Mee – Juni 2009)

Services techniques

Les services techniques disposent d'un hall de 1.500 m² dans le nouveau bâtiment qui héberge également le SIS. Un deuxième hangar est implanté à l'est de la localité de Garnich au niveau de la station d'épuration.

Garnich dispose d'un réservoir d'eau hors service dans la rue de Kahler.

Service d'Incendie et de Sauvetage

Le 14 juin 2014 a été inauguré le nouveau bâtiment hébergeant les locaux du nouveau Service d'Incendie et de Sauvetage (SIS) ainsi qu'une partie de l'atelier du service technique de la Commune. Le SIS se situe au sud de la localité de Garnich à proximité du cours d'eau de la Mamer et du carrefour formé par le CR101 et la route N13.

Cimetières et culte

Garnich dispose d'un cimetière qui a été mis en service en 1895 avec des concessions disponibles jusqu'en 2160.

Une église datant de 1864 en bon état est implantée dans la localité.

Education

L'école précoce à Garnich, rue saint Hubert, dispose d'une classe.

L'école fondamentale à Garnich, rue de l'Ecole, offre 15 classes.

Maison Relais

La Maison Relais, qui a été ouverte le 15 septembre 2012 se situe dans le centre du village au lieu-dit « Am Ierweschten Duerf ».

Cette nouvelle structure prévue pour accueillir 128 enfants est pratiquement autonome en ce qui concerne ses besoins en énergie.

La Commune ayant obtenu l'agrément pour l'accueil de 180 enfants, les locaux de l'école fondamentale continueront à accueillir environ 60 enfants.

Centre culturel « Veräinshaus »

La « Veräinshaus » installée rue des Sacrifiés au centre du village occupe la fanfare des pompiers, l'école de musique, la chorale Sainte Cécile et l'association des parents.

Durant l'année, différentes activités y sont organisées par des associations de la Commune telles que les soirées théâtres organisées par la « Schmunzelkescht » ou les sapeurs-pompiers.



Veräinshaus à Garnich – Situation existante

Ecole de musique

L'école de musique de Garnich, implantée au « Veräinshaus », fait partie de l'école de musique de l'Union Grand-Duc Adolphe (Ugda).

Sport et aires de jeux

- Centre sportif « Elsy Jacobs » à Garnich
Le centre sportif « Elsy Jacobs » est ainsi nommé en mémoire à la Garnichoise, vainqueur du premier championnat cycliste féminin.
Le centre sportif se situe à proximité immédiate de l'école au centre de la localité de Garnich. Il est accessible aux écoles, aux associations et aux clubs sportifs de la Commune et permet des compétitions de volley-ball et basket-ball.
- Terrains multisport
Le terrain multisport d'une surface de 288 m² ainsi qu'une rampe de skate se situent à l'entrée sud de la localité à proximité de la rivière Mamer en zone d'aménagement particulier à faible densité de construction.
Un second terrain multisport a été aménagé aux abords du centre scolaire de Garnich.
- Aire de jeux pour enfants
Deux aires de jeux se trouvent dans le village, dont une située rue des Tanneurs et l'autre dans le lotissement « An der Merzel ».
S'ajoutent les aires de jeux installées autour de l'école fondamentale pour différentes tranches d'âge.
Les aires de jeux de l'école précoce et celle de la Maison Relais sont clôturées et non-accessibles au public.
- Piste de pétanque
La piste de pétanque se situe derrière le « Veräinshaus ».

DahlemServices techniques

Dahlem dispose d'un château d'eau hors service.

Cimetières et culte

Dahlem dispose d'un cimetière mis en service en 1982 et disposant de concessions disponibles jusqu'en 2200.

Une chapelle datant de 1806, en très bon état, est également présente sur la localité.

Education

L'école préscolaire de Dahlem, située rue de l'Ecole, dispose de 3 classes.



Ecole préscolaire, rue de Hivange

Salles polyvalentes

La localité compte 2 salles polyvalentes situées aux 1 et 3 rue de l'Ecole.

La salle polyvalente, intitulée « Am Keller » 3, rue de l'Ecole, a été inaugurée officiellement le 10 mai 2015. Cette nouvelle infrastructure répond parfaitement aux besoins de la vie associative du village et de la Commune. Y ont lieu des événements festifs, des réunions, des activités culturelles, mais également des cours divers à caractère récréatif ou éducatif.

Sport et aires de jeux

- Aire de jeux pour enfants

Deux aires de jeux se situent rue Op der Bunn et Cité Wuesheck. Une aire de jeux se rajoutera au lotissement « Hanner Péitesch ».

L'école préscolaire dispose également d'une aire de jeux accessible lors des vacances et le week-end.

Kahler

Services techniques

Kahler dispose d'un réservoir d'eau hors service et d'un garage communal.

Cimetières et culte

Kahler dispose d'un cimetière mis en service en 1890 et disposant de concessions disponibles jusqu'en 2300.

Une église datant de 1886, en bon état, est également présente sur la localité.

Koler Duerfzenter

Le nouveau « Koler Duerfzenter » aménagé dans l'ancienne école prévoit un programme avec différentes salles fonctionnelles. Il a été inauguré le 30 novembre 2018.

Il s'agit en particulier :

- d'une salle de fête de 100 m²
- de deux salles de réunions de 50 et 25 m²
- d'une salle de cinéma « Kinoler » prévue pour 46 sièges



Le Kinoler est à disposition depuis le 1^{er} décembre 2018 avec 6 séances par semaine.

Sport et aires de jeux

Kahler dispose d'une aire de jeux située rue Pincipale.

Un terrain de basket se situe de l'autre côté de la rue face à l'aire de jeux.

Hivange

Services techniques

Hivange dispose d'un réservoir d'eau hors service et d'un garage communal.

Cimetières et culte

Hivange ne dispose pas de cimetière. En revanche, une chapelle est présente sur la localité.

Culture et loisirs

Hivange dispose d'un local pour clubs dans l'ancienne école

Sport et aires de jeux

Hivange est en manque de toute infrastructure sportive. Elle ne possède pas d'aire de jeux.

1.6.1.2. Bâtiments et équipements collectifs nationaux et régionauxDépôt des Ponts et Chaussées

Les Ponts et Chaussées ont un dépôt dans la localité de Dahlem au lieu-dit Wuesheck sur un terrain appartenant à la commune de Garnich.

Syndicat des Eaux du Sud (SES)

Le Syndicat des Eaux du Sud, en abrégé SES gère le réservoir du Rébierg implanté entre Hivange et Kahler. Ce réservoir, un des plus importants du pays, alimente 23 communes et quelques 200.000 habitants en eau potable. (Source : La voix – 28 avril 2008)

1.6.2. Réserves de capacités des équipements scolaires communaux**Nombre d'élèves à la rentrée scolaire 2017-2018**

La Commune dispose d'une offre en équipements scolaires répartis sur deux localités, Garnich et Dahlem. Garnich reprend la majorité des équipements exceptés l'école préscolaire.

En tout, elle compte 1 classe de précoce et 15 classes primaires à Garnich, ainsi que 3 classes préscolaires à Dahlem. La Maison Relais se situe à Garnich.

Cycle 1 : Ecole précoce à Garnich

A la rentrée scolaire 2017-2018 l'école précoce comptait 19 enfants inscrits pour 1 classe. La capacité d'accueil est de 25 élèves.

Cycle 1 : Ecole préscolaire à Dahlem

Lors de la rentrée 2017-2018, l'école préscolaire avait un effectif de 49 élèves pour 3 classes, soit une moyenne de 16 élèves par classe. L'école dispose de 4 salles de classe pouvant accueillir 25 élèves chacune. La capacité d'accueil maximale n'est donc pas atteinte et Dahlem dispose de réserves.

Cycles 2 à 4 : Ecole primaire à Garnich

L'école fondamentale avait à la rentrée 2017-2018 un effectif de 135 élèves pour 9 classes, soit une moyenne de 15 élèves par classe. Chaque classe peut accueillir au maximum 25 élèves.

Les capacités actuelles de l'école ne sont pas exploitées, car elle dispose au total de 15 classes.

L'estimation présumée des effectifs préscolaires et scolaires pour la rentrée scolaire 2029-2030 est basée sur :

- la répartition par tranches d'âges de la population au 17 janvier 2018 (Source : commune de Garnich), d'après laquelle on relève 123 enfants de la classe 0-5 ans (soit environ 24 enfants par année d'âge) et 135 enfants de la classe 5-10 ans (soit environ 26 enfants par année d'âge). Dans la présente estimation, il a été considéré que tous les enfants des classes d'âge de 0-5 ans au 17 janvier 2018 seront inscrits à l'école préscolaire et fondamentale de Garnich ;
- la tendance de développement de la population de 1,41 % par an.

L'évolution présumée pour la rentrée 2029-2030 prévoit une croissance de l'effectif scolaire de :

- 16 % pour l'éducation précoce, soit 22 élèves
- 16 % pour l'éducation préscolaire, soit 57 élèves
- 19 % pour l'école fondamentale, soit 161 élèves

Suite à cette évolution présumée, le taux d'occupation des équipements scolaires se présente comme suit :

Maison Relais à Garnich	Capacité d'accueil actuelle		Occupation en 2018		Taux d'occupation	Réserves actuelles	Extensions projetées		Potentialités existantes et projetées	Nombre d'enfants présumés en 2030	
						Nombre d'enfants	Nombre d'enfants		Nombre d'enfants		
	180		164		±100 %	0	0		0	236	
Cycle 1	Capacité d'accueil actuelle		Occupation à la rentrée 2017-2018		Taux d'occupation	Réserves actuelles	Extensions projetées		Potentialités existantes et projetées	Nombre d'élèves présumés rentrée 2029-2030	
	Nombre de classes	Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves		Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves	
Education précoce Garnich	1	25	1	19	76%	6	0	0	1	25	22
Cycle 1	Capacité d'accueil actuelle		Occupation à la rentrée 2017-2018		Taux d'occupation	Réserves actuelles	Extensions projetées		Potentialités existantes et projetées	Nombre d'élèves présumés rentrée 2029-2030	
	Nombre de classes	Nombre d'élèves (25/classe)	Nombre de classes	Nombre d'élèves		Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves	
Education préscolaire Dahlem	4	100	3	49	49%	51	0	0	4	100	57
Cycles 2, 3 et 4	Capacité d'accueil actuelle		Occupation à la rentrée 2017-2018		Taux d'occupation	Réserves actuelles	Extensions projetées		Potentialités existantes et projetées	Nombre d'élèves présumés rentrée 2029-2030	
	Nombre de classes	Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves		Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves	Nombre de classes	Nombre d'élèves	
Ecole fondamentale Garnich (25 élèves/classe)	12	360	9	135	38%	225	0	0	15	360	161
Ecole fondamentale (20 élèves/classe)	3										

Occupation en nombre d'élèves des différentes subdivisions scolaires et potentialités en 2018

La commune dispose donc suffisamment d'infrastructures scolaires, qui en cas de besoin concret, pourrait être complété par les réserves non occupées de l'ancienne mairie avec 6 classes et l'ancienne école primaire de Hivange avec 2 classes.

Sachant que :

- à la rentrée 2017-2018, 49 élèves étaient inscrits à l'école préscolaire de Dahlem, les réserves actuelles en infrastructures pour 51 élèves peuvent permettre un doublement des effectifs préscolaires,
- à la rentrée 2017-2018, 135 élèves étaient inscrits à l'école fondamentale, les réserves existantes d'une capacité de 360 élèves peuvent permettre une augmentation de d'environ 270 % des effectifs du fondamental,

Les réserves actuelles de l'école primaire à Garnich pourront également largement être utilisées pour la Maison Relais, qui a atteint ses capacités maximales.

On peut donc en conclure que les capacités d'accueil dans le préscolaire et le fondamental pourront largement satisfaire au besoin d'une population estimée à 2.504 habitants en 2030 selon la tendance de développement retenue pour Garnich avec une croissance de 1,41 % par an.

CONCLUSION – Art. 1.6. Equipements collectifs**Bâtiments et équipements communaux hors Education, culture, culte et sports**

Les équipements communaux sont principalement localisés dans la commune de Garnich (Mairie, Maison Relais, services techniques, SIS, hall sportif et écoles fondamentale et précoce.

Seule la localité de Hivange ne dispose pas de cimetière.

Culture, loisirs et sports

La vie associative de la Commune est intense avec plus de 29 associations dont certaines organisent de grands évènements.

Les associations ont à leur disposition les infrastructures suivantes :

- Hall sportif à Garnich
- Veraïnshaus à Garnich
- Centre culturel « Am Keller » à Dahlem
- Ancienne école à Hivange
- Koler Duerfzenter

La commune dispose de 7 aires de jeux (cours d'école fondamentale et préscolaires incluses) réparties dans toutes les localités, excepté Hivange, de deux terrains multisport, d'une piste de pétanque et d'une rampe de skate à Garnich.

Culte

Chaque localité possède son église (Garnich, Kahler) ou sa chapelle (Dahlem, Hivange).

Garnich, Dahlem et Kahler disposent d'un cimetière.

Equipements régionaux et nationaux

Les équipements nationaux se limitent à :

- Dépôt des Ponts et Chaussées à Dahlem
- Réservoir Rébiérg du SES à Hivange

Education

En comparant les potentialités restantes en nombre d'élèves et l'évolution présumée des effectifs préscolaires et scolaires, on constate que les capacités d'accueil pourraient largement satisfaire au besoin d'une population estimée à 2.504 habitants en 2030 selon la tendance de développement retenue avec un taux de 1,41 %.

1.7. MOBILITE

1.7.1. Les différents réseaux de circulation, y compris la mobilité douce

1.7.1.1. Hiérarchie du réseau routier existant

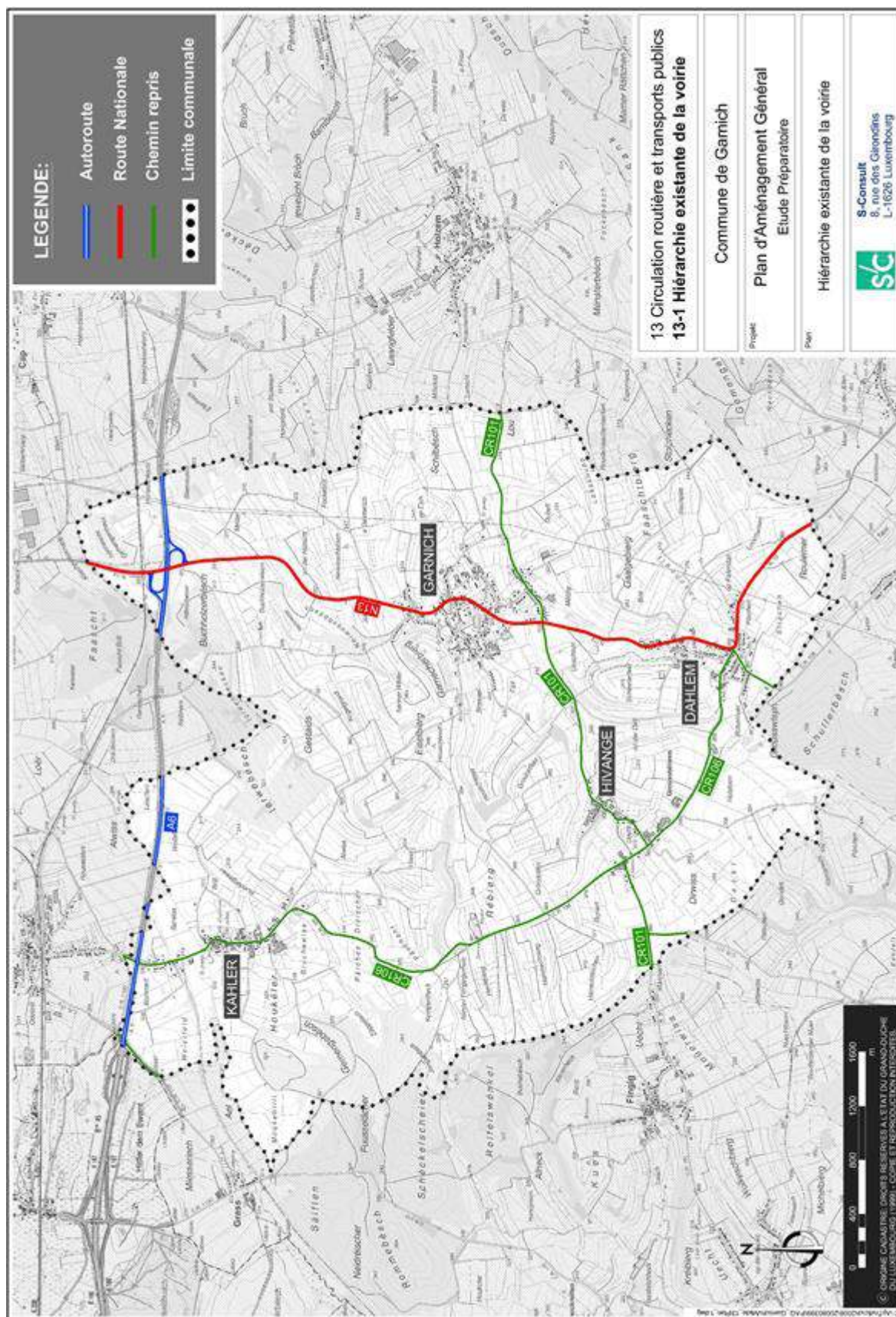
Le réseau routier se compose de deux niveaux de hiérarchie, à savoir le réseau primaire et le réseau secondaire. Le réseau primaire, composé de la voirie étatique d'ordre supérieur (autoroutes, voies rapides, routes nationales) et d'ordre inférieur (chemins repris), a pour vocation de relier le territoire communal aux principaux axes de communication. En conséquence, il doit avoir une capacité adéquate pour recevoir le trafic quotidien. Le réseau secondaire quant à lui est formé par les rues communales qui relient les zones résidentielles entre-elles et qui assurent le raccordement à la voirie étatique. Ces rues secondaires, dont la fonction principale est la desserte des quartiers, peuvent donc être aménagées de manière à améliorer la cohabitation entre les différents modes de transport, contrairement à la voirie étatique qui est essentiellement conçue pour faciliter le trafic motorisé.

Le réseau primaire et étatique, est constitué de la route nationale N13 (Windhof – Bous) traversant le centre de Garnich resp. Dahlem, le chemin repris CR101 (Clemency – Mersch) et le chemin repris CR106 traversant les localités Kahler resp. Dahlem;

Le réseau routier à l'intérieur des villages est principalement caractérisé par des chemins resp. des routes n'ayant pour unique fonction de drainer le trafic local, vu la typologie de la plupart des villages. L'envergure totale du réseau routier implique une gestion assez délicate du réseau notamment de son entretien constructif.

TYPE		NOM	FONCTION			
			TRANSIT	LIER	COLLECTER	DESSERVIR
Réseau primaire	Autoroute	A6	fonction principale	fonction secondaire		
	Route principale d'ordre supérieur	N13	fonction secondaire	fonction principale	fonction à titre exceptionnel	-
	Route principale d'ordre inférieur	CR101 CR106	fonction à titre exceptionnel	fonction principale	fonction secondaire	fonction à titre exceptionnel
Réseau secondaire	Chemin vicinal	-	-	fonction à titre exceptionnel	fonction secondaire	fonction principale

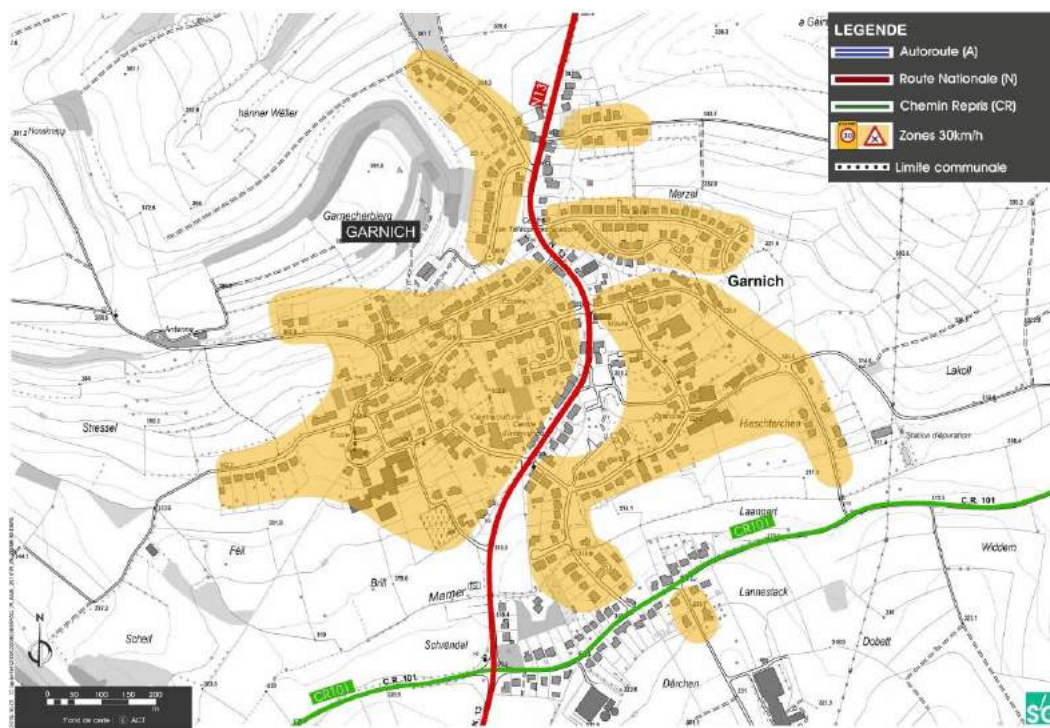
La hiérarchie et la fonction du réseau routier



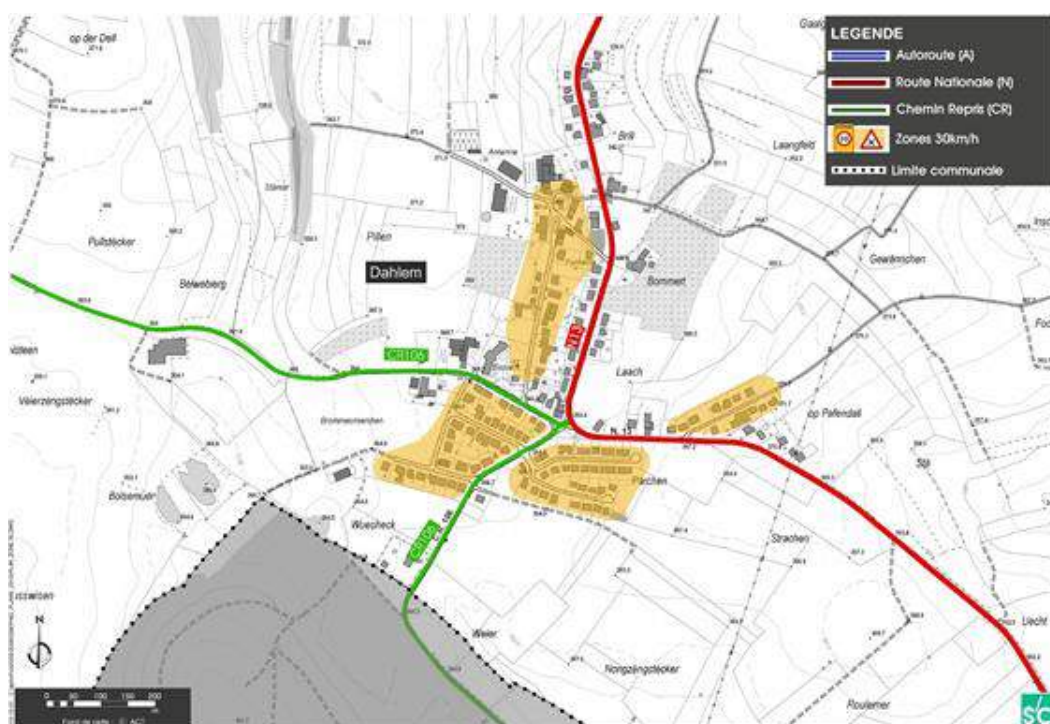
Hiérarchie des réseaux routiers

1.7.1.2. Les zones 30 km/h

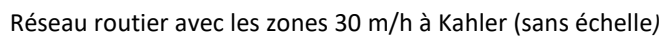
Depuis 2011 des zones 30 km/h sont implantées sur les voiries communales. Les plans qui suivent donnent une impression détaillée des zones 30 km/h et des passages pour piétons bien qu'aussi pour les cyclistes.



Réseau routier avec les zones 30 km/h à Garnich (sans échelle)



Réseau routier avec les zones 30 km/h à Dahlem (sans échelle)



Les chemins ruraux, lesquels sont souvent bien aménagés pourront servir de chemins récréatifs. Une extension du réseau de chemins pour piétons ainsi des liaisons avec des chemins existants serrait un grand avantage pour les déplacements récréatifs et/ ou de loisirs.

Ce réseau est complété par les zones 30km/h, qui garantissent aux piétons et surtout aux cyclistes un plus de sécurité par égalité avec le trafic motorisé.



Entrée à Dahlem



Entrée à Garnich



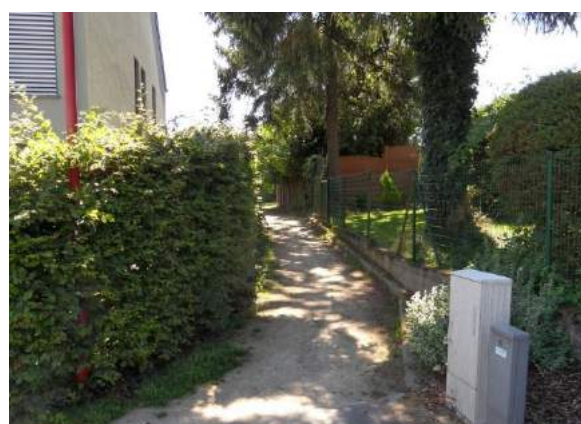
Entrée à Hivange



Entrée à Kahler



Sentier à Garnich



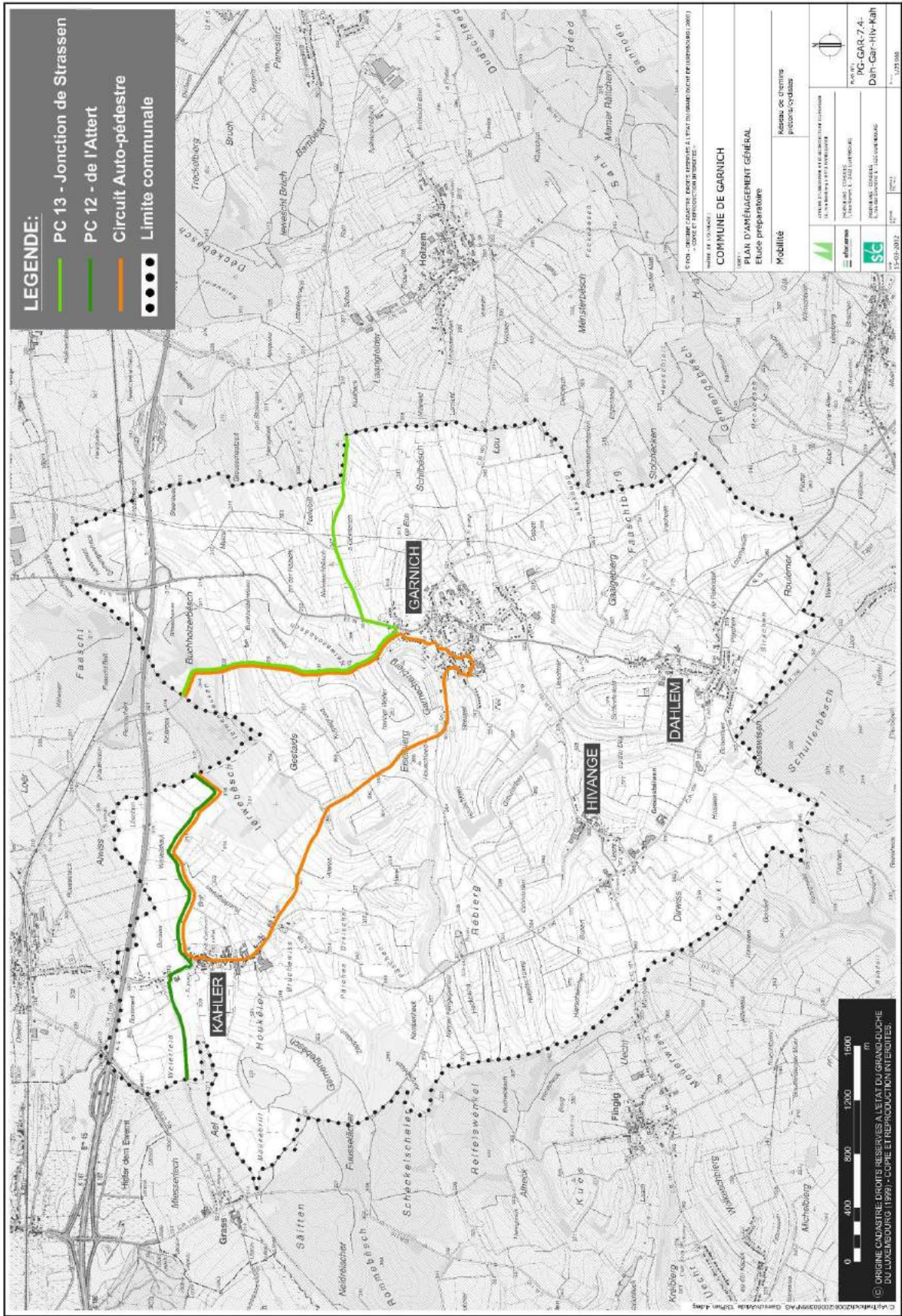
Sentier à Garnich



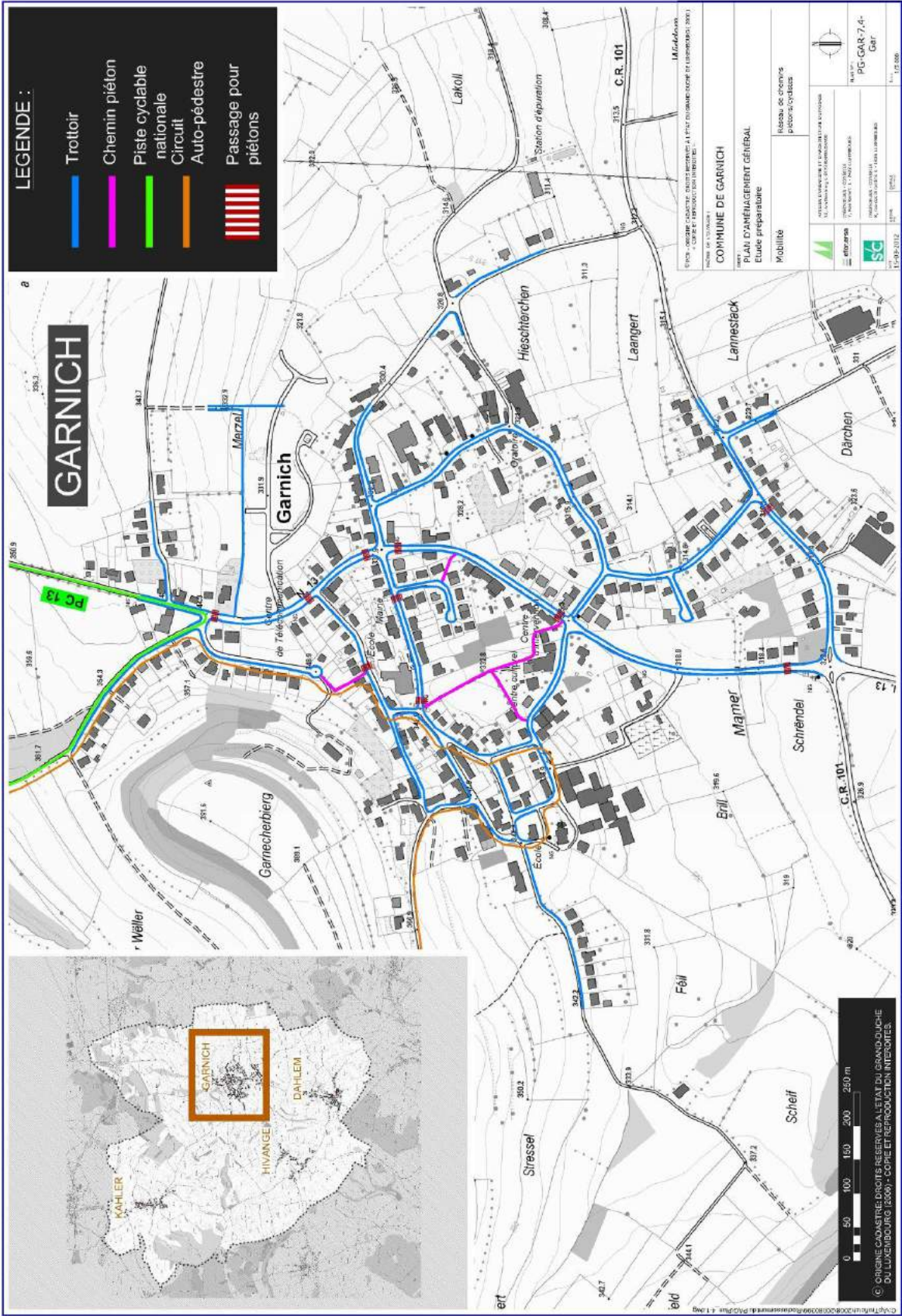
Figure 1: Sentier à Garnich



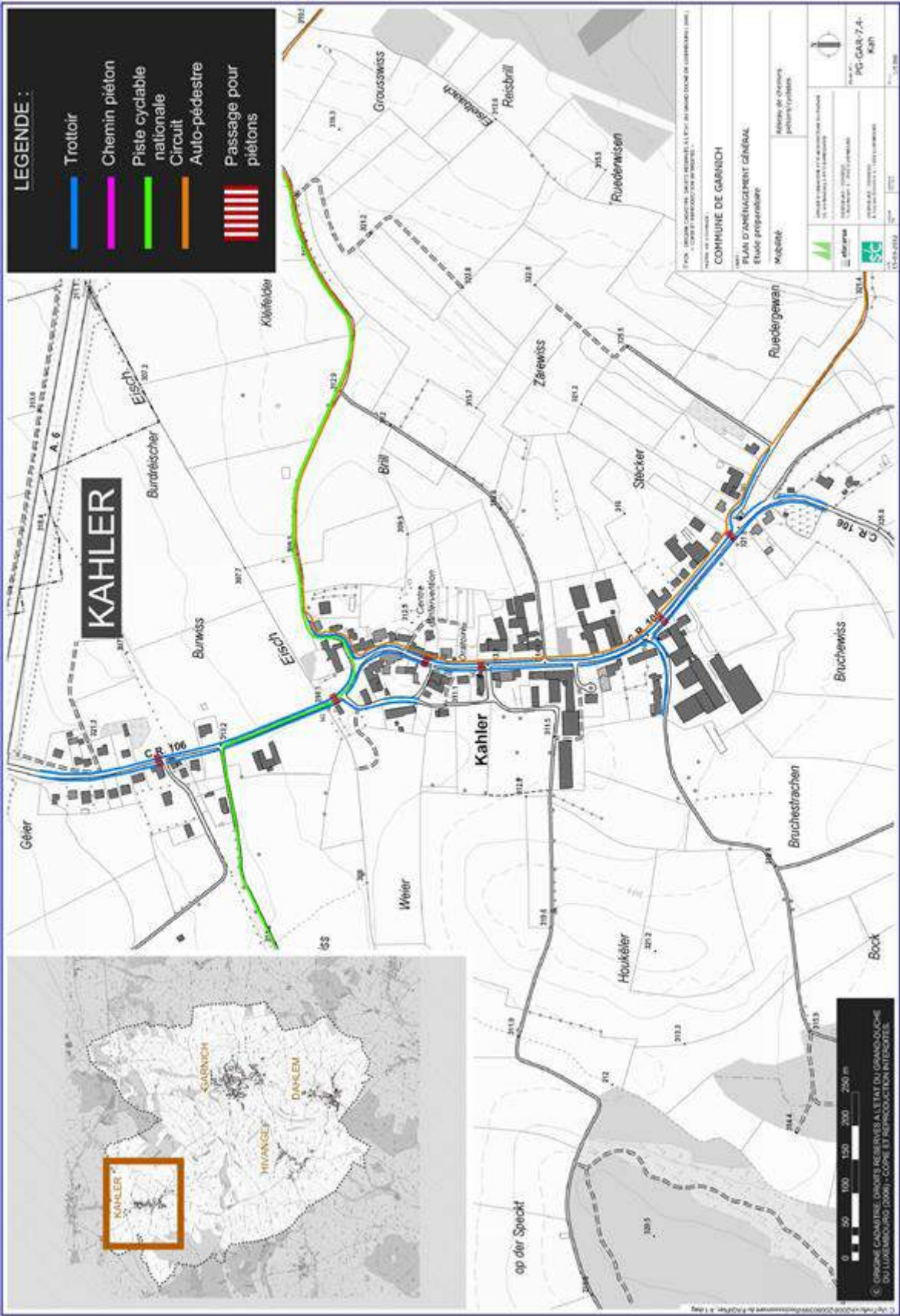
Figure 2: Sentier à Garnich



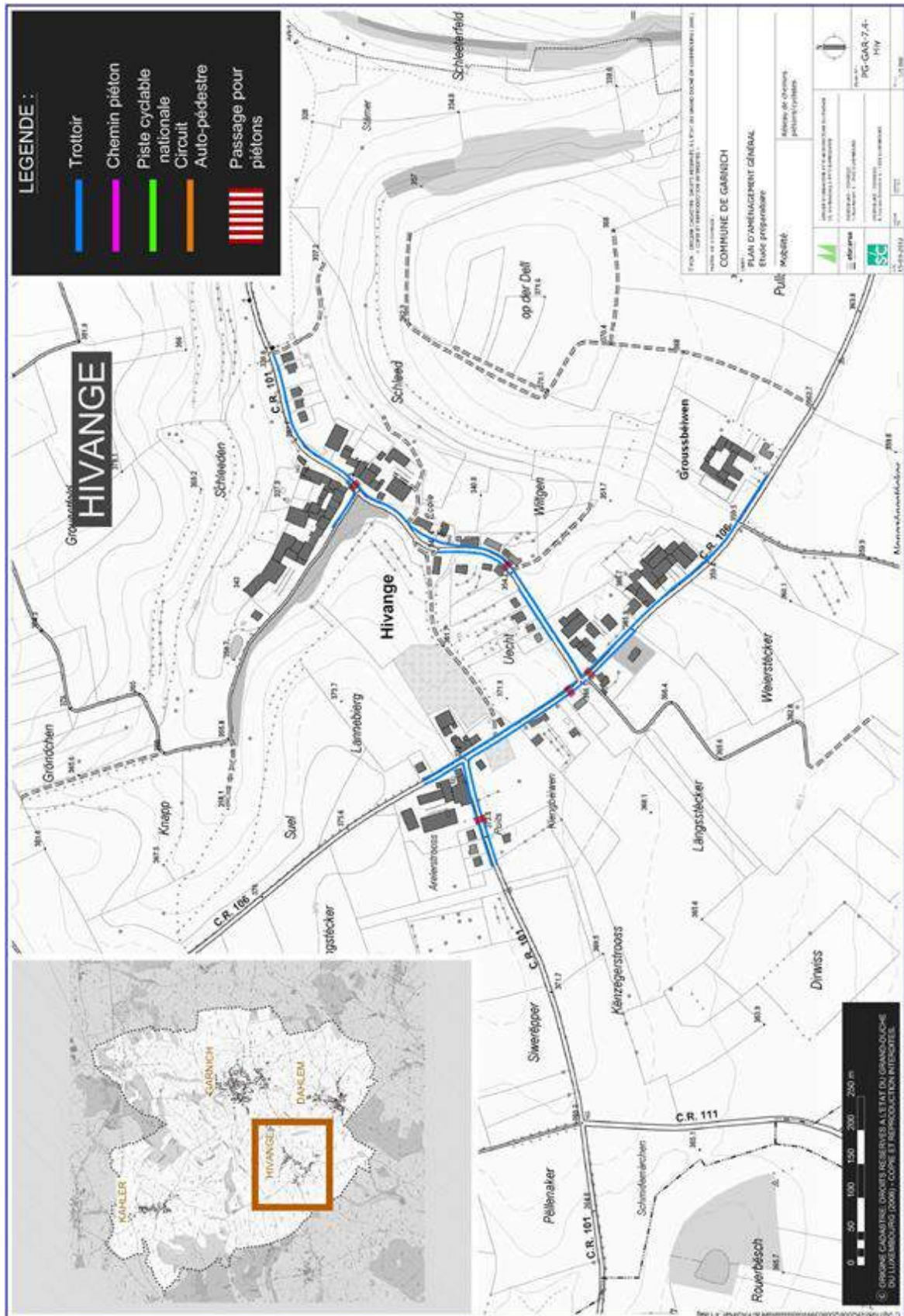
Réseau chemins piétons / cyclistes – Vue d'ensemble



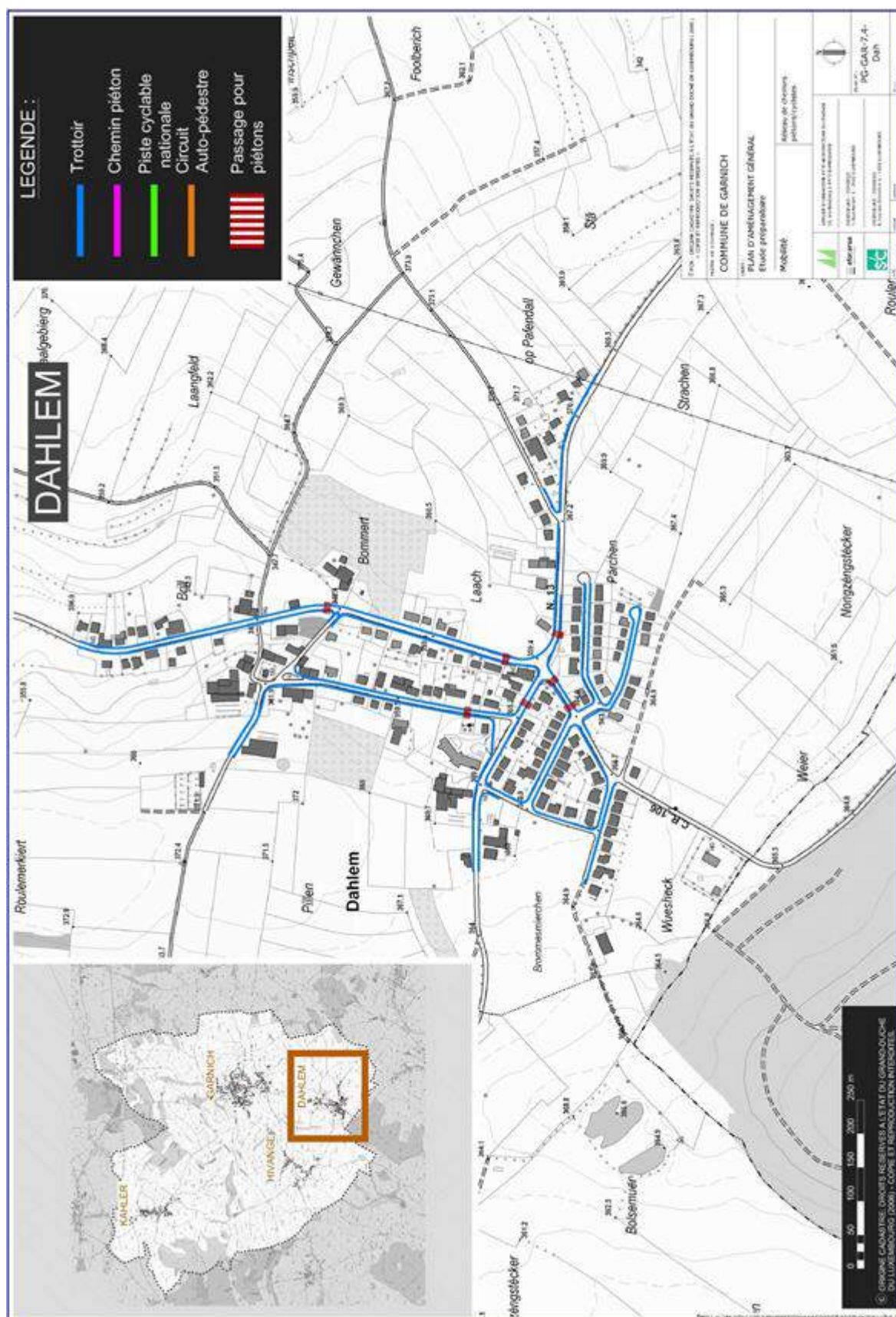
Réseau chemins piétons / cyclistes – Zoom : Garnich



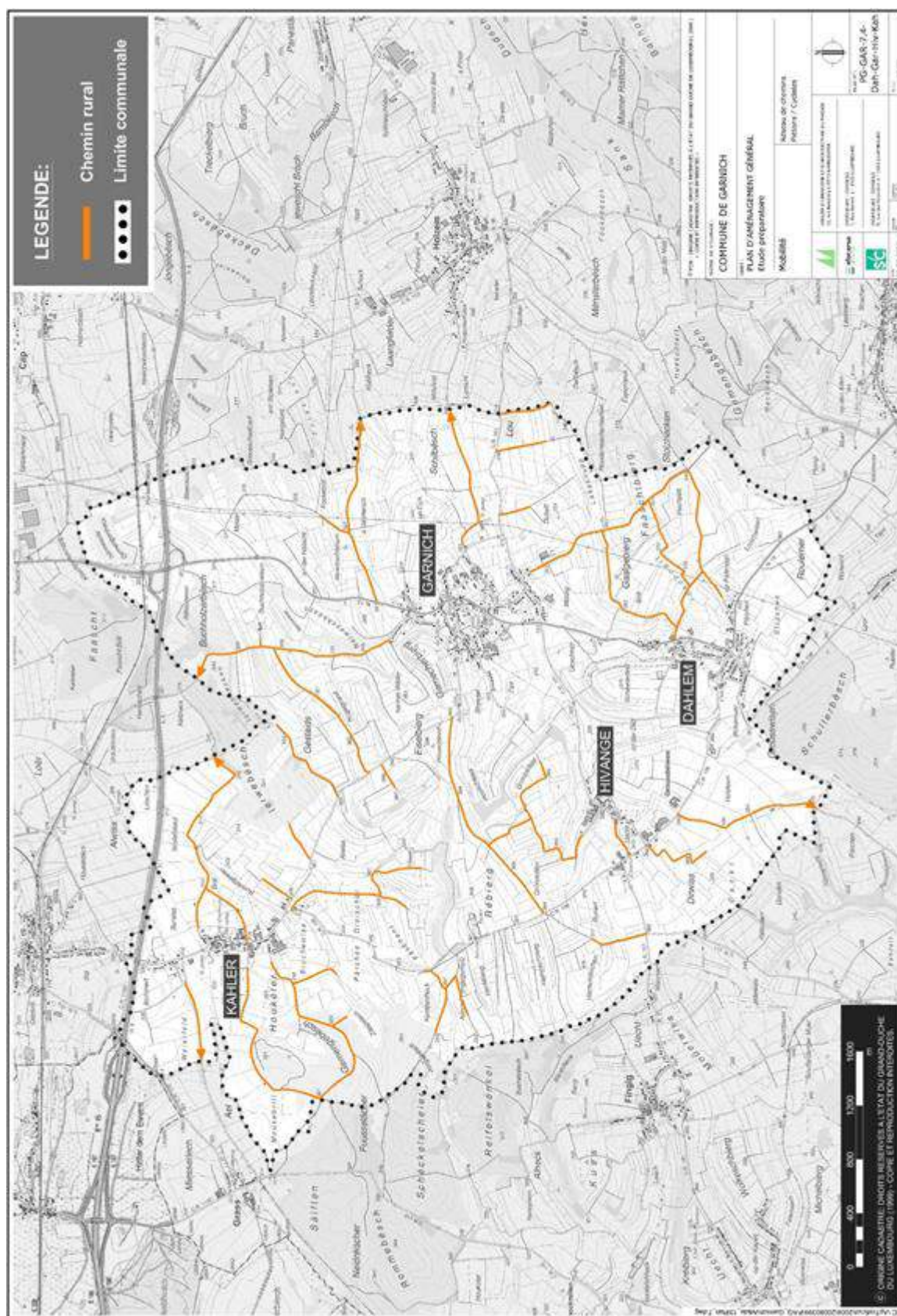
Réseau chemins piétons / cyclistes – Zoom : Kahler



Réseau chemins piétons / cyclistes – Zoom : Hivange



Réseau chemins piétons / cyclistes – Zoom :Dahlem



Réseau des chemins ruraux

1.7.2. Nuisance de bruit et de sécurité

Les notions de sécurité et de nuisance de bruit relatives à la circulation, sont généralement corrélées avec les charges de trafic sur le réseau routier, donc en majeure partie avec le trafic individuel motorisé. Le réseau routier primaire constitue le réseau où les charges de trafic sont les plus fortes. La corrélation entre la charge de trafic et les nuisances de bruit est dans le cas de la commune de Garnich à priori donnée.

En raison de l'importance nationale et transnationale de la N13 avec contact au réseau des autoroutes, il y a outre le trafic local aussi le trafic transit sur cet axe de la circulation. Par la circulation augmentée, la N13 est en particulier à la pointe matinale une source du danger pour les enfants en route pour l'école. À cela s'ajoute que la qualité de la vie est diminuée par les ennuis du bruit.

Les remarques ci-avant ne se basent que sur des données empiriques. L'impact réel du trafic sur les nuisances de bruit ne peut être établi que sur base d'une étude spécifique analysant la corrélation entre ces deux aspects et ce pour tout le réseau routier de la commune.

Afin de déterminer de manière précise le niveau de sécurité le long des routes de la commune, une étude approfondie serait nécessaire.

1.7.3. Charges de trafic et goulots d'étranglement

Un comptage de trafic ponctuel a été effectué en mars 2010 sur la N13 à la hauteur de l'entrée en localité de Garnich en provenance du Windhof (dans le cadre d'un mesurage des vitesses de parcours de la circulation).

Le trafic généré sur une journée au sein de la commune est caractérisé par des pointes matinales et vespérales. Ainsi 800 véh/h ont été recensées lors de la pointe matinale, dont 490 véh (61%) circulaient en direction de l'autoroute. Lors de la pointe vespérale 720 véh/h ont été recensés dont 430 véhicules en destination de Dahlem. Les flux de trafic lors de la pointe vespérale sont identiquement symétriques à ceux de la pointe matinale à savoir en direction resp. en provenance de l'autoroute. Les charges de trafic journalières (véh./24h) s'élèvent à 6960 véh./24h (3500 véh./24h en direction Autoroute et 3460 véh./24h en direction Dahlem) dont 1100 poids lourds/24h (15%).

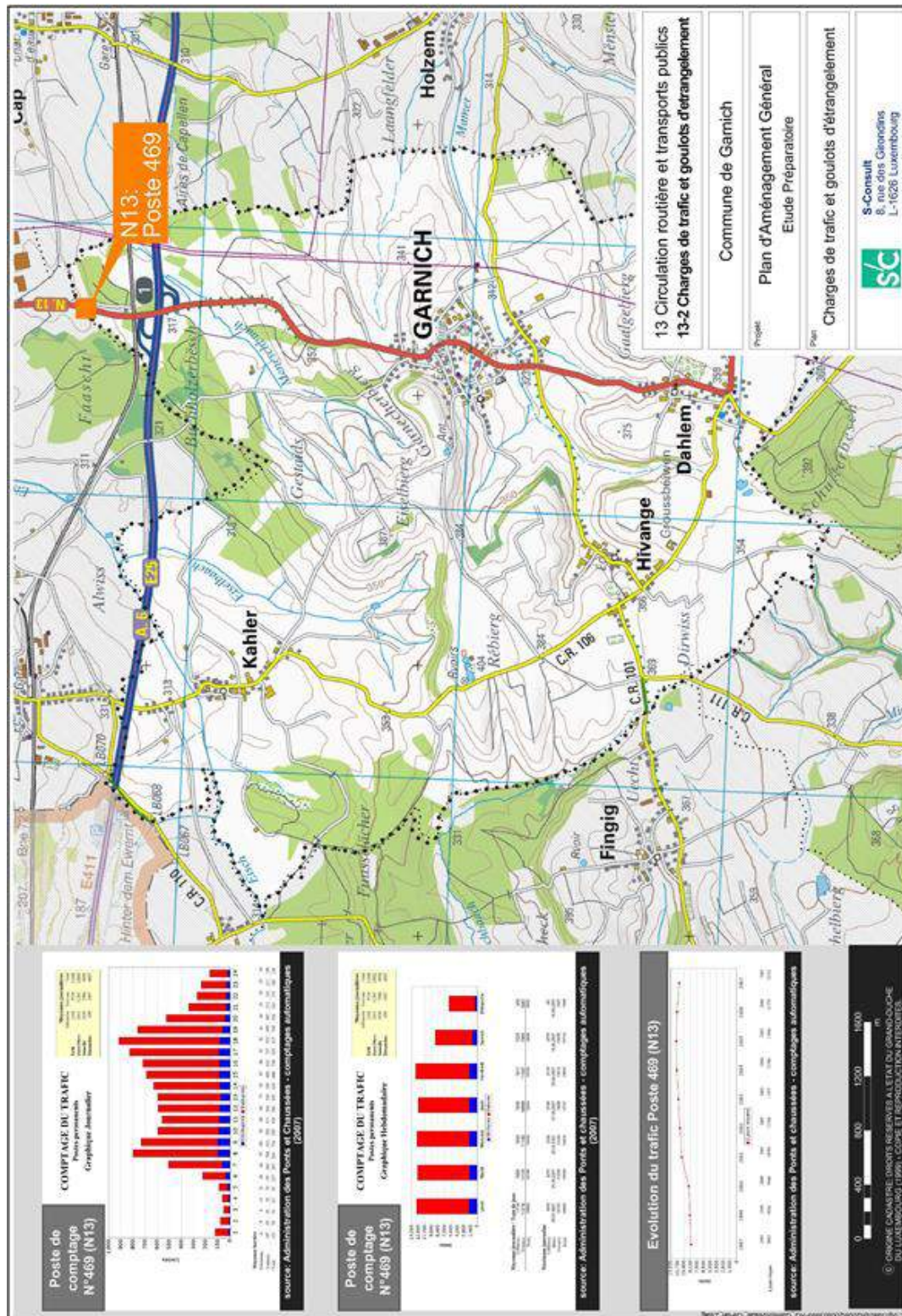
Les compteurs automatiques de l'Administration des Ponts et Chaussées sont aussi pris en compte afin de pouvoir quantifier le trafic. A proximité de la commune de Garnich, le plus « vieux » compteur N°469 relève le trafic 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24, il se situe sur la N13 entre l'échangeur de l'autoroute A6 et le « Wandhaff ». Ainsi l'unique flux de trafic pouvant être quantifié est celui circulant sur la N13, néanmoins vu l'importance de cette route pour la commune de Garnich, les données récoltées serviront, faute d'enquête de trafic, d'indicateur pour le trafic routier.

Le nombre de véhicules circulant pendant la pointe matinale est d'environ 1.000 véhicules (800 en 2007) et pendant la pointe vespérale d'environ 1.200 véhicules (950 en 2007). En ce qui concerne le trafic hebdomadaire enregistré par le compteur des Ponts et Chaussées, il reflète une quasi-constance du trafic sur l'ensemble des jours ouvrables, avec une moyenne journalière d'environ 18.200 véhicules (12.800 en 2007). Le trafic recensé le week-end est lui sensiblement moins élevé avec environ 11.300 véhicules de moyenne le samedi (9.000 en 2007) et 8.000 véhicules de moyenne le dimanche (6.000 en 2007). Sur les huit dernières années, l'évolution du trafic sur la N13 tel qu'enregistrée par le compteur relate d'une augmentation du trafic de +37% (1997-2007 +26%).

Depuis 2013 un nouveau compteur N°470 est installé sur la N13 directement devant la localité de Garnich. Le nombre de véhicules circulant pendant la pointe matinale est d'environ 600 véhicules et pendant la pointe vespérale d'environ 800 véhicules. Concernant le trafic hebdomadaire, il reflète

une quasi-constance du trafic sur l'ensemble des jours ouvrables, avec une moyenne journalière d'environ 9.000 véhicules. Le trafic recensé le week-end est lui sensiblement moins élevé avec environ 5.600 véhicules de moyenne le samedi et 4.300 véhicules de moyenne le dimanche.

En vue de pouvoir définir de manière exacte le trafic au sein de la commune de Garnich, une enquête de trafic plus détaillée devrait être menée sur l'ensemble du territoire communal et ceci sur tous les tronçons importants ainsi que sur tous les carrefours significatifs de la commune.



Charges de trafic et goulots d'étranglement

1.7.4. L'offre en transport collectif et l'accessibilité des arrêts

Les transports publics desservant la commune de Garnich sont constitués des lignes bus régulières du RGTR et de lignes du transport scolaire.

Tous les villages sont desservis et la majorité des zones urbanisées des localités se trouvent à l'intérieur d'un rayon d'accessibilité de 300m autour des arrêts bus.

En ce qui concerne l'offre en matière de lignes de bus régulières RGTR, on compte 4 lignes desservant la commune de Garnich (lignes ayant un ou plusieurs arrêts dans la commune) : les lignes N°240, 332, 333 et 334.

- La ligne 240 Clemency-Luxembourg, qui fait le trajet 18 fois par jour (une direction) ce qui mène à une fréquence/cadence de 60 minutes en moyenne.
- La ligne 332 Arlon (B)-Dippach-Esch/Belval qui traverse les localités Dahlem et Kahler 18 fois avec une fréquence qui varie entre 30 et 60 minutes.
- La ligne 333 Wandhaff-Dippach/Gare qui traverse les localités Dahlem et Garnich 14 fois par jour avec une fréquence de 60 minutes.
- La ligne 334 Pétange-Kleinbettingen-Steinfort qui fait le trajet 14 fois par jour (une direction), avec une fréquence de 60 minutes, traverse les localités Hivange, Dahlem et Garnich.

Ligne	Type	Trajet	Fréquence / jour
240	régulière	Clemency – Luxembourg	19 allers – 18 retours
332	régulière	Steinfort – Dippach – Esch / Belval	33 allers – 33 retours
334	régulière	Pétange – Kleinbettingen - Steinfort	30 allers – 30 retours

Les lignes régulières RGTR

Ligne	Type	Trajet	Fréquence / jour
241	scolaire	Clemency – Luxembourg	3 allers- 6 retours
331	scolaire	Kahler – Steinfort – Mamer	1 aller – 1 retour
344	scolaire	Clemency – Mamer	1 aller – 1 retour
346	scolaire	Grass - Kleinbettingen	2 allers – 1 retour

Les lignes scolaires

Photo-documentation des stations de bus à la commune Garnich :



Dahlem – Um Pëtz



Garnich – ramassage scolaire



Garnich - Kiirch



Garnich - Schmëtt



Garnich - Bei der Schmëtt



Garnich - ramassage scolaire



Garnich am Brill



Garnich - Rixegoard



Bei der Schmëtt



Hivange – Areler Strooss



Hivange – Areler Strooss



Kahler - Schmëtt

Concernant la garniture/ l'équipement et la qualité des arrêts de bus, on peut constater que la moyenne est couverte. À cela s'ajoute qu'il y a des arrêts qui sont plus petit pour le nombre des gens qui l'utilise – p.ex. un arrêt de ramassage scolaire à Garnich. Ça peut mener à des situations dangereuses.

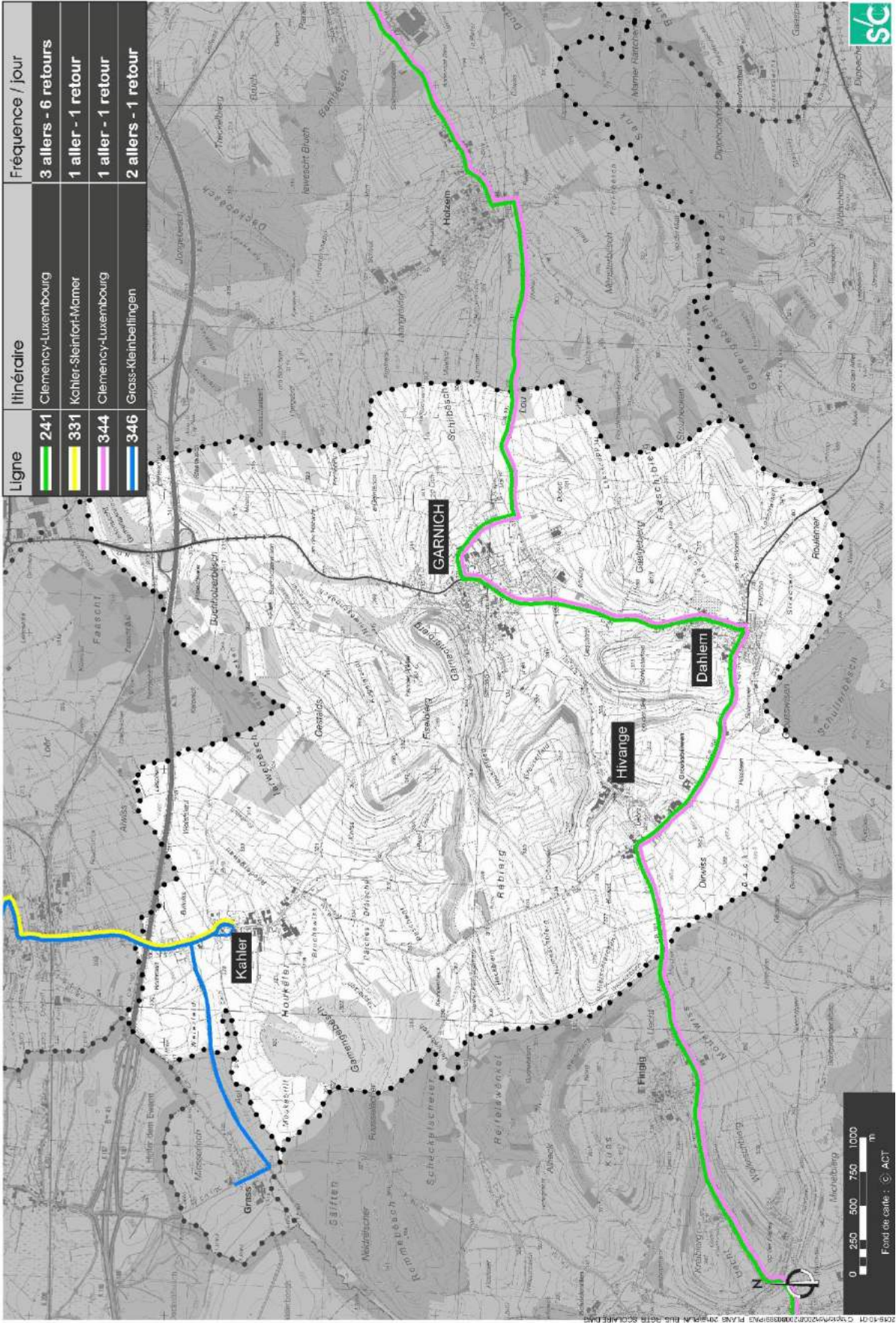
Au total, on peut donner l'appréciation bien à la situation et l'accessibilité des arrêts de bus – presque tous les bâtiments publics et les maisons d'habitation sont entre une distance de moins de 300 m jusqu'au prochain arrêt de bus.

Le rassemblement des communes de Steinfort, de Koerich et de Garnich offre en coopération avec l'opérateur de bus Sales-Lentz des bus circulant la nuit, dit « Late-Night-Bus », nommé « Night Rider ». En interaction avec une carte de membre payante, qu'on peut demander à la mairie, ce transport adapté (Call-Bus) offre une possibilité de se déplacer sur la nuit vers la localité désirée (pays entier).

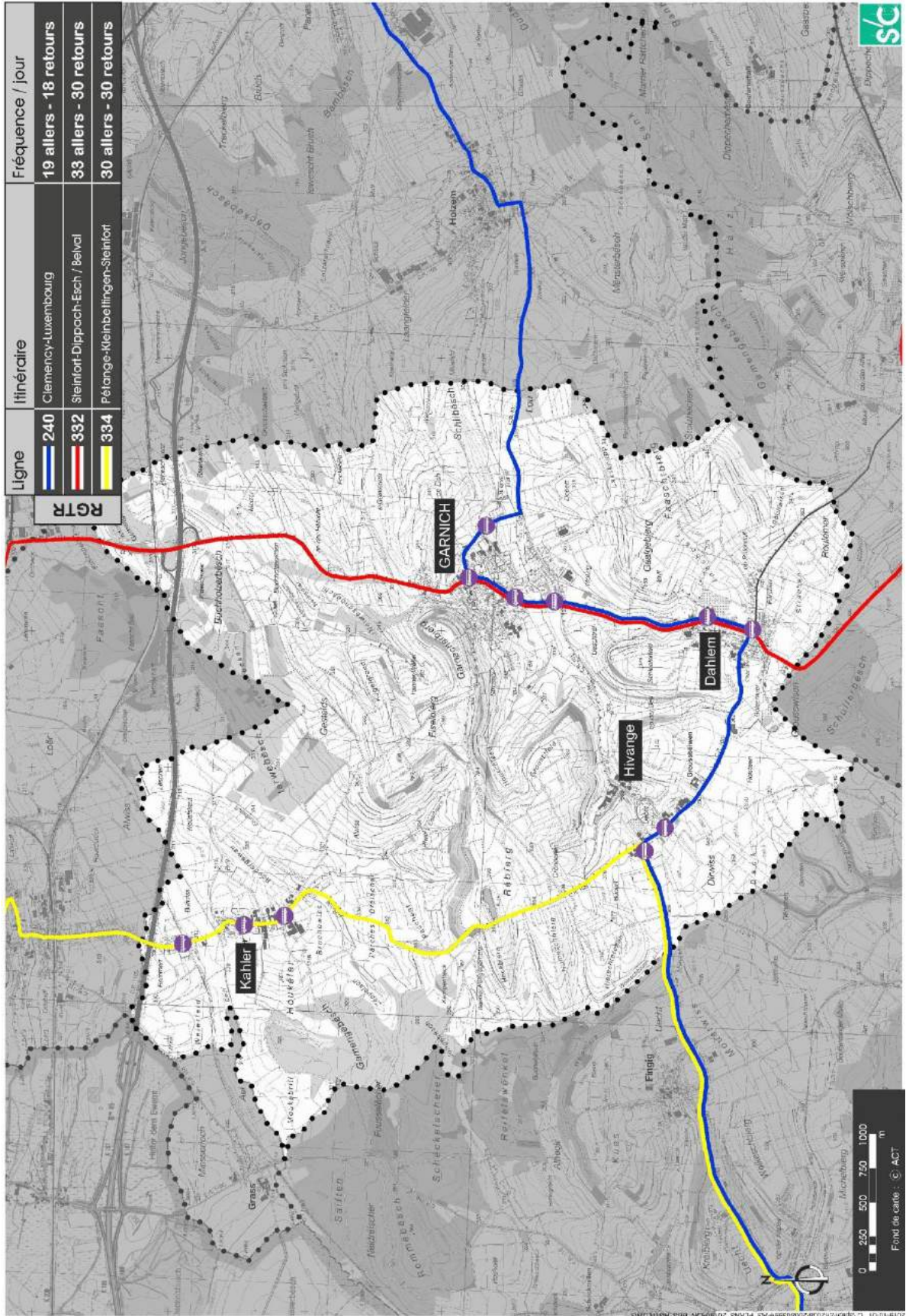
Ensemble avec le bus adapté nocturne, la commune Garnich offre interne un bus adapté, le «Proxibus», pendant la journée, opérationnel sur le territoire de plusieurs communes et destinations. Le bus payant (2 euros/trajet) circule du lundi au samedi (lundi-vendredi 06 :00-19 :00, samedi 09 :00-19 :00) et peut être utilisé que par des personnes à mobilité réduite (+75, carte d'invalidité, assurance-dépendance, femmes enceintes).

En conclusion, la commune Garnich est bien desservie, pour une commune avec cette largeur, par une offre attractive en bus et bien reliée à ses alentours. Les trois lignes scolaires lient les villages de la commune avec les écoles autour de Garnich.

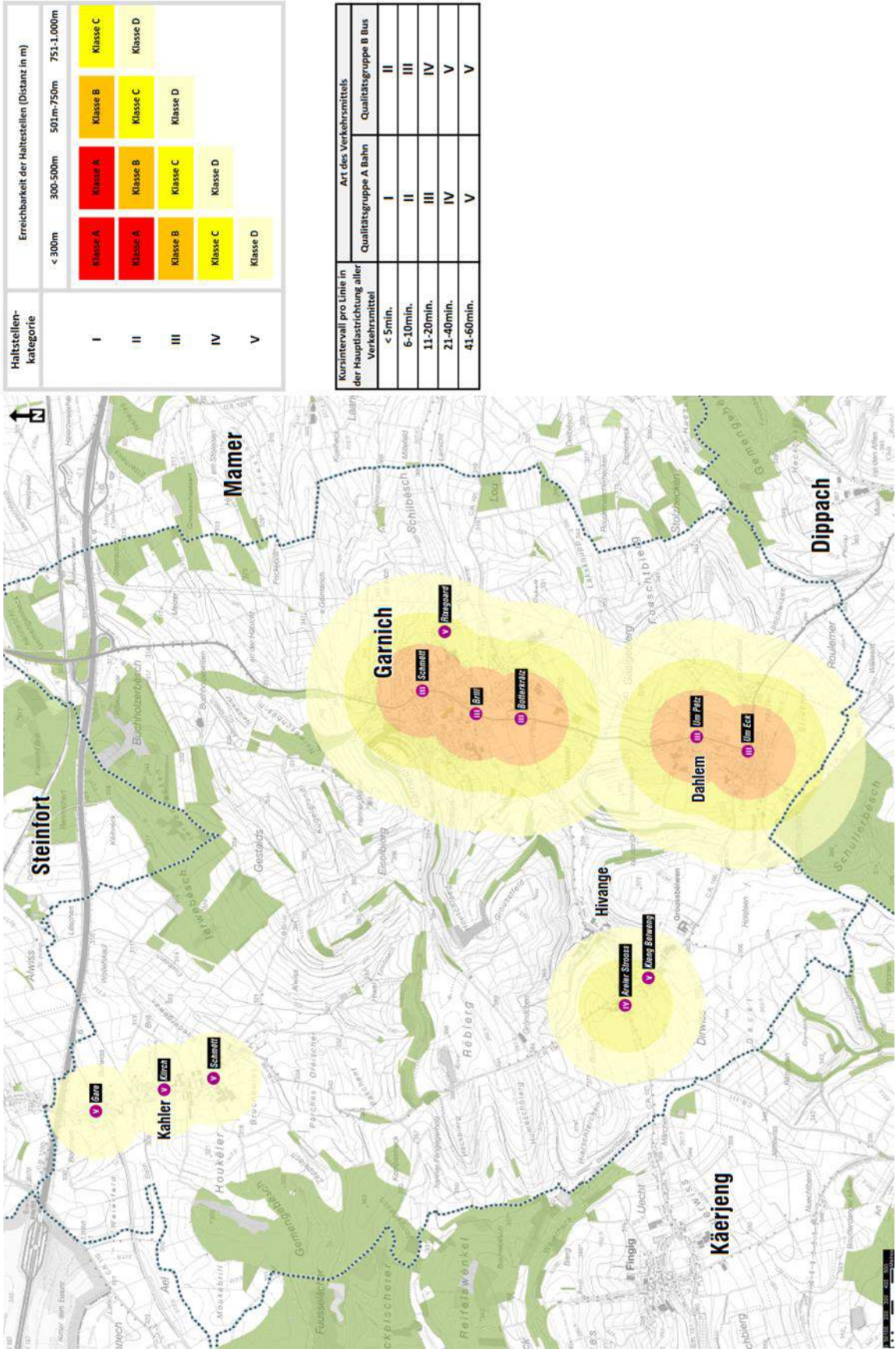
La commune de Garnich est directement traversée par un chemin de fer au nord, à côté de l'échangeur de la A6. Les gares de Kleinbettingen et Capellen et Dippach sont proches (Capellen-Garnich 3,5km, Kleinbettingen-Kahler 1,5km, Dippach-Gare – Garnich 4km). Le tronçon relie Luxembourg avec Arlon et traverse Kleinbettingen et Capellen trois fois par heure. Les gares de Capellen et Kleinbettingen ont aussi des P+R – Capellen avec 55 stationnements normaux, 5 stationnements pour des personnes à mobilité réduite et un range-vélo, Kleinbettingen avec 139 stationnements, 5 stationnements pour les personnes à mobilité réduite et aussi avec un range-vélo.



Les lignes scolaires



Les lignes régulières du RGTR



La qualité de desserte des arrêts de bus dans la commune de Garnich

1.7.5. La desserte des principaux équipements collectif, des pôles d'emplois, des pôles commerciaux et des services par les transports collectifs privés

a) L'accessibilité des bâtiments publics

Le maillage des réseaux de transport dans la commune de Garnich étant assez fin, l'accessibilité des bâtiments publics est du fait garanti. Le réseau routier ainsi que les réseaux de transports publics par bus offrent une accessibilité de bonne qualité des bâtiments publics. En revanche le réseau de chemins piétons et cyclistes nécessite des améliorations à mettre en place afin de garantir un bon niveau d'accessibilité.

La plupart des bâtiments publics possèdent :

- Une station de bus à proximité ;
- Resp. un emplacement (parking) à proximité.
- Un accès pour personnes à mobilité réduite

De manière générale, l'accessibilité des bâtiments et espaces publics de la commune se résume comme suit :

GARNICH					
	Accès pour personnes à mobilité réduite	Station de bus à proximité (300 m)	Range - vélo	Parking	[avec emplacement pour p.m.r.]
Cimetière					
Eglise					
Mairie					
Ecole et ancienne Marie					
Centre Culturel et Centre d'Incendie					

L'accessibilité des bâtiments publics à Garnich

DAHLEM					
	Accès pour personnes à mobilité réduite	Station de bus à proximité (300 m)	Range - vélo	Parking	[avec emplacement pour p.m.r.]
Cimetière					
Ecole					

L'accessibilité des bâtiments publics à Dahlem

HIVANGE					
	Accès pour personnes à mobilité réduite	Station de bus à proximité (300 m)	Range - vélo	Parking	[avec emplacement pour p.m.r.]
Ecole					
Eglise					

L'accessibilité des bâtiments publics à Hivange

KAHLER					
	Accès pour personnes à mobilité réduite	Station de bus à proximité (300 m)	Range - vélo	Parking	[avec emplacement pour p.m.r.]
Cimetière					
Eglise					
Centre Culturel					

L'accessibilité des bâtiments publics à Kahler

existant

non-existant

La plupart des bâtiments publics sont donc facilement accessibles par le transport en commun et le transport individuel motorisé. Entre-temps la plupart a aussi des entrées adéquates pour être accédés par des personnes à mobilité réduite, mais on peut toujours améliorer leur nombre.

Au contraire, les emplacements pour vélos sont assez rares. L'accessibilité des bâtiments publics, pour les visiteurs avec un vélo, est outre l'offre médiocre à pistes cyclables aussi à améliorer en case d'emplacements pour les vélos.

b) La localisation et l'offre d'emplacements de stationnement publics

La commune de Garnich compte une multitude de parkings publics, surtout localisés à proximité d'installations publiques.

De manière générale, tous les équipements publics sont munis de parkings, avec certaine exception, dans les villages de taille plus compacte. En revanche, un manque en places de stationnement réservées aux personnes à mobilité réduite est à noter sur l'ensemble de la commune.

En plus des possibilités de stationnement citées ci-avant, on retrouve au sein de la commune, plusieurs parkings situés à proximité des zones résidentielles, qui servent essentiellement à l'accueil des visiteurs et des habitants.

La commune de Garnich compte une multitude de parkings publics, surtout localisés au centre des localités à proximité d'installations publics (Eglise, Cimetière, Mairie, centre culturel).

Localisation du parking à Garnich		Nombre de places	Nombre de places réservées aux personnes à mobilités réduite
Cimetière		45	1
Eglise		20	0
Mairie		21	1
Ecole + Ancienne Mairie	47	1	
Centre Culturel	13	0	

Les parkings publics à Garnich

Localisation du parking à Garnich	Nombre de places	Nombre de places réservées aux personnes à mobilités réduite
Ecole	24	0
Cimetière	14	0
Parking	6	0

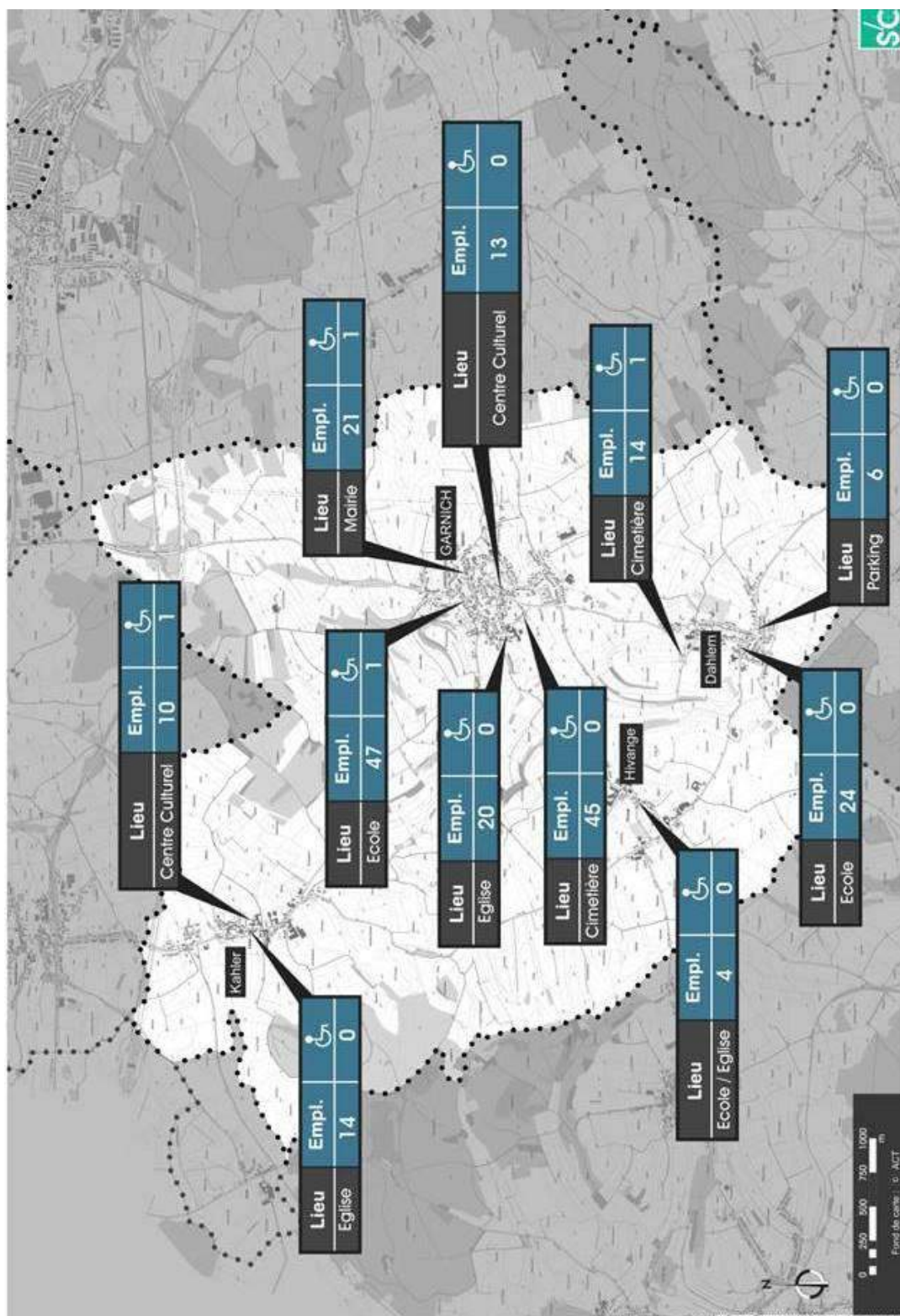
Les parkings publics à Dahlem

Localisation du parking à Garnich	Nombre de places	Nombre de places réservées aux personnes à mobilités réduite
Ecole + Eglise	4	0

Les parkings publics à Hivange

Localisation du parking à Garnich	Nombre de places	Nombre de places réservées aux personnes à mobilités réduite
Centre Culturel	10	1
Eglise	14	0

Les parkings publics à Kahler



La situation des stationnements

1.7.6. Complémentarité des modes de transport

La complémentarité des modes de transport repose sur un maillage cohérent des différents réseaux de mobilité et sur des sites permettant une connexion de ces différents modes de déplacement.

Dans la commune de Garnich, les réseaux de transport sont plus ou moins étendus. De plus, il existe des sites pouvant offrir une certaine complémentarité entre modes de transport, notamment des arrêts bus avec des emplacements de stationnement aux alentours. De plus, les deux arrêts à Hivange offrent la possibilité de changer entre la plupart des lignes de bus de la commune.

Afin de parvenir à une complémentarité efficace et variée des différents modes de transport, davantage de sites appropriés devraient être mis en place. Un concept global sur la mobilité prenant en compte la totalité des moyens de déplacement présents dans la commune de Garnich permettrait une analyse plus approfondie, pouvant faire ressortir l'opportunité de la mise en place de sites spécifiques pour assurer une complémentarité entre modes de transport.

La complémentarité des modes de transport repose sur un maillage cohérent des différents réseaux de mobilité et sur des sites permettant une connexion de ces différents modes de déplacement.

- Dans la commune de Garnich, la complémentarité « bus-train-voiture » est donnée en partie. La ligne RGTR 334 passe à la gare de Kleinbettingen où il y a aussi un parking (P+R). On peut aussi prendre la ligne 240 vers Mamer-Centre. A partir de la – il y a environ 400 m à pied vers Mamer-Gare. A la gare de Capellen est aussi un P+R, pour prendre le train vers Luxembourg.
- La complémentarité « mobilité douce-bus » est par contre quasi inexistante. Avec une extension du réseau des pistes cyclables et chemins piétonniers les connexions directes entre quartiers et le réseau du transport en commun seront réalisées. Une installation générale de range-vélos au près des stations de bus rendrait cette complémentarité plus intéressante.
- La complémentarité « voiture-bus » est en principe donnée, mais par la bonne viabilité des arrêts à pied pas nécessaire.

Conclusion Art. 1.7. Mobilité

Dans la commune de Garnich existent 2 routes principales d'ordre supérieur –la A6 et la N13- et deux routes principales d'ordre inférieur, c'est-à-dire les chemins repris CR 101 et le CR106. En outre, depuis 2011 des zones 30 km/h sont implantées sur les voiries communales.

Concernant le trafic, on peut constater que durant les huit dernières années, l'évolution du trafic sur la N13 tel qu'enregistrée par le compteur, relate d'une augmentation du trafic de +37% (1997-2007 +26%). Le compteur N°470, qui était installé sur la N13 directement devant l'entrée en localité de Garnich en 2013, montre une croissance du trafic d'environ 1.000 véhicules en trois années.

La commune de Garnich est bien intégrée dans le réseau des chemins piétons et cyclables en contexte régional. En plus, on peut donner l'appréciation bien à la situation et l'accessibilité des arrêts de bus – la plupart des bâtiments publics et des maisons d'habitation sont situés dans un radius de moins de 300 m jusqu'au prochain arrêt de bus. En outre, la commune Garnich est bien desservie par une offre attractive en bus et bien reliée à ses alentours. Les différentes lignes scolaires lient les villages de la commune avec les écoles dans les alentours de Garnich. Cependant, une amélioration de la fréquentation des bus sera désirable.

En plus, on doit constater que les accès aux bâtiments publics sont en général garantis pour les personnes à mobilité réduite, sauf dans la localité de Kahler. En outre, on doit ajouter que beaucoup de parkings ne sont pas occupés avec des emplacements pour les personnes à mobilité réduite. Pour améliorer la multimodalité entre les différents modes de transports, la pose supplémentaire de ranges-vélos à proximité des arrêts doit être envisagée.

1.8. GESTION DE L'EAU

1.8.1. Réseau d'eau potable

L'Administration Communale de Garnich dispose d'un réseau d'eau potable d'une longueur d'environ 18 km. Les 4 localités de la commune de Garnich (Garnich, Kahler, Hivange et Dahlem) sont, depuis 2014, alimentées par le nouveau réservoir communal au Rébierg d'une capacité de 2 x 250 m³. Le syndicat SES fournit les eaux pour le remplissage de ce réservoir.

La distribution des eaux vers Garnich et Kahler se fait de façon gravitaire tandis que Hivange et Dahlem sont alimentées par le biais d'une station hydrophore en vue d'y garantir des pressions d'eau suffisantes.

Le réseau d'eau communal a été quasi entièrement renouvelé au cours des dernières années et se trouve dès lors, à part quelques exceptions sur les vieux tronçons, dans un très bon état.

Le nouveau réservoir d'eau a permis de mettre hors service les ouvrages vétustes et garantit aussi la tenue à disposition d'une réserve en eau d'incendie.

1.8.2. Réseau eaux usées / assainissement

La commune de Garnich dispose d'une étude générale du réseau d'assainissement. Cette étude comprend plusieurs volets visant à permettre l'appréciation des modifications de l'urbanisation sur le réseau d'assainissement :

1. levé du réseau d'assainissement en vue de l'établissement de plans de situation reprenant les informations telles que : localisation des regards, profondeur et diamètre des canalisations, structure du réseau et détail des ouvrages ;
2. recherche des données de base servant à la délimitation et caractérisation du bassin versant ;
3. calculs hydrauliques c'est-à-dire la simulation de l'écoulement des eaux dans le réseau d'assainissement pour des pluies de référence :
 - a. pour la situation actuelle de l'urbanisation,
 - b. pour l'état projeté de l'urbanisation suivant desiderata du PAG en vigueur ;
4. proposition de mesures d'assainissement et élaboration d'un plan directeur des mesures d'assainissement avec une liste des priorités et une estimation sommaire des coûts des travaux à réaliser.

L'outil de travail ainsi créé permet d'analyser toutes les variantes de développements successifs du PAG voire de tout PAG ultérieur en ayant recours au modèle de simulation établi.

En conclusion, toute mesure d'urbanisation pourra être analysée individuellement en ce qui concerne son effet sur l'écoulement hydraulique dans le réseau à l'aide du modèle établi.

En ce qui concerne les mesures d'intérêt général, à savoir :

1. la construction de bassins d'orage et de bassin de rétention respectivement de station de pompage à l'exutoire des bassins tributaires;

2. la mise en conformité des ouvrages existants ;
3. l'évacuation séparée des eaux claires ;
4. l'impact de l'extension du PAG sur la capacité épuratoire de la station d'épuration de Mamer et de celle de Steinfort ;

Ces mesures doivent satisfaire à plusieurs exigences dont l'assurance d'un écoulement sans surcharge des eaux usées et pluviales, la protection des cours d'eau (« Mamer » et « Eisch ») ainsi que l'optimisation du fonctionnement des stations d'épuration.

L'étude générale tient compte de mesures en question évaluées sur base du taux d'accroissement de la population et d'imperméabilisation supplémentaire des surfaces. Les coûts qui en résultent peuvent ainsi être reportés sur des futurs habitants des zones concernées par le biais de taxes de raccordement.

En ce qui concerne l'état constructif du réseau (fissures, dépôts, défauts d'étanchéité, etc...) et les besoins de rénovation qui en résultent, il sera procédé à une inspection par caméra du réseau de canalisation. Cette inspection est à réaliser par phases en fonction des priorités d'intervention. Il en résulte une définition des besoins d'intervention qui auront une répercussion sur les taxes d'assainissement suivant le principe de la récupération des coûts (directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau).

Dans le cadre de l'analyse du réseau d'assainissement de la commune de Garnich pour la situation projetée, les possibilités de raccordement en système mixte respectivement système séparatif - avec rétention à ciel ouvert des eaux pluviales et axe de canalisation spécialisé - des divers projets d'aménagement particuliers (PAP) ont été sommairement analysées. Le détail du dimensionnement et du tracé des canalisations au sein des zones constructibles ainsi que le dimensionnement des rétentions d'eaux pluviales devront être traités au cas par cas dans le cadre de l'élaboration du dossier de PAP. Dans la mesure du possible, il conviendrait de limiter l'imperméabilisation des surfaces au maximum: comme demandé par les instances étatiques responsables, la mise en place de techniques innovantes dites alternatives permettrait de limiter significativement le ruissellement des eaux pluviales, favoriser l'infiltration si le sous-sol le permet, voire d'entre-stocker en vue d'une réutilisation ces eaux de pluie (cuves de rétention des eaux pluviales, structures poreuses pour les chemins, parkings etc.).

La quasi-totalité de la **commune de Garnich** est assainie en système mixte; il n'y a par conséquent pas de séparation entre les eaux de pluie et les eaux usées. Dans le réseau local, il existe cinq déversoirs, dont les décharges sont branchées à la « Mamer ». Quatre ouvrages sont localisés à Garnich et le cinquième se situe à Hivange. Le collecteur principal a son origine après ce déversoir et longe la « Mamer » jusqu'à la station d'épuration de Garnich. Un collecteur secondaire commence au niveau de la rue des Trois Cantons en sortie de Dahlem et se poursuit jusqu'au déversoir près de la rue des Tanneurs à Garnich.

La localité de **Hivange** est principalement assainie en système mixte. Les eaux usées sont menées à un déversoir dont la décharge est branchée à la Mamer. La conduite d'étranglement est raccordée au collecteur principal. Les eaux superficielles de la plupart des surfaces tributaires externes sont menées avec deux axes pluviaux en direction de Mamer. Le projet d'assainissement prévoit d'éliminer le déversoir existant et de construire un bassin d'orage d'un volume de 155 m³ avec un débit de sortie de 5,4 l/s raccordé au collecteur DN 300 existant. Dans ce contexte, une nouvelle canalisation d'eaux mixtes DN 800 devra être posée entre le déversoir à supprimer et le nouveau

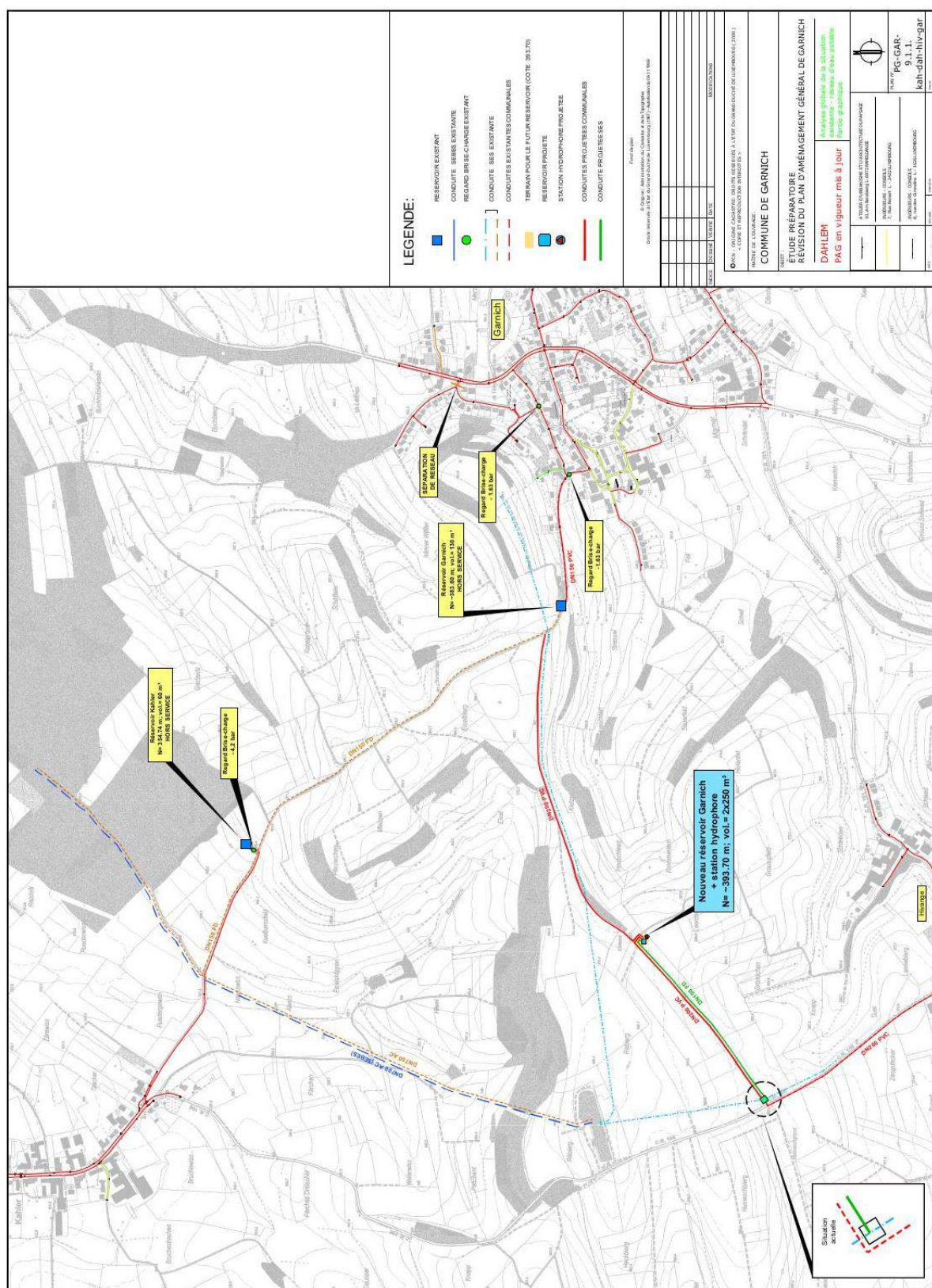
bassin d'orage de la rue de Garnich. Afin d'éviter un raccord direct d'eaux pluviales sur le collecteur d'eaux usées, une nouvelle canalisation d'eaux pluviales DN300 sera posée en parallèle.

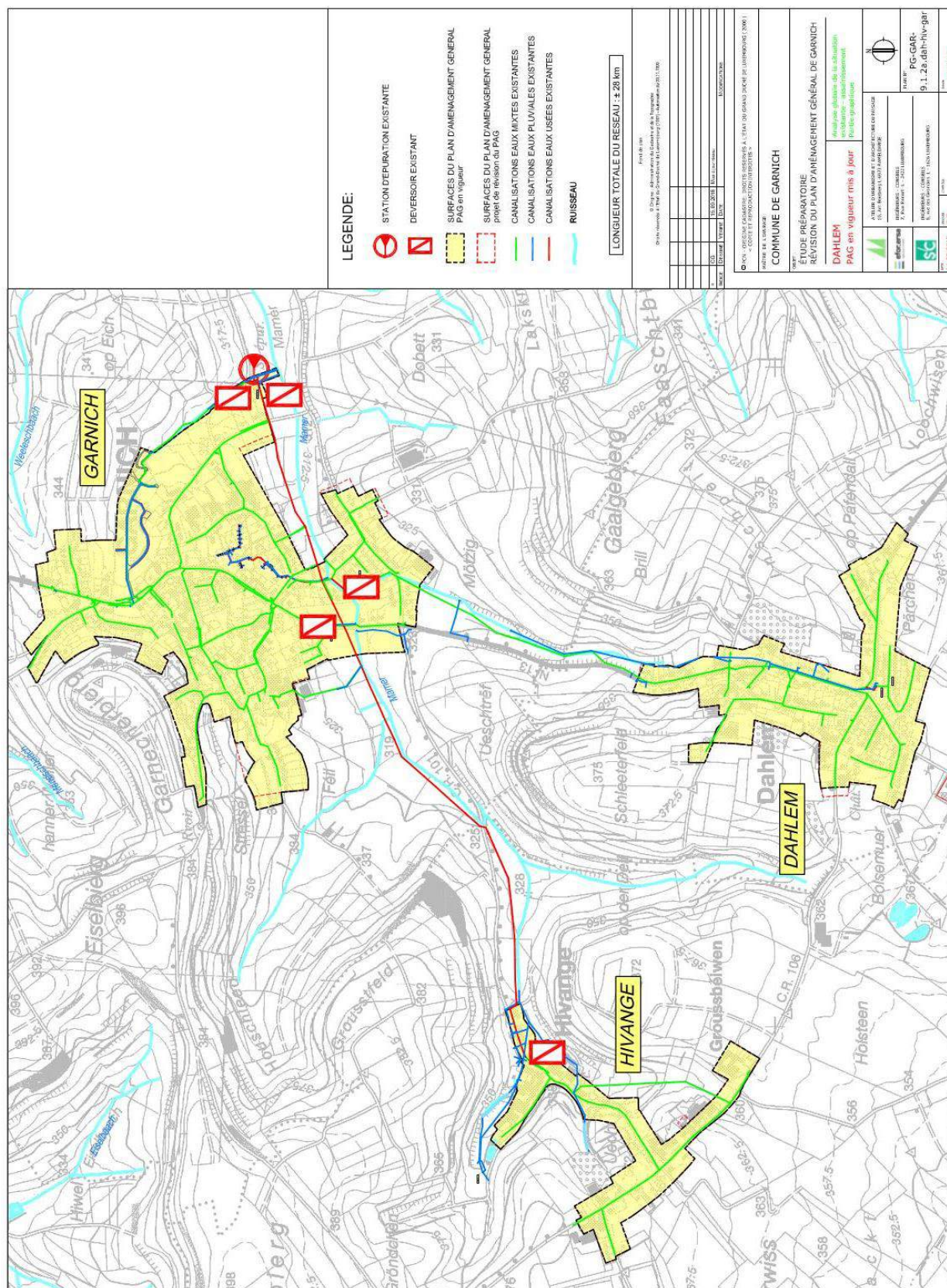
La localité de Dahlem est assainie en majeure partie en système mixte. Le collecteur pour eaux mixtes est raccordé au déversoir situé à Garnich. Le débit de cet ouvrage est raccordé sur le collecteur principal. A l'état actuel, une grande partie des tronçons du collecteur pour eaux mixtes ont des capacités hydrauliques insuffisantes. L'augmentation de diamètre des tronçons en surcharge hydraulique dans la rue des Trois Cantons jusqu'à la sortie de Dahlem est actuellement en cours. En sortie de Dahlem, il y sera réalisé un nouveau bassin d'orage d'une capacité de 250 m³. Le débit de sortie sera déterminé par la capacité libre du collecteur en place. Après construction de cet ouvrage, le déversoir dans la rue des Trois Cantons à l'entrée de Garnich pourra être mis hors service et une renaturation (mise à ciel ouvert du ruisseau) pourrait être envisagée. Actuellement la commune augmente le diamètre des tronçons ayant des incapacités hydrauliques dans la rue des Trois Cantons jusqu'à l'ouvrage de décharge projeté en sortie de la localité de Dahlem. Le débit de sortie est déterminé par la capacité libre du collecteur en place. Après construction de cet ouvrage, le déversoir dans la rue des Trois Cantons à l'entrée de Garnich va être mis hors service.

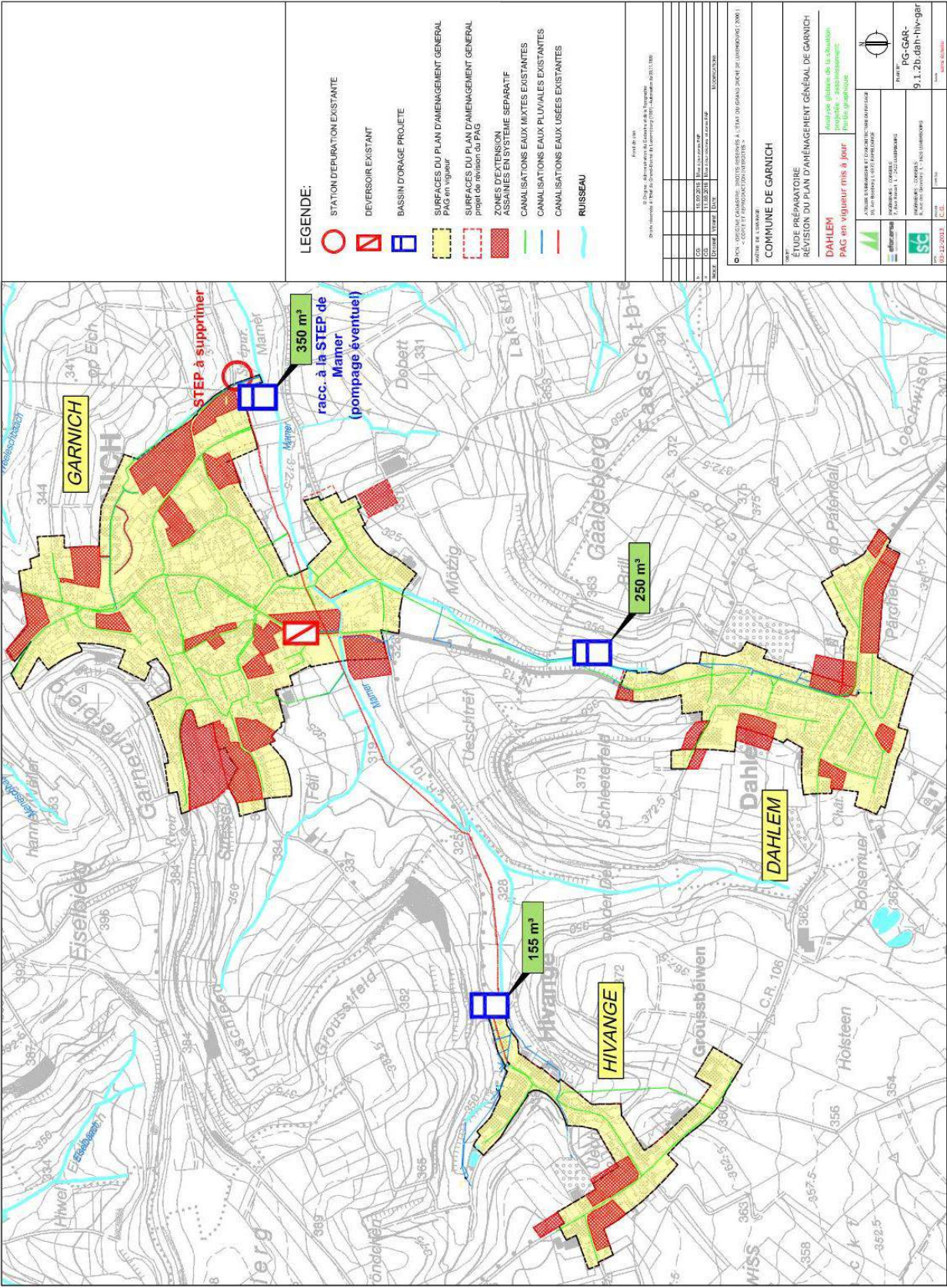
La localité de **Kahler** est principalement assainie en système mixte. Seuls les nouveaux lotissements sont assainis en système séparatif dont les eaux superficielles sont raccordées à l'« Eisch ». Les eaux mixtes de la localité sont raccordées au bassin d'orage d'un volume de 170 m³ avec un débit de sortie de 10 l/s situé dans la rue Principale directement à côté du pont enjambant l'« Eisch ». Le débit réduit est pompé vers la station d'épuration de Steinfurt et le trop-plein est raccordé au cours d'eau évacuateur. Il est prévu de réaliser un canal de rétention avec station de pompage à Grass, de poser une conduite de refoulement de Grass vers la Belgique ainsi qu'entre le bassin d'orage à modifier à Kahler et la conduite susmentionnée. Le bassin de kahler sera réaménagé. Ces travaux permettront de raccorder la commune de Clemency, la zone artisanale ZARO de Grass et la localité de Kahler à la future station d'épuration transfrontalière en cours de réalisation en Belgique. Celle-ci pourra traiter une charge polluante de 15 615 EH. Le débit du bassin d'orage existant pourra alors également être raccordé à ce collecteur par pompage. Par ailleurs, il est prévu de dévier directement vers l'« Eisch » les eaux superficielles de l'autoroute A6 qui se déversent actuellement dans le réseau pour eaux mixtes de la localité de Kahler.

La localité de **Garnich** est assainie en majeure partie en système mixte. Le collecteur secondaire en provenance de Dahlem se raccorde à Garnich au collecteur principal de Hivange. A partir du point de raccordement de Dahlem, le collecteur présente des fortes surcharges hydrauliques pour une grande partie de ses tronçons tant pour l'état actuel que pour l'état futur. Il est prévu de remplacer le collecteur d'eaux usées présentant des surcharges par un nouveau collecteur DN1000 qui devra être posé à une plus grande profondeur. Au niveau de la station d'épuration qui sera démantelée, un bassin d'orage d'un volume de 350m³ (débit de sortie de 38,8 l/s) sera réalisé. Dans le cadre de la construction du bassin d'orage, le déversoir situé juste en amont du site du futur ouvrage et le déversoir du lieu-dit « Lakoll » seront également éliminés et toutes les eaux mixtes de Garnich seront raccordées au nouveau bassin d'orage. Seul le déversoir de la rue des Trois Cantons sera maintenu mais rendu conforme.

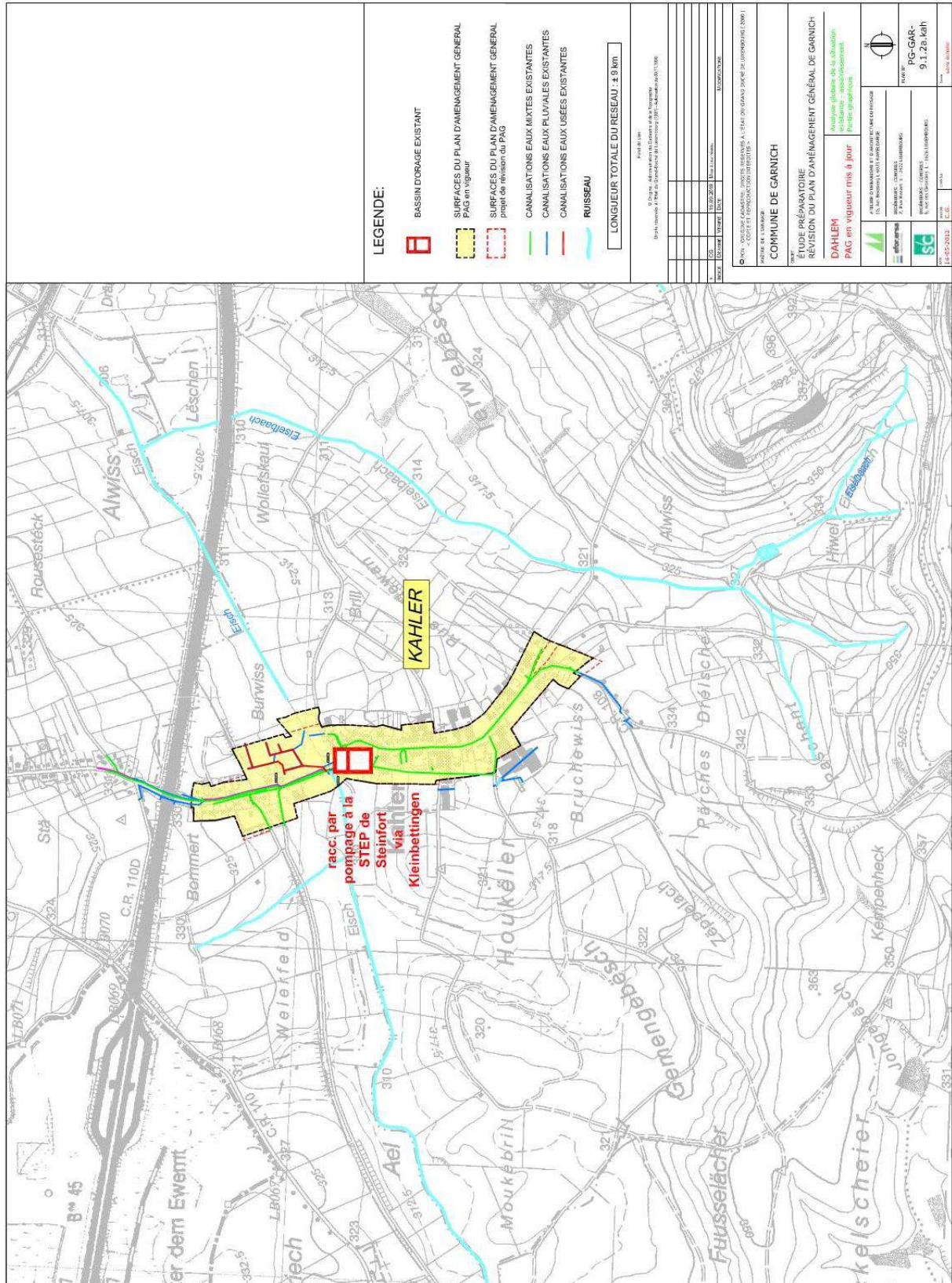
Vu que l'actuelle station d'épuration de Garnich ne répond plus aux normes en vigueur, il est également prévu de poser un nouveau collecteur entre Garnich et Holzem. De ce fait, les localités de Hivange, Dahlem et Garnich seront raccordées à la station d'épuration de Mamer pour laquelle une modernisation et une extension sont prévues à court terme.

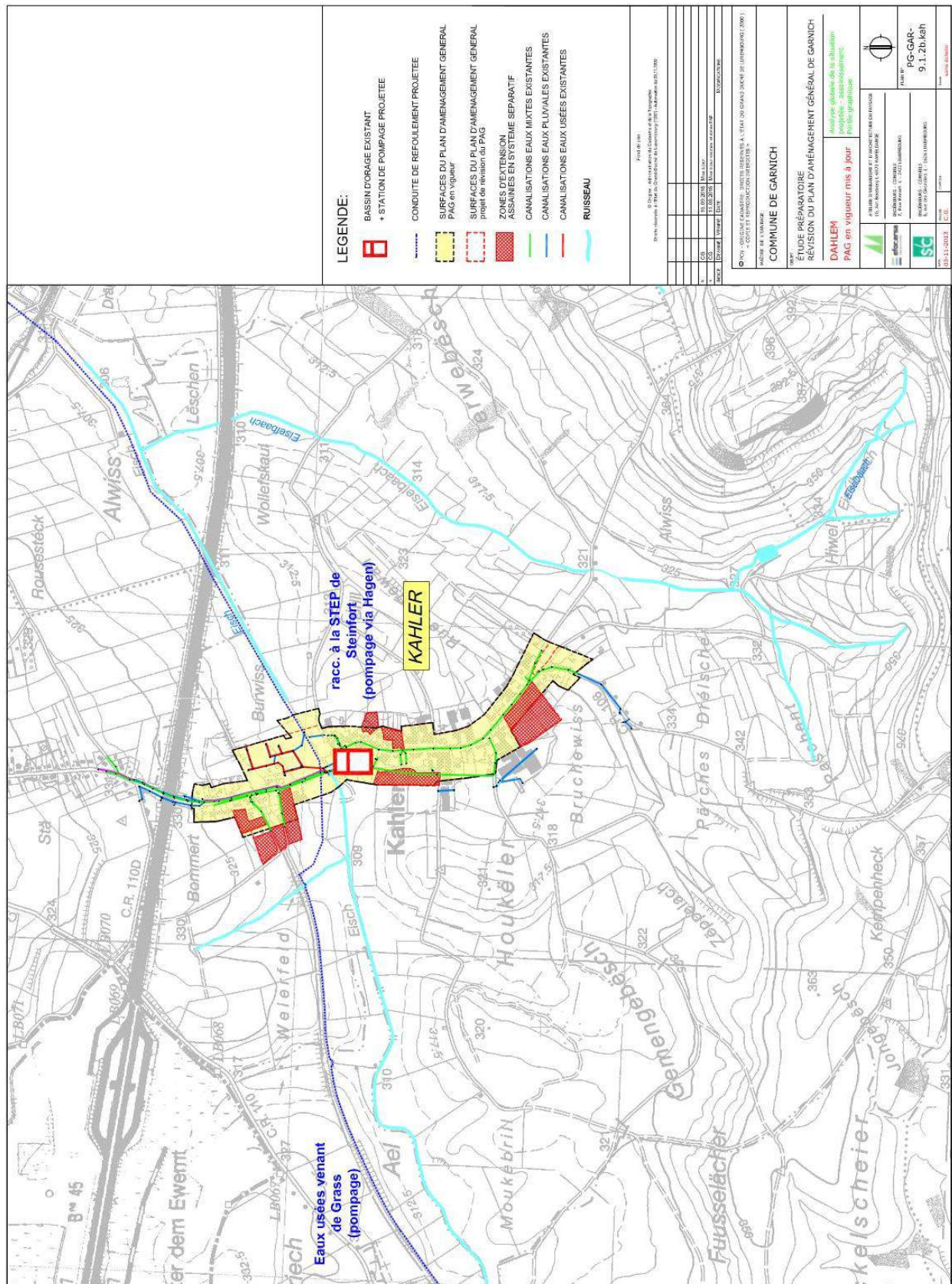






Dahlem-Hivange-Garnich: Infrastructures d'assainissement projetées





1.8.3. Cours d'eau

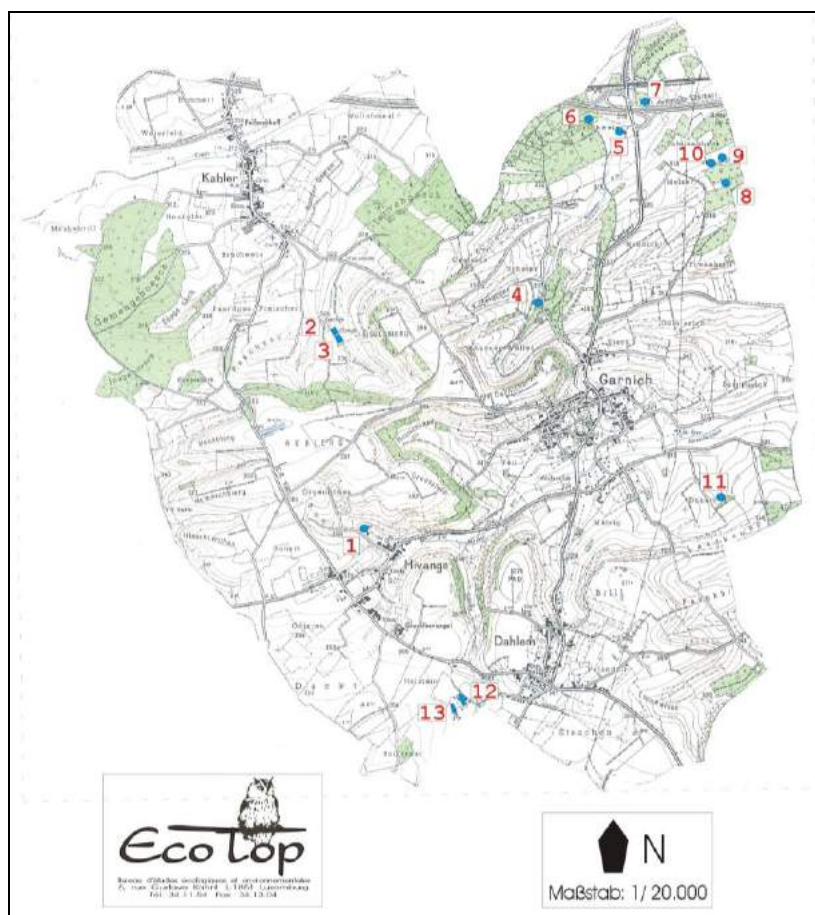
Sur le territoire de la commune de Garnich se situe la ligne de partage entre les deux bassins versants de l'Eisch et de la Mamer. Plus exactement, cette ligne de partage longe la localité de Garnich à l'ouest, au niveau de l'Eiselbiert, point culminant à 396 m. Quatre cours d'eau parcourent la commune. La localité de Garnich est parcourue par la Mamer qui prend son origine à l'ouest du village et évacue vers la commune de Mamer à l'est. La source de l'Eisch se situe sur le territoire de la commune de Clémency et ne parcourt la commune de Garnich que sur une petite distance au nord-ouest de Kahler pour évacuer par la suite vers la commune de Steinfort au nord. Sur près de 1.300 m, l'Eisch forme la frontière entre les communes de Steinfort et de Garnich. Le ruisseau Eiselbaach prend son origine sur le versant ouest de l'Eiselbiert pour s'écouler vers le nord et se déverser dans l'Eisch au niveau des limites communales entre Garnich et Steinfort. La Meneschbaach prend son origine sur le versant nord du Garnicherbiert pour s'écouler vers le nord en direction de Capellen, où elle se déverse dans la Faulbaach, qui se déverse finalement dans la Mamer à hauteur de la localité de Mamer.

1.8.4. Plans d'eau et mardelles

L'inventaire des plans d'eau et des mardelles, effectué à l'échelle nationale par le Musée national d'histoire naturelle, a été réalisé en 2001 à Garnich par le bureau d'études Ecotop. Il a permis de recenser 13 plans d'eau, la plupart étant d'origine artificielle et situé au niveau de sources. Seul 5 des plans d'eau de la commune ont une origine naturelle. La nature des plans d'eau de la commune se répartit de la manière suivante :

- 5 plans d'eau de type barrage (N°1, 2, 3, 4, 6) ;
- 3 étangs d'origine artificielle (N°5, 9,10) ;
- 5 étangs d'origine naturelle en milieu forestier ou prairial (N°7, 8, 11, 12, 13).

La figure ci-dessous montre l'emplacement des différents plans d'eau recensés.



Répartition des plans d'eau de la commune de Garnich. (Inventaire des plans d'eau et des mardelles, Ecotop 2001)

Un plan d'eau de type barrage dont l'alimentation se fait par une source, se situe à proximité du périmètre de Hivange dans un jardin privé.

Deux plans d'eau d'origine naturelle et alimentés par les précipitations pluviales, se situent au sud-ouest du périmètre de Dahlem au sein de la réserve naturelle « Asselborner Muer ».

1.8.5. Sources et captages

Bien que Garnich regorge d'une multitude de sources, il n'y a pas de sources d'eau potable en exploitation sur le territoire de la commune, mais depuis 2008, le syndicat des eaux du sud (SES) exploite deux puits au lieu-dit Rébiérg. Un premier puits, BR1, a été foré jusqu'à une profondeur de 273 m, le deuxième, BR2, a une profondeur de 282 m. L'aquifère sur le territoire de la commune se situe sur une couche de grès du Luxembourg du lias moyen à une profondeur entre 216 - 290 m.

Selon l'autorisation du Ministre de l'Environnement du 11 octobre 2006, chacun des deux forages-captages ne doit prélever qu'un débit moyen de 35 m³/h.

Un débit de prélèvement définitif sera fixé après la réalisation d'une étude hydrogéologique comportant une modélisation de l'écoulement des eaux souterraines, afin d'examiner les incidences éventuelles sur le milieu naturel et sur les autres exploitations de captage dans la région.

Au nord-est de la localité de Kahler, se situe une zone de protection des sources potentielle, en majeure partie sur le territoire de la commune de Steinfort. La partie du territoire de Garnich située au nord de l'autoroute A6 au niveau du lieu-dit Lëschen se retrouve à l'intérieur de ladite zone de protection.

1.8.6. Réseaux d'énergie

Les réseaux d'énergie présents dans la commune de Garnich sont constitués du réseau de gaz de la SUDGAZ et du réseau d'électricité de la CEGEDEL. Une couverture totale des différentes localités de la commune est assurée pour les deux réseaux précités. S'agissant de concessionnaires privés, des données plus détaillées ne sont pas disponibles. La société SOLER va installer en 2020 2 éoliennes dans le cadre du projet « Wandpark Garnich ». Elles seront situées sur le plateau du Rébierg.

1.8.7. Réseaux de communications

Deux types de réseaux de communications sont disponibles dans la commune : tout d'abord le réseau téléphonique des P&T et le réseau de l'antenne collective, qui pour la commune de Garnich est gérée par la société ELTRONA S.A.. Le réseau téléphonique et l'antenne collective couvrent toutes les localités de la commune. S'agissant de concessionnaires privés, des données plus détaillées ne sont pas disponibles.

CONCLUSION - Art. 1.8 Gestion de l'eauRéseau eaux usées / assainissement

La commune de Garnich dispose d'une étude générale du réseau d'assainissement qui permet l'appréciation des modifications de l'urbanisation sur le réseau d'assainissement.

Ainsi, toute mesure d'urbanisation pourra être analysée individuellement en ce qui concerne son effet sur l'écoulement hydraulique dans le réseau à l'aide du modèle établi.

L'étude générale tient compte de mesures d'assainissement évaluées sur base du taux d'accroissement de la population et d'imperméabilisation supplémentaire des surfaces. Les coûts qui en résultent peuvent ainsi être reportés sur des futurs habitants des zones concernées par le biais de taxes de raccordement. Ces mesures doivent satisfaire à plusieurs exigences dont l'assurance d'un écoulement sans surcharge des eaux usées et pluviales, la protection des cours d'eau (« Mamer » et « Eisch ») ainsi que l'optimisation du fonctionnement des stations d'épuration de Mamer et de Steinfert.

En ce qui concerne l'état constructif du réseau (fissures, dépôts, défauts d'étanchéité, etc...) et les besoins de rénovation qui en résultent, il sera procédé à une inspection par caméra du réseau de canalisation. Les besoins d'intervention auront une répercussion sur les taxes d'assainissement suivant le principe de la récupération des coûts (directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau).

Dans le cadre de l'analyse du réseau d'assainissement de la commune de Garnich pour la situation projetée, les possibilités de raccordement des divers projets d'aménagement particuliers (PAP) ont été sommairement analysées. Le détail du dimensionnement et du tracé des canalisations au sein des zones constructibles ainsi que le dimensionnement des rétentions d'eaux pluviales devront être traités au cas par cas dans le cadre de l'élaboration du dossier de PAP. Dans la mesure du possible, il conviendrait de limiter l'imperméabilisation des surfaces au maximum.

La quasi-totalité de la commune de Garnich est assainie en système mixte (pas de séparation entre les eaux de pluie et les eaux usées domestiques). Il existe cinq déversoirs, dont les décharges sont branchées à la « Mamer ». Le collecteur principal a son origine après le déversoir d'Hivange et longe la « Mamer » jusqu'à la station d'épuration de Garnich. Un collecteur secondaire commence en sortie de Dahlem et se poursuit jusqu'à la rue des Tanneurs à Garnich.

Les canalisations d'eaux mixtes de Kahler sont raccordées à un bassin d'orage dont le débit de fuite est pompé vers la station d'épuration de Steinfert. Toutefois, la station de pompage annexée à l'ouvrage sera modifiée et les eaux usées de Kahler convoyées vers Sterpenich, vers une station d'épuration inter-frontalière projetée en Belgique. Les eaux mixtes de Hivange sont menées à un déversoir qu'il est prévu de remplacer par un bassin d'orage de 155 m³. A la sortie de Dahlem sera réalisé un bassin d'orage de 250 m³ ; le collecteur d'amenée sera remplacé et son diamètre augmenté. Une renaturation (mise à ciel ouvert du ruisseau) pourrait alors être envisagée. A Garnich, il est prévu de remplacer le collecteur d'eaux usées présentant des surcharges. La station d'épuration sera démantelée et un bassin d'orage de 350 m³ sera construit. Seul le déversoir de la rue des Trois Cantons sera maintenu mais rendu conforme. Il est également prévu de poser un nouveau collecteur entre Garnich et Holzem. De ce fait, les localités de Hivange, Dahlem et Garnich seront raccordées à la station d'épuration de Mamer pour laquelle une extension est prévue à court terme.

Réseau d'eau potable

Le réseau d'eau communal a été quasi entièrement renouvelé au cours des dernières années et se trouve dès lors, à part quelques exceptions sur les vieux tronçons, dans un très bon état. Le nouveau réservoir d'eau au Rébierg (2 x 250 m³) a permis de mettre hors service les ouvrages vétustes et garantit aussi la tenue à disposition d'une réserve en eau d'incendie.

1.9. ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN

1.9.0. Climat

Cet aspect n'est pas à traiter dans le cadre du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu de l'étude préparatoire. Néanmoins, il a été repris dans la mesure où l'étude a débuté sous l'ancienne forme du règlement.

En ce qui concerne le climat, les données météorologiques fournies par la station de Clémency sont utilisées ci-dessous pour décrire le climat sur le territoire de la commune de Garnich. Vu le caractère rural des localités de Garnich et l'urbanisation relativement peu dense, des menaces spécifiques suite à la mise en œuvre du PAG ne sont pas à attendre.

1.9.0.1. Précipitations

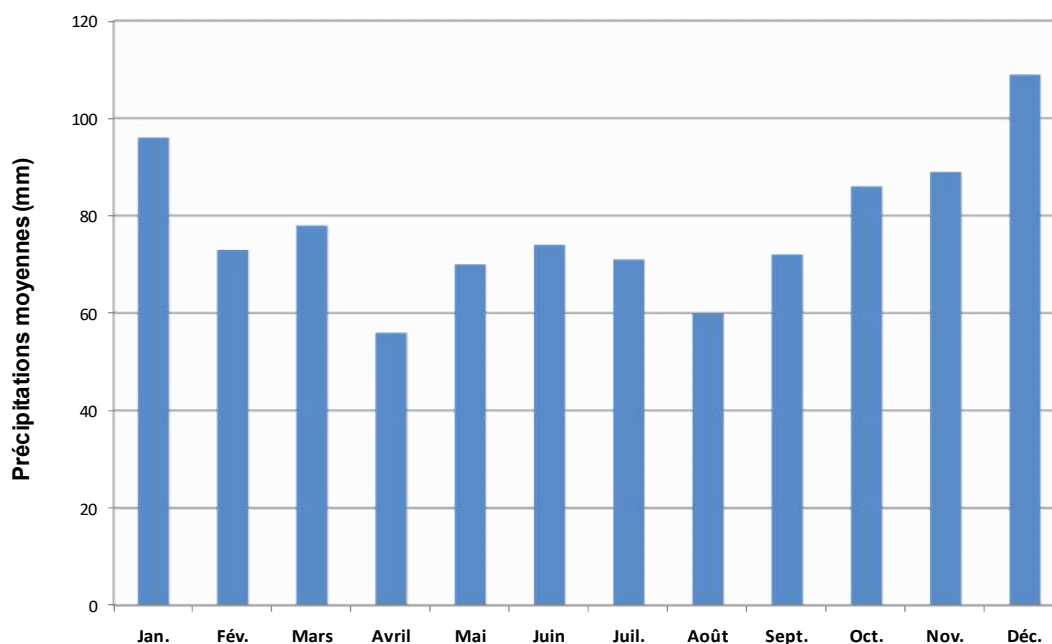
Le total des précipitations au niveau de la station pluviométrique de Clémency indique une moyenne annuelle de 934 mm sur la période 1971 – 2000, ce qui est de 97 mm supérieur à la moyenne annuelle au niveau national. Le cumul pluviométrique annuel minimum de 655 mm a été enregistré en 1976, tandis que le cumul annuel maximum était de 1.213 mm en 1981 (PFISTER et al 2005).

Réparties de manière relativement homogène au fil des saisons, les précipitations sont toutefois caractérisées par une répartition annuelle bimodale, avec un maximum principal au mois de décembre et un maximum secondaire vers le mois de juin. Lors des mois d'avril et d'août, les précipitations moyennes sur 30 ans sont moins importantes (Tableau et diagramme ci-dessous).

Faute de données spécifiques concernant l'enneigement pour le sud-ouest du pays, la référence sera faite ici par les données météorologiques de la station de « Findel ». En 1979, étaient comptés 73 jours avec un sol recouvert de neige. Du fait du relief, les jours avec couverture de neige sont toujours plus nombreux vers le nord et l'ouest du pays, alors qu'ils sont beaucoup moins réguliers du côté de la vallée de la Moselle. Depuis la moitié des années 1980, les jours avec couverture de neige au sol étaient en baisse au niveau national, mais la tendance affichait une légère augmentation des jours de neiges pendant les années 90.

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Clémency (altitude : 337 m)	96	73	78	56	70	74	71	60	72	86	89	109	934

Cumuls pluviométriques mensuels moyens (mm). Normale 1971-2000.



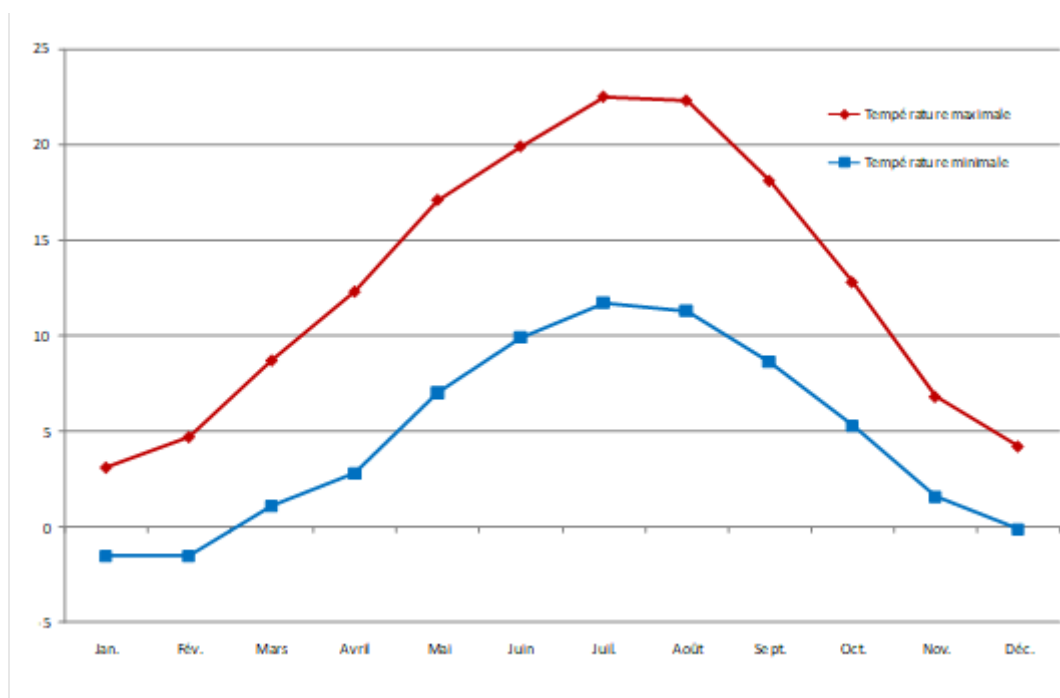
Cumuls pluviométriques mensuels moyens (mm) à la station de Clémency (Normale 1971-2000)

1.9.0.2. Températures et vents

La température journalière maximale culmine à près de 22,5°C en été (près de 25°C au niveau national), tandis que la température journalière minimale est d'environ -1,5°C en hiver (-2,5°C au niveau national) (Tableau et graphique ci-dessous). La température minimale absolue de -21°C a été enregistrée le 6 janvier 1985 dans la station de Clémency, la température maximale absolue était de 36,3°C le 11 août 1998.

Clémency (altitude : 337 m)	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température maximale (°C)	3,1	4,7	8,7	12,3	17,1	19,9	22,5	22,3	18,1	12,8	6,8	4,2
Température minimale (°C)	-1,5	-1,5	1,1	2,8	7,0	9,9	11,7	11,3	8,6	5,3	1,6	-0,1

Température maximale et minimale moyenne (°C). Normale 1971-2000.



Température maximale et minimale moyenne (°C) à la station de Clémency (Normale 1971-2000)

Les vitesses maximales en termes de vent, sur la période 1971-2000, ont été mesurées au mois de février 1990 à la station de Findel avec 133,4 km/h.

1.9.1. Les formations géologiques problématiques et le relief à l'intérieur et à proximité immédiate des agglomérations

1.9.1.1. Géologie et formations géologiques problématiques

Les plans suivants sont joints en annexe de ce chapitre :

- « Géologie » : PG-9.1.1.a, cartes A et B
- « Pédologie » : PG-9.1.1.b, cartes A et B

La commune de Garnich est située sur des dépôts mésozoïques du Jurassique inférieur ou plus précisément du Lias. Les dépôts se constituent principalement de macigno (grés), de couches à *Harpoceras falciferum* et de limons des plateaux.

Les plateaux du « Garnicherbiert », du « Eiselsbiert » et du « Rebiert » sont constitués principalement de macigno, recouvert de dépôts limoneux vers l'ouest de la localité de Dahlem.

Selon la carte des unités de sols au 1/25.000 de 1971, le territoire de la commune de Garnich se caractérise au niveau des vallées par des sols bruns, argileux et faiblement à modérément gleyifiés à horizon B textural. Par endroits, notamment dans les fonds de vallées, les sols sont fortement chargés en eau, ce qui se reflète également dans son utilisation en agriculture. L'utilisation de prairies et pâtures est nettement supérieure par rapport aux terres mises en culture. Les plateaux sont caractérisés par des sols sablo-limoneux, sur substrat de macigno.

Globalement, ces types de sols constituent des supports de qualité moyenne à bonne pour l'agriculture, notamment les labours. Cette qualité est d'autant meilleure que les sols restent faiblement gleyifiés, qu'ils sont suffisamment profonds et peu caillouteux. Les sols des fonds de vallées ont une productivité faible du fait de la présence d'une nappe d'eau.

En ce qui concerne la qualité des sols, la carte des classes d'aptitude des sols a été établie pour la commune de Garnich, selon une version provisoire datée de 2017 (ASTA 2017). Les classes d'aptitude sont relativement variables en fonction des localités, mais aussi au sein même des localités. De manière générale, les sols présentent localement une aptitude bonne, voire excellente comme au nord de Kahler, ou au contraire une aptitude mauvaise selon la localisation au sein de chaque localité. Cet aspect est précisé au niveau de l'évaluation environnementale stratégique (SUP), en cours de finalisation (CO3, 2019).

Un autre aspect qui touche la qualité des sols, est celui des sites contaminés. Un inventaire de tels sites réellement ou potentiellement contaminés est repris par le cadastre des anciennes décharges et des sites contaminés.

En ce qui concerne les risques potentiels en relation avec la géologie et la pédologie, selon la carte des risques géologiques de l'Administration des Ponts et Chaussées, il n'y a pas de zones particulières à risque sur le territoire de la commune (www.pch.public.lu/publications/cartes). De même, il n'y a pas de failles géologiques recensées sur le territoire communal. Il n'y a donc pas de contre-indications « géologiques » majeures face à d'éventuels projets de construction.

1.9.1.2. Relief : pentes et expositions

Les plans suivants sont joints en annexe de ce chapitre :

- « Pentes et expositions » - PG-9.1.2.a , cartes A et B
- « Orohydrographie » - PG-9.1.2.b, cartes A et B

Le relief de la commune de Garnich est légèrement vallonné. Le point culminant de la Commune, le *Rebiérg* atteint environ 400 m d'altitude, l'*Eiselbiérg* à l'ouest de la localité de Garnich culmine à 396 m, alors que l'altitude minimale est de 304 m au bord de la Mamer au sud-est de Garnich.

Il en résulte une multitude d'expositions, sans lieu d'exposition prédominante sur le territoire de la commune. La description du relief pour chacune des localités est reprise ci-dessous.

- Dahlem

La localité de Dahlem est située en bordure de plateau, à une altitude moyenne de 360 mètres environ. Les pentes y sont relativement faibles, en majorité inférieures à 10%. Seule la partie nord de cette localité est située en amont d'un vallon correspondant à un affluent de la *Mamer* ; les habitations y sont plutôt orientées vers le nord-est. De même, les pentes y varient localement entre 10 et 20%.

- Garnich

La localité de Garnich s'étend globalement entre le versant sud-est du *Garnecherbiérg* et la vallée de la *Mamer*, à une altitude qui varie de 375 à 314 mètres environ. Localement, les quartiers situés sur le versant du *Garnecherbiérg* sont orientés soit vers le sud ou le sud-est (rue de Kahler), soit vers l'Est ou le nord-est (cité Bourfeld et rue de la forêt). Les pentes y varient localement entre 10 et 20%. Le reste de la localité s'étend soit en bas de versant, avec des pentes inférieures à 10%, plutôt orientées vers le sud et le sud-est, soit sur les terrasses alluviales de part et d'autre de la Mamer.

- Hivange

La localité de Hivange est située en bordure de plateau, à une altitude moyenne de 370 mètres environ. Les pentes y sont relativement faibles, en majorité inférieures à 10%. Seule la partie nord-est de cette localité est située en amont d'un vallon correspondant à un affluent de la *Mamer* ; les habitations y sont globalement orientées vers l'Est (rue de Garnich). De même, les pentes peuvent y varier localement entre 10 et 15 %.

- Kahler

Cette localité est située dans la vallée de l'*Eisch*, à une altitude moyenne de 315 mètres environ. Les pentes y sont donc faibles, inférieures à 10 %. Le village s'étend sur les terrasses alluviales de part et d'autre de l'*Eisch*. Localement, la partie nord du village est légèrement orientée vers le sud-est, tandis que la partie sud est plutôt orientée vers le nord-ouest.

De manière générale, comme les pentes sont relativement faibles dans la commune de Garnich, on peut considérer que les surfaces sont peu sujettes à l'érosion.

Dans les stations plus exposées, notamment les quelques versants à pentes au-delà de 20 % il est toutefois important de favoriser les facteurs modérateurs de l'érosion :

- mise en valeur du sol par une végétation permanente (prairie permanente, forêt),
- maintien des haies existantes et reconstitution d'un réseau de haies,
- maintien des forêts situées sur les pentes par une gestion « douce » en évitant les coupes rases sur de grandes surfaces.

Mais aussi sur des surfaces utilisées en tant que cultures annuelles, il est important de mettre en œuvre des mesures réduisant l'érosion comme p.ex. l'installation de cultures dérobées.

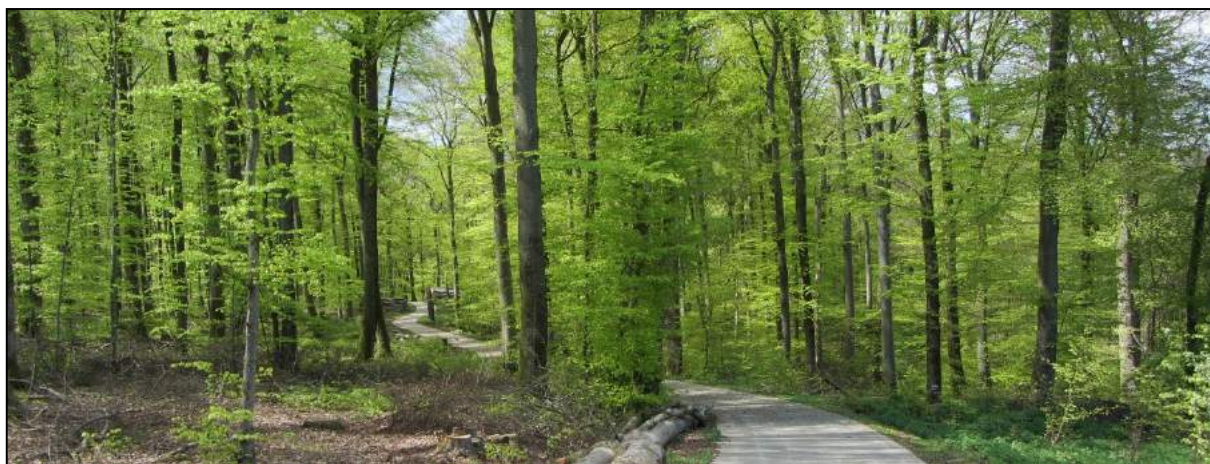
En ce qui concerne le risque lié à l'érosion éolienne, il est en général très faible sous nos climats tempérés.

1.9.2. Cadastre comprenant les biotopes, habitats et habitats d'espèces

1.9.2.1. Végétation existante : Paysages agricoles et forestiers

Le territoire de la commune de Garnich est fortement marqué par l'agriculture, couvrant une surface de 2.015 ha en 2012 (www.statistiques.public.lu, 2019), par rapport à une surface totale de 2.095 ha, soit 96,2 % du territoire communal. Ces terres agricoles sont marquées par une prépondérance pour les prairies et pâtures, qui couvrent près de 1.247 ha en 2012, tandis que les terres labourables représentent quelque 767 ha.

A côté des surfaces agricoles, la commune est couverte de plusieurs massifs boisés (12,6% du territoire communal) dont le *Gemengebësch* à l'ouest, forêt mixte de feuillus, à cheval entre les communes de Garnich et de Käerjeng. Dans la partie septentrionale de la commune de Garnich se trouve le *Buchholzerbësch*, forêt mixte de feuillus avec quelques parcelles de résineux, à cheval sur les territoires des communes de Garnich et de Steinfort. Quelques autres forêts mixtes feuillues ou résineuses, de plus petite taille sont éparpillées sur l'ensemble du territoire de la commune. Le taux de boisement est relativement faible, Garnich étant la sixième commune la moins boisée du pays.



Piste cyclable passant par le *Buchholzerbësch*

La commune comptait de nombreuses zones humides de grande envergure. Beaucoup de ces zones humides ont été réduites ou détruites par drainage, par remblai ou par la plantation de forêts. Parmi les zones humides les plus importantes de la commune, on en compte deux au sein de la zone Natura 2000 « Hautcharage/Dahlem – Asselborner et Boufferdanger Muer » au sud-ouest de la localité de Dahlem.

A côté des champs et des prairies exploités de façon plutôt intensive, une partie de la couverture végétale de la commune est composée de prairies humides et d'autres milieux humides à haute valeur écologique.

1.9.2.2. Les espèces et formations végétales protégées ou à protéger

Les banques de données du Musée national d'histoire naturelle et la cartographie des biotopes indiquent la présence de plusieurs espèces de plantes rares sur le territoire de la commune de Garnich, dont la plupart sont liées aux zones humides : *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Orchis morio*, *Potamogeton trichoides*, *Scorzonera humilis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Utricularia vulgaris*.

Ces données sont cependant pour la plupart assez anciennes (1990 à 2015). Les inventaires réalisés dans le cadre du cadastre des biotopes ont montré notamment la présence de plantes liées aux zones humides et aux prairies extensives (*Caltha palustris*, *Iris pseudacorus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Centaurea jacea*, *Prunella vulgaris*, *Sanguisorba minor*), ainsi que la présence de plantes rares telles que *Dactylorhiza maculata*, *Scorzonera humilis* ou *Senecio aquaticus*.



Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*) – plante rare et menacée des prairies humides

1.9.2.3. Cartographie et cadastre des biotopes

Le cadastre des biotopes représente un outil important permettant de connaître en détail les biotopes rares, nécessitant des mesures de protection. A l'initiative du Département de l'Environnement du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, ce cadastre est réalisé entre 2007 et 2012 au niveau national afin d'inventorier, de délimiter et de caractériser les biotopes situés en zone verte et qui sont protégés spécifiquement par l'actuelle *loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* (Art. 17).

Le cadastre des biotopes est complété par une cartographie des biotopes protégés situés à l'intérieur du périmètre d'agglomération resp. à l'intérieur des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées. Cette cartographie est réalisée pour le compte de l'administration communale et constitue un préalable à la réalisation de l'étude préparatoire du PAG, afin de tenir compte des structures naturelles dans le PAG.

Le cadastre national des biotopes et les cartographies des biotopes établies au niveau communal constituent une base de planification importante dans le cadre de l'évaluation des propositions relatives aux plans d'aménagements généraux, soumis pour approbation au Ministre ayant l'Environnement dans ses compétences. Par ailleurs, la cartographie des biotopes à l'intérieur du périmètre d'agglomération est à consulter lors de toute procédure d'autorisation de PAP.

1.9.2.3.1. La cartographie des biotopes à l'intérieur du périmètre d'agglomération

Le plan suivant est joint en annexe de ce chapitre :

- « Zones de protection et biotopes protégés », PG-9.2.3.a, cartes A et B

Le cadastre des biotopes de la commune de Garnich à l'intérieur du périmètre des 4 localités a été actualisé en 2019. Les détails de la cartographie des biotopes sont repris dans le document « Commune de Garnich – Cadastre des biotopes à l'intérieur du périmètre d'agglomération » élaboré pour le compte de l'Administration communale de Garnich par le bureau d'études EFOR-ERSA ingénieurs-conseils (EFOR-ERSA, 2019). Ce document correspond à une mise à jour de l'inventaire qui avait été réalisé en 2009.

Les inventaires des biotopes ont été effectués selon les instructions des manuels « *Erfassung der geschützten Offenlandbiotope nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes – Kartieranleitung* » (Ministère de l'Environnement 2009a) et « *Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten* » (Ministère de l'Environnement 2009b). Les biotopes situés sur des propriétés privées liées à une habitation (jardins privés) ne sont pas pris en compte dans ce cadre.

De manière générale, la majorité des biotopes inventoriés est constituée de haies vives, arbres solitaires, rangées et groupes d'arbres. A noter cependant que la loi du 18 juillet 2018 ne reprend pas les arbres isolés comme biotopes protégés. Dans la localité de Garnich a aussi été recensé un mur en maçonnerie sèche.

Par la suite les différentes localités de la commune de Garnich sont traitées par ordre alphabétique.

Dahlem

Les structures protégées au sein du périmètre d'agglomération en vigueur de Dahlem, se composent de 5 groupes d'arbres, de 4 rangées d'arbres et de 7 haies vives. A noter aussi la présence de 6 arbres remarquables solitaires, non protégés mais ayant un intérêt écologique et paysager.



Rangée de poiriers à Dahlem

Un groupe d'arbres protégés à l'ouest de Dahlem a déjà été détruit entretemps (voir photos ci-dessous).



Chêne pédonculé et poirier à Dahlem (03/06/2009) ...



... le même endroit en mai 2012

Garnich

Les structures protégées au sein du périmètre d'agglomération en vigueur de Garnich, se composent de 8 groupes d'arbres, de 3 rangées d'arbres, de 10 haies, d'un mur en maçonnerie sèche et de 2 cours d'eau à écoulement permanent. A noter aussi la présence de 7 arbres remarquables solitaires, non protégés mais ayant un intérêt écologique et paysager.



Arbre solitaire remarquable à Garnich

Hivange

Les structures protégées au sein du périmètre d'agglomération de Hivange, se composent de 3 arbres remarquables solitaires (non protégés mais ayant un intérêt écologique et paysager), de 3 groupes d'arbres, d'une rangée d'arbres et de 7 haies.



Haie vive dans la localité d'Hivange

Kahler

Les structures protégées au sein du périmètre d'agglomération de Kahler, se composent de 5 arbres remarquables solitaires (non protégés mais ayant un intérêt écologique et paysager), de 5 groupes d'arbres, de 3 rangées d'arbres, de 4 haies et d'un cours d'eau à écoulement permanent.



Haie vive protégée à Kahler

1.9.2.3.2. Le cadastre des biotopes à l'extérieur du périmètre d'agglomération

Le cadastre des biotopes en zone verte sur le territoire de la commune de Garnich a été réalisé en 2010 et en 2012.

Cet inventaire est d'une grande importance dans le cadre de la révision du PAG puisqu'il indique les endroits où une extension du périmètre ne pourra être réalisée sans entrer en conflit avec les dispositions de l'article 17 de la *loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*. D'autre part, le cadastre a permis de localiser les biotopes rares et protégés sur tout le territoire communal. Ceci permettra de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour protéger, gérer et développer ces biotopes dans l'intérêt de la conservation du patrimoine naturel de la commune et de la qualité de vie des habitants, et aussi pour suffire aux obligations nationales et internationales.

Les résultats du cadastre des biotopes montrent que la commune de Garnich abrite 33,1 ha de biotopes protégés (hors biotopes linéaires et ponctuels et hors forêts), ce qui représente environ 1,6% du territoire communal. Les biotopes protégés bien représentés au niveau de la commune sont notamment les prairies humides et les sources.

Les surfaces concernées sont généralement assez éloignées du périmètre bâti. A l'ouest de Dahlem, situé au nord du C.R. 106 se trouve un reste de verger à hautes tiges en limite du périmètre. Au sud-ouest de Garnich, un ensemble de prairies du Calthion et de cariçaies est situé à proximité de la localité, à près de 100 mètres environ des habitations.



Ensemble de biotopes protégés au sud-ouest de Garnich

Selon cet inventaire, les types de biotopes et les habitats d'intérêt communautaire relevés sur le territoire de Garnich figurent dans le tableau suivant. Il existe cinq types d'habitats de l'annexe I de la directive « Habitats » dans les zones Natura 2000 situées en partie sur le territoire de la commune de Garnich, dont un prioritaire.

Type d'habitats	Code	Surface totale (ha)	Dont surface située dans une zone Habitat et/ou Oiseaux (ha)
Habitats prioritaires de l'annexe I			
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0	1,74	1,74
Autres habitats de l'annexe I			
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies	6430	0,27	0,22
Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510	18,40	2,04
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	153,44	41,56
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion-betuli</i>	9160	46,28	5,36
Autres biotopes			
Magnocariçaies	BK04	0,42	0,28
Sources proches de l'état naturel	BK05	(Nombre = 53)	(2)
Roselières	BK06	0,27	0,23
Plan d'eau, bras mort	BK08	0,27	0,06
Vergers à haute tige	BK09	0,53	0,53
Prairie humide du <i>Calthion</i> et divers types de prairies humides extensives	BK10	6,69	1,74
Marécage ou bas marais	BK11	6,29	0,51

Types de biotopes et d'habitats de l'annexe I de la directive Habitats présents sur la commune de Garnich
(Source : Administration de la nature et des forêts 2019 ; exploitation des données : EFOR-ERSA)

1.9.2.4. Faune et habitats d'espèces

1.9.2.4.1. Généralités

L'aspect concernant les habitats d'espèces est à traiter dans le cadre du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu de l'étude préparatoire. Néanmoins, ce règlement se réfère à la *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*, abrogée par la loi du 18 juillet 2018. Selon la loi en vigueur (Article 17), les habitats d'espèces protégés se réfèrent aux espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable.

De manière générale, la faune peut être considérée comme relativement peu diversifiée au niveau des surfaces exploitées par l'agriculture. Les sites à caractère plus spécifique comme les milieux humides, les cours d'eau et les forêts abritent cependant des espèces rares et protégées. Les principales espèces d'intérêt communautaire sont reprises ci-dessous.

1.9.2.4.2. Espèces des annexes des directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »

Le statut de protection des espèces de la directive « Habitats » dépend de l'annexe sur laquelle elles se trouvent. L'annexe II de la directive reprend les « *espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation* ». A l'annexe IV figurent les « *espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte* ». Selon son art. 17, la loi concernant la protection de la nature et des ressources naturelles - qui transpose en droit national la directive européenne « Habitats » – interdit la destruction d'habitats de ces espèces protégées reprises en annexe II et IV de la directive « Habitats » respectivement des espèces d'oiseaux de la directive « Oiseaux » (resp. en annexes 2, 3 et 4 de la loi précitée). Cet article 17 restreint les habitats d'espèces protégés aux espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable.

En ce qui concerne les espèces aquatiques, dans la mesure où le territoire communal se trouve dans la partie amont des principaux cours d'eau (*Eisch* et *Mamer*), il n'existe pas d'espèces de mollusques ou de poissons inscrites sur l'annexe II de la directive « Habitats » au sein de la commune de Garnich.

Parmi les insectes, on peut noter la présence régulière du cuivré des marais (*Lycaena dispar*) au niveau de prairies humides, avec une dernière donnée datant de 2012 (map.mnhn.lu).

En ce qui concerne les amphibiens, la base de données Recorder du Musée National d'Histoire Naturelle indique la présence de deux espèces de l'annexe IV de la directive « Habitats » sur le territoire de la commune de Garnich. Il s'agit du triton crêté (*Triturus cristatus*) et de la petite grenouille verte (*Rana/Pelophylax lessonae*), mentionnées respectivement en 2015 et en 2018 dans cette base de données. Au niveau des espèces d'intérêt national, certains plans d'eau abritent encore le triton alpestre (*Triturus alpestris*), le triton palmé (*Triturus helveticus*), la grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), la grenouille rousse (*Rana temporaria*) ou encore le crapaud commun (*Bufo bufo*) (map.mnhn.lu).

Parmi les reptiles, la base de données ne mentionne pas d'espèces de l'annexe IV de la directive « Habitats ». Concernant les espèces protégées uniquement au niveau national, le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), la couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et l'orvet commun (*Anguis fragilis*) sont présents (map.mnhn.lu).

En ce qui concerne les chiroptères, selon les données du site Recorder ainsi que des expertises réalisées par le bureau Gessner en 2015 et Milvus en 2018 (MILVUS 2018), la présence de la

barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), du grand murin (*Myotis myotis*), ainsi que du murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) est avérée sur le territoire communal. Par ailleurs, des espèces plus communes telles la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), la sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*), l'oreillard roux (*Plecotus auritus*), la noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), le murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), le murin à moustaches/de Brandt (*Myotis mystacinus/brandtii*), le murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ou le murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) sont également présentes (map.mnhn.lu).

La présence du muscardin (*Muscardinus avellanarius*) est avérée sur le territoire communal, avec une dernière donnée datant de 2012 (map.mnhn.lu). Cette espèce est susceptible de se retrouver à proximité des localités, si des haies et des arbustes favorables assurant sa subsistance sont présents.

Les micromammifères sont représentés entre autres par la musaraigne aquatique européenne (*Neomys fodiens*), micromammifère moins commun ; les dernières observations datent néanmoins de 1993.

La présence du chat sauvage (*Felis sylvestris*) est également confirmée à proximité des massifs boisés de la commune de Garnich, avec une dernière donnée datant de 2013 (map.mnhn.lu). Ces observations et la présence d'un corridor écologique qui permet de connecter les forêts du sud-ouest du pays avec les massifs belgo-luxembourgeois situés au nord de Steinfort soulignent l'importance de Garnich pour la migration du chat sauvage mais aussi pour d'autres espèces liées à la forêt (SICONA Westen, Biologische Station SICONA 2005).

En ce qui concerne les oiseaux, l'alternance de milieux ouverts et de structures boisées permet une diversité d'espèces de l'avifaune. Les données concernant les observations d'oiseaux montrent notamment quelques espèces rares et menacées telles que tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), milan royal (*Milvus milvus*), pic mar (*Dendrocopos medius*), pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ou pie-grièche grise (*Lanius excubitor*). Pour cette dernière espèce, le Plan d'action correspondant indique un total de 4 territoires historiques occupés en 2006 au niveau du territoire communal (Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'environnement 2009).

Enfin, dans les parcs et jardins, la présence du pic vert (*Picus viridis*) ainsi que du rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) est signalée. De même, lors des inventaires spécifiques réalisés dans les zones agricoles limitrophes à la partie sud-ouest de Garnich, à proximité de l'église, les espèces suivantes pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable ont été relevées comme nicheuses : la locustelle tachetée (*Locustella naevia*), la fauvette grisette (*Sylvia communis*), le moineau domestique (*Passer domesticus*), le moineau friquet (*Passer montanus*), la linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) ainsi que le bruant jaune (*Emberiza citrinella*) (MILVUS 2018).

L'importance de la commune pour les oiseaux peut être reconnue au fait qu'une partie importante du territoire communal est située à l'intérieur d'une zone de protection spéciale ou zone « Oiseaux », la zone LU0002017 « Région du Lias moyen ». Les principales espèces cibles liées à cette zone sont les deux espèces de milans (milan noir et milan royal), le râle des genêts ou encore le pic mar. D'autres espèces importantes sont notamment le torcol fourmilier et la pie-grièche grise.

Par rapport au projet de révision du PAG, la localisation des habitats de ces espèces ainsi que l'évaluation des incidences du projet sur ces espèces sont précisées au sein des deux documents suivants :

- une notice d'impact du projet sur les zones d'intérêt communautaire et sur les espèces protégées (EFOR-ERSA 2015) ;
- une évaluation environnementale stratégique (SUP), en cours de finalisation (CO3, 2019).

1.9.3. Le maillage écologique

Le maillage écologique peut se définir comme la somme des infrastructures naturelles formant un réseau fonctionnel, au sein duquel les habitats et les écosystèmes sont reliés entre eux par des corridors écologiques.

Surtout suite à l'augmentation des surfaces urbanisées, la construction d'infrastructures linéaires et l'intensification de l'agriculture, les habitats pour de nombreuses espèces animales et végétales ont été réduits de manière importante ces dernières décennies. Afin de rendre possible des échanges génétiques entre des populations isolées et de permettre à des espèces farouches de se déplacer, il est important de conserver respectivement d'optimiser voire de créer un maillage de biotopes. La conservation de surfaces à haute valeur écologique telles que zones humides et pelouses sèches, et la gestion extensive de certaines prairies et pâturages en combinaison avec l'installation et la gestion adaptée d'éléments de structures linéaires permet de créer un maillage écologique adapté pour une partie importante de la faune et de la flore sauvage.

A côté de la présence de surfaces exploitées de manière extensive, ce sont surtout des structures linéaires qui permettent de structurer le paysage et de connecter les différents types de biotopes. Les abords de cours d'eau, accotements de chemins et de routes, bandes extensives le long de prairies et de cultures annuelles, alignements d'arbres et haies sont ainsi les éléments importants d'un maillage écologique.

Ainsi, même si le territoire communal présente relativement peu de massifs boisés, il est marqué par la présence de nombreuses structures linéaires comme des haies vives ou des alignements d'arbres. Localement, le maillage formé par cette trame verte est complété par la trame bleue formée par les deux principaux cours d'eau, la Mamer et l'Eisch, dont le réseau se prolonge au-delà des limites communales.



Partie de paysage bien structurée entre Garnich, Hivange et Dahlem

De manière complémentaire, les surfaces exploitées de manière extensive p.ex. dans le cadre d'un contrat « biodiversité » font aussi partie des éléments importants d'un maillage écologique permettant de conserver la biodiversité et des paysages ruraux attrayants. En 2019, quelques 88 ha sont exploités totalement ou partiellement sur le territoire communal dans le cadre de 30 contrats « biodiversité ».

Le développement urbain doit tenir compte des zones potentielles d'interconnexion entre les différentes vallées. Une amélioration du maillage est proposée dans le cadre du concept de mise en valeur du paysage et des espaces verts (voir carte « Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts » - Cartes A et B – EFOR-ERSA).

1.9.4. Les ensembles paysagers marquants et les éléments paysagers marquants

1.9.4.1. Les ensembles paysagers marquants

Abstraction faite de la répartition des surfaces boisées et de différences au niveau de la densité des éléments de structures, le paysage au niveau de la commune est assez uniforme. La différenciation d'ensembles paysagers ne semble ainsi pas indiquée.

Le caractère du paysage de la commune de Garnich est clairement rural. Alors que les quelques surfaces boisées se situent essentiellement entre les localités de Garnich et Kahler et l'autoroute A6 dans la partie nord du territoire communal, le reste du territoire est caractérisé par la présence de prairies et de champs exploités par l'agriculture et de quelques restes de zones humides, le tout parsemé de haies, d'arbres isolés et de bosquets, surtout au centre de la commune. Des parties avec un déficit d'éléments de structures se situent p.ex. au sud et à l'ouest de Hivange.

Le territoire de la commune de Garnich est parsemé de haies, d'arbres en rangées, en groupes ou solitaires, aussi bien en zone verte qu'à l'intérieur du périmètre d'agglomération.

En ce qui concerne les vergers à hautes tiges, la tendance est à une forte diminution des surfaces. Lors de la cartographie des biotopes de 1992, 18 vergers ont été répertoriés sur le territoire de la commune en zone verte. La BD-Topo de 2001 compte encore 8 vergers à l'intérieur du périmètre d'agglomération des localités de Garnich, Kahler et Dahlem. Cependant, suite à la pression urbanistique des dernières années, une partie de ces vergers ont été détruits depuis. Sur 6 vergers indiqués sur la BD-Topo pour la localité de Garnich, 2 ont été complètement détruit, 2 autres sont dégradés et ne sont plus considérés comme biotopes protégés selon l'article 17 de la loi PN. Les deux vergers restants se situent partiellement dans les périmètres d'agglomérations des localités de Dahlem resp. de Kahler.

Un verger soumis à une exploitation extensive peut représenter un milieu de vie important pour un grand nombre d'espèces animales (vertébrés et invertébrés) et végétales. Ainsi un verger avec des arbres comprenant des cavités, constitue le milieu de vie potentiel de la chouette chevêche, de différentes espèces de chauves-souris, du lérot, de la pie-grièche ou encore du torcol fourmilier pour n'en citer que quelques-uns.

Arbres, haies et vergers jouent un rôle essentiel, tant d'un point de vue écologique que d'un point de vue esthétique et paysager. Ces éléments constituent non seulement des habitats pour de nombreuses espèces, mais remplissent également un rôle dans l'interconnexion de biotopes de nature diverse (forêts, plans d'eau, vergers, zones humides, etc.).

Les arbres et les haies en bordures des villages contribuent à l'intégration harmonieuse des localités dans le paysage. A l'intérieur des villages, arbres et haies remarquables contribuent à structurer les localités et augmentent la qualité de vie des habitants. Ces éléments naturels peuvent aussi contribuer à intégrer dans le paysage des bâtiments isolés, notamment agricoles, construits en zone verte.

Selon le projet de Plan directeur sectoriel, concernant les paysages, la commune de Garnich ne fait pas partie d'un grand ensemble paysager. Par-contre, elle est située au sein de la « zone verte interurbaine » qui couvre l'espace à caractère rural qui sépare la Ville de Luxembourg et ses abords

de la ceinture urbaine formée par les villes du bassin minier, dans le sud-ouest du pays (map.geoportail.lu).

1.9.4.2. Les éléments paysagers marquants

De manière générale, le paysage vallonné du territoire communal est relativement homogène et marqué par un caractère rural. La cohérence et l'intégrité de ce paysage risquent d'être mises en cause par trois éléments principaux : le changement d'affectation des sols, le mitage du paysage et la présence de certains éléments ponctuels.

1.9.4.2.1. Changement d'affectation des sols

Parmi les différents types d'utilisation des sols, l'urbanisation et la construction d'infrastructures, à l'origine d'un changement important en ce qui concerne l'affectation du sol, doivent être considérées comme problématiques à un niveau national.

Le Plan National pour un Développement Durable (PNDD ; 2010) prévoit une stabilisation de la consommation foncière **nationale** à un taux de 1 ha/jour. Pour les besoins communaux, ce taux peut être limité à 0,5 ou 0,8 ha/jour, la partie restante (0,2 ha à 0,5 ha/j) étant réservée aux besoins nationaux et intercommunaux.

Selon les instructions du Département de l'environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures, l'objectif de consommation foncière fixé au niveau de la commune de Garnich, pour une période de 12 ans, est de **1,81 ha/an**. La consommation foncière totale sur une période de 12 ans correspond donc à une valeur seuil de **21,72 ha** à ne pas dépasser.

Cet aspect est repris en détail au sein de l'évaluation environnementale stratégique (SUP), en cours de finalisation.



Paysage agricole structuré entre Garnich et Dahlem

1.9.4.2.2. Mitage du paysage et développement indésirable des localités**Définition**

En matière d'urbanisme, le mitage correspond à une dissémination spontanée ou insuffisamment contrôlée des constructions implantées dans des zones rurales ou en périphérie des agglomérations, entraînant une détérioration du paysage et des risques de pollution du milieu naturel (<http://dictionnaire.mediadico.com>).

A côté de l'impact visuel, le mitage du paysage peut aussi avoir des répercussions négatives sur la biodiversité p.ex. en réduisant des couloirs écologiques importants pour la migration de certaines espèces de la faune sauvage et l'échange génétique entre différentes populations d'espèces végétales.

Dans la commune de Garnich, seul le chef-lieu présente un développement relativement compact. Kahler montre un développement longitudinal en suivant le tracé du C.R. 106 du nord au sud. Hivange se développe de manière très tentaculaire en suivant le C.R. 101 et le C.R. 106 ainsi qu'un chemin rural. Dahlem affiche une forme plus particulière avec un développement essentiellement allongé en suivant la route N13, mais également en largeur au sud-ouest du périmètre.

Une urbanisation tentaculaire ou allongée peut se trouver à l'origine d'un impact négatif sur le paysage et d'une réduction, voire de la suppression des couloirs de migrations d'espèces animales et des coupures vertes entre localités avoisinées.

Un autre volet de l'évolution indésirable des surfaces urbanisées – lié souvent à l'urbanisation tentaculaire - peut se présenter lors du rapprochement des périmètres de deux localités avoisinantes au point à n'en former qu'un seul. Un tel rapprochement de périmètres résulte souvent dans la rupture d'un couloir de liaison écologique et par conséquent dans une diminution de la valeur écologique des terres avoisinantes.

Dans la commune de Garnich, il est important d'éviter en premier lieu un rapprochement des périmètres de Dahlem et de Hivange et, d'un autre côté, des périmètres de Garnich et de Dahlem.

Les constructions isolées en zone verte, souvent liées à l'activité agricole, sont assez rares dans la commune de Garnich. La taille généralement importante de ces constructions, rend difficile une intégration adéquate au paysage environnant. A Garnich, la plupart de ces constructions ont cependant été bien intégrées par la mise en place d'écrans de verdure.

1.9.4.2.3. Autres éléments ponctuels

Localement, l'intégrité du paysage est marquée par les trois éléments structurants suivants :

- la présence de deux lignes électriques aériennes à haute tension (65 kV), situées à l'Est des localités de Garnich et de Dahlem ;
- le passage de l'autoroute A6 sur la partie nord du territoire communal, en particulier au nord de la localité de Kahler ;
- la présence du réservoir d'eau potable au « Rébiert », dont la forme conique et la situation en hauteur sont visibles depuis les environs.

1.9.5. Nuisances relatives à l'environnement humain

1.9.5.1. Nuisances émanant des installations artisanales et industrielles

Il n'y a pas d'installations industrielles sur le territoire de la commune de Garnich ou dans les alentours immédiats. Des nuisances directes d'origine industrielles sont ainsi inexistantes. Le degré de pollution de l'air peut être considéré comme faible et typique pour une commune rurale. Les immissions les plus importantes sont à attendre dans les environs immédiats de l'autoroute, alors que les immissions d'origine industrielle sont à considérer comme pollution de fond.

1.9.5.2. Nuisances émanant des lignes électriques à haute tension et des antennes de radiodiffusion

La commune de Garnich est parcourue par deux lignes électriques aériennes de haute tension (65 kV) dans la partie Est du territoire. La première ligne de haute tension traverse toute la commune du nord au sud sur une longueur totale de 5.300 m. La deuxième ligne parcourt 1.500 m en parallèle de la première, entrant sur le territoire communal par le nord, puis se dirige vers l'Est en direction de la commune de Mamer.

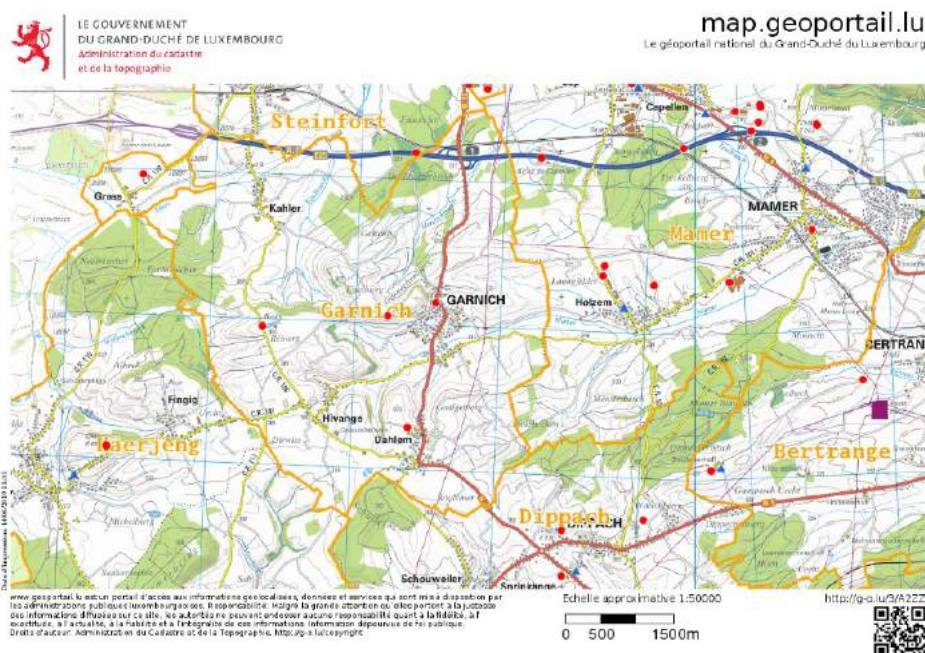
D'autres lignes électriques ou téléphoniques traversent tout le territoire de la commune en reliant les différentes localités et les habitations ou autres structures isolées en zone verte.



Ligne électrique à l'Est de Garnich

Par ailleurs, il existe 6 antennes de radiodiffusion liées au réseau de mobiles sur le territoire communal. Trois des stations de base – deux à Garnich, une à Dahlem – concernent directement des parties urbanisées.

L'influence de ce réseau est difficile à quantifier, d'autant plus qu'il n'y a pas de points de mesure de l'exposition aux ondes électromagnétiques. La localisation de ces antennes de radiodiffusion est représentée sur la figure suivante.



Localisation des antennes de radiodiffusion sur la commune de Garnich (stations de base en rouge, points de mesure en bleu) (Source : map.geoportail.lu)

1.9.5.3. Nuisances émanant des infrastructures de transport majeures

L'autoroute A6 et la route N13 constituent les deux principales infrastructures de transport sur le territoire communal.

L'autoroute A6 est située dans la partie nord du territoire communal et traverse la commune selon un axe Est-Ouest. La présence de cette infrastructure engendre un certain nombre de nuisances (bruit, pollution atmosphérique), notamment au niveau de la localité de Kahler, dont la partie nord est limitrophe à l'autoroute.

La route N13 traverse les localités de Garnich et de Dahlem, ce qui engendre également un certain nombre de risques de sécurité et de nuisances (bruit). Néanmoins, la route N13 n'est pas reprise par les cartes de bruit stratégiques de l'Administration de l'environnement (map.geoportail.lu).

1.9.5.4. Nuisances émanant du bruit

Les notions de sécurité et de nuisance de bruit relatives à la circulation, sont généralement corrélées avec les charges de trafic motorisé sur le réseau routier. Les principales nuisances proviennent donc du réseau routier primaire (autoroute A6 et route N13).

En raison de l'importance nationale et transnationale de la route N13 se connectant au réseau de l'autoroute A6, le trafic local, mais aussi le trafic transit est important. Ces charges de trafic élevées n'ont pas seulement un impact sur les nuisances sonores et donc aussi sur la qualité de vie des habitants, mais implique aussi – surtout dans la pointe matinale - une source de danger pour les enfants en route à l'école. À cela s'ajoute que la qualité de la vie est diminuée par les ennuis du bruit.

Selon les cartes de bruit stratégiques de l'Administration de l'environnement, la localité de Kahler est directement concernée par de telles nuisances. Un extrait des cartes de bruit stratégiques de

l'Administration de l'environnement est représenté sur la figure suivante (map.geoportail.lu). La route N13 n'est pas reprise par ces cartes.

De manière générale, étant située en milieu rural, la commune de Garnich est relativement peu concernée par d'autres nuisances sonores. Le paysage sonore est essentiellement marqué par les activités agricoles (étables, machines agricoles etc.).

Les remarques ci-avant ne se basent que sur des données empiriques. L'impact réel du trafic sur les nuisances de bruit ne peut être établi que sur base d'une étude spécifique analysant la corrélation entre ces deux aspects et ce pour tout le réseau routier de la commune.

Afin de déterminer de manière précise le niveau de sécurité le long des routes de la commune, une étude approfondie serait nécessaire.

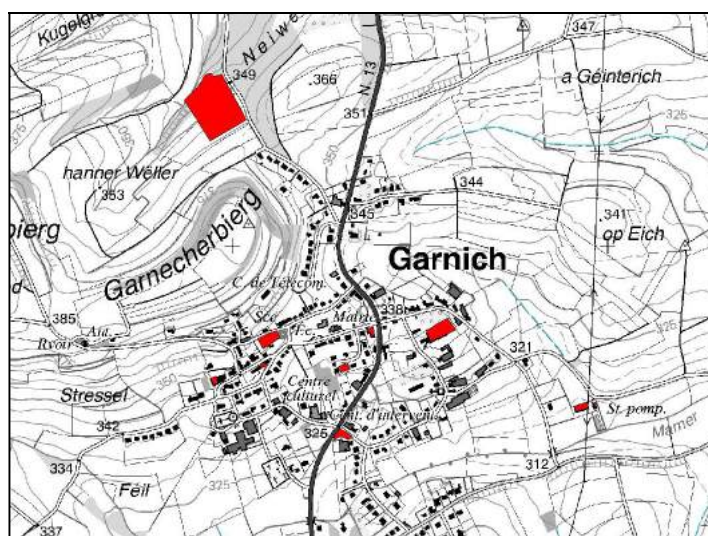
1.9.5.5. Cadastre des anciennes décharges et des sites contaminés

La gestion globale des sites contaminés et des sites potentiellement pollués s'opère via le cadastre des sites potentiellement pollués.

Le cadastre ne répertorie pas seulement les sites où des contaminations ont été détectées. Il fait également l'inventaire des surfaces où une contamination du sol est potentiellement possible sur base des activités historiques ou actuelles. Le fait qu'un site soit inscrit dans le cadastre ne signifie donc pas nécessairement qu'il est contaminé, mais qu'il comporte un risque de contamination. Dans le cadre d'une réaffectation de sites recensés par le cadastre, des sondages peuvent devenir nécessaires pour vérifier si un site présente effectivement une pollution du sol, du sous-sol ou des eaux souterraines. La commune peut inviter un maître d'ouvrage à faire procéder à de telles analyses. En fonction des résultats de cette étude et selon la nature, l'envergure et l'impact potentiel de la pollution mise en évidence, des mesures de surveillance, de sécurisation ou d'assainissement peuvent être imposées.

Sur le territoire de la commune de Garnich, le cadastre des sites potentiellement pollués mentionne 30 sites sur lesquels les activités actuelles et/ou anciennes auraient pu engendrer une pollution, dont 22 à l'intérieur et aux alentours immédiats des quatre localités de la commune de Garnich. La figure ci-dessous montre les surfaces concernées dans la localité de Garnich.

(Le plan « Cadastre des sites potentiellement pollués » – PG-9.5.5 - cartes A et B se trouve en annexe de ce chapitre.



Surfaces reprises dans le cadastre des anciennes décharges et des sites contaminés (CADDECH : Administration de l'Environnement, Fond de carte : BD-L-TC : © Cadastre : Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (1997) Copie et reproduction interdites).

CONCLUSION – Art. 1.9. Environnement naturel et urbain

Garnich est essentiellement couvert de terres agricoles, le taux de boisement étant relativement faible. La Commune comptait de nombreuses zones humides de grande envergure dont beaucoup ont été réduites ou détruites entretemps. Le territoire est parsemé de haies, d'arbres en rangées, en groupes ou solitaires, aussi bien en zone verte qu'à l'intérieur du périmètre d'agglomération.

- Plusieurs espèces de plantes rares dont la plupart sont liées aux zones humides
- Le cadastre des biotopes à l'intérieur du périmètre indique 30 éléments protégés pour Dahlem, 44 pour Garnich, 14 pour Hivange et 20 pour Kahler.
- Le cadastre des biotopes en zone verte montre 26,4 ha de biotopes protégés dont notamment des prairies humides et des sources.
- Il existe huit types d'habitats de l'annexe I de la directive « Habitats » dans les zones Natura 2000 situées en partie sur le territoire de la commune de Garnich.
- La faune présente peut être considérée comme caractéristique des milieux agricoles, mis à part quelques sites à caractère plus spécifique comme notamment les zones humides ou les cours d'eau.
- L'importance de la Commune pour les oiseaux peut être reconnue du fait qu'une partie importante du territoire communal soit située à l'intérieur de la zone importante pour la conservation des oiseaux « Région du Lias moyen ».
- Importance de Garnich pour la migration du chat sauvage mais aussi pour d'autres espèces liées à la forêt (couloir écologique).
- Parties avec un déficit d'éléments de structures p.ex. au sud et à l'ouest de Hivange.
- Il est important d'éviter un rapprochement des périmètres de Dahlem et de Hivange et, d'un autre côté, des périmètres de Garnich et de Dahlem.
- Différents circuits pédestres permettent de découvrir la commune de Garnich à pied et plusieurs randonnées cyclistes empruntent partiellement le territoire de Garnich.
- Les eaux usées des localités de Garnich, Dahlem et Hivange sont traitées dans la station d'épuration biologique de Garnich. Cette installation n'est plus adaptée aux besoins de la Commune. Il est prévu de connecter les localités à la station d'épuration de Mamer.
- Sur le territoire de la commune de Garnich, le cadastre des sites potentiellement pollués mentionne 30 sites sur lesquels les activités actuelles et/ou anciennes auraient pu engendrer une pollution, dont 22 à l'intérieur et aux alentours immédiats des localités.

1.10. PLANS ET PROJETS REGLEMENTAIRES ET NON REGLEMENTAIRES

Les plans suivants sont joints en annexe de ce chapitre :

- PAG en vigueur, localité de Garnich PG-10-GAR
- PAG en vigueur, localité de Dahlem PG-10-DAH
- PAG en vigueur, localité de Kahler PG-10-KAH
- PAG en vigueur, localité de Hivange PG-10-HIV

1.10.1. Forces et faiblesses majeures du plan d'aménagement générale en vigueur

La partie écrite, appelée « Règlement des bâtisses » du 11 avril 1990 et la partie graphique du Plan d'Aménagement Général (PAG) de la commune de Garnich ont été approuvées par le Ministère de l'Intérieur le 30 juillet 1991 et par le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement le 8 juillet 1991.

La partie graphique comprend un plan par localité.

La « zone d'extension » a été créée sur plan par le Ministère de l'Environnement en 1991. Il s'agit de certaines parties de la zone à faible densité de logement soumises à un PAP dans le PAG. Cette zone est considérée comme zone non-constructible.

La partie graphique a été mise à jour par le bureau Kneip ingénieurs-conseils sàrl en 2000 et en 2015. Ces plans ont été transmis pour information au Ministère de l'Intérieur.

En complément, certaines zones de la Commune sont également couvertes par des plans d'aménagements particuliers (PAP).

Le PAG approuvé le 30 juillet 1991 a fait l'objet de plusieurs modifications ponctuelles de sa partie écrite et de sa partie graphique.

Les modifications apportées à la partie écrite sont les suivantes :

22 avril 1991 (appr. ministérielle le 17 mai 1991)

- Article 6 du règlement des bâtisses (zones rurales)

29 juin 1992 (appr. ministérielle le 1^{er} mars 1993)

- Article 32 du règlement des bâtisses (toitures métalliques)

26 août 1992 (appr. ministérielle le 26 avril 1993)

- Article 13 du règlement des bâtisses (marge de reculement arrière dans les lotissements)

10 décembre 1993 (appr. ministérielle le 7 février 1995)

- Article 6 du règlement des bâtisses (zones d'habitation à caractère rural)

26 février 1997 (appr. ministérielle le 2 juin 1997)

- Articles 6 et 13 du règlement des bâtisses (zone rurale et prescriptions dimensionnelles)

1^{er} décembre 2000 (appr. ministérielle le 26 mars 2001)

- Articles 6 et 13 du règlement des bâtisses (zone rurale et prescriptions dimensionnelles)

11 août 2014 (appr. ministérielle le 22 janvier 2015)

- Article 9 du Règlement des bâtisses (zones de bâtiments et d'aménagements publics)
- Article 14 du Règlement des bâtisses (zone rurale)

14 décembre 2015 (appr. ministérielle le 20 juin 2016)

- Ajout d'une zone mixte villageois par la modification ponctuelle « Op de Steng » à Dahlem

Les modifications ponctuelles apportées à la partie graphique sont listées ci-dessous :

Du 10 avril 1991 au 1er décembre 2018				
Lieudit	Parcelles PCN 2014	Référence du Ministre	Date d'approbation	Programme
Localité de Garnich				
Rue des Tanneurs	171/4535	8348	09/04/1987	Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction reclassement en zone verte dans le cadre du PAP
A Pieren	266/4458 266/4457 266/4456 266/4455	9099	22/03/1988	Zone verte, reclassement en zone d'habitation à faible densité de construction (lotissement A. Pieren) dans le cadre du PAP
Garnich	274/5062	10790	23/08/1991	Zone d'habitation à caractère rural, reclassement en zone de bâtiments publics (école primaire)
Op Leemes	1190/4944 1190/4945	13398	07/04/1999	Zone d'extension, reclassement en zone d'habitation à faible densité de construction
An der Merzel	11 parcelles	10254	10/07/1999	Zone d'extension, reclassement en zone d'habitation à faible densité de construction et en zone verte, dans le cadre du PAP
Ënnescht Duerf	139/4961	14030	24/10/2000	Zone d'habitation à caractère rural, reclassement en zone de bâtiments publics
		14369	27/12/2000	
Iewesch Duerf	225/4594	5C/001/2008	12/02/2005	Parcelle partiellement en zone d'habitation à caractère rural et partiellement en zone verte, reclassement en zone de bâtiments publics (Maison relais)
Am Schrëndel	621/5052 621/5053	5C/004/2014	21/01/2011	Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, reclassement en zone de bâtiments publics (SIS)
Localité de Dahlem				
Op de Steng An der Laach	Plusieurs parcelles	10511	02/08/1991	Zone d'habitation à faible densité de construction et zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, reclassement en zone agricole
Rue de l'Ecole	287/1306	13192	28/10/1997	Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, reclassement en zone de bâtiments publics
An de Strachen	521/1520	14446	20/07/2000	Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, reclassement en zone d'habitation de faible densité de construction
Op de Steng	227/1528 227/1539 224/273	(5C/005/2015) 17654	19/06/2012	Zone d'habitation à caractère rural, zone d'aménagement particulier à faible densité de construction et zone agricole, reclassement en zone mixte villageoise
Localité de Hivange				
Rue de Fingig	587/1560	10484	29/03/1991	Extension autorisée dans le cadre du PAP, zone d'habitation à faible densité de construction
A Wiltgen	528/1433	14270	29/08/2000	Zone de bâtiments publics transformée en zone agricole
Localité de Kahler				
Burwiss	4/1954	14213	25/04/2000	Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, reclassement en zone verte superposée d'une zone d'inondation. Autorisé dans le cadre du PAP
	Plusieurs parcelles		25/04/2000	Zone d'extension, reclassement en zone d'habitation à faible densité de construction. Autorisé dans le cadre du PAP
Kahler	90 91 89/117 89/118	14499	27/12/2000	Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, reclassement en zone d'habitation à caractère rural

Selon le PAG en vigueur, le territoire communal est divisé en plusieurs zones :

- Zones à l'intérieur du périmètre d'agglomération :

- A. Zones d'habitation :

- zone d'habitation à caractère rural
 - zone d'habitation à faible densité de construction
 - zone à faible densité de construction soumise à un PAP

- B. Zone mixte villageoise

- C. Autres zones :

- zone de bâtiments publics
 - zone d'aménagements publics
 - zone artisanale
 - zones vertes de protection
 - zone d'inondation

La zone d'inondation se situe aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre d'agglomération. Elle se situe uniquement dans la localité de Kahler.

Une modification ponctuelle en 2014, prévoit de différencier la zone de bâtiments publics de la zone d'aménagements publics dans la partie graphique.

S'ajoutent les zones superposées suite à une modification ponctuelle :

- zone de servitude d'urbanisation
 - zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »

Pour cette zone soumise à un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier », le degré d'utilisation du sol est défini par le coefficient de sol (COS), le coefficient d'utilisation de sol (CUS), le coefficient de scellement de sol (CSS) et la densité de logement (DL) dans la partie graphique du PAG.

- Zones à l'extérieur du périmètre d'agglomération :

- zone agricole
 - zone forestière
 - zone ancienne voie de chemin de fer
 - zone d'inondation
 - zone non aedificandi
 - zone d'extension

Pour la zone d'extension, il s'agit d'une zone d'aménagement particulier à faible densité de construction, qui a été :

- *adoptée provisoirement par le Conseil Communal le 11 avril 1990*
 - *approuvée par le Ministère de l'Intérieur le 30 juillet 1991*
 - *refusée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement le 8 juillet 1991 qui demande que cette zone reste classée comme zone verte*

La partie graphique du plan d'aménagement général distingue également des éléments non mentionnés dans la partie écrite :

- église / chapelle et calvaires
 - source
 - station d'épuration
 - réservoir d'eau
 - station de base pour réseaux publics de communication mobile
 -

1.10.1.1. Principales forces du PAG en vigueur

- chaque village possède encore des réserves foncières viabilisées, ce qui représente un grand atout en matière d'attractivité ;
- la réglementation en matière de construction est attractive pour des nouveaux résidents et même des entreprises ne dépassant pas la taille d'une maison unifamiliale, mais également pour maintenir les activités agricoles dans la Commune ;
- les grands ensembles sont uniquement constructibles après réalisation d'un PAP sur la totalité des terrains concernés ce qui permet une planification cohérente ;
- le nombre de niveaux est limité à trois pour les zones d'habitation à caractère rural, ce qui permet de maintenir l'aspect des localités ;
- la part entre l'emprise au sol du bâtiment et la surface totale de la parcelle (COS) est limitée à 0,3 pour les zones d'habitation, et permet de gérer le scellement de sol et l'encombrement du terrain ;
- le recul arrière de 10 mètres dans les lotissements permet de maintenir les distances par rapport aux parcelles voisines ;
- la zone artisanale présente une réserve foncière importante.

1.10.1.2. Principales faiblesses du PAG en vigueur

- la présence d'un développement tentaculaire le long des voies principales à Kahler et Hivange ;
- la grande profondeur du périmètre des terrains renchérit le prix des terrains à bâtir ; elle permettrait toutefois la possibilité pour des entreprises de s'y installer, mais ceci comporte des risques de conflits de fonctions ;
- manque total de commerces de proximité ;
- manque de liaisons courtes à l'intérieur des localités ;
- peu de zones de bâtiments et d'aménagements publics pour les villages Dahlem, Kahler et Hivange ;
- le PAG ne prévoit pas de protection active du patrimoine ;
- la zone artisanale est mal située et mal desservie ;
- les principales routes de desserte passent au milieu des localités.

1.10.2. Plans d'Aménagement Particuliers (PAP)

1.10.2.1. PAP approuvés réalisés ou en cours de réalisation

PAP AUTORISES REALISES OU EN COURS DE REALISATION					
Nom du lotissement / Lieudit	Réf. PAP	Référence du Ministre	Date d'approbation du Ministre	Programme	
				Unités de logements projetées	Type
Garnich					
Rue des Tanneurs	GA-01	8348	10/04/1991 28/05/1997	9	Habitat
A Pieren	GA-02	9099	23/03/1992	17	Habitat
In der Lakoll	GA-03	9369	16/12/1992	4	Habitat
Rue des Trois Cantons	GA-04	12844	09/03/2001	2	Habitat
Rue des Trois Cantons	GA-05	12530	28/08/2001	2	Habitat
Im Genterich	GA-06	13141	30/05/2002	3	Habitat
An der Merzel	GA-07	10254	11/07/2003	59	Habitat
Ënnescht Duerf	GA-08	14169	03/06/2004	9	Habitat
Garnich	GA-09	14740	20/06/2005	2	Habitat
An der Heeschterchen	GA-10	16038	19/01/2010	8	Habitat
Rue des Trois Cantons	GA-11	16287 16909	07/07/2011 16/01/2014	30	Habitat
Dahlem					
Auf dem Paerchen	DA-01	9558	23/04/1992	37	Habitat
In der Laach	DA-02	11070	30/10/1996	2	Habitat
Dahlem	DA-03	11676	20/04/1998	5	Habitat
An der Laach	DA-04	12049	05/05/1999	2	Habitat
Pfaffenthal	DA-05	15114	02/09/2008	4	Habitat
Brommesmierchen	DA-06	16850	30/10/2013	9	Habitat
Hanner Péitesch	DA-07	16962	03/02/2014	20	Habitat
Rue des Trois Cantons	DA-08	17245	15/07/2015	7	Habitat
Op Bommert	DA-09	16806	24/06/2013	6	Habitat
Hivange					
Rue de Fingig	HI-01	10484	30/03/1995	3	Habitat
A Wiltgen	HI-02	12123	03/06/1999	2	Habitat
Kahler					
Burwiss	KA-01	14213	26/04/2004	33	Habitat
TOTAL : 23 PAP introduits entre le 10/04/1991 et le 01/12/2018				130	

Liste des PAP autorisés de 1991 à 2018, réalisés ou en cours de réalisation

Certains de ces PAP, surtout les plus anciens, ne contiennent qu'une partie graphique. La partie écrite renvoie aux prescriptions dimensionnelles en vigueur au moment de l'établissement de ces PAP.

Afin de clarifier la situation réglementaire des terrains concernés par ces PAP, le projet de refonte du PAG propose d'abroger les PAP déjà exécutés, mais également les PAP dont les règles reprennent la partie écrite du PAG en vigueur et tout autre PAP dont le maintien n'est plus justifié.

1.10.2.2. PAP approuvés et non réalisés

PAP AUTORISES ET NON REALISES					
Nom du lotissement / Lieudit	Réf. PAP	Référence du Ministre	Date d'approbation du Ministre	Programme	
				Unités de logements projetées	Type
Dahlem					
An der Strachen	DA-10	9558	14/05/1993	22	Habitat
Um Weier II	DA-11	18254	11/09/2018	4	Habitat
Op de Steng	DA-12	17654	21/09/2016	1	Restauration
Um Weier	DA-13	17810	27/02/2017	1	Habitat et écurie
Garnich					
Merzel II	GA-12	18139	08/02/2018	25	Habitat
Merzel III	GA-13	18140	26/07/2018	27	Habitat
TOTAL : 6 PAP introduits entre le 10/04/1991 et le 01/12/2018				80	

Liste des PAP autorisés de 1991 à 2018, non réalisés

1.10.3. Autres plans et projets réglementaires

Il n'existe aucun autre plan ou projet réglementaire.

1.10.4. Autres plans et projets non réglementaires

Il n'existe aucun autre plan ou projet non réglementaire.

CONCLUSION – Art. 1.10. Plans et projets réglementaires et non réglementaires

PAG en vigueur

Points forts

- Terrains viabilisés dans chaque village
- Réglementation attractive pour les nouveaux résidents, petites entreprises ne dépassant pas la taille d'une maison unifamiliale et pour le maintien des activités agricoles
- Grands ensembles uniquement constructibles après réalisation d'un PAP, ce qui permet une planification cohérente

Points faibles

- Développement tentaculaire le long des voies principales à Kahler et Hivange
- La grande profondeur du périmètre renchérit le prix des terrains à bâtir
- Le PAG ne prévoit pas de protection active du patrimoine.
- Peu de zones de bâtiments et d'aménagements publics dans les villages de Dahlem, Hivange et Kahler.

1.11. POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Le potentiel de développement urbain couvre les surfaces théoriquement disponibles pour la construction destinées à l'habitation et aux activités économiques à l'intérieur des agglomérations du PAG en vigueur.

1.11.1. Potentiel dans les zones destinées à l'habitat sur base du PAG en vigueur

	UL/ha	Commune		Garnich		Dahlem	
		Surface ha	Potentiel logement	Surface ha	Potentiel logement	Surface ha	Potentiel logement
Zone d'habitation à caractère rural	20	4,20	84	1,94	39	0,60	12
Zone d'habitation à faible densité de construction	15	8,10	121	4,52	68	0,99	15
Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction	15	11,56	173	7,40	111	1,82	27
Total du potentiel		23,85	379	13,86	218	3,41	54
Potentiel effectif restant dans PAP autorisés	/	/	106	/	61	/	42
Total logements			485		279		96

	UL/ha	Kahler		Hivange	
		Surface ha	Potentiel logement	Surface ha	Potentiel logement
Zone d'habitation à caractère rural	20	1,42	28	0,24	5
Zone d'habitation à faible densité de construction	15	1,32	20	1,26	19
Zone d'aménagement particulier à faible densité de construction	15	0,80	12	1,54	23
Total du potentiel		3,54	60	3,05	47
Potentiel effectif restant dans PAP autorisés	/	/	3	/	/
Total logements			63		47

Potentiel des zones destinées à l'habitat

Dans les zones destinées à l'habitat du PAG en vigueur, le potentiel théorique est estimé à 23,85 ha, soit un potentiel de 379 logements.

Au niveau du nombre de logements par localité des grandes différences se présentant entre les villages. Il varie de 218 logements à Garnich à 47 logements à Hivange.

Garnich

Garnich est la localité qui possède encore le plus de potentiel hors PAP approuvés avec une surface de 13,86 ha et environ 218 logements. La moitié de ces logements se trouvent sur des ensembles de terrains soumis à un plan d'aménagement particulier.

Au-delà de ce potentiel Garnich regroupe la majorité des PAP approuvés avec un potentiel de 61 logements qui restent à réaliser. Ce nombre élevé de logements disponibles est dû aux deux PAP approuvés en 2018, « Merzel II » et « Merzel III », dont les débuts de travaux pour les infrastructures sont prévus pour prochainement. Ces deux PAP cumulent 52 logements.

Comme à Hivange, les grandes réserves foncières de la localité se situent en zone d'habitation à faible densité de construction et sont occupées et utilisées par les exploitants



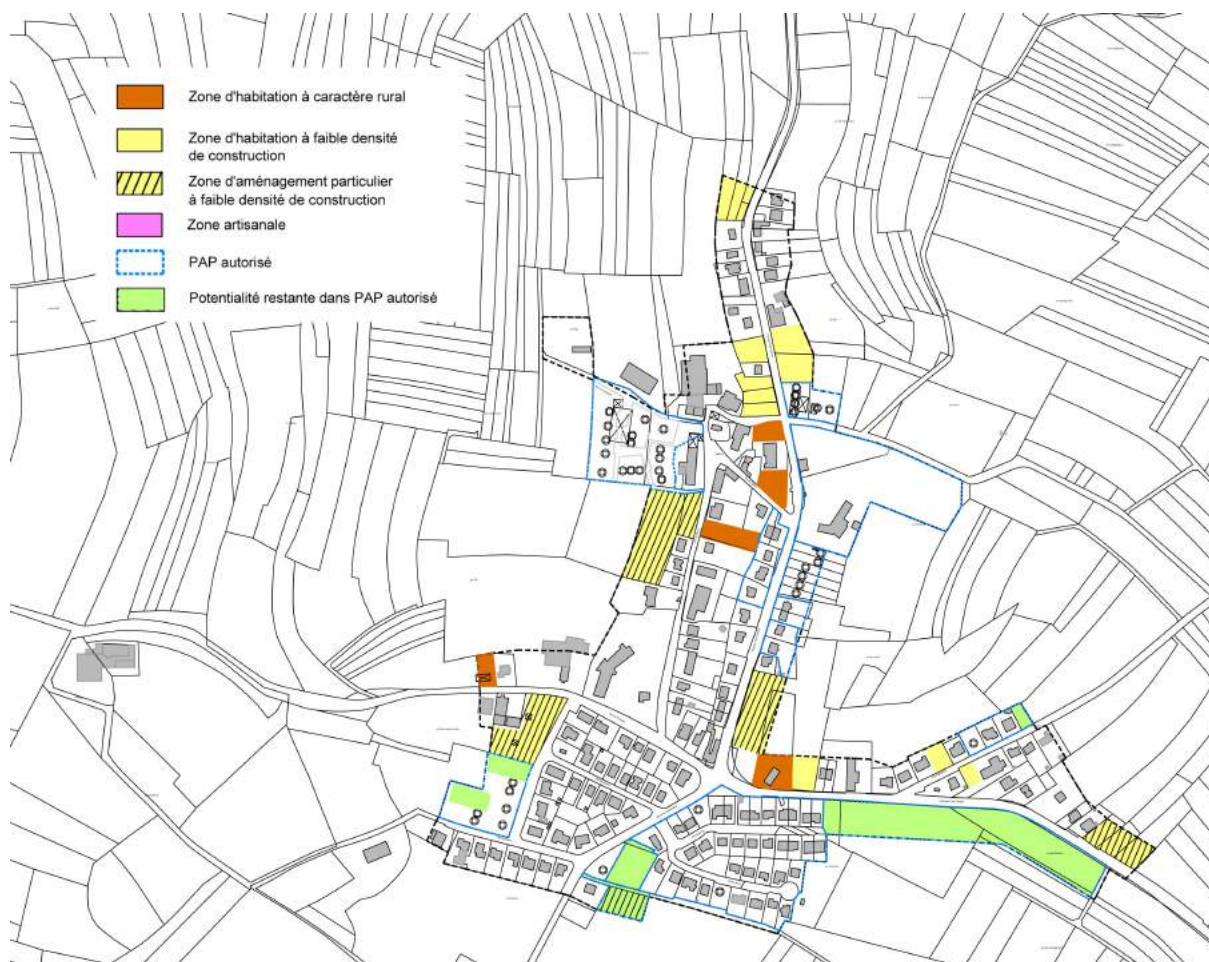
Localisation du potentiel restant à Garnich

Le tableau ci-dessous présente le détail du potentiel restant des PAP approuvés pour Garnich.

Nom du lotissement / Lieudit	Réf. PAP	Référence du Ministre	Unités de logements projetées	Potentiel restant
Rue des Tanneurs	GA-01	8348	9	0
A Pieren	GA-02	9099	17	0
In der Lakoll	GA-03	9369	4	1
Rue des Trois Cantons	GA-04	12844	2	0
Rue des Trois Cantons	GA-05	12530	2	0
Im Genterich	GA-06	13141	3	0
An der Merzel	GA-07	10254	59	1
Ënnescht Duerf	GA-08	14169	9	0
Garnich	GA-09	14740	2	0
An der Heeschterchen	GA-10	16038	8	3
Rue des Trois Cantons	GA-11	16287	30	4
		16909		
Merzel II	GA-12	18139	25	25
Merzel III	GA-13	18140	27	27
TOTAL POTENTIEL RESTANT - GARNICH				61

Dahlem

Dahlem est la localité qui prend la deuxième position par rapport au potentiel en logements total. Avec une surface de 3,41 ha et environ 54 logements, elle se situe derrière Kahler, mais s'y ajoutent 42 logements des PAP approuvés qui ne sont pas encore réalisés, dont celui de « An der Strachen » qui date de 1993 avec 22 logements qui n'a pas encore été réalisé. Parmi le potentiel hors PAP approuvés, plus de la moitié sont soumis à une zone d'aménagement particulier.



Localisation du potentiel restant à Dahlem

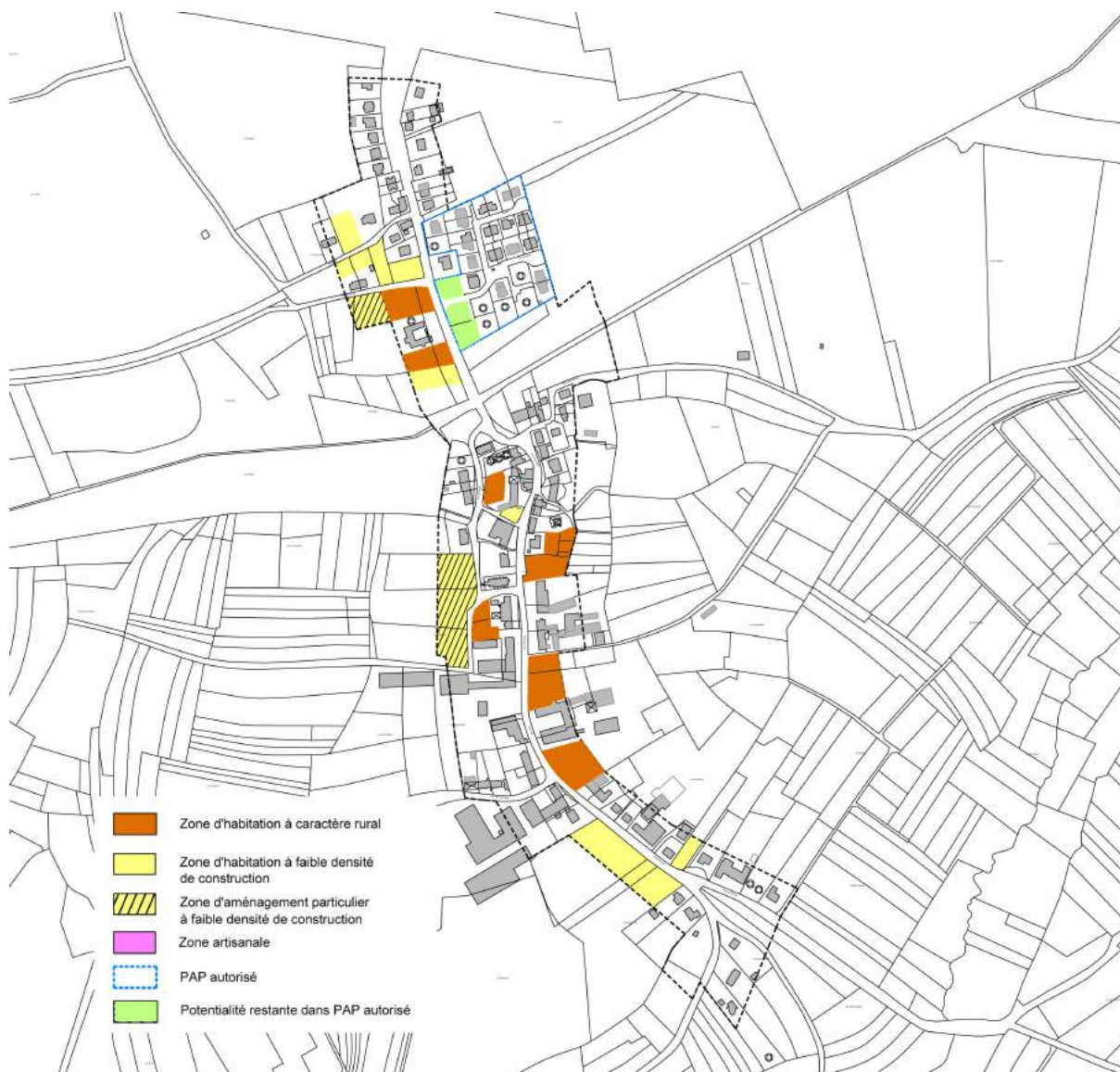
Le tableau ci-après présente le détail du potentiel restant des PAP approuvés pour Dahlem.

Nom du lotissement / Lieudit	Réf. PAP	Référence du Ministre	Unités de logements projetées	Potentiel restant
Auf dem Paerchen	DA-01	9558	37	0
In der Laach	DA-02	11070	2	0
Dahlem	DA-03	11676	5	0
An der Laach	DA-04	12049	2	0
Pfaffenthal	DA-05	15114	4	1
Brommesmierchen	DA-06	16850	9	3
Hanner Péitesch	DA-07	16962	20	10
Rue des Trois Cantons	DA-08	17245	7	0
Op Bommert	DA-09	16806	6	0
An der Strachen	DA-10	9558	22	22
Um Weier II	DA-11	18254	4	4
Op de Steng	DA-12	17654	1	1
Um Weier	DA-13	17810	1	1
TOTAL POTENTIEL RESTANT - DAHLEM				42

Kahler

Avec une surface de 3,54 ha, Kahler garde du potentiel pour environ 60 logements hors PAP approuvés. Pour les PAP approuvés, le lotissement Burwiss possède encore un potentiel de 3 logements.

Kahler possède une grande partie de ses terrains, 1,42 ha, dans la zone d'habitation à caractère rural. Ces réserves foncières sont majoritairement bloquées par les exploitants.



Localisation du potentiel restant à Kahler

Le tableau ci-après présente le détail du potentiel restant des PAP approuvés pour Kahler.

Nom du lotissement / Lieudit	Réf. PAP	Référence du Ministre	Unités de logements projetées	Potentiel restant
Burwiss	KA-01	14213	33	3
TOTAL POTENTIEL RESTANT - KAHLER				3

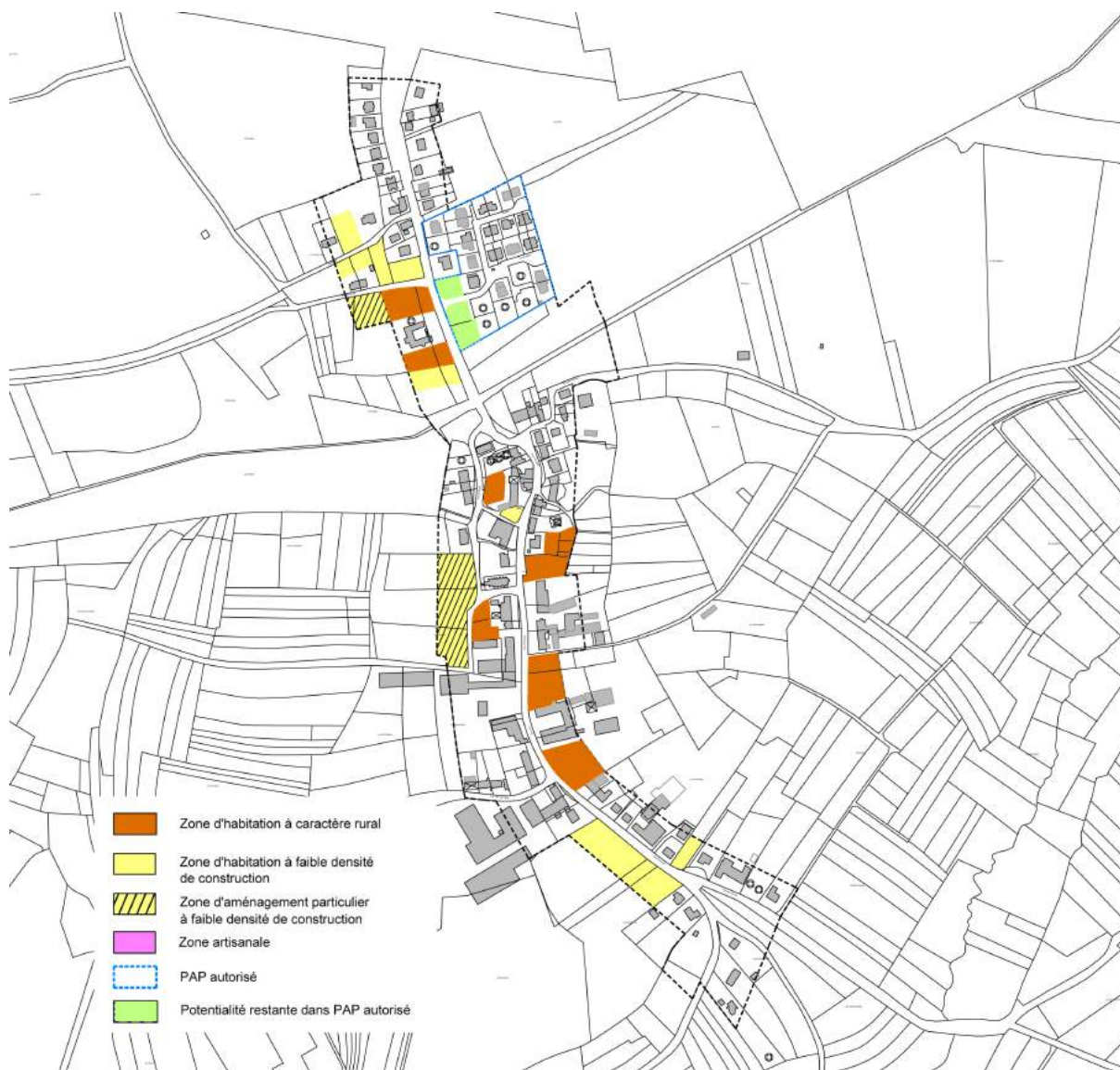
Hivange

Comparé aux autres localités Hivange ne présente plus de réserve foncière en relation avec des PAP approuvés.

Avec ses surfaces restantes de 3,05 ha, majoritairement situées en zone d'habitation à faible densité, elle peut encore accueillir 47 logements.

La moitié de ces terrains sont toutefois soumises à un plan d'aménagement particulier.

Le blocage des réserves foncières, par des exploitations agricoles, de la localité la plus rurale de la Commune correspond à des terrains situés en zone d'habitation à faible densité de construction.



Localisation du potentiel restant à Hivange

Le tableau ci-après présente le détail du potentiel restant des PAP approuvés pour Hivange.

Nom du lotissement / Lieudit	Réf. PAP	Référence du Ministre	Unités de logements projetées	Potentiel restant
Hivange				
Rue de Fingig	HI-01	10484	3	0
A Wiltgen	HI-02	12123	2	0
TOTAL POTENTIEL RESTANT - HIVANGE				0

En résumé, la localité de Garnich présente le potentiel de réalisation de nouveaux logements à court terme le plus important dans la zone d'habitation à faible densité de logements. Les deux PAP « Merzel II » et « Merzel III » occupent une surface de 2,53 ha.

1.11.2. Potentiel dans les zones destinées aux activités économiques sur base du PAG en vigueur

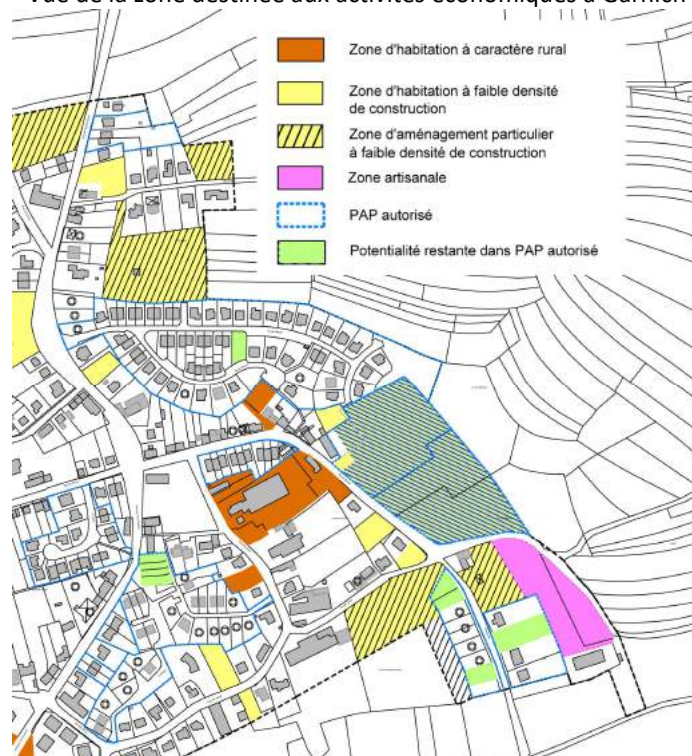
La zone artisanale qui se situe à l'est de la localité de Garnich occupe une surface de 0,81 ha. Cette zone n'est pas complètement viabilisée. Elle est encore entièrement disponible.

Cependant, cette zone présente trois problématiques qui réduisent son attractivité :

- impact négatif sur le paysage
- situation à l'extrémité sud est et à l'écart des routes nationales, ce qui engendre du trafic via les routes étroites de la localité
- risque d'engendrer des conflits des voisinage



Vue de la zone destinée aux activités économiques à Garnich



Localisation de la zone destinée aux activités économiques à Garnich

CONCLUSION – Art. 1.11. Potentiel de développement urbain**Potentiel dans les zones destinées à l’habitat**

- La majorité du potentiel se répartit de façon homogène entre les **Baulücken 240 logements et les surfaces à viabiliser 249 logements. 489 logements au total** pourraient y être construits, correspondant à **± 1.245 habitants**.
- **106 logements** restent disponibles dans les **PAP approuvés** sur tout le territoire communal ce qui correspond à **± 307 habitants**.
- Le village disposant des plus grandes réserves par rapport à sa population existant est la plus petite localité de la Commune, Hivange. Elle peut doubler sa population. Dahlem et Garnich présentent une croissance potentielle similaire avec environ 65 %. Kahler ne présente plus qu’un potentiel pour environ 57 %.
- En général, pour toute la Commune, une augmentation de 66 % du nombre d’habitants serait possible, sans que la Commune n’ait à élargir ses zones constructibles. Ceci s’explique par le fait qu’une grande partie du territoire communal représente des surfaces encore libres (viabilisées ou non).
- Les zones potentiellement constructibles, qui représentent ± 23,85 ha, sont à ± 58 % des potentiels rapidement exploitables puisque disposant d’une viabilisation. La Commune n’a pas de pouvoir d’intervention par l’intermédiaire de PAP sur le mode de développement des villages.

Potentiel dans les zones d’activités économiques

La zone artisanale à Garnich pour couvrir les besoins communaux avec une surface de 0,81 ha est encore entièrement disponible.

1.12. DISPOSITIONS LEGALES ET REGLEMENTAIRES ARRETEES AU NIVEAU NATIONAL

1.12.1. Contraintes éventuelles découlant de la législation concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

1.12.1.1. Zones protégées

En ce qui concerne la protection de la nature, il existe trois types de zones protégées. Les réserves naturelles d'intérêt national, les zones « Habitats » et les zones « Oiseaux », les deux dernières étant des zones protégées d'intérêt européen. Les trois types de zones peuvent se superposer.

De manière générale, l'art. 32 de la *loi du 18 juillet 2018* stipule que « *tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion d'une zone Natura 2000 mais susceptible d'affecter cette zone de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation des incidences sur cette zone eu égard aux objectifs de conservation de cette zone* ». L'article 33 de la loi précitée précise encore que, de manière générale, « *le ministre ne marque son accord sur le plan ou projet que si celui-ci ne porte pas atteinte à l'intégrité de la zone Natura 2000 concernée* ».

Les projets réalisés en dépit de leurs incidences négatives sur la zone protégée pour « des raisons impératives d'intérêt public », nécessitent alors la réalisation de mesures compensatoires adéquates.

1.12.1.1.1. Zones d'intérêt communautaire (Zones « Natura 2000 »)

Les zones « Habitats » et « Oiseaux » constituent le réseau « Natura 2000 » sur le territoire de l'Union européenne. Les zones « Habitats » sont créées sur base de la directive du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (92/43/CEE) qui a comme objectif « *de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des Etats membres où le traité s'applique. (...) Les mesures prises en vertu de la (...) directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire* » (Article 2).



Le cadre réglementaire des zones « Oiseaux » est la directive du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (79/409/CEE) qui a comme but « *la conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres auquel le traité est d'application. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en régleme l'exploitation* » (Article premier).

Dans son article 3, la directive « Habitats » stipule que les Etats membres de l'Union européenne doivent contribuer à la création du réseau « Natura 2000 », qui est un « *...réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation...Ce réseau, formé par des sites abritant des types d'habitats naturels figurant à l'annexe I et des habitats des espèces figurant à l'annexe II [de la directive], doit assurer le maintien ou ... le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.* » Les zones « Oiseaux » font partie de ce réseau « Natura 2000 ».

La commune de Garnich est directement concernée par la zone « Habitats » LU0001025 Hautcharage-Dahlem – Asselborner et Boufferdanger Muer, située au sud de Dahlem. Quatre autres zones « Habitats » se situent en limite directe du territoire communal, à savoir les zones LU0001054

Fingig – Reifelswénkel et LU0001070 *Grass – Moukebrill* à l'Ouest, et les zones LU0001055 *Capellen – Aire de service et Schultzbech* et LU0001074 *Massif forestier du Faascht* au Nord.

De même, une grande partie du territoire de Garnich est concernée par la zone « Oiseaux » LU0002017 « *Région du Lias moyen* », qui englobe les localités de Garnich, Hivange et Dahlem. La zone a été définie comme faisant partie de campagnes rurales fortement diversifiées, entrecoupées par des chênaies-charmaies et des herbages humides de la strate géologique du Lias moyen dans le sud-ouest du Luxembourg, avec entre autres les espèces cibles milan noir, râle des genêts et pic mar. D'autres espèces importantes dans cette zone sont le torcol fourmilier, le pic vert, la pie-grièche grise, le rouge-queue à front blanc et la linotte mélodieuse.

Les activités humaines ne sont pas restreintes dans les zones concernées pour autant qu'elles n'engendrent pas d'impact négatif significatif sur les espèces et les habitats protégés (Art. 6 § 2 de la directive « Habitats »). Le développement de l'habitat dans une zone Habitat peut ainsi nécessiter la réalisation d'une évaluation (« screening »), qui répond à la question si des incidences significatives du projet sur les habitats et les espèces-cibles peuvent être exclues. De manière générale, les activités et les projets qui ne sont pas directement liés ou nécessaires à la gestion d'un site « Natura 2000 », mais qui risquent d'affecter le site concerné de manière significative, doivent faire l'objet d'une évaluation appropriée quant aux incidences sur les objectifs de protection (« étude d'impact »). L'autorisation pour de telles activités ou projets ne peut être donnée que s'ils ne portent pas atteinte à l'intégrité du site concerné (Art. 6 § 3 de la directive « Habitats »).

1.12.1.1.2. Réserves naturelles – zones protégées d'intérêt national

En ce qui concerne les réserves naturelles, la commune de Garnich est concernée par une zone protégée selon le *règlement grand-ducal du 20 juillet 2017 déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Griechten » sise sur le territoire des communes de Käerjeng et de Garnich*. Cette zone est située au sud de Hivange.

En outre, une zone protégée d'intérêt national à déclarer est projetée au nord de la limite communale ; elle concerne la zone « Faascht-Buchholzerbësch-Dräibrécken », qui est constituée de deux surfaces indépendantes.

Les servitudes qui découlent de la situation d'un terrain à l'intérieur des limites d'une zone protégée d'intérêt national dépendent des interdictions et des restrictions définies par le règlement grand-ducal concerné. Celui de la zone « Griechten » prévoit entre autres les servitudes suivantes :

- interdiction ou restriction des activités telles que fouilles, sondages, terrassements, déblai, remblai, extractions de matériaux ;
- interdiction de dépôt de déchets et matériaux ;
- interdiction de travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines ;
- interdiction du droit de construire ou restriction de ce droit ;
- interdiction du changement d'affectation des sols.

En l'absence d'un règlement grand-ducal classant la réserve naturelle concernée, les dispositions des lois et règlements en vigueur, notamment de la *loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*, doivent être respectées. Cette loi prévoit notamment des servitudes comparables à celles figurant ci-dessus.

En résumé, les différentes zones protégées situées sur le territoire de la commune de Garnich figurent dans le tableau ci-dessous.

	Dénomination	Surface (ha)
Zones Habitats		
LU0001025	Hautcharage/Dahlem – Asselborner et Boufferdang Muer	14,64
LU0001054	Fingig - Reifelswénkel	1,47
LU0001055	Capellen – Aire de service et Schultzbech	0,93
LU0001070	Grass - Moukebrill	0,61
LU0001074	Massif forestier du Faascht	0,76
Zones Oiseaux		
LU0002017	Région du Lias moyen	855
Zones protégées d'intérêt national (ZPIN)		
ZPIN déclarée	Griechten (Règlement grand-ducal du 20 juillet 2017)	-
ZPIN à déclarer	Faascht-Buchholzerbësch-Dräibrëcken	-

Zones protégées d'intérêt écologique dans la commune de Garnich.

1.12.1.2. Protection des biotopes et des espèces

Un inventaire des biotopes concernés par les dispositions de l'article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 (remplacée par la loi du 18 juillet 2018) à l'intérieur du périmètre d'agglomération a été réalisé dans le cadre de la cartographie des biotopes de la commune de Garnich. Un cadastre des biotopes en zone verte a également été réalisé. La destruction d'un tel biotope protégé ne peut être autorisée qu'à titre exceptionnel par le Ministre, dans un but d'utilité publique en zone verte. En dehors de la zone verte, une telle autorisation est requise également. Dans les deux cas, les modalités de compensation des éléments détruits sont à réaliser selon les dispositions de l'article 17 et du chapitre 12 de la loi du 18 juillet 2018.

La protection des biotopes a ainsi un impact direct sur les projets de construction à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre d'agglomération lorsque des surfaces concernées sont reprises dans le cadastre ou la cartographie des biotopes.

A l'intérieur du périmètre (resp. des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées), il s'agit de conserver ces éléments protégés en les intégrant par exemple dans les projets de construction. Alternativement, des mesures de compensation doivent être mises en œuvre, selon les dispositions de l'article 17 précité.

Les détails concernant les biotopes protégés à l'intérieur du périmètre de Garnich peuvent être consultés dans l'étude « Cadastre des biotopes à l'intérieur du périmètre d'agglomération », dont la dernière version a été actualisée en 2019 (étude non publiée, 2019), réalisée par le bureau d'études *efor-ersa ingénieurs-conseils* pour le compte de l'Administration communale de Garnich (voir : Etude préparatoire du plan d'aménagement général (PAG) de la Commune de Garnich – « Zones de protection » – Cartes A et B).

Au niveau national, les espèces protégées sont reprises dans le « règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage. » resp. le « règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la flore sauvage. ».

En ce qui concerne les espèces animales, l'article 17 de la loi précitée interdit également (sauf autorisation du ministre) la destruction des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable. Un inventaire des habitats de ces espèces est précisé au sein de l'évaluation environnementale stratégique (SUP). En cas de

destruction de ces habitats, des mesures de compensation doivent être mises en œuvre, selon les dispositions de l'article 17 précité. Ces mesures peuvent être réalisées dans les pools compensatoires nationaux.

Enfin, l'article 21 de la loi précitée interdit de détériorer ou de détruire les sites de reproduction ou les aires de repos des espèces animales intégralement protégées. Les articles 27 (« Mesures d'atténuation ») et 28 (« Dérogations à la protection des espèces ») de la loi précitée prévoient des mesures d'atténuation visant à « maintenir en permanence la continuité de la fonctionnalité écologique du site », ainsi que les modalités des éventuelles dérogations possibles.

1.12.2. Protection des sites et monuments nationaux

Selon la *liste des immeubles et objets classés monuments nationaux* à l'état du 19 juin 2019, en application de la loi du 18 juillet 1983, un immeuble se trouve sur le territoire de la commune de Garnich (*Source : Service des sites et monuments*) :

La **ferme** sise 20 rue Principale à Kahler, inscrite au cadastre de la commune de Garnich, section A de Kahler, sous le numéro 64/846. Arrêté du Conseil du Gouvernement du 5 avril 2019.

1.12.3. Remembrement rural

Il n'y a actuellement pas de contrainte découlant de la législation concernant le remembrement rural sur le territoire de la commune de Garnich.

Les remembrements suivants ont été effectués :

- Kahler/Grass : avant 1990
- Garnich/Holzem : années 60

Source : Administration communale de Garnich

1.12.4. Gestion de l'eau

Une petite partie du territoire de Garnich se situe à l'intérieur d'une zone de protection des eaux provisoire. Les quelques 10,4 ha au nord-est de Kahler font partie d'une zone 2 (zone rapprochée). Lorsque la zone concernée sera classée par règlement grand-ducal, certaines activités, et notamment l'agriculture, connaîtront des restrictions dans les parties du territoire concernées.

1.12.5. Aménagement du territoire

Il n'y a pas de plan d'occupation des sols.

CONCLUSION – Art. 1.12. Dispositions légale set réglementaires découlant de la législation au niveau national

Législation concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

- La commune de Garnich est directement concernée par la zone « Habitats » LU0001025 *Hautcharage-Dahlem – Asselborner et Boufferdanger Muer* et par la zone « Oiseaux » LU0002017 *Région du Lias moyen*. Les activités humaines ne sont pas restreintes dans cette zone pour autant qu'elles n'aient pas d'impact négatif significatif sur les espèces et les habitats protégés (objectifs de protection). Les activités et les projets qui ne sont pas directement liés ou nécessaires à la gestion d'un site « Natura 2000 », mais qui risquent d'affecter le site concerné de manière significative doivent faire l'objet d'une notice et/ou étude d'impact. L'autorisation pour de telles activités ou projets ne peut en règle générale être donnée que s'ils ne portent pas atteinte à l'intégrité du site concerné.

- On retrouve deux zones protégées d'intérêt national sur le territoire de la commune de Garnich, dont une est classée selon le *règlement grand-ducal du 20 juillet 2017 déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Griechten » sise sur le territoire des communes de Käerjeng et de Garnich*. Le règlement grand-ducal concerné y définit des interdictions et des restrictions.

- La destruction d'un biotope protégé ne peut être autorisé qu'exceptionnellement par le Ministre pour des motifs d'intérêt général. Dans ce cas il sera nécessaire de mettre en œuvre des mesures de compensation. La protection des biotopes a ainsi un impact direct sur les projets de construction à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre lorsque des surfaces resp. des structures écologiques sont concernées qui sont reprises dans le cadastre des biotopes.

- La protection au niveau européen et/ou national de différentes espèces de la flore et de la faune sauvages peut avoir comme conséquence que des projets ne soient pas autorisés ou doivent être adaptés resp. que des mesures de compensation dans l'intérêt des espèces concernées soient mises en œuvre.

- Une petite partie du territoire de Garnich se situe à l'intérieur d'une zone de protection d'eau potable, dont la procédure publique est en cours. Lorsque la zone concernée sera classée par règlement grand-ducal, certaines activités, et notamment l'agriculture, connaîtront des restrictions dans les parties du territoire concernées.

Législation concernant la protection des sites et monuments

La ferme sise 20 rue Principale à Kahler a été inscrite sur *liste des immeubles et objets classés monuments nationaux* à l'état du 19 juin 2019.

Législation concernant le remembrement rural

Sans objet

Législation concernant la gestion de l'eau

Une petite partie du territoire de Garnich se situe à l'intérieur d'une zone de protection des eaux provisoire. Lorsque la zone concernée sera classée par règlement grand-ducal, certaines activités, et notamment l'agriculture, connaîtront des restrictions dans les parties du territoire concernées

Législation concernant l'aménagement du territoire

Sans objet

