

Etude préparatoire
Février 2020



Section 1 : Analyse globale de la situation existante



TR-ENGINEERING Ingénieurs-conseils
86-88, rue de l'Egalité L-1456 Luxembourg
Tel.: 49 00 65 Fax. : 49 25 38 e-mail@tr-engineering.lu



ESPACE ET PAYSAGES
URBANISME / CADRE DE VIE / ENVIRONNEMENT

12, AVENUE DU ROCK'N ROLL
L-4361 ESCH-SUR-ALZETTE
TEL.: 26 17 84
FAX: 26 17 85
@: INFO@ESPACEPAYSAGES.LU

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
SECTION 1 – ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE	7
1 CONTEXTE NATIONAL, REGIONAL ET TRANSFRONTALIER	9
1.1. Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT)	9
1.2. L'IVL : Integratives Verkehrs und Landesentwicklungskonzept.....	20
1.3. Plan directeur régional	22
1.4. Projets plans directeurs sectoriels « mouture 2018 »	22
1.5. Plan d'occupation du sol (POS)	30
1.6. Parc Naturel.....	30
1.7. Route stratégique 2020	30
1.8. Agglomération transfrontalière	30
2. DEMOGRAPHIE	31
2.1. Développement de la population.....	31
2.2. Structure d'âge	38
2.3. Le nombre et la taille moyenne des ménages	41
2.4. Tendance de développement.....	43
2.5. Résumé des points forts et points faibles.....	45
3. SITUATION ECONOMIQUE	47
3.1. Activités économiques.....	47
3.2. Pôles d'activités communaux et marché communal de l'emploi.....	54
3.3. Mixité sociale	55
3.4. Identité des localités.....	55
4. SITUATION DU FONCIER	57
4.1. Répartition des propriétés publiques.....	58
4.2. Répartition des propriétés privées.....	58
4.3. Répartition de la surface à l'intérieur du PAG au sein des différentes localités	58
5. STRUCTURE URBAINE	59
5.1. Forme urbaine des localités et intégration dans le paysage.....	59
5.2. Intégration des localités dans le paysage	64
5.3. Les fonctions urbaines	69
5.4. Caractéristiques du bâti / Morphologie urbaine.....	70
5.5. Localisation et qualité des différents éléments du domaine public.....	73
5.6. Ensembles bâtis et éléments isolés protégés ou digne de protection	80

6.	EQUIPEMENTS COLLECTIFS.....	89
6.1.	Localisation des équipements collectifs communaux et nationaux.....	89
6.2.	Réserves de capacités des équipements scolaires communaux	96
7.	MOBILITE	99
7.1.	Les principaux réseaux de circulation, y compris la mobilité douce	99
7.2.	Charge de circulation motorisée des voies principales.....	100
7.3.	Projets approuvés, en cours et ou planifiés	102
7.4.	Problèmes de sécurité / Goulots d'étranglement	103
7.5.	L'offre en transport collectif et l'accessibilité des arrêts.....	103
7.6.	La localisation des principales aires de stationnement ouvertes au public.....	106
7.7.	Performance du système	107
8.	GESTION DE L'EAU	109
8.1.	Inventaire des eaux souterraines	109
8.2.	Le réseau hydrographique	110
8.3.	Inventaire des infrastructures d'eau potable existantes et projetées et délimitation des différentes zones de qualité d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine	112
8.4.	Inventaire des infrastructures d'assainissement existantes et projetées et délimitation des différentes zones d'assainissement	115
8.5.	Zones protégées et zones inondables, conformément aux dispositions des articles 20 et 38 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.....	117
8.6.	Autres réseaux d'approvisionnement tels que l'énergie et les communications.....	118
9.	ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN	119
9.1.	La géologie, notamment les formations géologiques.....	119
9.2.	Le relief, notamment les pentes et les expositions	120
9.3.	Biotopes, habitats et habitats d'espèces.....	134
9.4.	Les atteintes au paysage	136
9.5.	Nuisances relatives à l'environnement humain.....	137
9.6.	Nuisances causées par le bruit conformément aux cartes de bruit stratégiques élaborées par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions	139
10.	PLANS ET PROJETS REGLEMENTAIRES ET NON REGLEMENTAIRES.....	141
10.1.	Forces et les faiblesses majeures du PAG en vigueur	141
10.2.	Les PAP approuvés et réalisés	145
10.3.	Les PAP approuvés et en cours de réalisation	148
10.4.	Les PAP approuvés et non réalisés	148
10.5.	Les PAP en cours de procédure	148
11.	POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT URBAIN.....	149
11.1.	Potentiel constructible sur base du plan d'aménagement général en vigueur.....	149

12. DISPOSITIONS LEGALES ET REGLEMENTAIRES ARRETEES AU NIVEAU NATIONAL	151
12.1. Servitudes et contraintes légales relatives à la protection de la nature et des ressources naturelles	151
12.2. Servitudes et contraintes légales relatives à la protection des sites et des monuments nationaux	152
12.3. Servitudes et contraintes légales relatives au remembrement rural	153
12.4. Servitudes et contraintes légales relatives aux réseaux d'infrastructures de transport national.....	153
12.5. Servitudes et contraintes légales relatives à la gestion de l'eau.....	154
12.6. Servitudes et contraintes légales relatives à l'aménagement du territoire.....	154

INTRODUCTION

Le bureau d'études TR-Engineering a été mandaté par la commune de Koerich pour la révision de son plan d'aménagement général (PAG).

Le présent document concerne le premier chapitre de l'étude préparatoire qui est un inventaire et une analyse de plusieurs thèmes ayant un impact sur le développement communal.

Cette première section est la base pour l'élaboration des sections 2 et 3 de l'étude préparatoire, qui le concept de développement et les schémas directeurs pour le nouveau Plan d'Aménagement Général de la commune de Koerich.

Cette révision du plan d'aménagement général de la commune de Koerich est faite conformément à la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. L'étude préparatoire a été débutée suivant l'ancienne version du règlement grand-ducal, mouture 2004. La structure et le contenu des sections ont été adaptés au nouveau règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un plan d'aménagement général. Toutefois, la première section de l'étude préparatoire a été initiée alors que le règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un plan d'aménagement général d'une commune était en vigueur ; il comprend donc également quelques thématiques qui étaient requises par ce règlement jusqu'à son abrogation, en 2017.

L'étude préparatoire se répartit en trois chapitres :

- Section 1 - Analyse de la situation existante
- Section 2 - Concept de développement
- Section 3 - Schéma directeur

Les informations écrites, traitées aux différents chapitres, sont principalement issues des données communales de 2006 à 2019, des différents recensements du Statec et des relevés de terrain de 2006 à 2019. La partie graphique utilise le PCN actualisé de 2019, les orthophotos de 2018 ainsi que la BD-L-TC actualisée de 2015 comme bases des plans.

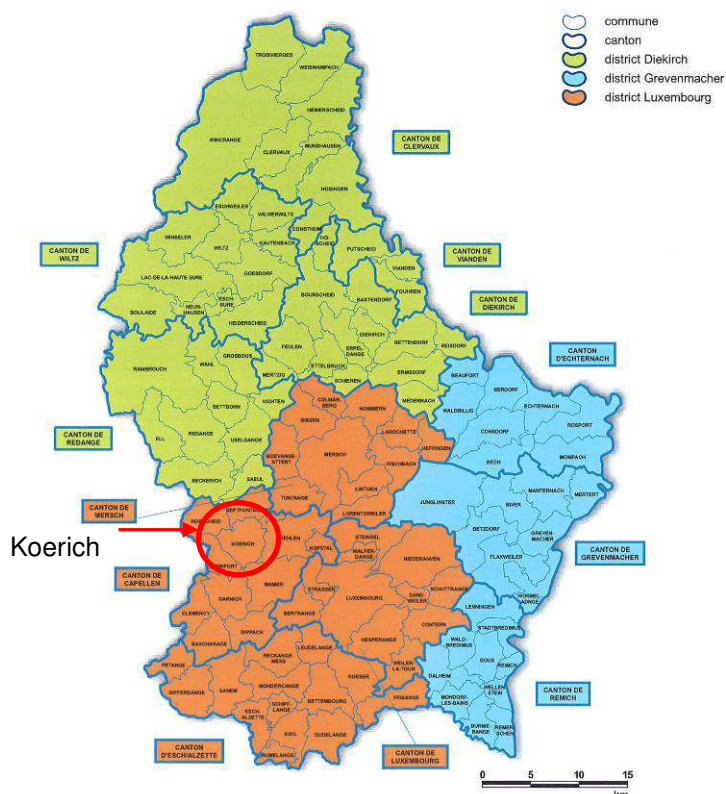
SECTION 1 – ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

1 CONTEXTE NATIONAL, REGIONAL ET TRANSFRONTALIER

La commune de Koerich se situe dans la partie Sud-Ouest du Luxembourg. Distante de 15 km environ de la capitale, elle est constituée de trois localités, à savoir Koerich, Goeblange et Goetzingen, la zone d'activités du Windhof n'étant pas considérée comme une localité à part entière et son territoire étant partagé entre les trois autres localités.

D'un point de vue administratif, la commune appartient au district de Luxembourg-ville ainsi qu'au canton de Capellen (Cf. figure 1). Les communes riveraines sont les communes de Hobscheid, Septfontaines, Kelhen, Mamer, Garnich et Steinfort. Le territoire communal, avec une superficie de 18.88 km² représente 0.73% du territoire du grand-duché de Luxembourg.

Figure 1 : Cadre administratif



Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 66

1.1. Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT)

Le programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT) est un instrument d'orientation de l'aménagement général du territoire national. Il définit un cadre de référence pour l'établissement de plans et projets nécessaires à la promotion et à la mise en œuvre d'un développement durable.

Il n'a pas pour objet de définir réglementairement l'occupation du sol au niveau national, mais il fixe le cadre pour un aménagement territorial cohérent. Il est divisé en 3 champs d'action :

- **Le développement urbain et rural**, passe par un renforcement des partenariats entre l'État et les communes (découpage régional plus opportun), une recomposition de l'armature urbaine (principe des CDA¹) et une prise en compte plus importante des spécificités des territoires et de leurs besoins (principe des espaces d'actions).

1 CDA : Centre de Développement et d'Attraction

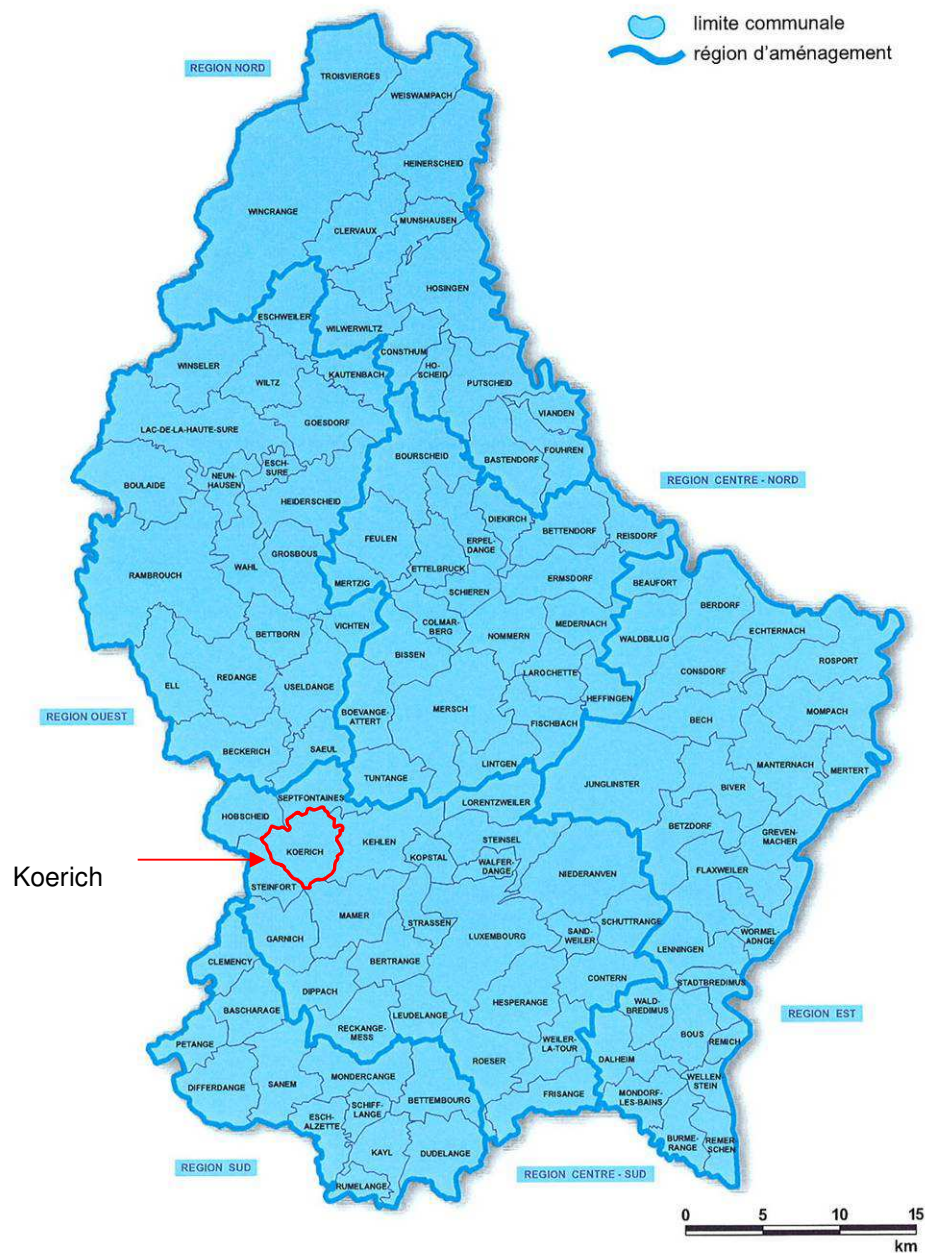
- **Le développement des transports**, avec une priorité donnée au développement des transports en commun.
- **Une meilleure prise en compte des aspects environnementaux**, en favorisant l'aménagement de coupures vertes entre les différentes agglomérations et le développement harmonieux des activités humaines avec les espaces naturels environnants.

Les principaux points du PDAT concernant la commune de Koerich sont développés ci-après.

Découpage régional

Le PDAT propose un découpage du territoire national en six grandes régions d'aménagement.

Figure 2 : Découpage régional



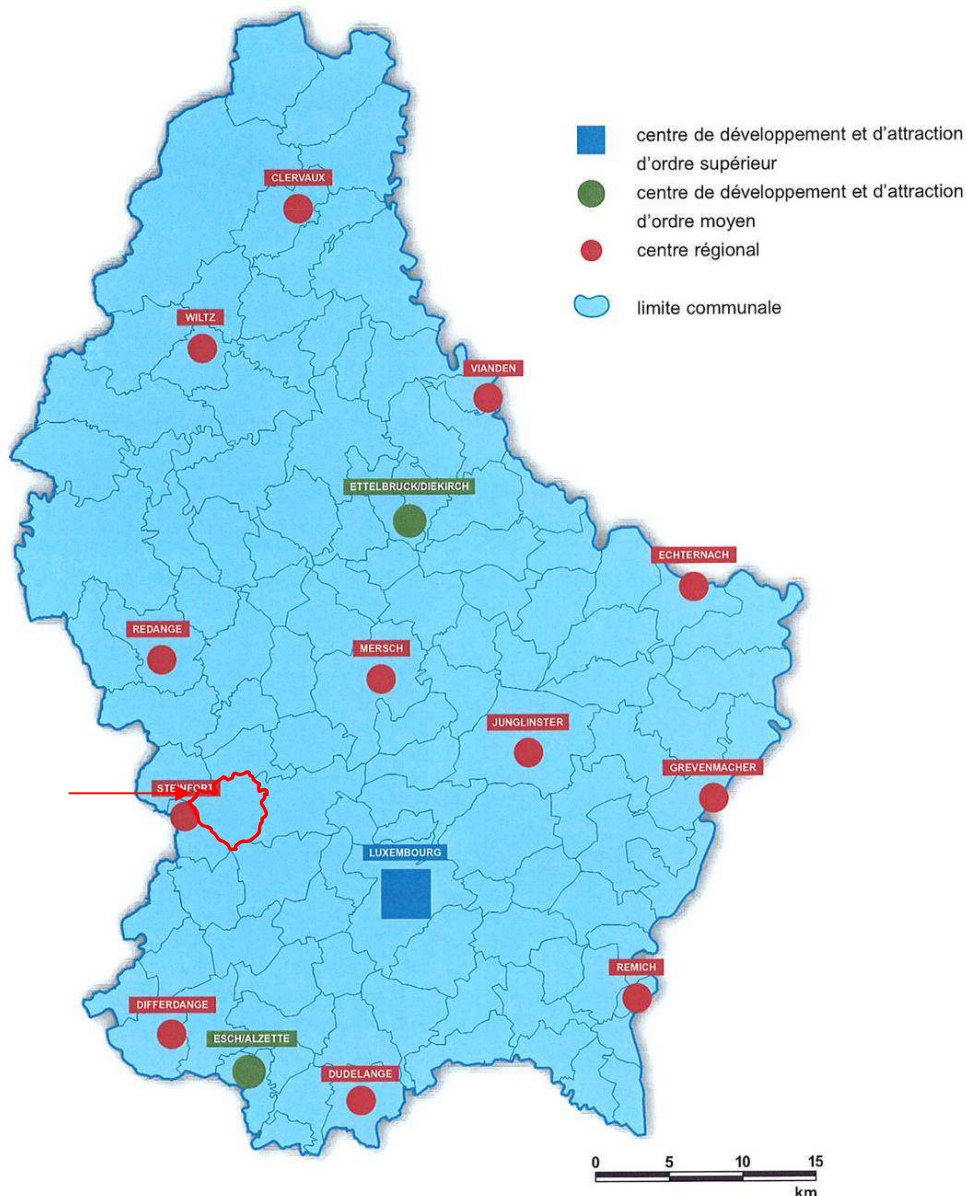
Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 130

La commune de Koerich fait partie de la région d'aménagement Centre-Sud.

Situation par rapport aux centres de développement et d'attraction (CDA)

Le PDAT promeut le principe de la déconcentration concentrée afin de structurer le territoire. Ce principe se base sur le système des Centres de Développement et d'Attraction.

Figure 3 : Situation par rapport aux Centres de Développement et d'Attraction



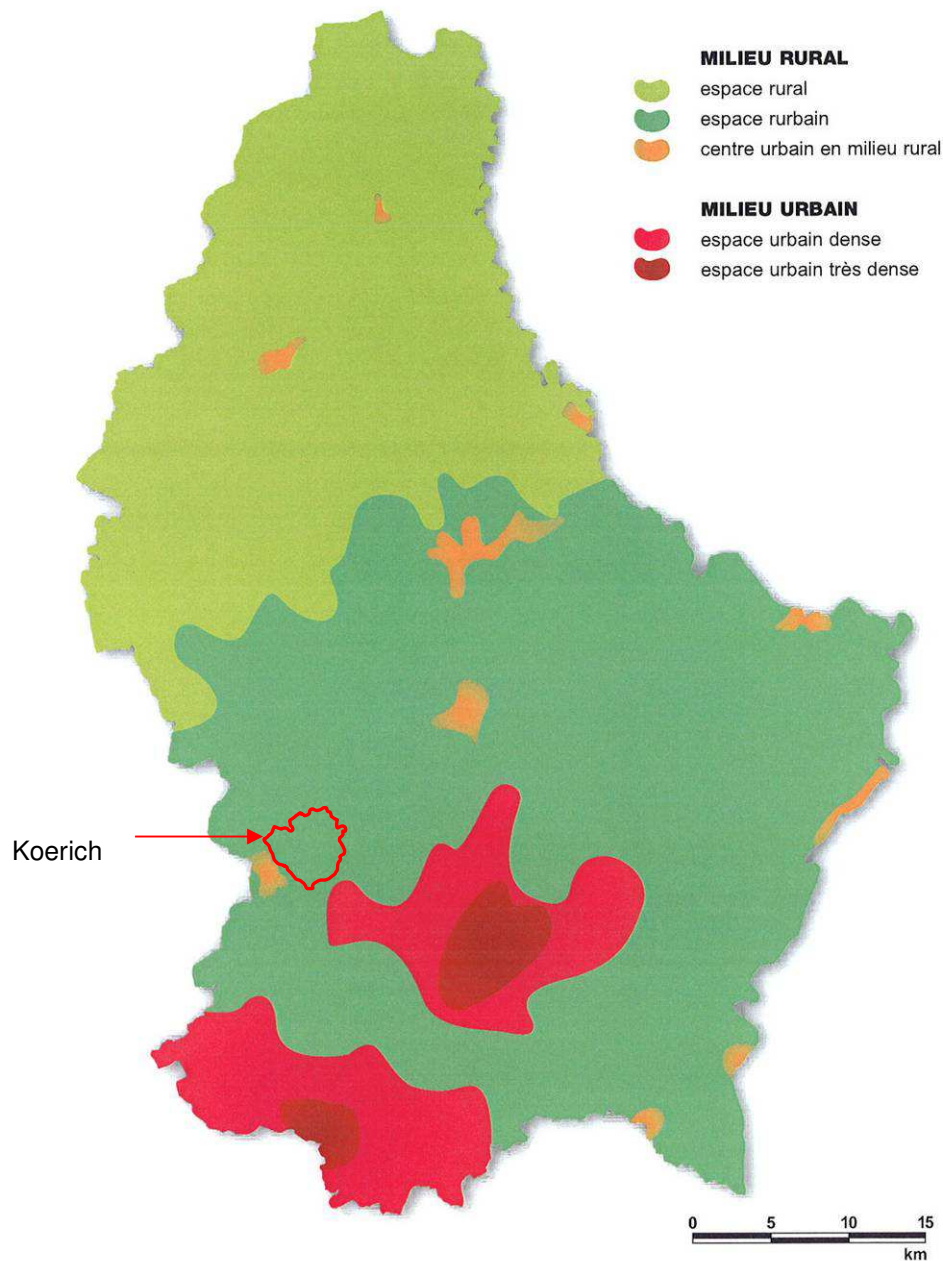
Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 134

La commune de Koerich :

- Limitrophe avec le Centre régional de Steinfort et les communes Hobscheid, Septfontaines, Kelhen, Mamer, Garnich.
- Proximité du Centre de Développement et d'Attraction d'ordre supérieur de Luxembourg (20 km).
- Proximité avec la frontière belge.
- Proximité avec le CDA d'ordre moyen de Esch-sur-Alzette et de la conurbation Sud du pays.

Typologie de l'espace

Figure 4 : Typologie de l'espace



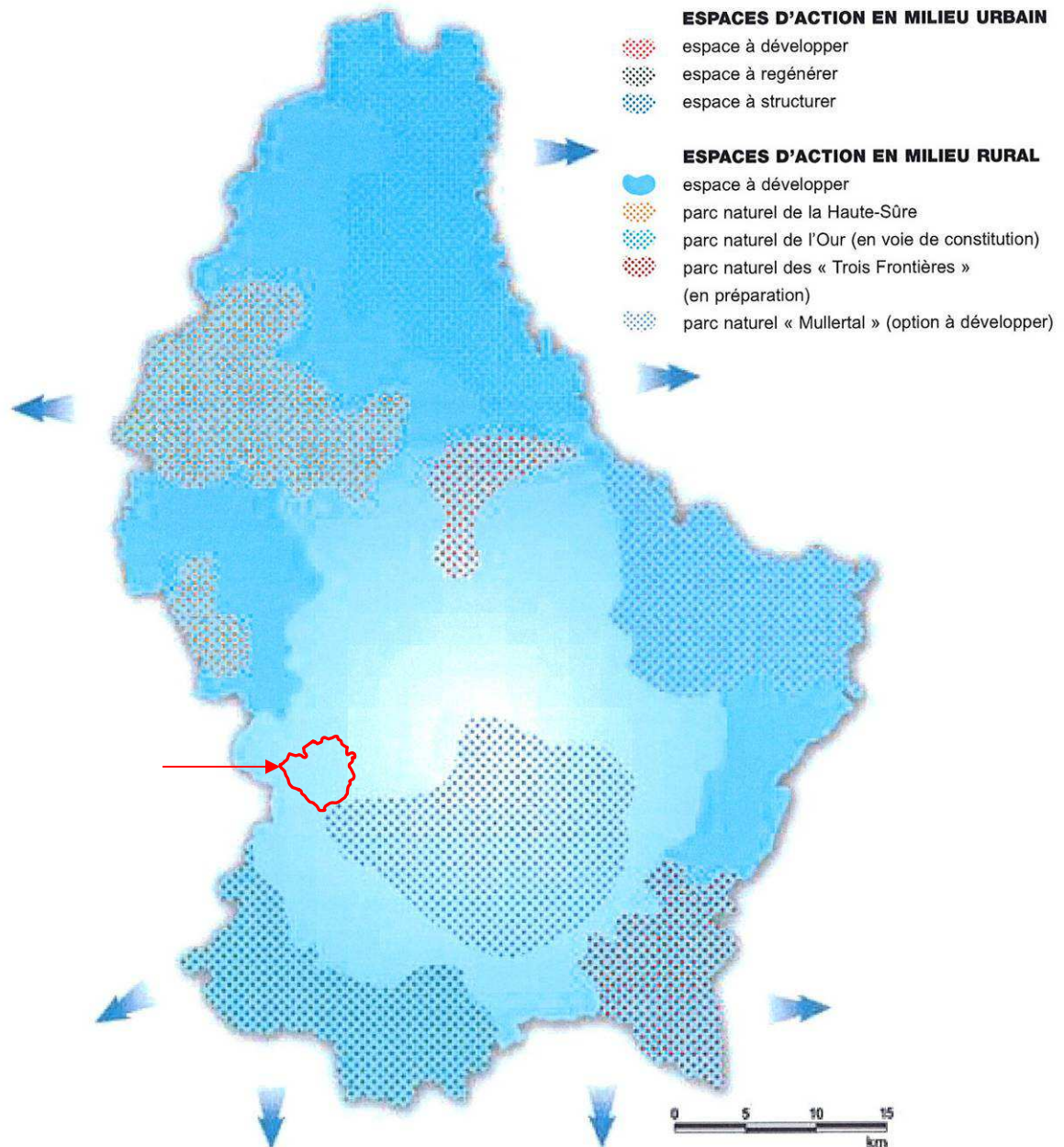
Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 69

La commune de Koerich :

- Espace rurbain.
- Proximité du centre urbain en milieu rural de Steinfort.
- Proximité de l'espace urbain dense à très dense, constitué par Luxembourg et son agglomération.

Espaces d'action

Figure 5 : Les espaces d'action



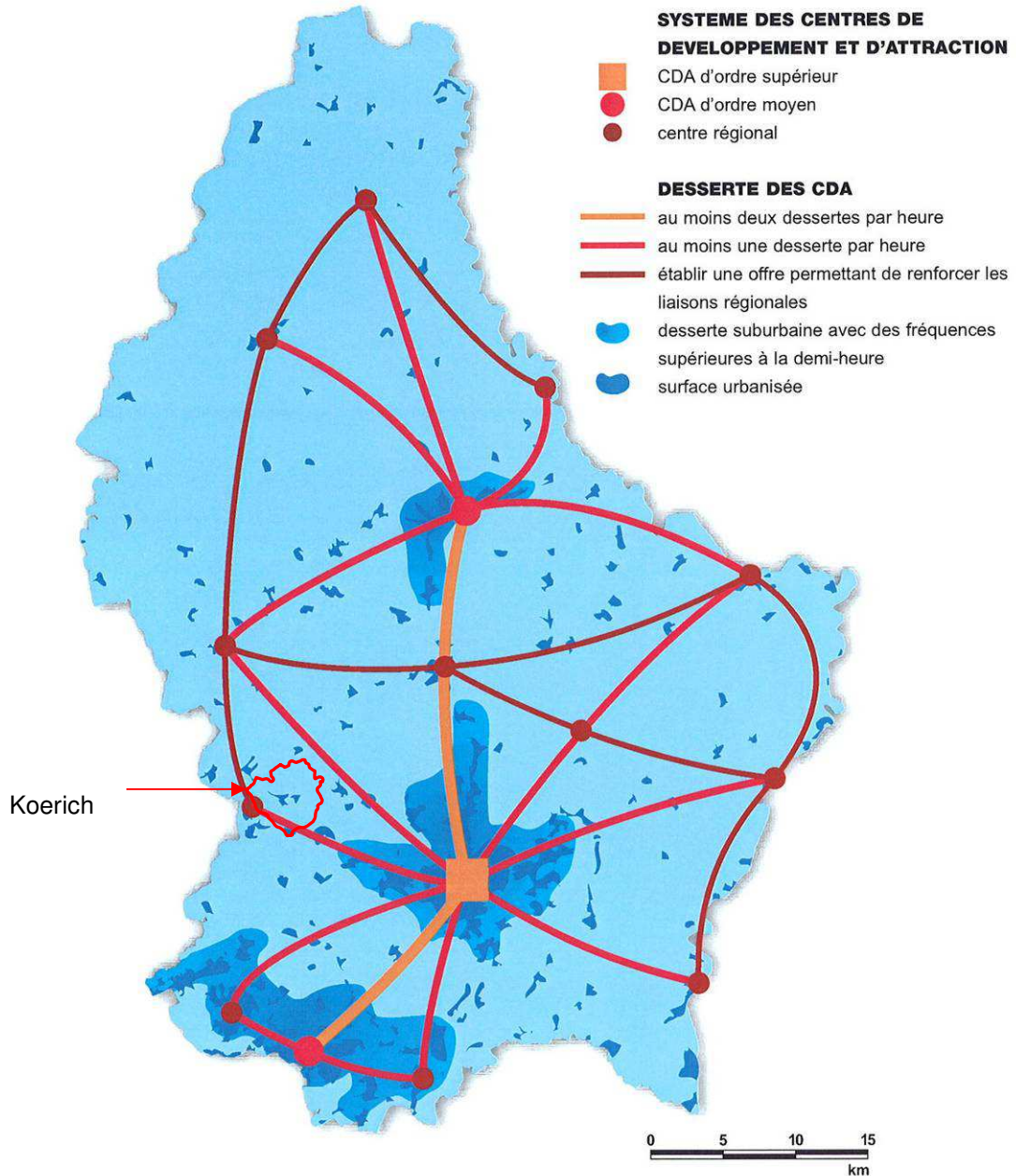
Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 139

La commune de Koerich :

- Territoire ne faisant pas partie d'un espace d'action particulier.
- Proximité de l'espace à structurer que constitue l'agglomération de Luxembourg.

Desserte des CDA par les transports en commun

Figure 6 : Desserte des CDA par les transports en commun



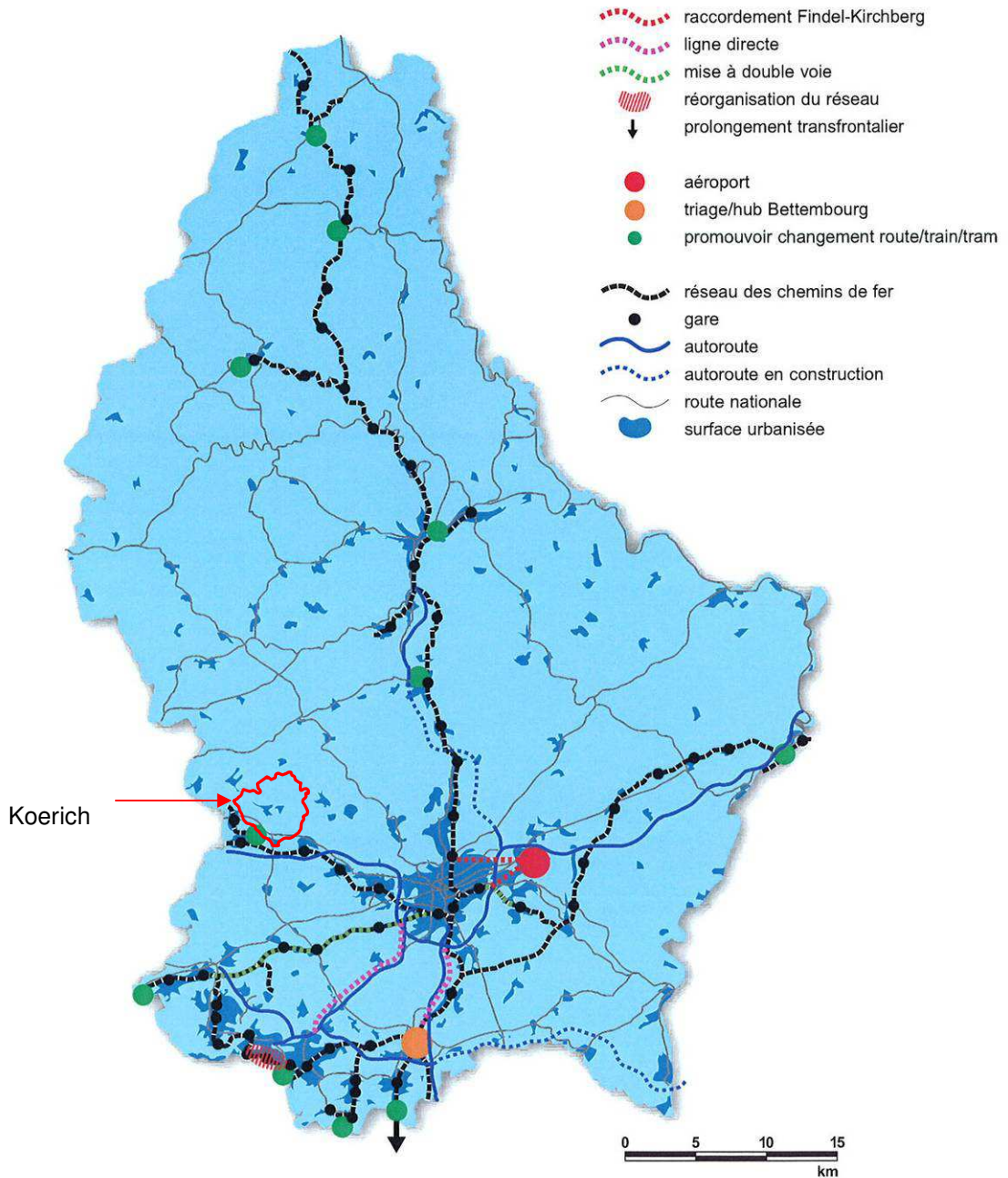
Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 142

La commune de Koerich :

- Sur le trajet de desserte entre Luxembourg et le centre régional de Steinfort (Windhof) avec au moins une desserte par heure.

Extension et développement du réseau de chemin de fer

Figure 7 : Extension et réorganisation du réseau des chemins de fer



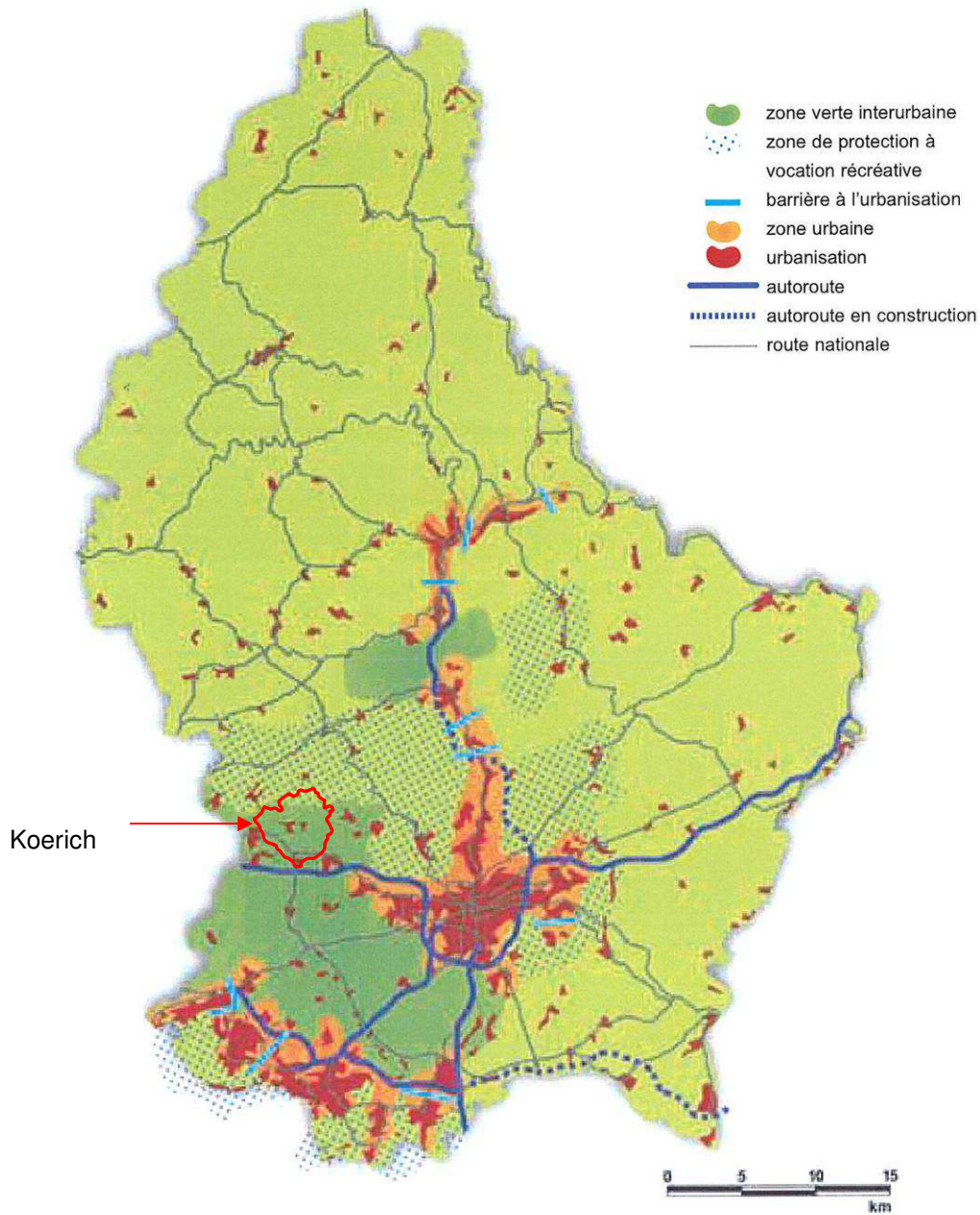
Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 144

La commune de Koerich :

- A l'écart du réseau de chemin de fer, ligne de l'Ouest Luxembourg – Capellen – Steinfort - Arlon.
- Commune située entre les gares de Steinfort (4 km depuis la localité de Koerich) et la gare de Capellen (5 km depuis la localité de Koerich).
- Promotion du changement de la route/train/tram à Steinfort.

Espaces verts et développement urbain

Figure 8 : Espaces verts et développement urbain



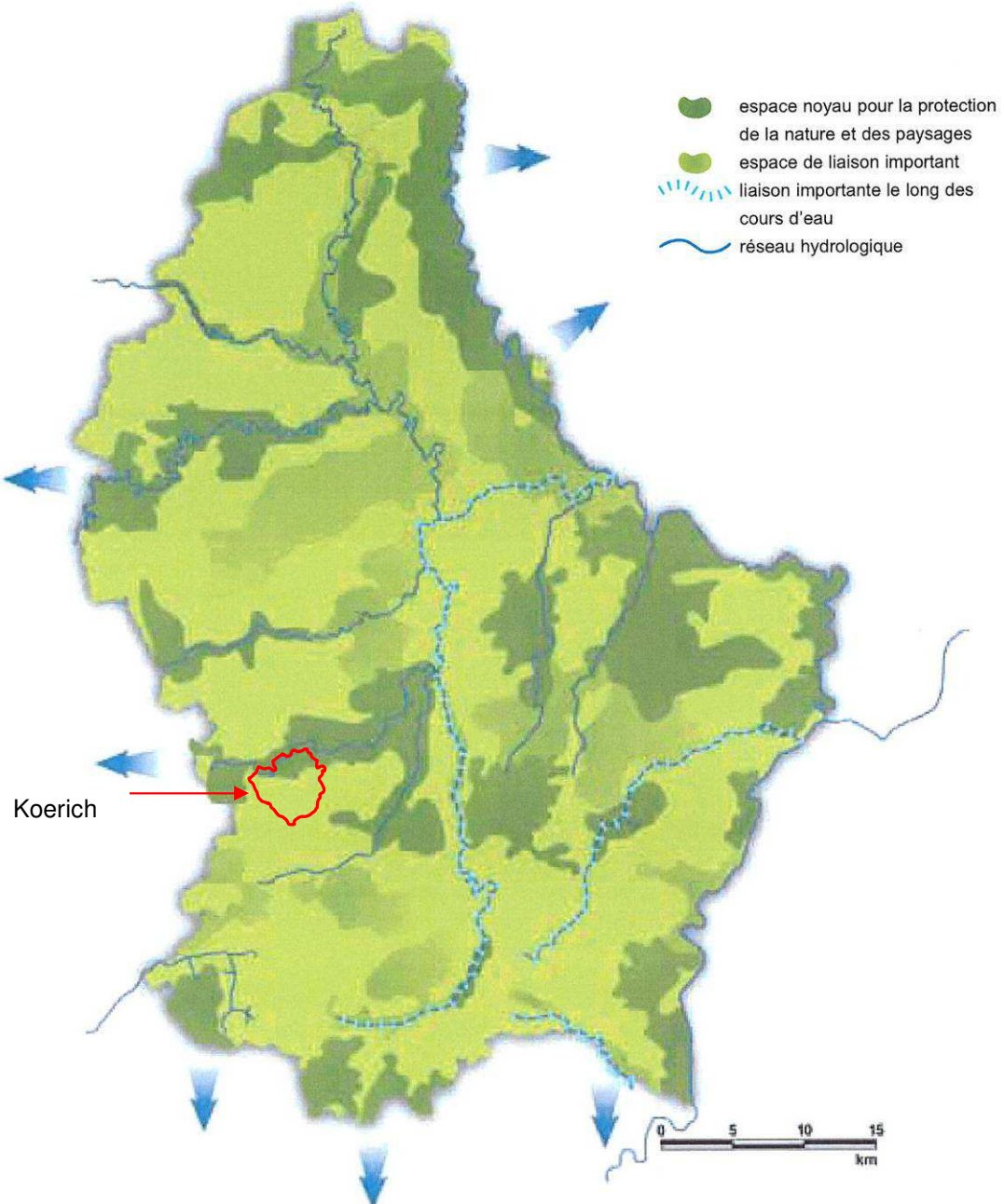
(Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 149)

La commune de Koerich :

- Territoire faisant partie de la zone verte interurbaine entre aires urbaines Sud et Centre.
- Territoire compris dans la zone de protection à vocation récréative du nord-ouest de la zone urbaine de Luxembourg.

Réseau des espaces naturels

Figure 9 : réseau des espaces naturels



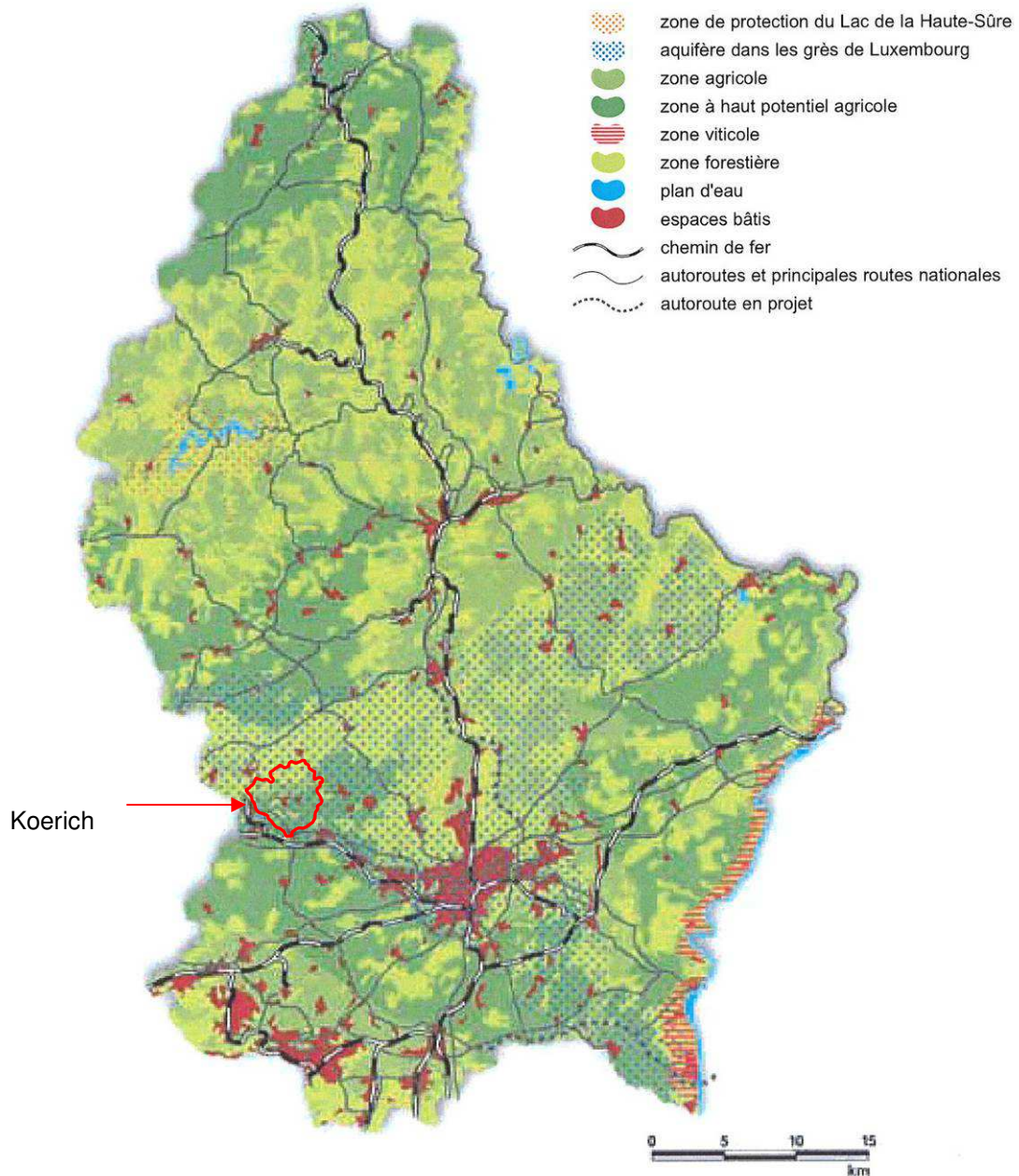
(Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 152)

La commune de Koerich :

- Extrême Nord de la commune appartenant à la zone « Espace noyau pour la protection de la nature et des paysages » que constitue la vallée de l'Eisch.

Occupation du sol et ressources naturelles

Figure 10 : Occupation du sol et ressources naturelles



(Source : Programme directeur d'aménagement du territoire – Ministère de l'intérieur – 2003 – p. 55)

La commune de Koerich :

- Territoire majoritairement occupé par l'agriculture (zone à haut potentiel agricole).
- Partie Nord de la commune occupée par un grand massif boisé.
- Aquifère appartenant à l'aquifère des grès de Luxembourg.

Quelques compléments sont à apporter par rapport à la situation générale de la commune observée au travers des cartes du PDAT reprises ci-avant.

En effet, comme il a été vu au travers de la figure 4, représentant la typologie de l'espace, le territoire de la commune de Koerich est défini comme faisant partie de l'espace rurbain. Les espaces rurbains sont des ensembles territoriaux intermédiaires entre les espaces à dominante urbaine et les espaces ruraux, présentant des caractéristiques propres à ces deux types d'espace :

- une grande partie de la population résidante dans ces espaces exerce des activités dans les espaces qualifiés de denses et très denses.
- le pourcentage d'exploitants agricoles dans la population active y est moins élevé que dans les espaces ruraux.

Au niveau des espaces verts et du développement urbain, il a été vu que le territoire communal est situé dans la zone verte interurbaine Sud et à proximité de la vallée de l'Eisch, espace noyau pour la protection de la nature et des paysages. Cet espace doit donc servir à contrer la forte pression urbaine qui s'exerce en périphérie des aires urbaines Sud et Centre (Cf. fig.7 et fig.8), en plus de jouer un rôle important de coupures naturelles à l'urbanisation de remplir de nombreuses autres fonctions sociales, écologiques et économiques.

Le PDAT précise la nécessité de ces zones vertes :

« 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 la population. De plus, le mode de vie urbain se généralisant partout, ces zones auront de plus en plus pour fonction de permettre à la population de garder un contact direct avec le milieu naturel. Par ailleurs, les espaces verts entourant les grandes agglomérations ont une influence considérable sur le climat local des villes (renouvellement et échange d'air) et contribuent également au bien-être et de la population résidente.

Outre ces fonctions sociales, ces zones vertes remplissent également une importante fonction écologique et écologique et constituent un support indispensable à la création d'un réseau d'espaces naturels autour des agglomérations.

Enfin, il importe de mettre en évidence le rôle joué par ces zones vertes dans le maintien de l'exploitation agricole qui figure comme l'activité indispensable pour garantir, sur le moyen et le long terme, la sauvegarde des paysages culturels et la gestion des structures écologiques qui les composent. »

Dans l'optique d'un aménagement durable du pays, ce territoire rurbain caractérisé par un patrimoine naturel singulier, doit servir autant que possible à contrer la forte pression qui s'exerce en périphérie des aires urbaines Sud et Centre. Le développement envisagé pour le territoire communal devra être concentré sur des stratégies associant intérêts économiques et exigences écologiques, favorisant ainsi un développement rural intégré, valorisant les atouts patrimoniaux de ce territoire.

1.2. L'IVL : Integratives Verkehrs und Landesentwicklungskonzept

L'IVL, concept intégré du développement spatial et des transports, est un outil de travail destiné à orienter, de manière intégrée et à l'horizon 2020, la planification territoriale à long terme à l'échelle nationale, régionale et communale. Il constitue un instrument important pour la mise en œuvre d'objectifs essentiels du programme directeur d'aménagement du territoire et pour la coordination des différents plans directeurs sectoriels.

Le principe de planification prend en compte l'interaction entre les agglomérations et les transports en commun tout en intégrant les exigences environnementales et le développement du paysage.

Les objectifs de l'IVL sont répartis en trois grands domaines d'action :

Tableau 1 : Concept général et objectif de l'IVL

	<p>Développement urbain et rural :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer les structures urbaines et rurales de manière durable en favorisant la mixité fonctionnelle, la densification et la proximité. • Promouvoir un développement décentralisé grâce à des centres régionaux vitaux • Mieux coordonner le développement urbain et rural avec les transports publics <p>Développement des transports :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire de la circulation totale grâce à un développement judicieux des agglomérations • Augmenter à 25% de la part des transports publics • Augmenter l'efficacité du réseau routier existant <p>Conservation de la nature et du paysage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conserver, restaurer et développer les fonctions écologiques des espaces naturels • Sauvegarder et mettre en réseau les espaces paysagers de valeur
--	---

Source : IVL – Bericht - Januar_2004 - integral1

Prescriptions de l'IVL pour Koerich

D'après le concept de l'IVL, présenté ci-dessus, la commune de Koerich appartient à la ceinture verte (Grüngürtel) devant être préservée entre l'agglomération de Luxembourg et la conurbation du Sud du pays. L'IVL recommande donc de ne pas développer l'urbanisation à l'extérieur du périmètre d'agglomération. Il est à noter qu'au vu de la nécessité de conserver cette ceinture verte interurbaine, un plan directeur sectoriel spécifique « Préservation des grands ensembles paysagers et forestiers » sera établie ultérieurement.

Au niveau du développement urbain, l'IVL préconise, comme pour les centres de développement et d'attraction d'ordre inférieur, une densification de l'habitat de l'ordre de 15 à 25 logements par hectare, la commune étant considérée comme appartenant à l'espace urbain.

Néanmoins, n'étant pas reliée au réseau de chemin de fer, l'IVL recommande un développement « endogène » de l'urbanisation de la commune (**Eigenentwicklung**), ce qui, selon les scénarios, représente un développement démographique compris entre 7 et 10% d'ici 2020 par rapport à la population de 2002.

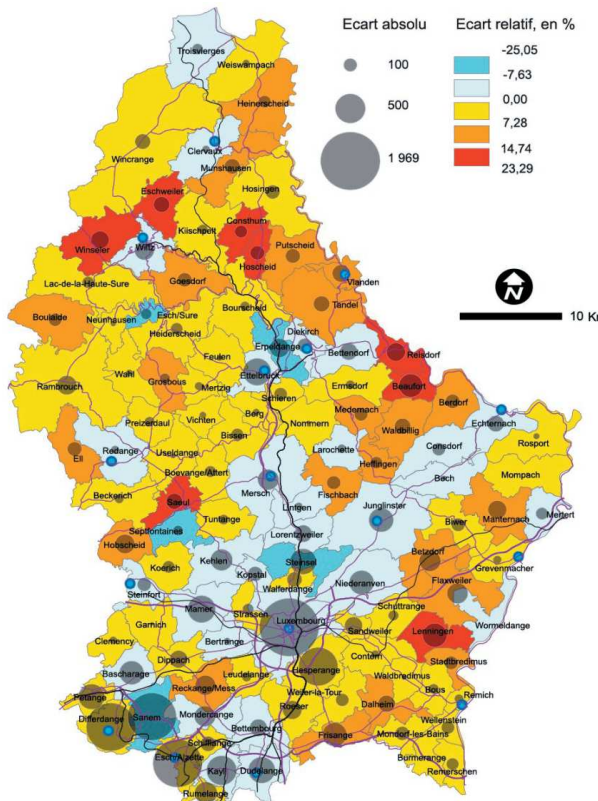


Source : IVL – Bericht - Januar_2004 - integral1

A cette date (2002), les chiffres communiqués par la commune donnent une population de 1921 habitants. D'après le concept IVL, la population communale ne devrait donc pas dépasser 2113 habitants (hypothèse haute de 10%) d'ici 2020.

Or, en décembre 2019, le Statec donne une population de 2575 habitants, la commune ayant déjà largement dépassé le seuil maximum recommandé par l'IVL (+34% par rapport à 2002).

La présente évaluation de la situation existante permettra d'analyser objectivement la situation actuelle et les perspectives de la commune, afin de fixer un développement réaliste et souhaitable pour Koerich.



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 l'IVL. En effet, on constate que les communes rurales et les communes périphériques aux CDAs sont développées (entre 2003 et 2007) plus fortement que les prévisions. En revanche, les communes centrales se sont développées en dessous des hypothèses de l'IVL concernant la population.

La commune de Koerich, s'est développée, sur la période d'observation, au dessus des valeurs pronostiquées (entre +0.0% et 7.28%). En effet, sur la période d'observation, la commune a connu une croissance de sa population de 8,85%, alors que l'IVL projetait une croissance inférieure à 10% pour la période 2002-2020.

Source : « Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL », mai 2008, p.14, Ministère de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, Geode CEPS

1.3. Plan directeur régional

D'après la nouvelle loi de l'aménagement du territoire en date du 30 juillet 2013, plus aucun plan régional n'est prévu.

1.4. Projets plans directeurs sectoriels « mouture 2018 »

Le Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire de 2003 prévoit la réalisation de plusieurs plans directeurs sectoriels (PDS), 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 sectoriels primaires ont un impact direct sur l'organisation territoriale et l'occupation du sol à l'échelle nationale et constituant par conséquent des instruments permettant de cadrer le développement spatial à moyen et à long terme.

Quatre projets de PDS « mouture 2018 » sont en cours d'élaboration sur base de la loi précitée du 17 avril 2018 :

Projets plans directeurs sectoriels primaires :

- Projet plan directeur sectoriel « Transport »,
- Projet plan directeur sectoriel « Paysages »,
- Projet plan directeur sectoriel « Logement »,
- Projet plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques ».

Plans directeurs sectoriels secondaires :

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

Projet de plan directeur sectoriel « Transports » (PST)²

Dans un contexte de croissance de la demande en mobilité, ce projet tente de résoudre la problématique du trafic individuel motorisé, en favorisant le transport en commun et la mobilité active.

Pour faire face à la croissance galopante en matière économique et démographique, le PST vise à superposer des couloirs et zones destinées à accueillir tous les moyens de transport tout en favorisant les trajets effectués par les moyens de transports durables. Dans cette optique le plan directeur sectoriel « transports » s'inscrit stratégiquement et conceptuellement dans le cadre défini par la stratégie globale pour une mobilité durable (MoDu), tout en lui étant complémentaire. Il a pour objectif de (MECDD, 2018) :

- Répertoire les différents projets d'infrastructures de transport ;
- Leur conférer un cadre réglementaire, pour les intégrer dans les différents PAG des communes et réduire de manière préventive les conflits potentiels entre la planification des transports et les autres fonctions qui consomment du sol.

² Avant-projet de règlement grand-ducal rendant obligatoire le plan directeur sectoriel "transports"

Pour ce faire, le PST met l'accent sur les modes d'interventions suivants :

- Renforcer le maillage du rail autour d'une armature nord-sud ;
- Optimiser les dessertes par bus ;
- Promouvoir le tram en milieu urbain à desserte intense et concentrée ;
- Gérer le stationnement dans l'optique de renforcer l'usage des transports en commun ;
- Développer la mobilité douce ;
- Concevoir des projets routiers pour dégager les zones engorgées et irriguer les zones de moindre densité et les nouveaux secteurs à urbaniser.

Le PST comprend un total de 81 projets d'infrastructures qui se répartissent selon quatre grandes catégories :

1. Les projets d'infrastructures de transport collectif ;
2. Les projets d'infrastructures du trafic individuel motorisé ;
3. Les projets de parking « park & ride » et pôles d'échanges ;
4. Les projets de pistes cyclables nationales.

→ Aucun projet n'est prévu au sein de la commune de Koerich.

Transports en commun et mobilité douce

En matière de mobilité douce (piétons/cyclistes), le plan directeur planifie un renforcement de ce mode de déplacement.

Stationnement

Le PST préconise la mise en œuvre d'un système de gestion du stationnement automobile, applicable à l'échelle communale, et définit des critères et normes à cette fin.

Projet de plan directeur sectoriel « paysages » (PSP)³

Dû à la grande attractivité économique qu'exerce le Grand-duché de Luxembourg au sein de la Grande Région, la pression démographique ne cesse d'augmenter. Le développement induit donc une pression toujours plus importante sur le paysage, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur la qualité de vie des personnes résidentes et travailleurs au Luxembourg. Cette pression démographique peut induire toutes sortes d'incidences négatives, dont les suivantes (MECDD, 2018):

- Fragmentation et banalisation des paysages ;
- Perte de la diversité biologique ;
- Rurbanisation et mitage des espaces ruraux ;
- Érosion continue de facettes importantes de la qualité de vie des résidents.

C'est dans le but de contrebalancer ces tendances qu'intervient le Plan sectoriel « Paysages », conjointement aux trois autres Plans Directeurs Sectoriels.

³ Document technique explicatif relatif au plan sectoriel Paysages, mais 2014, MECDD

En 2003, le Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire (PDAT) énonçait les objectifs suivants concernant le PSP :

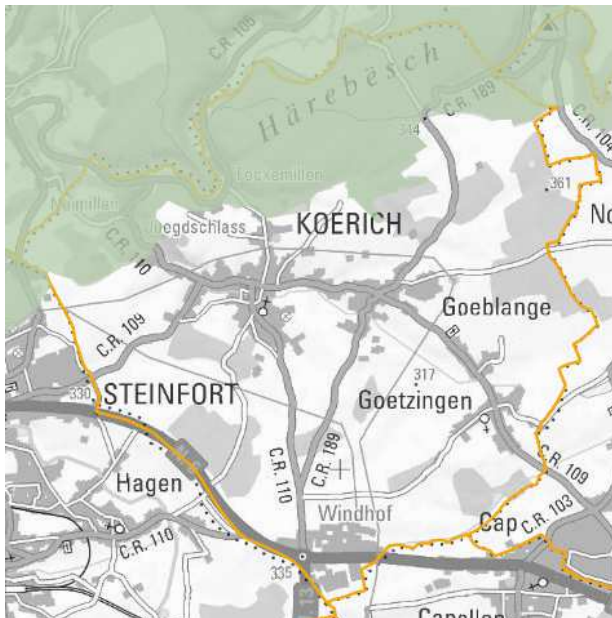
- Définir des coupures à l'urbanisation ;
- Actualiser et délimiter les zones vertes interurbaines et les paysages à protéger ;
- Définir une hiérarchie claire entre les différents statuts de protection ;
- Attribuer un cadre réglementaire aux différents types de zonages ;
- Définir des espaces de liaisons ;
- Assurer la mise en place d'un réseau des espaces naturels cohérents ;
- Proposer des mesures à caractère non contraignant destinées à promouvoir le développement durable du réseau en question afin d'en garantir la pérennité.

Concrètement, le projet de plan sectoriel paysages a pour objectif de définir des zones de préservation des grands ensembles paysager, des zones vertes interurbaines et des zones de coupures vertes.

Le plan directeur sectoriel « Paysages » se consacre à la conservation, au développement et à l'aménagement durable des qualités paysagères. Au Luxembourg, sept grands espaces paysagers se distinguent tant par leurs caractéristiques paysagères naturelles que par leur patrimoine culturel, tendances prononcées ou non à l'urbanisation, leur dynamique de changements paysagers ainsi que par leurs perspectives de développement futures.

La commune de Koerich est concernée par la zone de préservation des grands ensembles paysagers de la « Vallée de l'Eisch et de la Mamer ».

Grands ensembles paysagers



Source : Géoportail (maps.geoportail.lu), 2019.

D'après le document technique explicatif du Plan sectoriel Paysages (MDDI, 2014), « Le paysage de vallée de l'Eisch et de la Mamer se caractérise par des vallées à fond plat profondément encaissées dans le revers de cuesta et délimitées par des versants présentant des formations rocheuses variées et offre une panoplie de vues magnifiques. Doté de nombreux vestiges historico-culturels importants d'ensembles bâtis, il est également marqué par un fort pourcentage de vieilles forêts de feuillus proches de l'état naturel. Ce paysage forestier, situé aux abords de l'agglomération de Luxembourg-Ville, constitue un espace à vocation récréative de proximité connu et témoigne d'une certaine importance touristique. »

Les grands ensembles paysagers ont pour objectif la préservation de l'intégrité de grandes entités paysagères, le maintien des fonctions agricoles, sylvicoles, viticoles, écologiques, climatiques et récréatives de ces grandes entités paysagères cohérentes et peu fragmentées. Dans ce type de

zone, le développement doit se faire en cohérence avec les qualités paysagères locales. Il est en particulier important de considérer la situation géomorphologique des sites concernés, en évitant l'urbanisation sur les versants pentus, les sommets et hauts de pentes exposés, etc. Il y a lieu de maintenir l'unité et la cohésion des paysages en évitant toute fragmentation nouvelle par des installations linéaires. Dans ces zones, le tourisme doit être maintenu sous une forme extensive.

Prescriptions

- Toute fragmentation nouvelle par des installations linéaires est interdite, sauf exceptions.
- Toute extension des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées contribuant au mitage de l'espace, au développement tentaculaire des espaces ou à la création de nouveaux îlots urbanisés est interdite.

Coupure verte

La commune de Koerich est concernée par 4 coupures vertes définies par le Projet de plan directeur sectoriel « paysages » (PSP) :

- CV19 – Wandhaff – Capellen
- CV21 – Steinfort – Koerich – Hobscheid
- CV22 – Goeblange – Goetzingen
- CV46 – Olm - Goetzingen

Les coupures vertes constituent des zones paysagères entre deux localités destinée à rester libre. Les coupures vertes ont pour objectifs :

- de favoriser des structures urbaines compactes et d'endiguer localement la création d'espaces bâtis contigus ou tentaculaires sous forme de bandes continues ;
- de préserver des espaces de récréation à proximité des localités ;
- de maintenir des surfaces de régulation climatique, des corridors écologiques entre les différents habitats et biotopes naturels ainsi que des terrains à vocation agricole et viticole.

Les coupures vertes ont donc pour finalité d'éviter un étalement urbain continu en assurant des zones de transition paysagère et écologique pouvant également avoir des fonctions de loisirs et de détente.

Zone verte interurbaine

La commune de Koerich n'est pas concernée par ce type de zone.

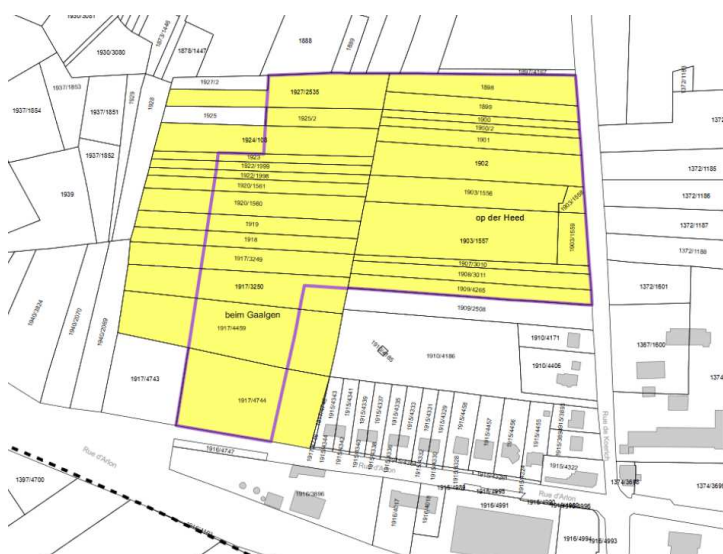
Projet de plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques » (PSZAE)⁴

Le plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques » a pour objectif principal d'augmenter les capacités d'accueil, d'accélérer l'aménagement des zones d'activités et de satisfaire aux besoins de réimplantation et d'extension des PME industrielles, artisanales et du secteur des technologies. Pour ce faire, il incite les communes à développer des stratégies intercommunales par une viabilisation et une gestion de zones d'activités économiques à l'échelle régionale.

Au total, ce sont 477 hectares qui sont réservés à cette fin sur l'ensemble du pays. Le projet PSZAE s'est basé sur l'inventaire détaillé des zones d'activités économiques existantes, les objectifs de l'aménagement du territoire, ainsi que les PAG en vigueur ou en projet et la protection de l'environnement.

Au sein de la commune de Koerich, aucune ZAE régionale n'est actuellement existante, mais une ZAE régionale est projetée à l'ouest de la localité de Wandhaff, au lieu-dit Windhof (voir figure ci-dessous). La zone d'activités économique régionale « 62 Koerich » totalisera une superficie d'environ 5,7 hectares. L'Etat et la commune de Koerich disposent d'un droit de préemption sur les terrains globalement couverts par la nouvelle zone d'activités économiques.

Figure 11 : Cartographie des ZAE projetées (en mauve) et parcelles concernées par un droit de préemption (en jaune)



Source : *Projet de plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques » - Annexe 5 – Partie graphique, version du 13/09/2019*

Le projet de PSZAE fixe un cadre réglementaire qui :

- Arrête les zones d'activités économiques nationales, spécifiques nationales et régionales existantes ;
- Définit les terrains destinés à accueillir des zones d'activités nationales, des zones d'activités spécifiques nationales et des zones d'activités régionales destinées prioritairement à l'implantation d'activités artisanales et industrielles ;

⁴ Avant-projet de règlement grand-ducal rendant obligatoire le plan directeur sectoriel "zones d'activités économiques"

- Arrête le reclassement de trois terrains classés comme zones d'activités économiques communales dans les PAG communaux en zones destinées à rester libres parce qu'ils ne sont pas aptes à recevoir des activités économiques communales ;
- Édicte la procédure à suivre pour la désignation de nouvelles zones ou d'extensions de zones d'activités économiques communales existantes.

Projet de plan directeur sectoriel « Logement » (PSL)⁵

Ce Projet de plan directeur sectoriel a été mis en place afin de répondre aux problèmes majeurs engendrés par l'important développement territorial du Grand-duché du Luxembourg, accompagnée d'une démographie croissante. Il s'agit de (MECDD, 2018) :

- L'inadéquation des dynamiques spatiales du développement de l'habitat avec les principes d'un développement durable du territoire ;
- L'inadéquation entre l'offre et la demande en ce qui concerne le nombre aussi bien que la taille des logements.
-

Plusieurs paramètres montrent que la population ne se répartit pas selon un modèle durable :

- La croissance démographique semble s'accélérer au cours des dernières années, avec une augmentation de la population rurale qui se montre plus rapide que dans les centres de développement et d'attraction (CDA), alors que l'accessibilité y est moins bonne, les services limités et la mixité fonctionnelle y est faible ;
- Le pôle économique central du nord Luxembourg (Nordstad) garde une croissance démographique bien inférieure à l'AggloLUX et l'AggloSUD ;
- Vu la croissance des prix fonciers au sein de la capitale, les communes les plus éloignées deviennent de plus en plus attractives depuis 1990.

Depuis 20 ans, alors que la démographie ne cesse de croître, la taille des ménages n'a cessé de diminuer. De plus, la dépendance de l'automobile est de plus en plus problématique, étant donné que les ménages s'installent majoritairement en périphérie des centres urbains. Ceci engendre deux problèmes :

- La congestion des axes routiers, qui impacte fortement la vie des résidents et des frontaliers.
- La hausse du prix foncier et des logements dû à l'accroissement de la demande en logements.

Afin de contrer ces problématiques, le PSL a pour objectif de préconiser un développement urbain concentrique, de reconverter les friches industrielles et de garantir une mixité de types de logements. A ces fins, il s'agit de définir des terrains destinés à la création de logements par le biais de la réservation de surfaces. De plus, il s'agit de répartir la population aux endroits les plus appropriés du territoire national, tout en assurant des conditions de vie optimales aux futurs habitants et en veillant à utiliser le sol de manière rationnelle.

Le PSL réserve des zones pour la réalisation de projets prioritaires destinés à l'habitat pour un total de 509 hectares disséminés sur le territoire national. Ces zones ont été déterminées en fonction de la trame urbaine existante et de l'accès aux transports en commun. Le but de ces zones est d'accueillir une densité élevée d'unités de logements (jusqu'à 40 UL / ha brut) afin de diminuer la dépendance de la voiture, favoriser les interactions sociales, augmenter l'accès aux équipements, générer une meilleure offre de service tout en évitant le gaspillage foncier.

Ces projets prioritaires destinés à l'habitat sont donc censés :

⁵ Avant-projet de règlement grand-ducal rendant obligatoire le plan directeur sectoriel "logement"

- Promouvoir un urbanisme faiblement consommateur en surfaces au sol et en ressources ;
- Favoriser la diversification et le rapprochement des fonctions urbaines ;
- Garantir un développement urbanistique cohérent et durable pour chaque zone prioritaire d'habitation ;
- Promouvoir la création de quartiers propices à l'utilisation de modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle ;
- Promouvoir le développement de logements à coût modéré dans un but d'atteindre une mixité sociale ;
- Garantir un aménagement écologique des espaces publics et ouverts au public.

La commune de Koerich ne comporte aucune zone prioritaire d'habitation sur son territoire, dès lors elle n'aura donc rien à entreprendre au niveau de son PAG en vue de la mise en œuvre du PSL.

Plans directeurs sectoriels « secondaires » en vigueur

Les plans directeurs sectoriels secondaires ont un impact moins direct sur l'organisation territoriale et l'occupation du sol que les précédents. Ils concernent des installations spécifiques à organiser et réglementer dans un souci de planification nationale cohérente.

A l'heure actuelle, les plans directeurs sectoriels secondaires sont au nombre de trois :

- Plan directeur sectoriel « Lycées »
- Plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles »
- Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes »

Plan directeur sectoriel « lycées »

Finalisé en juillet 2005, les principaux objectifs de ce plan sont les suivants :

- création de capacités scolaires suffisantes à moyen terme ;
- décentralisation de l'offre scolaire ;
- réduction des temps de transport des élèves, en particulier ceux du cycle inférieur ;
- régionalisation de l'armature scolaire ;
- optimisation des tailles des établissements scolaires ;
- équilibrage de l'attractivité des pôles d'enseignement.

Ces objectifs mettent en avant le principe de régionalisation de l'enseignement afin de subdiviser le territoire national en régions à caractère fonctionnel.

La commune de Koerich fait partie du sous-pôle d'enseignement Centre-Nord, polarisé par le lycée technique de Mamer, ainsi que les lycées de Luxembourg (Limpertsberg notamment). Ce sous-pôle d'enseignement n'est pas concerné par la problématique des vides scolaires et ne doit pas accueillir de nouveau lycée prochainement.

Plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux de télécommunications mobiles »

Publié au mémorial le 20 février 2006, le plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux de télécommunications mobiles » est constitué par une partie écrite et une partie graphique.

La partie écrite fixe les modalités à respecter pour l'installation ou la modification de ces stations de base.

La partie graphique représente la situation au 31 août 2005 des emplacements de ces infrastructures.

D'après cette partie graphique, la commune de Koerich dispose de 5 stations de base dont la localisation est reprise sur le plan *E06966-11 – Servitudes et contraintes*.

Ces stations de base se concentrent au niveau de deux zones principales :

- à la sortie de Goebblange, à proximité de la route menant à Nospelt ;
- au niveau de la zone d'activité de Wandhaff.

Plan directeur sectoriel « Décharges pour matières inertes »

Les principaux objectifs du plan directeur « décharges pour matières inertes » sont :

- la création à long terme de capacités suffisantes pour la mise en décharge de déchets inertes ;
- une régionalisation des décharges pour déchets inertes ;
- le choix de sites sur des critères objectifs ;
- une réduction du trafic et des nuisances résultant du transport des déchets.

Pour l'élaboration de ce plan directeur sectoriel, la définition des déchets inertes qui a été retenue est celle donnée par la loi modifiée du 17 juin 1994, relative à la prévention et à la gestion des déchets :

« les déchets inertes [sont] les déchets qui :

- sont constitués pour la presque totalité de terres et de roches naturelles résultant de leur extraction lors de travaux de construction et qui ne sont pas contaminés par des substances dangereuses ou autres éléments générateurs potentiels de nuisances ;
- résultent de travaux routiers et qui sont de nature minérale avec ou sans liants hydrauliques, bitumeux ou à base de goudrons ;
- proviennent de chantiers de construction, de rénovation ou de démolition, qui sont principalement de nature minérale et qui ne sont pas contaminés par des substances dangereuses ou autres éléments générateurs potentiels de nuisances. »

Ces types de déchets concernent en grande partie les déchets provenant du secteur de la construction.

La commune de Koerich fait partie de la région Centre – Sud – Ouest.

Le règlement grand-ducal du 9 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « décharges pour déchets inertes » défini pour cette région une décharge actuellement en exploitation, à savoir la décharge de Bridel, localisée au lieu-dit « Biegerkraiz »

Ce règlement grand-ducal prévoit également 3 autres projets de décharge ou de remblai, à savoir :

- un projet de décharge à Strassen, au lieu-dit « In den Dielen » ;

- un projet de remblai à Kleinbettingen aux lieux-dits « Stä » et « Rousesteck » ;
- un projet de décharge à Capellen au lieu-dit « Faulbaach ».

Le territoire de la commune de Koerich n'est donc pas directement concerné par la mise en décharge des déchets inertes.

Il est tout de même important de noter qu'une décharge pour déchet inerte avait été autorisée par le Direction des Etablissements classées du Ministère du travail en date du 27/07/97 au niveau des lieux-dits « In der Hasenheck » et « Auf dem Silberknöpchen » et qu'elle est aujourd'hui fermée.

1.5. Plan d'occupation du sol (POS)

Aucun plan d'occupation des sols n'a été établi pour la commune de Koerich.

1.6. Parc Naturel

La commune de Koerich ne fait partie d'aucun parc naturel.

1.7. Route stratégique 2020

Le territoire de la commune de Koerich n'est concerné par aucun projet prévu dans le cadre de la restructuration du réseau routier étatique et repris dans le papier stratégique « route 2020 » édité en octobre 2003 par l'administration des Ponts et chaussées.

1.8. Agglomération transfrontalière

Le territoire de la commune de Koerich ne fait partie d'aucune agglomération transfrontalière.

2. DEMOGRAPHIE

2.1. Développement de la population

Les données socio-économiques utilisées proviennent pour l'essentiel des données du STATEC, la source principale des statistiques démographiques structurelles.

Des données plus récentes sont également utilisées. Le cas échéant, elles proviennent soit du STATEC (<http://www.statistiques.public.lu>), soit du service de la population de l'administration communale de Koerich.

Il est à noter que les données démographiques fournies par le STATEC et l'administration communale de Koerich diffèrent de manière non négligeable. En conséquence, la source utilisée pour les différentes analyses de la structure de la population sera à chaque fois mentionnée.

Densité de la population

▲ Densité de 137,2 habitants/km² en 2019.

La figure suivante présente et compare les densités de population en 2019 au niveau de la commune, du canton de Capellen et du Grand-Duché de Luxembourg.

Tableau 2 : Densité de population en 2019

	Nombre d'habitants/km ²
Commune de Koerich	137,2
Canton de Capellen	246,3
GDL	237,4

Source : STATEC – 2019

Entre les données de 2009 et de 2019, la densité de population rencontrée à Koerich est passée de 109,9 à plus de 137 habitants par km², constituant une commune ruraine, c'est-à-dire à la charnière entre les zones rurales (<50 habitants/km²) et le milieu urbain (>100 habitants/km²). Cette caractéristique s'explique par la proximité de la capitale (15 km) et par l'influence de son agglomération sur les campagnes alentours.

Néanmoins, cette densité reste largement inférieure à celles rencontrées au niveau cantonal et national qui sont respectivement de 246 et de 237 habitants/km².

Parmi les 9 communes composant le Canton de Capellen, Koerich se situe à l'avant-dernier rang quant à la densité de population, constituant une des communes les moins densément peuplées de ce Canton.

Développement de la population communale au cours des dix dernières années

▲ Augmentation de la population de 25% entre 2009 et 2019 avec une croissance importante entre 2010 et 2011 (+182 personnes).

Selon les données du STATEC (voir figure 12), entre 2009 et 2019, la population communale évolue à un rythme moyen annuel de 2,25% passant de 2.075 à 2.591 habitants, soit une augmentation annuelle de 52 habitants / an.

Depuis 2001, le rythme de croissance moyen annuel le plus élevé a été rencontré entre 2001 et 2011, avec une valeur de 2,39%, la population pendant ce laps de temps est passée de 1.802 habitants à 2.283.

Le taux de croissance communal dépasse systématiquement le taux de croissance cantonal et national, excepté entre 2011 et 2019 où le taux constaté est le plus faible (1,59%).

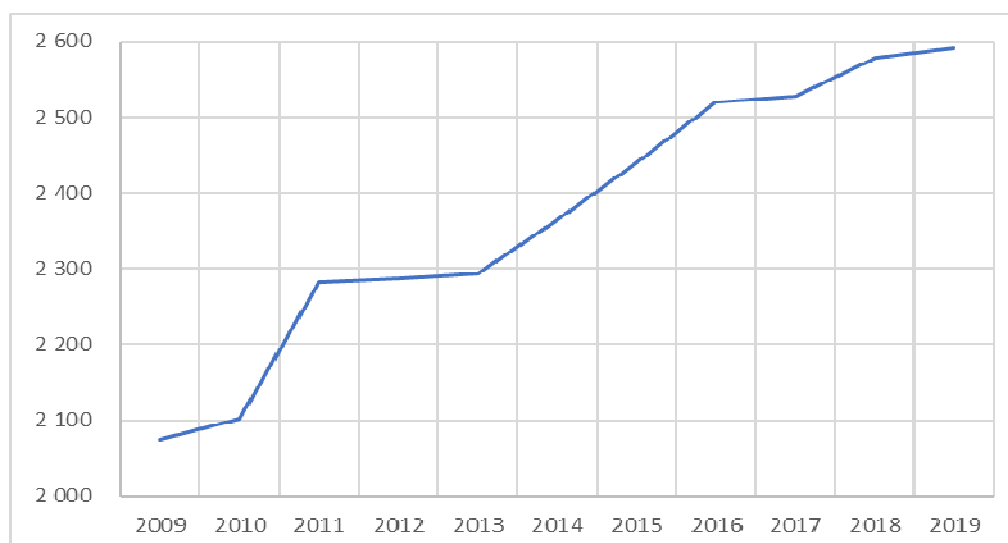
Figure 12 : Evolution démographique communale, cantonale et nationale entre 2001 et 2019

	Population / année				Variation 2001-2011		Variation 2001-2019		Variation 2009-2019		Variation 2011-2019	
	2001	2009	2011	2019	hab./an	% / an	hab./an	% / an	hab./an	% / an	hab. / an	% / an
Koerich	1 802	2 075	2 283	2 591	48,1	2,39	48,1	2,04	52	2,25	38,5	1,59
Canton de Capellen	37 133	40 094	41 173	49 066	404	1,04	404	1,56	897	2,04	986,6	2,22
GDL	439 539	493 500	512 353	613 894	7281,4	1,54	7281,4	1,87	12039	2,21	12692,6	2,29

Source : Statec, 2019

L'évolution démographique communale entre 2009 et 2019 se caractérise par une augmentation de 25%. A titre de comparaison, sur la même période, la population du Grand-duché de Luxembourg a augmenté de 24% et celle du Canton de Capellen de 22%.

Graphique 1 : Evolution de la population de la commune de Koerich entre 2009 et 2019



Source : STATEC, 2019

Développement de la population au cours des dix dernières années précédant l'élaboration de l'étude préparatoire par localité

Afin d'avoir une vue plus précise de la situation au sein de la commune, il est nécessaire de considérer l'évolution de la population des différentes localités composant la commune de Koerich.

Les données fournies par le Statec permettent de connaître l'évolution de la population dans chacune des localités de la commune entre 1981 et 2001 et de comparer l'évolution de leur poids dans la démographie communale.

Tableau 3 : Evolution de la population dans les localités de Koerich entre 1981 et 2001

	Koerich	Goeblange	Goetzingen	Windhof	Commune
1981	837	287	267	/	1391
1991	934	292	291	/	1517
2001	1044	425	333	/	1802
2019	1331	638	521	85	2575
Tx accroi. annu. moy. 81-91	1,10	0,17	0,86		0,87
Tx accroi. annu. moy. 91-2001	1,12	3,82	1,36		1,74
Tx accroi. annu. moy. 2001-2019	1,36	2,28	2,52	/	2,00

Source : Statec – Recensements de la population – Exercices 1981, 1991 et 2001 et données communales pour l'année 2019

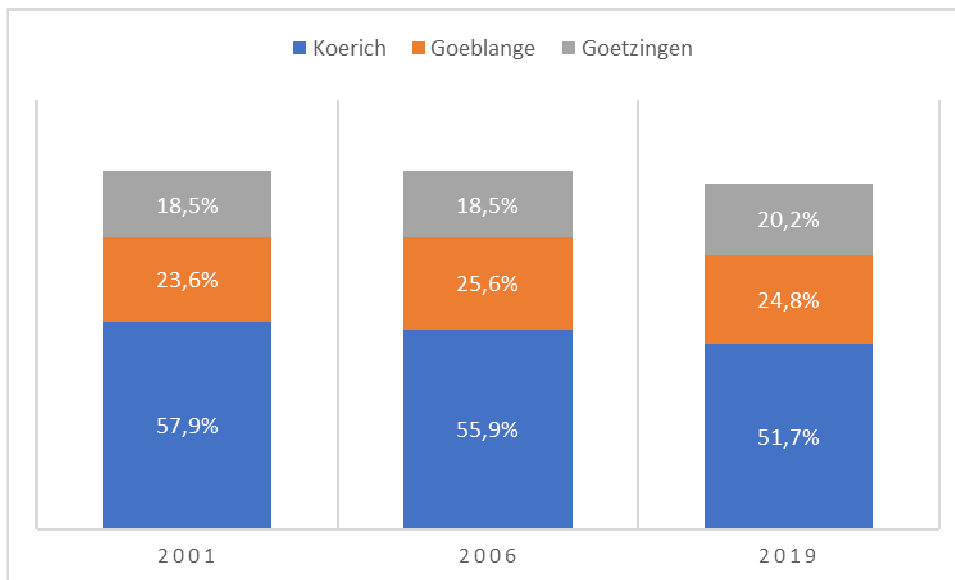
Sur la période allant de 1981 à 2019, la commune connaît un accroissement de sa population de près de 60%, toutefois beaucoup moins important entre 1981 et 1991 que pendant la période 2001-2019.

Au niveau des localités de Goetzingen et de Goeblange, on constate la même tendance, avec une évolution très faible entre 1981 et 1991 et une croissance beaucoup plus importante entre 2001 et 2019. Goeblange connaît par contre une évolution bien plus importante entre 1991 et 2001 que les autres localités (3,82%/an).

La localité de Koerich connaît quant à elle une évolution plus constante entre 1981 et 2019, gagnant 494 habitants entre ces deux dates. C'est elle qui est en grande partie responsable de cette augmentation au niveau communal, au vu de son poids démographique plus important.

Le graphique ci-après analyse le poids de chaque localité dans la population de la commune, il est à noter que les chiffres pour 2006 et 2019 sont ceux fournis par la commune.

Figure 13 : Evolution du « poids » relatif des localités de la commune de Koerich entre 2001 et 2019



Source :Statec – Recensements de la population – Exercice 2001 et données communales pour 2006 et 2019

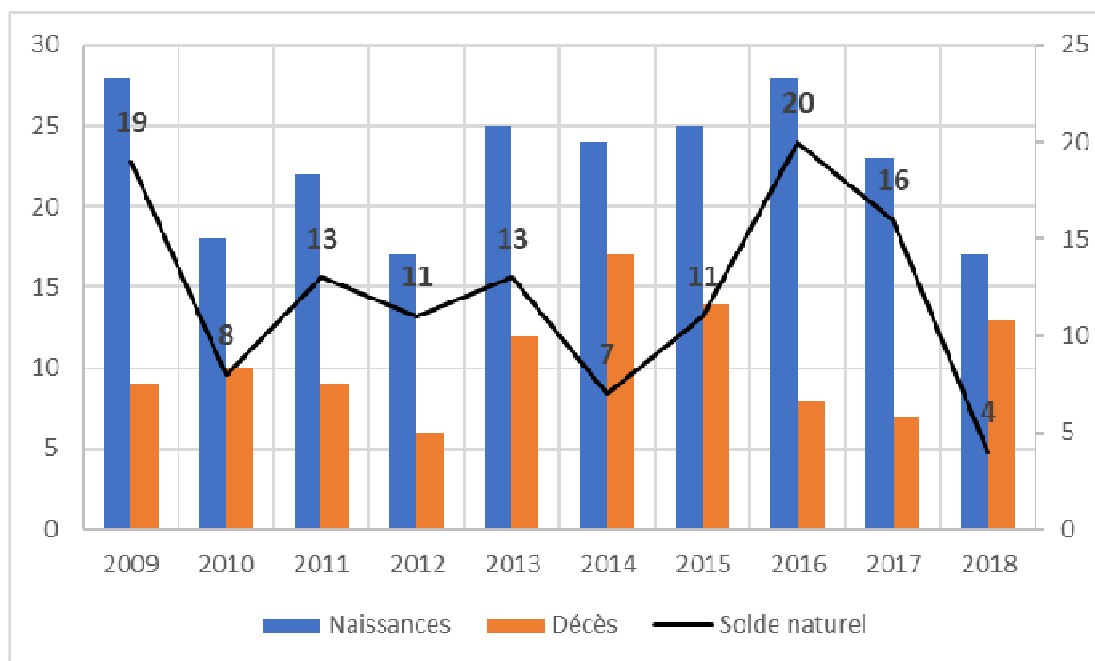
La localité de Koerich conserve sa première place quant à son poids démographique dans la population totale de la commune. Néanmoins les localités de Goebange et de Goetzingen gagnent en importance à l'échelle de la commune.

Mouvements naturels et mouvements migratoires

- ▶ 57% de la croissance démographique de la population de Koerich est liée au solde migratoire entre 2009 et 2019

Le graphique 2 présente le solde naturel au niveau de la commune de Koerich à partir de 2009.

Graphique 2 : Evolution du solde naturel à Koerich entre 2009 et 2019

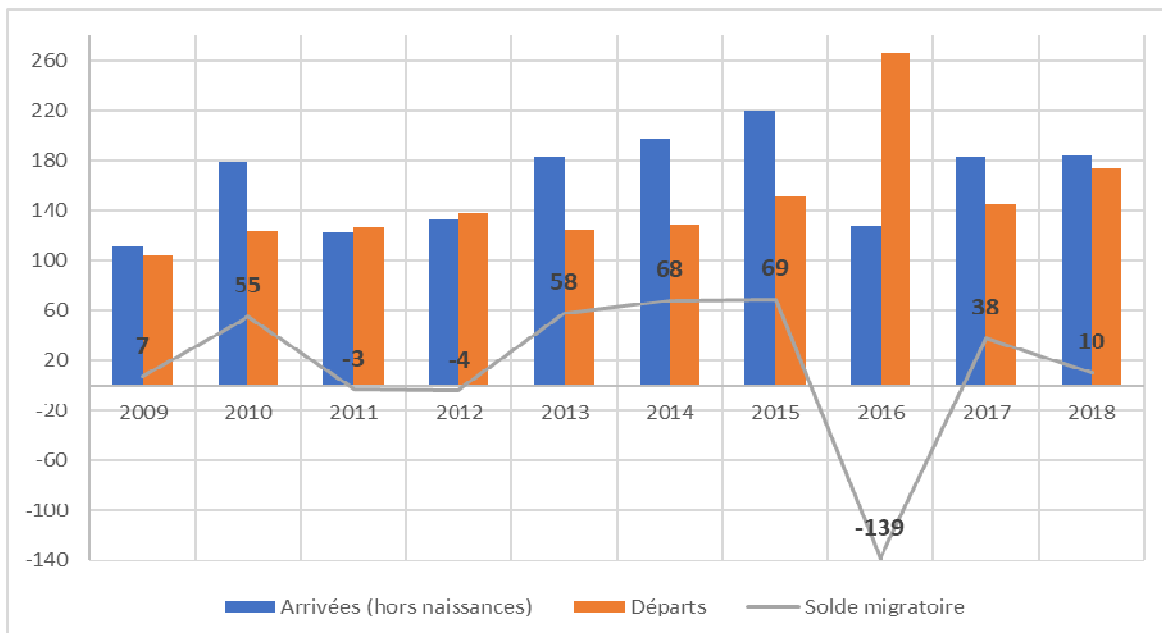


Source : STATEC, 2019

Entre 2009 et 2019, le solde des naissances vivantes sur les décès reste positif sur la période avec un solde naturel maximum de 20 personnes en 2016.

Le graphique 3 permet quant à lui d'analyser le solde migratoire de la commune de Koerich pour la même période (2009-2019).

Graphique 3 : Evolution des arrivées, des départs et du solde migratoire de la population communale de Koerich entre 2009 et 2019.



Source : Données Statec, 2019

Mis à part pour l'année 2016, le solde migratoire de la population communale de Koerich est toujours resté positif entre 2009 et 2019. Entre 2013 et 2015, ce solde est relativement important, avec en moyenne 65 habitants supplémentaires par an.

Population étrangère

- ▶ Population étrangère en proportion moins importante à Koerich qu'au niveau du canton et du pays.
- ▶ Populations belge et portugaise majoritaires au sein de la population étrangère de Koerich.

Tableau 4 : Evolution de la population étrangère pour la commune de Koerich, le canton de Capellen et le GDL de 1960 à 2019

		1960	1970	1981	1991	2001	2006*	2019*
Commune de Koerich	Effectif	77	103	213	287	452	628	904
	%	6.1	8.3	15.3	18.4	24.5	29.8	34,9
Canton de Capellen	Effectif	1422	2840	6736	8968	12100	-	-
	%	8.0	13.3	24.8	28.8	32.7	-	-
GDL	Effectif	41516	62504	95789	114152	162285	-	-
	%	16.4	17.9	33.5	29.3	36.5	-	-

Source : STATEC – Recueil de statistiques 2003

* : Données communales

Jusqu'en 1970, le pourcentage de la population étrangère reste faible dans la commune de Koerich. Il représente 8.3 % de la population à cette date, alors qu'il est de 13.3% au niveau du canton et de 17.9% au niveau du GDL.

A partir de 1970, la population étrangère augmente de manière significative au niveau de la commune : elle passe ainsi de 8,3 % à presque 35% en 2019. Ce taux est équivalent au taux rencontré au sein du canton en 2011 (34,7%) mais la proportion d'étrangers reste toutefois bien inférieure à celle du Grand-Duché (42,4%) en 2011 (STATEC RP,2011).

Les chiffres fournis par la commune montrent que cette proportion augmente encore ces dernières années : la population étrangère de la commune de Koerich représente en effet 904 personnes en octobre 2019, contre 628 en 2006.

La figure ci-après permet d'analyser pour l'année 2001, la composition de cette population étrangère, en fonction de la nationalité.

Tableau 5 : Composition de la population étrangère par nationalité dans la commune de Koerich

		Belge	Française	Allemande	Italienne	Portugaise	Autre	TOTAL
2001	Effectif	108	59	56	48	95	86	452
	%	23.9	13.1	12.4	10.6	21.0	19.0	100
2006*	Effectif	126	81	65	58	158	140	628
	%	20.1	12.9	10.3	9.2	25.2	22.3	100

Source : www.statistiques.public.lu

* : Données communales

Au vu de la proximité de la frontière avec la Belgique, les personnes ayant cette nationalité représentent plus de 23% de la population étrangère et 6% de la population de la commune de Koerich en 2001, alors qu'au niveau national, ils ne représentent que 9% de la population étrangère et à peine un peu plus de 3% de la population totale⁶. Les chiffres de novembre 2006 fournis par la commune, montre que la proportion de personnes ayant la nationalité belge a eu tendance à diminuer entre 2001 et 2006.

A l'opposé, les personnes de nationalité portugaise sont sous-représentées dans la commune de Koerich. Tandis qu'au niveau du Grand-duché, la population portugaise représente plus de 37% de la population étrangère et 14% de la population totale, elle ne constitue ici que 21% de la population étrangère et moins de 6% de la population totale. Les chiffres de novembre 2006 fournis par la commune, montre que la proportion de personnes ayant la nationalité portugaise a fortement augmenté entre 2001 et 2006.

2.2. Structure d'âge

- ▲ Modification de la structure par âge de la population entre 1981 et 2019
- ▲ Diminution de la tranche d'âge « jeunes » et augmentation de la tranche d'âge « vieux » entre 2011 et 2019

Le tableau suivant permet d'analyser les variations par grandes classes d'âge dans la population de Koerich entre 1981 et 2019.

Tableau 6 : Répartition de la population de la commune de Koerich par tranche d'âges entre 1981 et 2019

	1981		1991		2011		2019	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
0 à 19 ans	375	26.9	391	25.8	622	27.3	653	25.0
20 à 34 ans	322	23.1	331	21.8	415	18.2	473	18.1
35 à 49 ans	271	19.5	356	23.5	562	24.6	596	22.8
50 à 64 ans	238	17.1	253	16.7	450	19.7	536	20.5
65 ans et +	186	13.4	186	12.2	234	10.2	353	13.5
Total	1392	100	1517	100	2283	100	2611	100

Source : STATEC, Recensements de la population 1981, 1991 et 2011, données communales pour 2019

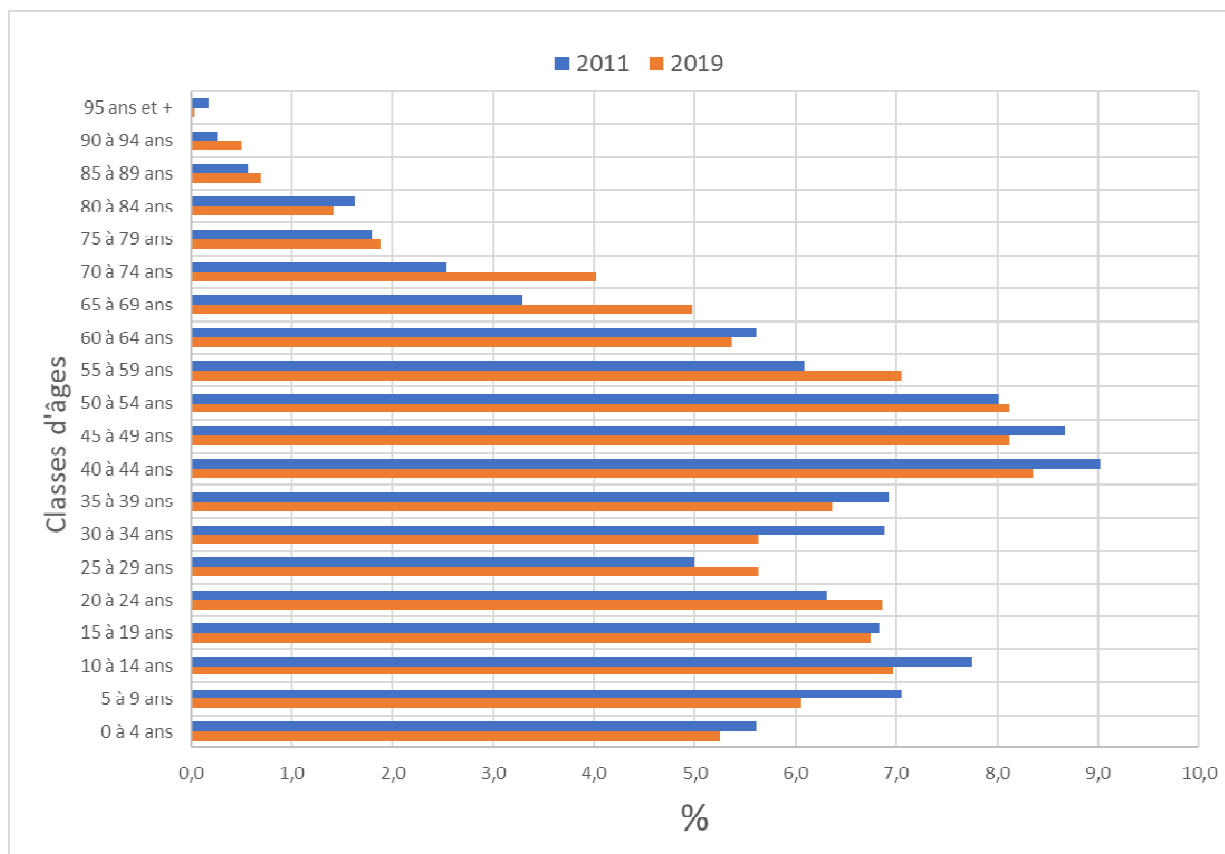
Outre une augmentation de 88 % de la population communale entre 1981 et 2019, qui fait augmenter les effectifs de l'ensemble des classes d'âge, on constate :

- une diminution de la part des personnes de la classe d'âges allant de 0 à 19 ans, qui passe de 26.9% à 25% de la population totale entre 1981 et 2019 ;
- parmi la population active :
 - une diminution des classes d'âges des 20-34 ans ;
 - une augmentation de la proportion des 35-49 ans et des 50-64 ans ;
- La proportion des plus de 65 ans reste semblable entre 1981 et 2019, mais augmente si on compare avec l'année 2011.

⁶ Source : www.statistiques.public.lu - Population par nationalité au 01 janvier 2005

La comparaison des pyramides des âges et de l'évolution de la population de Koerich par classes d'âges pour 2011 et 2019, présentées dans le graphique 4, permet d'analyser plus précisément l'évolution de la structure de la population dans la commune de Koerich.

Graphique 4 : Evolution de la population de Koerich par classes d'âges entre 2011 et 2019



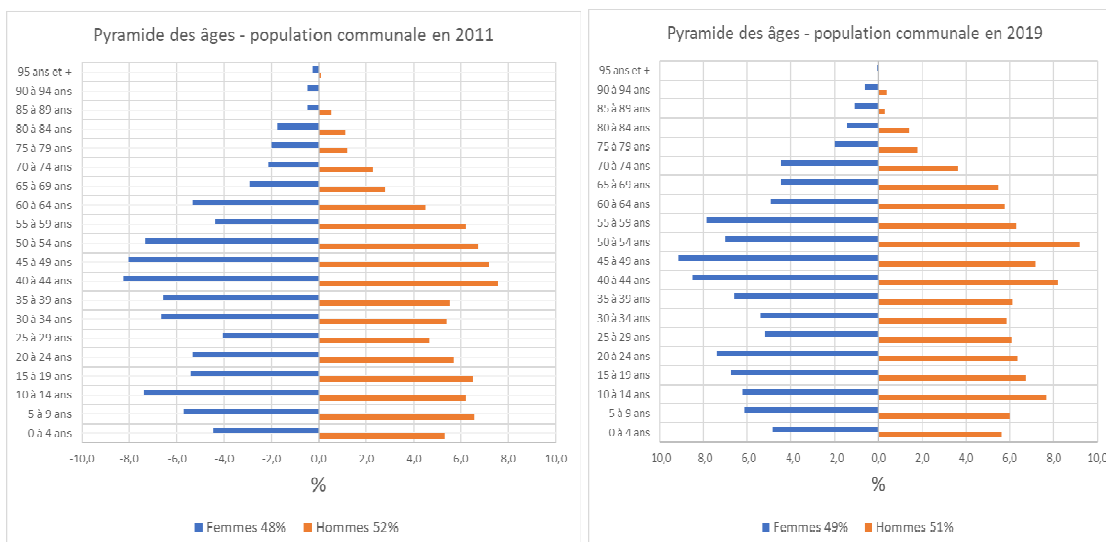
Source : STATEC, Recensements de la population 2011 et données communales pour 2019

Entre 2011 et 2019, la structure de la population dans la commune de Koerich a changé. On constate que la proportion des classes d'âges allant de 55 à 74 ans a connu une augmentation importante au détriment des classes d'âges allant de 5 à 14 ans et de 30 à 34 ans.

On assiste donc à un vieillissement de la population de Koerich entre 2011 et 2019. En effet, on peut noter une diminution des classes d'âges « jeunes » contre une augmentation des classes d'âges dites « vieilles », ne faisant plus partie de la classe d'âge active.

Le graphique présenté ci-après détaille ces résultats en fonction du sexe.

Graphique 5 : Comparaison des pyramides des âges de la population de Koerich de 2011 et 2019



Source : STATEC, Recensements de la population 2011 et données communales pour l'année 2019 (octobre 2019)

La comparaison des pyramides des âges par sexe entre 2011 et 2019 confirme la transformation de la structure de la population de Koerich sur environ 10 ans.

Les tendances les plus marquantes sont la forte diminution des classes d'âge allant de 5 à 14 ans et de 30 à 49 ans et la forte augmentation de la proportion des classes d'âges allant de 55 à 74 ans pour les deux sexes.

2.3. Le nombre et la taille moyenne des ménages

- ▶ Stagnation de la taille des ménages qui reste de 2.9 entre 2001 et 2019
- ▶ Augmentation des ménages à 1 et à 5 personnes entre 1991 et 2019

Comme le montre le tableau ci-dessous, la taille moyenne des ménages dans la commune a très peu évolué entre 1991 et 2019.

Tableau 7 : Evolution de la taille des ménages en nombre de personnes/ménage

	Commune de Koerich	Canton de Capellen
1991	3.0	2.9
2001	2.9	2.7
2006*	2.7	/
2019*	2.9	/

Sources : Recensements de la population – 1991 – 2001

Données communales pour l'année 2007 et 2019

La taille moyenne des ménages au sein de la commune de Koerich reste semblable à la moyenne rencontrée au niveau du Canton de Capellen, soit respectivement d'environ 3 personnes par ménage pour Koerich et en moyenne 2,8 pour le Canton.

Il est à noter qu'au niveau du Grand-Duché, l'évolution de la taille moyenne des ménages connaît une tendance inverse (2.2 à 2.6 entre 1981 et 2001).

Le tableau suivant examine l'évolution de la répartition des ménages selon leur taille.

Tableau 8 : Taille des ménages

		Commune de Koerich		
		1991	2011	2019
1 personne	Nbre	80	163	194
	%	15.4	20.4	21.5
2 personnes	Nbre	148	229	231
	%	28.4	28.6	25.6
3 personnes	Nbre	120	134	150
	%	23.0	16.7	16.6
4 personnes	Nbre	116	166	201
	%	22.3	20.7	22.3
5 personnes	Nbre	33	69	81
	%	6.3	8.6	9.0
6 personnes et +	Nbre	24	40	44
	%	4.6	5.0	4.9
Total de ménages		521	801	901

Sources : Recensements de la population – 1991 – 2011, chiffres communaux pour 2019

On assiste à une augmentation du nombre de ménages comptant 1 ou 2 personnes dans la commune de Koerich (43,8% en 1991 contre 47.1 % en 2019).

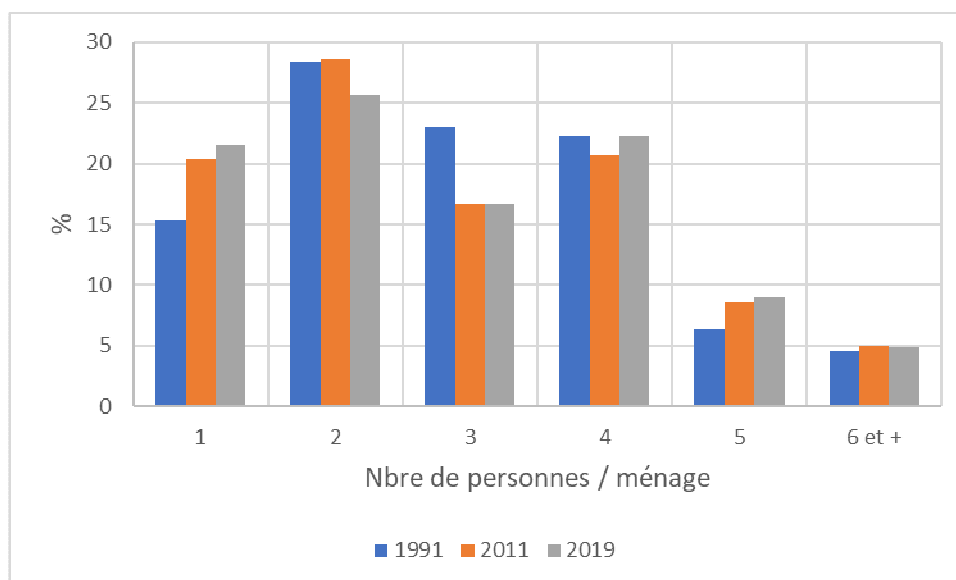
Les tendances communales au cours des dix dernières années sont les suivantes :

- Légère augmentation du nombre de ménages comptant 1 personne et 4 personnes ;
- Relative stagnation du nombre de ménages comptant 3 personnes, 5 personnes et des ménages comptabilisant 6 personnes et plus ;
- Légère diminution de la proportion des ménages de 2 personnes.

On assiste cependant à de grosses différences entre les localités :

- La zone du Windhof compte majoritairement (60,9%) des ménages avec 3 ou 4 personnes
- La localité de Goeblange compte presque autant de ménages avec 4 personnes (24,3%) que de ménages avec 2 personnes 26,5%)
- La localité de Goetzingen compte majoritairement (29,3%) des ménages d'1 personne, mais les ménages de 2 et 4 personnes ne sont pas en reste (respectivement 25,3% et 18,2%)
- La localité de Koerich compte surtout des ménages de 2 personnes (26,2%), de 4 personnes (22,5%) et d'1 personne (20,7%)

Graphique 6 : Evolution de la taille des ménages dans la commune de Koerich entre 1991, 2011 et 2019



Sources : STATEC, Recensements de la population, 1991 et 2001, données communales pour l'année 2019

Bien que les ménages d'1 personne ne représentent que 21,5% en 2019, c'est ce type de ménage qui a proportionnellement le plus augmenté (15,4% en 1991)

Entre 2011 et 2019, le nombre de ménages avec 3 personnes reste très semblable (16,7 et 16,6%), bien que ce type de ménage fût auparavant plus souvent présent (23% en 1991).

On remarque une légère augmentation des ménages comprenant 5 personnes (6,3% en 1991 contre 9% en 2019).

En 2019, les ménages entre 1 et 2 personnes représentent presque 50% des ménages de la commune, alors que ceux-ci ne représentaient que 43,8% des ménages en 1991.

2.4. Tendances de développement

- ▶ 82 % de l'évolution de la population entre 1990 et 2003 due au solde migratoire.
- ▶ Diminution de la taille des ménages de 3 personnes par ménage en 1991 à 2.7 personnes par ménage en 2006.
- ▶ Augmentation importante des classes d'âges 35 à 49 ans et 0 à 19 ans.

Rappel des tendances générales de développement

Le développement démographique de la commune de Koerich a été apprécié par rapport aux indicateurs suivants de dynamique de croissance de 2001 à 2019 :

- Évolution de la population totale ;
- Structure de la population par âge ;
- Évolution des ménages ;
- Nombre de personnes par ménage.

Les tendances résumées ci-après reprennent les grandes caractéristiques de l'évolution démographique communale, en référence à une population de 1.802 habitants en janvier 2001 et de 2.591 habitants en janvier 2019 (source STATEC).

Figure 14 : Tendances de croissance démographique et du nombre moyen de personnes par ménage

Population	Ménages
Croissance démographique : moyenne communale - de 2011 à 2019 : 1,59% par an - de 2001 à 2019 : 2,04% par an - de 2001 à 2011 : 2,39% par an	Evolution moyenne des ménages : - de 2009 à 2019 : 1,82% par an Nombre moyen de personnes par ménage : - en 2001 : 2,9 - en 2006 : 2,7 - en 2019 : 2,9

Hypothèses de croissance horizons 2025, 2031

En référence aux diverses tendances d'évolution démographique communale observées entre 2001 et 2019 (voir ci-dessus), les hypothèses de croissance communale annuelle peuvent être établies pour les deux horizons suivants de planification : 2025 (+ 6 ans) et 2031 (+ 12 ans) :

- Tendance moyenne basse : taux de croissance communal de 1,59% par an, correspondant au rythme constaté entre 2011 et 2019 ;
- Tendance moyenne : taux de croissance de 2,04% par an, correspondant au rythme constaté entre 2001 et 2019 ;
- Tendance moyenne haute : taux de croissance communal de 2,39% par an, constaté entre 2001 et 2011.

La projection des différents taux de croissance démographique établie pour les deux horizons de planification de 6 ans (2025) et 12 ans (2031) est basée sur une population communale de 2.575 habitants en 2019 (données communales).

Les hypothèses de croissance exprimées en nombre de nouveaux habitants sont traduites en nombre de ménages sur la base d'une moyenne de 2,9 personnes par ménage, le nombre de logements à prévoir étant situé comme équivalent au nombre de ménages. Ce chiffre de 2,9 personnes par ménage correspond au potentiel à court terme. Le nombre moyen de personnes théoriques correspondant au potentiel à moyen terme est de 2,8. Enfin, le potentiel à long terme est tablé sur une moyenne de 2,7 personnes par ménage.

L'augmentation de la taille des ménages laisse entrevoir un décalage avéré entre l'augmentation de la population et le nombre de logements nécessaires. Si cette tendance s'avère perdurer dans le temps, une incidence sur la typologie des logements doit être attendue.

Figure 15 : Hypothèse de croissance de la population à 6 ans et 12 ans

		Horizon 2025 (+ 6 ans)			Horizon 2031 (+ 12 ans)		
		nouveau x habitants	équivalents ménages	population totale	nouveaux habitants	équivalents ménages	population totale
Pop. 2019 2 575 habitants	T x 1,59%/an croiss. Comm. 2011-2019	256	88	2831	537	185	3112
	T x 2,04%/an croiss. Comm. 2001-2019	332	114	2907	706	243	3281
	T x 2,39%/an croiss. Comm. 2001-2011	392	135	2967	844	291	3419

Source : base démographique Statec, 2019

En résumé, selon les trois différents rythmes de croissance annuelle (voir figure ci-dessus) utilisés pour établir ces projections, la population communale totale pourrait s'élever :

- En 2025 : à 2.831 habitants (1,59%), ou à 2.907 habitants (2,04%), ou à 2.967 habitants (2,39%)
- En 2031 : à 3.112 habitants (1,59%), ou à 3.281 habitants (2,04%), ou à 3.419 habitants (2,39%).

Le nombre de ménages supplémentaires, et donc d'« équivalents logements » correspondant, est le suivant, en fonction des trois taux de croissances retenus :

- 1,59%/an : + 256 ménages en 2025, et + 537 ménages en 2031
- 2,04%/an : + 332 ménages en 2025, et + 706 ménages en 2031
- 2,39%/an : + 392 ménages en 2025, et + 844 ménages en 2031.

Calcul hypothétique :

Les besoins en logement à moyen terme (échelle du présent PAG pour les 12 prochaines années) sont compris entre 185 et 290.

Pour 290 ménages, avec une cession publique de 25%, on atteint une superficie de 500m² pour 20 unités de logement par hectare brut. 500 x 290 m² nous donne une superficie de 14,5 hectares. Avec un taux de mobilisation de 60%, on a besoin de 24,2 hectares et avec un taux de mobilisation de 80%, on a besoin de 18,1 hectares. La foncière totale du PAG en vigueur étant de près de 34 ha, elle est près de deux fois supérieure à la demande théorique pour les 12 prochaines années.

2.5. Résumé des points forts et points faibles

DEMOGRAPHIE : RESUME	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">- La localité de Koerich représente à elle seule 52% de la population communale- Les deux localités de Goetzingen et de Goeblange présentent la plus forte croissance annuelle depuis l'année 2001, respectivement de 2,28% et de 2,52%- Population familiale : 2,9 personnes / ménage- Solde migratoire comptant pour 57% du solde démographique- Solde naturel comptant pour 43% du solde démographique- Part croissante de la population étrangère	<ul style="list-style-type: none">- Légère tendance au vieillissement de la population- Augmentation de la tranche d'âge allant de 55 à 74 ans- Diminution de classes d'âges allant de 5 à 14 ans et de 30 à 34 ans

3. SITUATION ECONOMIQUE

3.1. Activités économiques

Caractéristiques socio-économiques générales de Koerich

- ▶ Secteur commercial fortement représenté à Koerich et plus particulièrement au Windhof
- ▶ Employés/fonctionnaires représentant plus de 60 % des emplois dans la commune

Les activités économiques de la commune de Koerich sont reprises sur le plan E06966b-07 – Structure urbaine – fonctions urbaines.

Le tableau 9 indique le nombre d'unités locales et d'emplois salariés en juin 2002 pour la commune de Koerich, le canton de Capellen et au niveau du Grand-Duché de Luxembourg.

Tableau 9 : Nombre d'unités locales en juin 2002

		Industrie construction	et Commerce, réparations automobile et d'articles domestiques	et Autres services	Total
		Unités locales	Unités locales	Unités locales	Unités locales
Koerich	Nbre	17	70	133	225
	%	7.8	31.8	60.4	100
Canton de Capellen	Nbre	267	502	1141	1971
	%	14.0	26.3	59.7	100
GDL	Nbre	3288	7842	18942	30950
	%	10.9	26.1	63.0	100

Source : Statec – Recueil de statistiques par commune - 2003

La commune de Koerich comptabilise un nombre important et diversifié d'unités locales, le secteur comptant le plus d'unités locales étant le secteur des « autres services » avec plus de 60% des unités locales totales de la commune. Néanmoins, on retrouve ce secteur dans les mêmes proportions au niveau du Canton de Capellen et du pays.

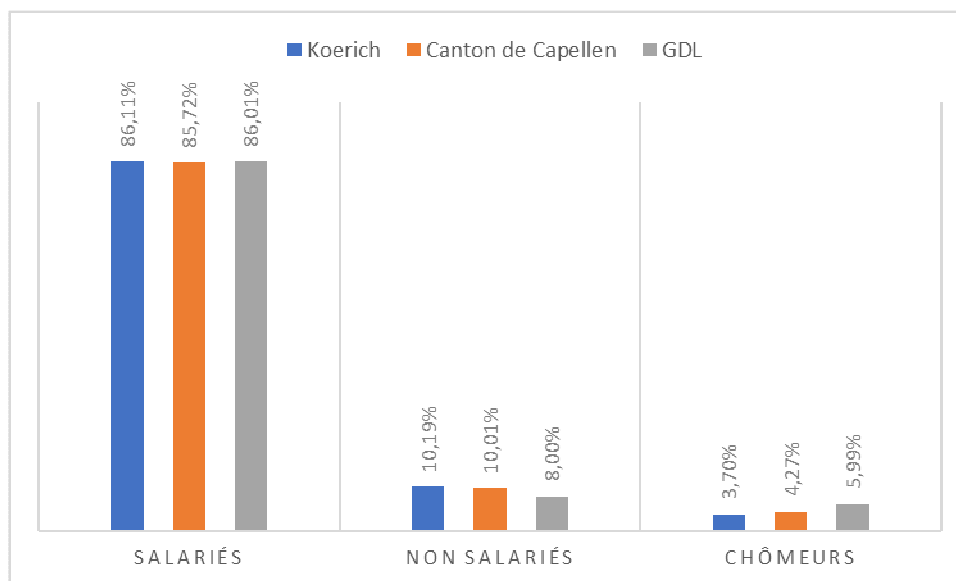
Ce qui distingue réellement Koerich, est la forte proportion du secteur du « Commerce, réparations automobile et d'articles domestiques », qui représente au niveau de la commune près de 32 % des unités locales alors que ce secteur ne représente que 26% des unités locales au niveau du Canton et du Pays.

Bon nombre de ces entreprises se sont établies au niveau de la zone d'activités du Windhof, qui a bénéficié d'une situation privilégiée sur la N6 et de la proximité de l'autoroute A6, permettant toutes deux de relier la ville de Luxembourg à la Belgique.

La zone d'activités du Windhof est la principale zone pourvoyeuse d'emplois dans l'ensemble de la commune et constitue un atout économique important pour Koerich.

Le graphique 7 présente la part de la population salariée de la commune, du canton et du pays, selon leur statut professionnel.

Graphique 7 : Statut professionnel de la population ayant un emploi en 2018



Source : Statec, 2018

En 2018, la répartition de la population active par rapport à son statut professionnel au niveau de la commune est sensiblement la même que celle du canton de Capellen et du Grand-duché de Luxembourg. Environ 86% de la population ayant un emploi ont le statut de salariés et 10% ont le statut d'indépendants. La commune de Koerich a proportionnellement le taux de chômage le plus faible (3,7%) comparé au Canton (4,2%) et à la moyenne nationale (5,9%).

Agriculture

- ▶ Population agricole et nombre d'exploitation en net recul.
- ▶ Concentration des surfaces agricoles à Koerich
- ▶ Augmentation des surfaces forestières

Evolution des exploitations et des surfaces agricoles

En 2019, la commune de Koerich compte 8 exploitations agricoles, réparties comme suit :

- 2 exploitations agricoles à Koerich ;
- 5 exploitations agricoles à Goeblange ;
- 0 exploitation agricole à Goetzingen ;
- 1 exploitation agricole au Windhof.

La commune en comptabilisait encore 15 exploitations agricoles en 2008, avec, selon les chiffres du Statec, une superficie de 1.360 hectares de culture, dont la répartition se fait comme suit : 761 ha de terres labourables et 600 ha de prairies et pâturages. La Surface Agricole Utile (SAU) est donc de 1.360 hectares, soit 72% du territoire communal. Cette proportion apparaît comme très élevée et largement supérieure à la proportion de la SAU au niveau du canton de Capellen, qui ne constitue que 61,9% du territoire.

Le tableau 10 indique les principales caractéristiques de la SAU entre 2006 et 2008.

Tableau 10 : Caractéristiques générales des exploitations agricoles de la commune de Koerich entre 2006 et 2008

	SAU (ha)	Dont terres labourables		Dont prairies, pâturages	
		En ha	En %	En ha	En %
2006					
Commune de Koerich	1336	744	56	593	44
Canton de Capellen	12202	5081	41	7165	59
Ensemble du pays	128875	60493	47	67427	53
2008					
Commune de Koerich	1360	761	56	600	44
Canton de Capellen	12329	5167	42	7132	58
Ensemble du pays	130421	61656	47	67173	52

Sources : Statistiques agricoles - 15 mai 2006, Statec pour l'année 2008

Aussi bien au niveau communal, cantonal et national, la SAU a augmenté entre 2006 et 2008. Elle a augmenté respectivement de 2% pour la commune de Koerich et de 1% au niveau national et cantonal.

La tendance observée entre 2006 et 2008 montre une légère diminution des prairies et pâturages au profit des terres labourables.

Evolution du cheptel

Aussi bien au niveau national, cantonal que communal, l'évolution globale du cheptel est en diminution et concerne essentiellement les bovins (voir tableau ci-dessous). Le cheptel total de la commune a ainsi diminué d'environ 21% entre 1996 et 2006. A contrario, on remarque une légère tendance à l'augmentation des équidés et une relative stabilité au sein des porcins.

Tableau 11 : Evolution du cheptel de la commune de Koerich entre 1996 et 2006

	Cheptel total	Bovins		Porcins		Ovins		Equidés	
			En %		En %		En %		En %
1996									
Commune de Koerich	1891	1828	96,67	43	2,27	18	0,95	2	0,11
Canton de Capellen	22868	19738	86,31	2508	10,97	321	1,40	301	1,32
Ensemble du pays	296751	209870	70,72	76681	25,84	6519	2,20	3681	1,24
2001									
Commune de Koerich	1830	1760	96,17	35	1,91	12	0,66	23	1,26
Canton de Capellen	22451	19333	86,11	2593	11,55	240	1,07	285	1,27
Ensemble du pays	295326	205184	69,48	78540	26,59	8476	2,87	3126	1,06
2006									
Commune de Koerich	1488	1472	98,92	/	0,00	/	0,00	16	1,08
Canton de Capellen	20768	17312	83,36	2547	12,26	479	2,31	430	2,07
Ensemble du pays	281771	183640	65,17	84151	29,87	9644	3,42	4336	1,54

Sources : Statistiques agricoles - 15 mai 2006

Evolution de la population agricole

Le tableau présenté ci-après permet d'analyser l'évolution de la population agricole de Koerich entre 1981 et 2001 et la part qu'elle représente dans la population active totale de la commune.

Tableau 12 : Evolution de la population agricole entre 1981 et 2001

	Pop. ayant un emploi	Pop. agricole	% de la pop. active
1981	574	60	10,5
1991	614	38	6,2
2001	736	18	2,4

Sources : Statec- RP 1981, 1991 et résultats détaillés RP 2001

Comme partout au Grand-Duché, la population agricole à Koerich décline fortement. Elle ne représente plus que 2.4% de la population active de la commune en 2001, alors qu'elle constituait un peu plus de 10% de celle-ci en 1981.

La proportion de la population active agricole de la commune est toutefois plus élevée que celle du canton et que celle du pays qui était respectivement de 1.4 et de 1,5% en 2001.

Evolution des surfaces forestières

Tableau 13 : Evolution de la surface forestière sur le territoire communal de Koerich

	1963		1985		1995		Variation surface 63-95 (%)
	Surface (ha)	Tx de boisement	Surface (ha)	Tx de boisement	Surface (ha)	Taux de boisement	
Commune de Koerich	584	31	652.6	34.6	657.9	35	13
Canton de Capellen	5737	29	5689	28.6	5719.5	29	0.3
GDL	83311	32	87620.2	33.9	87842.1	34	5

Source : Administration des eaux et forêts – Service de l'aménagement des bois et de l'économie forestière – taux de boisement en 1963, 1985 et en 1995.

On peut constater que le territoire de la commune de Koerich a un taux de boisement plus important que celui observé au niveau du canton mais est dans la moyenne national.

La comparaison des chiffres de 1963 et de 1995 pour la commune et le pays font apparaître une augmentation du taux de boisement, ce taux restant sensiblement le même pour le canton.

L'abandon d'une partie des surfaces agricoles est responsable de cette évolution à la hausse des surfaces boisées.

Industrie /artisanat

▀ Zone d'activités du Windhof regroupant plus des trois-quarts des entreprises présentes au niveau de la commune de Koerich.

L'industrie et l'artisanat sont bien développés à Koerich. La commune compte en effet un peu plus d'une vingtaine d'entreprises artisanales majoritairement tournées vers les métiers du bâtiment, ainsi que quelques établissements industriels plutôt de type industrie de fabrication de biens.

Comme il peut être constaté dans le tableau 14 présenté ci-après, la plupart de ces établissements sont regroupés au niveau de la zone d'activités du Windhof.

Les « métiers de l'alimentation » type boulangerie, charcuterie, ..., considérés comme des activités artisanales, et ce, malgré leur caractère commercial, sont défaillants quant à leur nombre dans la commune de Koerich.

La commune ne compte en effet que :

- deux boulangeries/pâtisseries et une boucherie-charcuterie à Koerich ;
- une boulangerie pâtisserie ainsi qu'un traiteur au Windhof ;

Tableau 14 : les activités artisanales dans la commune de Koerich

Activités artisanales

Catégorie	Dénomination	Activités	Localité
Métiers de l'alimentation	De Schnekert Traiteur	Traiteurs	Windhof
	Boulangerie Michaelis-Monen	Boulangerie et pâtisserie	Koerich
	Lefèvre-Evrard Sàrl	Boulangerie et pâtisserie	Windhof
Métiers service	Pneus Mreches	Pneumatiques pour véhicule	Windhof
	Sotrans	Entreprise de déménagement	Windhof
	Inter express	Entreprise de déménagement	Windhof
	Autotax Exclusive Automobiles	Garage	Windhof
	Sage Garantie Automobile Luxembourg	Garage	Windhof
Métiers du bâtiment	Movilliat Construction	Entrepreneur en bâtiment et en constructions traditionnelles	Windhof
	Aquaétanche	Isolation contre l'humidité	Windhof
	Energie électrique	Electricien	
	N. Luxtechnic	Installation de chauffage central	Windhof
	Marc Theisen	Entrepreneur en travaux de peinture	Koerich
	Wietor	Charpentier	Windhof
	Octave	Entrepreneur en bâtiment et en constructions traditionnelles	Windhof
	Eisch Nico	Ramonage	Windhof
	GPL Artisanat	Construction et rénovation de toiture	Windhof
	Géo Urba.	Entrepreneur en bâtiment et en constructions traditionnelles	Windhof
	Gotrade	Cloisons	Goetzingen
	JLB Lux	Plafonneurs et plâtriers	Windhof
	Art et pavés	Aménagement extérieur	Windhof

Source : Annuaire professionnel du Luxembourg – Editus 2006

Inventaire de terrain – 2006 – 2007

Mise à jour données communales 2019

Tourisme et loisirs

- ▲ Château, église et vallée de l'Eisch constituant des points d'attraction touristique
- ▲ Structure d'hébergement inexistante

En matière touristique, la commune de Koerich offre quelques points d'attraction constitués par les éléments de son patrimoine archéologique, historique et religieux.

Il s'agit :

- le château de Koerich, qui constitue un des sept châteaux de la vallée de l'Eisch ;
- l'église décanale où sont organisés des concerts de musique classique ;
- les ruines d'une ancienne villa romaine au nord de Goeblange.

Néanmoins, la fonction touristique ne constitue actuellement pas une activité très importante au niveau de la commune et les infrastructures d'accueil sont déficientes.

La commune dispose toutefois de quelques cafés et restaurants :

Tableau 15 : les établissements du secteur Horeca à Koerich

Type	Localité	Dénomination
Café/Restaurant	Koerich	Duerfkessel
	Koerich	Villa d'Asie
	Koerich	Asie Moderne
	Windhof	Café-restaurant Ribatejo
	Windhof	Bistrot parisien
	Windhof	Brasserie Wine-Bar
	Windhof	Wandhaff Da Vincenzo
	Windhof	RestaurantPizzeria Goia in Tavola
	Windhof	Croc'heure
	Goetzingen	Feuille de banana
Goetzingen	Pizzeria de Goetzingen	

Source : Annuaire professionnel du Luxembourg – Editus 2006

Inventaire de terrain – 2006 - 2007

Mise à jour données communales 2019

Au niveau des loisirs, il existe par ailleurs au niveau de la commune (cf. également chapitre 5, localisation et qualité des différents éléments du domaine public) :

- des terrains de football et un parcours de santé au sud de la localité de Koerich ;
- des aires de jeux à Koerich, Goeblange et Goetzingen ;
- plusieurs chemins de randonnées ;
- plusieurs itinéraires cyclables, mais pas de véritable piste cyclable.

Commerces et services

Les commerces et surtout les services sont très nombreux dans la commune.

Néanmoins, comme pour l'ensemble des activités économiques, une grande majorité des activités commerciales et de service se concentrent au niveau de la zone d'activités du Windhof.

Sur les 95 entreprises exerçant une activité de commerce et de service, 84 entreprises, soit plus de 88%, sont localisées au niveau de cette zone d'activités, confirmant le poids économique très important que peut représenter ce pôle pour la commune.

Au vu de leur nombre important, ces activités commerciales et de services sont de nature très différente, représentant tous les champs du commerce (commerce de détail, commerce de gros et réparation automobile) ainsi que de nombreux autres services.

3.2. Pôles d'activités communales et marché communal de l'emploi

Un pôle d'activités se définit par une concentration d'activités économiques en un espace donné. Seul le pôle d'activités du Windhof peut répondre à cette définition, aucune autre véritable concentration d'activités économique n'étant présente au niveau de la commune.

Pôles d'activités communales

Comme il a été vu précédemment, dans l'étude des différentes activités économiques présentes au niveau de la commune de Koerich, la zone d'activités du Windhof constitue le pôle d'activités le plus important au niveau communal.

Développé à partir des années 1970, ce pôle concentre de nombreuses entreprises dans des domaines très variés.

La situation privilégiée de la zone à proximité d'axe de communication important, soit, la N6 et la proximité de l'autoroute A6 permettant toutes deux de relier la ville de Luxembourg à la Belgique, est en grande partie responsable de l'attraction importante de la zone.

La zone d'activités du Windhof est la principale zone pourvoyeuse d'emplois dans l'ensemble de la commune et constitue un atout économique important pour Koerich.

Taux d'activité et marché communal de l'emploi

En 2018, la commune de Koerich comptabilise 2579 habitants. La population active est quant à elle de 1.080 personnes, ce qui donne un taux d'activité⁷ communale de 41.9%.

Le taux d'emploi⁸ de la commune de Koerich est lui de 96,3% en 2018, le taux de chômage n'étant que de 3,7%.

Entre 1981 et 2001, le marché communal de l'emploi a fortement évolué. Le nombre d'emploi communal a en effet progressé de 200% sur cette période, faisant également fortement augmenter le nombre de navetteurs entrants qui passe de 63 personnes à 464 sur cette période.

Le développement de la zone d'activités du Windhof entre 1981 et 2001 est sans aucun doute responsable de cette augmentation très importante du nombre d'emplois dans la commune de Koerich.

⁷ : Le taux d'activité est le rapport entre la population active est la population totale, multiplié par cent. La population active est calculée en additionnant les personnes ayant un emploi et les personnes étant au chômage.

⁸ : Le taux d'emploi est le rapport entre le nombre de personnes ayant un emploi et le nombre total d'actif, multiplié par cent.

3.3. Mixité sociale

La mixité sociale doit être évaluée en analysant différents paramètres. Le tableau suivant récapitule les différents aspects caractérisant la mixité sociale à Koerich.

Tableau 16 : tableau récapitulatif de la mixité sociale à Koerich

Critères	Niveau de mixité	de	Commentaire
Nationalité	moyen		Population étrangère moins importante que dans le reste du pays.
Structure par âges	En diminution		Répartition de plus en plus inégale dans les différentes tranches d'âges.
Structure des ménages	moyen		Ménages comptant 3 et plus de 6 personnes en diminution. Ménages comptant 1 et 5 personnes en augmentation. Diminution de la taille des ménages moins forte que dans le reste du pays.
Activités économiques	mitigé		Types d'activités très diversifiées au Windhof. Reste de la commune marquée par la faiblesse du tissu économique.
Population active	moyen		Taux de chômage faible de 1,3% dans la commune. Statut des employés / fonctionnaires dominant.
Type de logement	Très faible		Logements à 93% de type maisons individuelles. Maisons individuelles en augmentation.
Statut d'occupation des logements	Très faible		Ménages à 85% propriétaires de leur logement Location quasi inexistante.
Loyer	moyen		Loyer non excessif.

Le niveau de mixité sociale dans la commune de Koerich diffère en fonction des paramètres retenus. Il est dans l'ensemble assez mitigé.

3.4. Identité des localités

Des différentes localités composant la commune, Koerich constitue la localité principale. Elle regroupe en effet les principaux équipements publics et administratifs et c'est elle qui a le poids démographique le plus important. Les activités économiques y sont toutefois peu nombreuses. Sur ce point, c'est la zone d'activités du Windhof qui est sans conteste le moteur économique de la commune, malgré le fait qu'elle ne soit pas considérée comme une localité à part entière.

Cette zone, localisée à l'extrême Sud de la commune a profité de sa situation sur ou à proximité de grands axes de circulation. A l'origine constitué par une ferme, ce lieu-dit est aujourd'hui presque exclusivement affectée aux activités commerciales, de services et la zone possède également quelques établissements industriels.

C'est ce caractère économique qui qualifie aujourd'hui le mieux l'identité de cette zone, contrastant fortement avec le caractère des trois localités.

En effet ces trois localités ont gardé un caractère plutôt rural, malgré le fait qu'elles possèdent quelques caractéristiques urbaines. L'activité agricole est toujours présente à l'intérieur des villages, même si celle-ci a tendance à décliner.

Ces trois localités sont caractérisées par un noyau ancien plus ou moins bien conservé et leurs extensions récentes.

Les noyaux originels, homogènes à Koerich et Goeblange, sont composés pour partie d'anciens bâtiments agricoles et de bâtisses rurales traditionnelles.

Les extensions contemporaines du bâti se sont souvent faites le long des principaux axes de circulation faisant perdre la cohérence d'ensemble et l'identité des villages.

4. SITUATION DU FONCIER

Voir plan : E06966b – 02 et 03 - Situation du foncier

Les plans de la situation du foncier permettent de représenter les parcelles cadastrales des organismes publics (état, commune de Koerich, syndicat des communes etc.), privés d'intérêt collectif ainsi que les biens privés gérés par la ville et par certains particuliers (fabriques d'églises, associations, fondations, entreprises viticoles etc.).

La localisation des différentes parcelles selon le statut de propriété est reprise sur les plans **E06966b-02 et 03 Situation du foncier** selon une légende qui reprend les principaux propriétaires des fonds, conformément au Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un projet d'aménagement général d'une commune.

En 2019, la surface totale cadastrée du territoire de la commune couvre une superficie de 1.841,02 hectares, soit 18,41 km² (cf figure ci-dessous). La surface est répartie comme suit, entre propriétaires publics et propriétaires privés :

- 551,59 hectares sont détenus par les propriétaires publics, ce qui représente 30% du territoire communal ;
- 1.289,43 hectares sont détenus par les propriétaires privés, soit 70% du territoire communal.

La surface totale située à l'intérieur du périmètre d'agglomération est estimée à 139,01 ha, ce qui représente 8% de la surface cadastrée communale. Concernant les surfaces urbanisées / urbanisables, la proportion de surface détenue par les propriétaires publics se voit encore diminuée vis-à-vis de la part appartenant aux propriétaires privés :

- 11 ha sont détenus par les propriétaires publics, ce qui correspond à 8% de l'espace urbanisé / urbanisable ;
- 128,01 ha appartiennent aux propriétaires privés, soit 92% de ce même espace.

	Total commune		Intérieur PAG	
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
SURFACE TOTALE - PUBLIC + PRIVE	1841,02	100%	139,01	100%
Commune de Koerich	333,88	18,1%	6,59	5%
Etat	207,22	11,3%	2,66	2%
Etablissement public	1,68	0,1%	1,68	1%
Autres communes et syndicats de communes	8,81	0,5%	0,07	0%
TOTAL Propriétés publiques	551,59	30%	11	8%
Autres privés	927,51	50,4%	88,11	63%
Entreprises viticoles	318,94	17,3%	7,38	5%
Entreprises privées	39,14	2,1%	32,1	23%
Assoc. & Fondations Protection nature	2,35	0,1%	0	0%
Fabriques d'église et congrégations	1,49	0,1%	0,42	0%
TOTAL Propriétés privées	1289,43	70%	128,01	92%

Source : Données communales, 2019

4.1. Répartition des propriétés publiques

Les propriétés publiques (551,59 ha) sont réparties comme suit :

- Commune de Koerich : 333,88 ha dont à peine 6,59 ha se situent à l'intérieur des agglomérations ;
- Etat : 207,22 ha dont seulement 2,66 ha se trouvent à l'intérieur des agglomérations ;
- Etablissement public : seulement 1,68 ha dont la totalité se situe en agglomérations ;
- Autres communes et syndicats de commune : 8,81 ha dont 0,07 ha situé en agglomérations.

4.2. Répartition des propriétés privées

Les propriétés privées totalisent 1289,43 ha, ce qui représente plus des 2/3 du total des surfaces cadastrées communales (70%), elles sont réparties comme suit :

- Autres privés : 927,51 ha, soit 50,4% du total communal, dont 88,11 ha [63%] se situent en zone d'agglomération ;
- Entreprises viticoles : 318,94 ha, dont 88,11 ha se situent en agglomérations ;
- Entreprises privées : 39,14 ha, soit 2,1% du total communal, dont 32,1 ha [23%] se situent en zone d'agglomération ;
- Associations & Fondations de Protection de la nature : elles détiennent 2,35 ha qui se trouvent intégralement en dehors de la zone d'agglomération ;
- Fabriques d'église et congrégations : 1,49 ha, dont 0,42 ha en périmètres d'agglomération.

En conclusion, comparativement au domaine privé, le domaine public détient relativement peu de terrain tant à l'intérieur qu'à proximité immédiate du périmètre d'agglomération. Cette situation implique une relative faible capacité opérationnelle du point de vue de projets de développement, notamment dans la construction de nouveaux logements.

4.3. Répartition de la surface à l'intérieur du PAG au sein des différentes localités

Sans surprise, c'est la localité de Koerich qui dispose du périmètre d'agglomération le plus important, soit 36% du potentiel communal. Suivent ensuite dans l'ordre de grandeur les localités de Windhof [30%], de Goeblange [18%] et de Goetzingen [16%]. Les différentes valeurs propres à chaque localité sont disponibles dans le tableau ci-dessous :

Localité	Surface du périmètre d'agglomération (en ha)	Surface du périmètre d'agglomération (en %)
Koerich	56,1	36%
Goeblange	28,52	18%
Goetzingen	25,17	16%
Windhof	46,3	30%

Source : données communales, 2019

5. STRUCTURE URBAINE

Voir plans : E06966 - 06 – Structure urbaine : caractéristiques du bâti
E06966 - 07 – Structure urbaine : Fonctions urbaines

5.1. Forme urbaine des localités et intégration dans le paysage

- ▶ Paysages transformés par l'activité agricole intensive depuis la fin du 18^{ème} siècle.
- ▶ Développement d'une importante zone d'activités au Windhof à partir de 1970.
- ▶ Extension tentaculaire des localités de Koerich, de Goebblange et de Goetzingen.

La forme urbaine des localités ainsi que leur intégration dans le paysage résultent avant tout de leur développement historique

Les cartes de Ferraris, élaborées entre 1771 et 1778 sur l'initiative du comte de Ferraris, permettent d'apprécier l'évolution du paysage, de la végétation et de la voirie.

Développement historique de la commune

Le nom de Koerich apparaît pour la première fois dans un document officiel en l'an 979. Toutefois, le territoire a connu une occupation plus ancienne, comme en témoignent les tombes celtes ainsi que les ruines d'une villa romaine découvertes lors de fouilles archéologiques aux alentours de la localité de Goebblange.

A ces occupations, anciennes mais au caractère ponctuel, fait suite au 13^{ème} siècle, la construction de 2 châteaux à Koerich entre lesquels vont se développer les fondements de l'actuel village :

- Le « **Fockeschlass** », jadis situé au lieu-dit « Fockegaard », au croisement de la rue de Windhof et de la rue de Fockeschlass, est aujourd'hui complètement détruit. Ce château figure toutefois sur le premier plan cadastral dessiné sur l'initiative du Comte de Ferraris en 1771.
- Le « **Grevenschlass** », château autrefois entouré d'eau dont les ruines s'élèvent aujourd'hui au milieu du village. Ce château a également été construit au milieu du 13^{ème} siècle et a subi de nombreuses transformations depuis.

Le noyau historique du village c'est développé entre ces deux châteaux, au sud du ruisseau « Koericherbach », les châteaux restant en dehors de la localité. Le château dit « Fockeschlass » disparaît dès la moitié du 19^{ème} siècle et le village commence à s'étendre du côté Ouest du noyau historique, tandis que le côté Est, où subsiste le château « Grevenschlass » reste en grande partie non construit.

A partir de 1955, un nouveau lotissement commence à se développer sur le versant Sud du village, dans la direction du Windhof.

Vers la fin des années 1960, plusieurs agriculteurs arrêtent leurs exploitations, rendant disponible des surfaces importantes pour la construction. A cette époque la demande en terrains à bâtir est forte notamment à cause des débuts des communautés européennes au Grand-Duché et de l'arrivée de l'Otan à Capellen. Comme aucun propriétaire n'était prêt à investir dans l'aménagement de lotissements, les extensions de l'habitat se font de manière tentaculaire, le long des rues existantes, phénomène se perpétuant jusqu'au début des années 1980.

En 1981, un nouveau plan d'aménagement général est voté pour la commune, mettant fin à ce développement anarchique. Après cette date, le versant Nord du village, où il n'existait que quelques maisons isolées, fut systématiquement aménagé en zone d'habitation.

La commune se compose aujourd'hui de trois autres entités en plus de Koerich, soit Goeblange, Goetzingen et Windhof. La proximité de la capitale (15 km) est responsable du développement rapide de l'habitat ces dernières années.

Evolution de la couverture végétale

L'évolution de la couverture végétale sera réalisée grâce à la comparaison de son état à la fin du 18^{ème} siècle et de la situation actuelle, visibles sur la carte de Ferraris et sur l'extrait du plan de localisation présentés ci-après.

Figure 16 : Extrait de la Carte de Ferraris 1771-1778



Source : *Reproduction des cartes de cabinet des Pays-Bas autrichiens, levées de 1771 à 1778 sur l'initiative de comte de Ferraris – Bibliothèque Royale de Belgique et éditions Pro Civitate – 1965 ;*

La carte de Ferraris donne un aperçu du paysage de la commune à l'époque de la levée et permet d'évaluer son évolution depuis le XVII^{ème} siècle.

A cette époque le Luxembourg et la Belgique font partie des Pays-Bas autrichiens et sont placés sous l'autorité des Habsbourg. Cette carte à vocation militaire, est la première carte topographique générale du pays. Elle présente l'avantage de fixer le paysage de nos régions avant les grands bouleversements dus à l'industrialisation et à l'urbanisation.

Figure 17 : Extrait du plan de localisation



Source : BD Topo au 1/20 000ème – Administration du cadastre et de la topographie – Cartes TC 16 Garnich ; TC 13 Mersch ; TC 12 Beckerich.

La comparaison de ces deux cartes renseigne sur l'évolution de la structure verte de Koerich et sur la nature des transformations apportées au paysage depuis la fin du 18^{ème} siècle.

Par rapport à la végétation présente du temps du Comte de Ferraris, la situation n'a que peu évolué. Mis à part les ceintures de vergers et de potagers qui encerclaient les villages à la fin du 18^{ème} siècle et qui ont aujourd'hui disparu, la majorité des surfaces du territoire communal était déjà dévolue à l'agriculture. Comme on peut également le constater sur l'extrait des cartes du comte de Ferraris, le territoire était déjà marqué par la dichotomie existant entre la partie Nord et la partie Sud du territoire :

- la partie Nord, en plus grande partie sur les grès de Luxembourg, présente de grandes surfaces boisées ;
- les parties centrale et Sud, sur sols marneux et calcaires, présentent des petites surfaces boisées disséminées au milieu des surfaces agricoles.

Evolution de la voirie

La commune de Koerich, résidence seigneuriale à proximité de la vallée des sept châteaux, connaît déjà un maillage important de son territoire par le réseau routier, à la fin du 18^{ème} siècle.

A cette époque, les trois localités principales de Koerich existent déjà et les principaux axes de communication permettant de les relier entre elles et aux villes et villages limitrophes sont déjà présent sur le territoire.

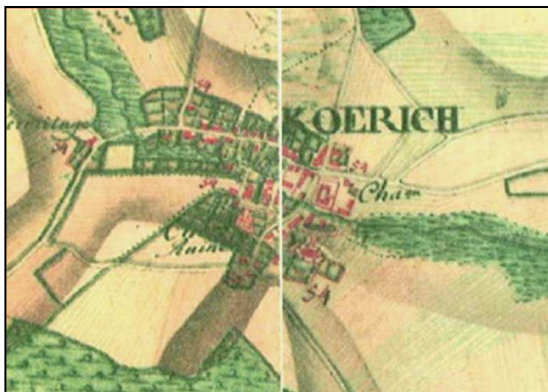
On retrouve donc l'ensemble de la voirie de transit qui a toutefois subi quelques modifications depuis.

A l'intérieur des localités une grande partie de la trame viaire existait déjà :

- A Koerich : Rue principale ; de Windhof ; du Moulin ; du Château ; de l'Ecole.
- A Goeblange : la rue Principale ; Rue Pierre Braun ; Rue de l'Ecole.
- A Goetzingen : la Rue Principale ; la rue de Luxembourg ; Rue de Windhof ; Rue de Nospelt.
- Au Windhof : La route d'Arlon ; la rue de Koerich.

Evolution du bâti des différentes localités

Koerich :



A la fin du 18^{ème} siècle, la localité de Koerich est déjà relativement étalée. Organisé à proximité de l'église et du château, le village se compose en deux parties :

- L'une en rive gauche du ruisseau, où le développement des constructions c'est fait depuis le pied de l'Eglise vers l'ouest et le sud-ouest ;
- L'autre en rive droite du ruisseau, avec un développement des constructions le long de l'actuel CR 109.

Jusqu'en 1970, une densification du noyau s'est effectuée, le développement ultérieur des constructions s'étant opéré ensuite le long de la rue du Windhof et le long de la rue du Moulin.

L'îlot compris entre la rue de la Fontaine et la rue du Windhof ne s'est réellement loti que depuis ces 20 dernières années en raison sans doute de la pente assez forte du terrain en ce lieu.

L'évolution de la localité de Koerich s'est fait par la suite de manière privilégiée :

- le long des axes principaux : à l'ouest le long du CR 110, et à l'est, le long du CR 109 en direction de Goeblange, ainsi que le long de la route de Steinfort ;
- sur les hauteurs, notamment le quartier résidentiel « Unter den Boeschen » au Nord du noyau central.

Goeblange :



En 1824, Goeblange est déjà un petit village développé sur le versant exposé au Sud en rive droite du Giewelerbaach. Le village c'est développé autour d'une église disposée en son centre.

Jusque dans les années 1960 le développement de cette localité s'est poursuivi harmonieusement, par densification du noyau originel.

En 1970, on constate une amorce de développement le long de la voirie principale ainsi qu'en rive gauche du ruisseau, en direction du Windhof.

Aujourd'hui, deux éléments contribuent à « éclater » le village, même si la localité a toujours une forme plus ramassée que Koerich :

- un développement linéaire de l'habitat, avec des constructions le long du CR 109 en direction de Goeblange ;
- la création du lotissement « Beauregard » en périphérie Nord-Est du village.

Goetzingen :



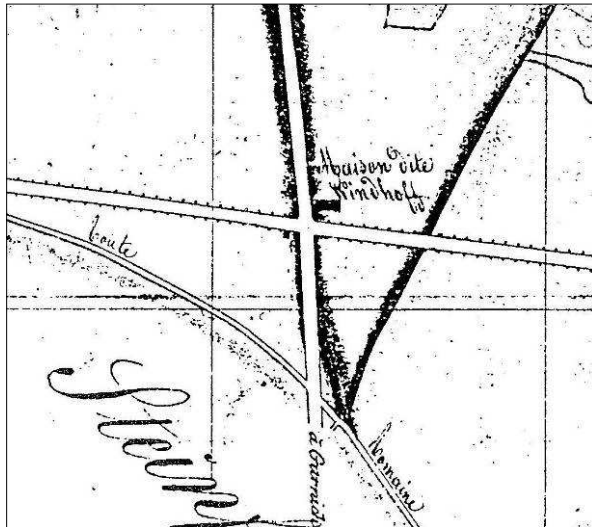
La structure de l'habitat de la localité de Goetzingen diffère de celle des deux localités de Koerich et de Goeblange : Goetzingen a un noyau central réduit (orienté grosso modo Nord-Sud : rue du Windhof – rue de Nospelt) constituant un carrefour.

La localité s'est ensuite étirée, essentiellement le long du CR110, d'une part en direction de Goeblange, d'autre part en direction de Capellen.

Des trois localités de la commune de Koerich, Goetzingen est sans doute celle qui accuse le plus le rôle de village dortoir par sa situation à proximité de Capellen (Luxembourg, gare ferroviaire).

Aujourd'hui l'éclatement des structures y est très marqué et la zone centrale réduite et mal individualisée.

Windhof :



A l'origine, le Wandhaff n'est constitué que d'une unique ferme, au carrefour de la route « de Namur à Luxembourg », qui deviendra l'ancienne route d'Arlon et de la route menant à la localité de Koerich.

En 1970, la zone accueille deux habitations de plus ainsi que les deux premiers bâtiments destinés aux activités économiques.

L'essentiel de la zone du Windhof est aujourd'hui occupé par les entrepôts et autres constructions des différentes activités économiques. Une petite zone d'habitat, constituant une extension résidentielle du noyau originel, est localisée au nord-ouest de la zone.

5.2. Intégration des localités dans le paysage

Silhouette villageoise des localités dans leur contexte paysager

Localité de Koerich

Koerich constitue la principale localité de la commune. Elle présente un noyau ancien relativement étendu qui s'est développé autour de l'église et des deux châteaux de Koerich sur la rive de la vallée du Koericherbaach à partir du 13^{ème} siècle.

La silhouette du village est caractérisée par l'église de style baroque, construite au 17^{ème} siècle et située sur un promontoire qui domine la localité et le noyau ancien.

Le noyau ancien est également marqué par la place centrale de la localité où sont situées les ruines du château ainsi que les bâtiments de l'administration communale.

La localité de Koerich est marquée par :

- L'église dominant le village ;
- Le noyau avec les ruines du château ;
- Le développement tentaculaire (surtout au niveau de la rue principale) ;
- Les nouveaux lotissements (Im dem Boeschen...)

Le village présente d'autres atouts majeurs :

- son noyau historique avec une structure de bâtisses bien conservée, notamment au niveau de :
 - l'îlot entre la rue Fockeschlass et la rue principale ;
 - la rue de l'école ;
 - l'îlot entre la rue de Windhof et la rue du Château.
- Le plateau de l'église
- Des bâtisses traditionnelles rurales aux volumes et structures remarquables ;
- La place au centre du village avec le château et l'administration communale ;

- Des espaces rue intéressants dans la rue Principale ;

Des déficiences existent par ailleurs :

- le développement tentaculaire :
 - au niveau de la rue Principale, ayant conduit à la fusion des localités de Koerich et de Goeblange et la disparition de l'entrée en provenance de Goeblange ;
 - au niveau de la rue de Steinfort ;
- la mauvaise intégration du lotissement « in dem Boeschen » dans le site ;
- la mauvaise intégration de certaines constructions récentes et la mauvaise réhabilitation des anciennes bâtisses

Localité de Goeblange

La localité de Goeblange est marquée par :

- Une tendance au zoning avec l'implantation du lotissement du domaine du Beauregard sans véritable lien avec le noyau villageois et fortement monofonctionnelle ;
- La structure générale du village fortement hétérogène, sans véritable cohérence ;

Le village présente cependant des atouts majeurs :

- le nombre élevé de grandes propriétés ayant une structure de bâtisses bien conservées, épousant parfaitement le terrain ;
- un noyau bien conservé, entre la rue Pierre Braun, exprimant une harmonie entre les différents volumes et entre le bâti et les espaces libres ;
- des espaces-rue intéressants ;
- une orientation des faîtes des bâtisses dans le noyau central, ainsi que celle des grandes fermes longeant la rue de Windhof, expliquant la bonne intégration du village dans le site et le respect de la topographie.

Néanmoins, on constate les déficiences suivantes :

- le développement tentaculaire le long de la rue principale ;
- la déconnexion du lotissement domaine de Beauregard ;
- la mauvaise intégration de certaines annexes agricoles modernes, notamment depuis Goeblange en direction du Windhof
- les entrées/sorties du village peu attractives ;

Localité de Goetzingen

La localité de Goetzingen est marquée par :

- le développement tentaculaire rue de Goetzingen, rue Principale, rue de Luxembourg, avec de l'habitat contemporain de styles divers ;
- la division du village en quatre parties :
 - l'extension tentaculaire rue de Goetzingen isolée à l'entrée du village ;
 - le lotissement isolé rue du bois ;
 - le noyau ancien rue de Nospelt – rue de Windhof ;
 - l'extension tentaculaire rue de Luxembourg.

- la présence d'un carrefour important au centre du village, autour duquel se groupent les bâtisses traditionnelles rurales ;

Des déficiences sont à noter :

- absence d'un vrai centre villageois ;
- extensions tentaculaires renforçant l'absence de centralité

Windhof

Le site du Windhof est marqué par :

- une situation de carrefour entre un axe nord-sud et un axe est-ouest,
- des infrastructures routières et plus particulièrement la nationale 6, qui constituent de véritables coupures au sein de la zone d'activités ;
- une zone d'habitation isolée et mal intégrée.

Les atouts du site du Windhof résident dans sa situation sur un axe transfrontalier permettant de relier la capitale Luxembourg à la Belgique.

On constate les déficiences suivantes :

- mauvaise intégration du site dans le paysage (ceinture verte, ...) ;
- présence d'une zone d'habitation sans réelle interface de transition avec la zone d'activités.

Intégration des localités dans le paysage

Les localités de Koerich dans l'ensemble s'intègrent bien dans le paysage qui est verdoyant. Cette remarque vaut surtout pour Goebange et Koerich.

Les localités de Koerich et Goebange dans leur configuration d'origine épousaient la topographie. Elles étaient aidées en cela par un système bocager largement développé en périphérie du village et permettant une réelle liaison entre l'habitat et l'environnement naturel (Cf. plans cadastraux de 1824)

Le système bocager est fortement réduit aujourd'hui ; seuls subsistent les bois et forêts environnants. De plus, les extensions récentes des agglomérations posent problème. Elles s'inscrivent avec difficulté dans le paysage, compte tenu du fait qu'elles se situent souvent sur les hauteurs et qu'elles présentent un bâti souvent inadapté à l'architecture local.

Les zones de verdure publiques sont assez limitées. Il s'agit essentiellement d'aires vertes dans le cadre d'équipement public. A Koerich, ces zones vertes publiques se limitent à trois zones d'envergure :

- les terrains de football
- la zone autour du château
- la zone autour du groupe scolaire

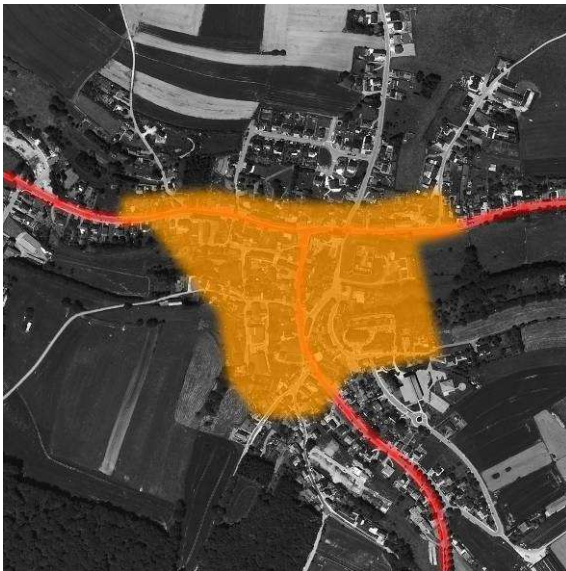
Quelques zones de plus petite taille sont également présentes :

- les jardins / place de la mairie ;
- l'îlot vert planté d'un alignement d'arbres / route du Windhof – CR110 ;
- le triangle vert en rive gauche du Giewelerbaach / à hauteur du croisement entre la route de Steinfort et le CR 109 ;
- la petite zone verte au niveau du lotissement Unter dem Boschen

A Goeblange et à Goetzingen, les aires vertes publiques font défaut. Quant au Windhof, elles ont été créées dans le cadre de l'aménagement du rond-point et des abords des chaussées existantes ce qui a notamment permis d'intégrer un cheminement piétonnier.

La morphologie spatiale des localités

Localité de Koerich



La morphologie spatiale de la localité de Koerich est essentiellement conditionnée par les composantes topographique et historique. La localité est implantée dans un fond de vallée traversé par le Koericherbach et son développement est lié aux deux châteaux qui y furent construits.

La majorité des bâtiments, situés dans la partie la plus centrale de la localité et implantés sur les flancs de collines, sont construits en petits groupes mitoyens et parallèlement aux courbes de niveaux du terrain. Dans le creux des collines se développent les voies principales de la localité vers lesquelles convergent les rues. Le noyau villageois de la localité de Koerich présente donc la forme du village-tas.

Par contre, dans ses extensions les plus récentes, la localité de Koerich connaît une

tendance de développement tentaculaire caractérisée par l'implantation de constructions pavillonnaires le long des voies principales. La morphologie spatiale de la localité se caractérise donc par une structuration de village-rue. D'autre part, il existe un phénomène de conurbation avec la localité de Goeblange au niveau de la voie principale reliant ces deux localités.

Dans le contexte du noyau villageois, les bâtiments s'organisent en groupe de quelques constructions mitoyennes et présentent une faîtière parallèle à la voirie. Les voiries du noyau villageois s'articulent parallèlement aux courbes du terrain, suivant un axe nord-sud.

Localité de Goeblange



La morphologie spatiale de la localité de Goeblange est essentiellement conditionnée par la composante topographique. La localité est implantée sur un flanc de colline dévalant vers un ruisseau.

La majorité des bâtiments, situés dans la partie la plus centrale de la localité, sont construits en petits groupes mitoyens et perpendiculairement aux courbes de niveaux du terrain. Sur la partie supérieure de la colline s'étale la voie principale de la localité à partir de laquelle s'organisent les rues. Le noyau villageois de la localité de Goeblange présente donc la forme du village-tas.

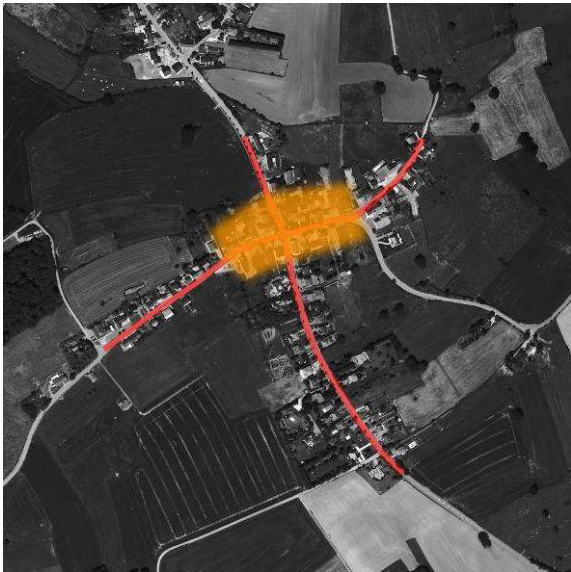
Par contre, dans ses extensions les plus récentes, la localité de Goeblange connaît une tendance de développement tentaculaire caractérisée, d'une part, par la création de

quartiers aux constructions pavillonnaires et, d'autre part, par l'implantation de constructions

pavillonnaires le long de la voie principale. La morphologie spatiale de la localité de Goeblange se caractérise donc par une déstructuration et présente tantôt la morphologie du village-tas, tantôt celle du village-rue. D'autre part, il existe un phénomène de conurbation avec la localité de Koerich au niveau de la voie principale.

Dans le contexte du noyau villageois, les bâtiments s'organisent en groupe de quelques constructions mitoyennes et présentent une faîtière parallèle à la voirie. Les voiries du noyau villageois s'articulent perpendiculairement aux courbes de niveau du terrain, suivant un axe nord-sud. Toutefois, quelques fermes aux édifices imposants s'organisent parallèlement aux courbes de niveau du terrain et présentent, de ce fait, une faîtière perpendiculaire à la voirie.

Localité de Goetzingen



La morphologie spatiale de la localité de Goetzingen est essentiellement conditionnée par le croisement de deux voies principales à partir desquelles la localité s'est développée.

La majorité des bâtiments sont construits parallèlement à ces voies d'accès. Toutefois, dans la partie la plus centrale de la localité, les constructions s'enchevêtrent au sein du parcellaire. Ainsi, quelques constructions présentent une faîtière perpendiculaire à la voirie. Le noyau villageois de la localité de Goetzingen présente donc la forme du village-tas.

Par contre, dans ses extensions les plus récentes, la localité de Goetzingen connaît une tendance de développement tentaculaire caractérisée par l'implantation de constructions pavillonnaires. La morphologie spatiale de la

localité de Goetzingen se caractérise donc une structuration de village-rue.

Dans le contexte du noyau villageois, les bâtiments s'enchevêtrent au sein du parcellaire et présentent des faîtières tantôt parallèles tantôt perpendiculaires à la voirie, ainsi que des constructions en premier et en second rang.

5.3. Les fonctions urbaines

Localisation des fonctions urbaines

FONCTION URBAINE	CARACTERISTIQUES	LOCALISATION
Fonction résidentielle	Zones et/ou les quartiers réservés à l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> Majorité des zones à l'intérieur des localités est réservée à l'habitat
Fonction économique	Zones caractérisées par la présence d'établissements voués aux activités de commerce, de service, d'artisanat et d'industrie	<ul style="list-style-type: none"> Zones d'activités économiques au Windhof
Fonction culturelle, récréative et de loisirs	Zones consacrées aux jeux, aux sports et à la détente, ainsi que les établissements religieux	<ul style="list-style-type: none">
Fonction agricole	Zones caractérisées par la présence d'exploitation agricole	<ul style="list-style-type: none"> A Koerich : A Goeblange : A Goetzingen : Au Windhof : ferme localisée
Fonction administrative et scolaire		<ul style="list-style-type: none"> A Koerich concentration des équipements collectifs au centre de la localité et groupe scolaire localisé à proximité de l'église A Goeblange, école située au nord-est de la localité.
Fonction mixte	Zones où deux fonctions se côtoient	<ul style="list-style-type: none"> A Koerich, autour de la place centrale de la localité et le long de la Rue Principale

Une zone où un quartier à caractère mixte permet d'accueillir habitat, travail, commerce, loisir et éducation, créant une qualité de vie élevée pour les usagers et les habitants.

On constate que la mixité est peu présente à Koerich et que peu de zones répondent à cette définition.

Connexions des fonctions urbaines

Dans l'ensemble des localités les infrastructures présentes sont toutes localisées au niveau des centres villageois ou à proximité immédiate. Elles possèdent donc de bonnes connexions avec les zones les autres fonctions urbaines et tout particulièrement avec les zones d'habitat.

De plus, mis à part les extensions le long des routes qui sont parfois éloignées des centres, les localités sont relativement peu étendues.

La fonction scolaire a été regroupé au sein d'un même groupe à Koerich, à proximité immédiate du centre de la localité.

5.4. Caractéristiques du bâti / Morphologie urbaine

Cf. : plan E06966 – 06 – Caractéristiques du bâti

Dans les différentes localités composant la commune de Koerich, plusieurs types de bâti peuvent être distingués :

- le bâti agricole traditionnel ;
- les hangars et les dépendances agricoles ;
- le bâti villageois traditionnel ;
- le bâti contemporain / pavillonnaire ;
- le bâti industriel / commercial ;
- les autres types de bâti.

Ces différents types de bâti présentent une grande variabilité liée à leurs fonctions, à leur époque de construction. Les photos présentées ci-après illustrent ces différents types de bâti.

Le bâti agricole traditionnel :



Le bâti villageois traditionnel :



Les hangars et les dépendances agricoles :

Il s'agit du bâti agricole construit plus récemment afin de répondre aux nouvelles contraintes et caractéristiques de l'agriculture moderne.

Le bâti contemporain / pavillonnaire :

Le bâti contemporain est constitué par les habitations construites entre 1945 et aujourd'hui. Cette catégorie peut être divisée en plusieurs sous-catégories :

- l'habitat pavillonnaire ;
- l'habitat jumelé ou en bande
- l'habitat collectif

Du point de vue des caractéristiques et de la morphologie, ce type d'habitat est très diversifié.

L'habitat pavillonnaire

Ce type d'habitat se compose d'habitation isolée, entourées par des espaces privatifs et des espaces verts. Il est surtout présent en périphérie des noyaux anciens des villages, souvent alignés le long des routes et sur un parcellaire fortement rectiligne.

Figure 18 : Exemples d'habitat de type pavillonnaire présent dans la commune de Koerich



L'habitat jumelé / en bande

Une maison jumelée est une maison accolée à une autre maison au détriment de l'espace latéral. Les maisons peuvent être accolées par un pignon, par le garage, par une annexe.

Les maisons en rangée sont des maisons accolées par les deux pignons.

Figure 19 : Exemples d'habitat en bande



L'habitat collectif

L'habitat collectif est constitué de plusieurs logements et/ou équipements en copropriété de type résidentiel ou autre.

Ce type d'habitat ne représente qu'une faible proportion du parc immobilier dans la commune de Koerich. Il est notamment présent au niveau des extensions récentes des noyaux anciens des localités.

Figure 20 : Exemple d'habitat collectif



Cet habitat collectif est présent dans la commune de Koerich sous la forme de petites structures de deux étages au maximum, s'intégrant relativement bien dans le cadre bâti environnant.

Le bâti industriel / commercial et les bureaux :

Ces différents types de bâti, tournés vers les fonctions économiques, sont présent exclusivement au niveau de la zone d'activités du Windhof.

Au vu de la diversité des activités présentes dans cette zone, les bâtiments sont également d'une extrême variabilité quant à leur morphologie, certains servant au stockage, d'autre ayant également une fonction commerciale ou autre.

Figure 21 : Exemple de bâtis industriels et commerciaux au Windhof



Des immeubles de bureaux, présentant également des architectures et des caractéristiques variables, sont également présents au niveau de la zone du Windhof, comme le montre les photos ci-dessous.

Figure 22 : Exemple de construction accueillant des bureaux au Windhof



Les autres types de bâti :

Les autres types de bâti sont constitués par les constructions ne pouvant être classées dans aucune des autres catégories. Il s'agit des écoles, du château, des églises...



5.5. Localisation et qualité des différents éléments du domaine public

Par « *éléments du domaine public* », on entend : les places publiques, les espaces verts, les promenades, les allées et les alignements d'arbres et autres éléments naturels ou bâtis, situés en bordure du domaine public ou participant à la perception du paysage à partir du domaine public."

Les éléments du domaine public sont assez peu présents dans la commune de Koerich. En effet, seule la localité de Koerich possède une véritable place publique et les éléments du domaine public dans les autres localités peuvent être réduits au parvis de l'église.

Néanmoins, des plaines de jeux sont présentes à Koerich, au niveau de la place centrale, à Goeblange au niveau du groupe scolaire et à Goetzingen au centre du village, à proximité de l'église. Dans les nouveaux quartiers d'habitat résidentiel.

Elles révèlent un véritable souci d'intégrer les habitants à leurs quartiers mais également de créer des espaces publics, relativement déficitaires dans l'ensemble de la commune.

La localisation ainsi que les principales caractéristiques de ces espaces publics sont présentées par la suite pour chaque « espace » recensé.

Place de la mairie / Place du Château



Situation / Description

- › Situation centrale

Accessibilité piétonne

- › Très bonne accessibilité piétonne avec possibilités de stationnement au niveau du parking de la mairie et l'arrêt de bus « Gemeng » situé au niveau du bâtiment de la mairie.

Qualités et déficiences

- › Place devant être transformée dans le cadre

Aire de jeux Place de la mairie / Place du Château



Situation / Description

- › Situation centrale : aire de jeux donnant sur la place de la mairie et du château

Accessibilité piétonne

- › Très bonne accessibilité piétonne avec possibilités de stationnement au niveau du parking de la mairie et l'arrêt de bus « Gemeng » situé à moins de 50 mètres.

Qualités et déficiences

- › Eléments verts très présents
- › Jeux proposés peu nombreux

Aire de jeux – Rue de l'Ecole - Goebblange

Situation / Description

- › Situation à proximité directe du centre de Goebblange
- › Aire de jeux à l'intérieur de l'école primaire de Goebblange

Accessibilité piétonne

- › Bonne accessibilité piétonne
- › Arrêt de bus « Schul » situé à moins de 50 mètres.

Qualités et déficiences

- › Eléments verts très présents
- › Jeux proposés peu nombreux

Aire de jeux – Rue de Windhof - Goetzingen

Situation / Description

- › Situation centrale
- › Aire de jeux localisée à côté de l'église

Accessibilité piétonne

- › Très bonne accessibilité piétonne avec possibilités de stationnement au niveau du parking de la mairie et l'arrêt de bus « Gemeng » situé à moins de 50 mètres.

Qualités et déficiences

- › Eléments verts très présents
- › Jeux proposés peu nombreux

Terrain de football



Situation / Description

- › Terrains de Football situés rue de la Montagne, au sud-ouest de la localité, à proximité des ateliers communaux et du « Schockebesch ».
- › 2 terrains de football, étagés l'un par rapport à l'autre avec un bâtiment servant de vestiaire pour les joueurs et comprenant également des tribunes pour les supporters.

Accessibilité piétonne

- › Accessibilité piétonne aisée depuis le centre situé à moins de 500 mètres.
- › Rue de la montagne légèrement pentue.

Qualités et déficiences

- › Vestiaires et tribunes rénovés récemment.

Parcours de santé



Situation / Description

- › Parcours de santé en forêt, dont le départ est situé rue de la Montagne, à proximité des terrains de football.
- › Parcours d'une longueur de 2,3 km comprenant une série de 9 agrès permettant divers exercices de gymnastique.

Accessibilité piétonne

- › Accessibilité identique par rapport aux terrains de football

Qualités et déficiences

- ›

Les rues

Note: Il est à noter que le règlement grand-ducal relatif au contenu de l'étude préparatoire à présenter lors de la mise à jour d'un plan d'aménagement général d'une commune réduit le domaine public aux seuls places publiques, parcs, espaces verts, promenades et allées. Or, l'élément principal du domaine public est l'espace-rue. D'ailleurs, celui-ci peut présenter des caractéristiques très variables en fonction notamment du contexte historique, de l'usage et même de la topographie.

Au niveau des noyaux villageois des localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen, l'espace-rue constitue l'élément majeur du domaine public. Celui-ci caractérise d'ailleurs fortement le paysage à l'intérieur des différents noyaux. De plus, hormis la place communale, seuls quelques éléments disparates, tels que des aires de stationnement résiduels ou de petites aires de jeux, peuvent être recensés.

Généralités



De manière générale, la linéarité du parcours de la rue au sein des noyaux villageois des localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen s'enrichit et se complète par les élargissements que sont les devant-de-portes et les cours. Ceux-ci, largement ouverts sur la rue, donnent accès à l'habitation et aux dépendances éventuelles. Dans la majorité des cas, l'organisation du bâti et le revêtement de sol délimitent l'espace rue de l'espace cour. La rue et la cour, ou le devant-de-portes, forment ainsi un ensemble où le domaine public est étroitement lié au domaine privé.

Les cours et les devant-de-portes ayant perdu aujourd'hui leur fonction d'usoir, ceux-ci sont reconvertis en espace de stationnement.

Localité de Koerich



Dans le noyau de la localité de Koerich, l'espace rue présente diverses typologies.

Les voies d'accès principales qui traversent le noyau villageois présentent une topographie plane et sont aménagées en faveur de la circulation motorisée.



Les voies secondaires sont fortement marquées par la topographie. Ces rues sinueuses présentent une largeur variable. Leur étroitesse est liée à l'organisation ancienne du tissu villageois.



Enfin, le réseau des rues se complète par quelques venelles, impasses et montées. Ces ruelles sinueuses présentent une largeur variable. Leur étroitesse est liée à l'organisation ancienne du tissu villageois.

Localité de Goebblange



Dans le noyau de la localité de Goebblange, l'espace rue est fortement lié à la topographie. Les voiries s'articulent perpendiculairement aux courbes de niveaux du terrain. Ces rues sinueuses présentent une largeur variable. Leur étroitesse est liée à l'organisation ancienne du tissu villageois.

Localité de Goetzingen



Dans le noyau de la localité de Goetzingen, l'espace rue se caractérise par le croisement de deux voies principales. Ces rues présentent une topographie plane et sont aménagées en faveur de la circulation motorisée.

La place publique



L'unique place que compte la commune de Koerich est la place communale située dans la localité de Koerich. Cette place occupe une position centrale à proximité du croisement des voies principales et à proximité des ruines du château.

Cette place est traitée en jardin à la française. Spatialement, elle est en relation directe avec le parvis des édifices de la maison communale et constitue également un lien avec les ruines du château.

Les chemins verts



Le noyau villageois de la localité de Goeblange présente un chemin rural menant vers le bocage. Ce petit chemin participe au paysage intérieur du noyau villageois de la localité.

Les aires de services

Localité de Koerich



A proximité des édifices de la maison communale, la localité de Koerich présente une aire de stationnement. Cette aire occupe une position centrale à proximité du croisement des voies principales et à proximité des ruines du château.

Cette aire ne présente pas de réelle connexion avec la place communale et son jardin à la française situé à proximité.



A proximité des édifices de la maison communale, la localité de Koerich présente une aire de jeux. Cette aire de jeux est intégrée dans la verdure et propose de multiples activités ludiques.



A proximité de l'église, la localité de koerich présente une aire de stationnement. Cette aire ne présente aucune qualité paysagère et occupe un espace résiduel dans le tissu villageois.

Localité de Goeblange



Le long de la voie principale, la localité de Goeblange présente une aire publique de services comportant une aubette de bus, des conteneurs de tri sélectif, une boîte postale. Cette aire de services ne présente aucune qualité paysagère.

Localité de Goetzingen



Au croisement des voies principales, la localité de Goetzingen présente une aire publique de services comportant un espace de stationnement, une aubette de bus, des conteneurs de tri sélectif et une petite aire de jeux pour enfants. Cette aire de services ne présente aucune qualité paysagère. Il s'agit plutôt d'une friche dans le tissu villageois.

5.6. Ensembles bâtis et éléments isolés protégés ou digne de protection

L'ensemble de la commune présente un patrimoine bâti très riche et diversifié, qui doit être reconnu et préservé.

Les bâtiments ayant un intérêt urbanistique et/ou architectural remarquable avaient été inventoriés dans le cadre de l'élaboration de l'ancien PAG et plus particulièrement des plans de sauvegarde et de mise en valeur établis pour les centres de Koerich, Goeblange et Goetzingen. Ils sont repris sur les plans E06966 – 06 – *Structure urbaine – caractéristiques du bâti*.

Ce plan définit d'autres catégories d'immeubles ainsi que d'autres éléments qui ne concernent pas directement cet inventaire des ensembles bâtis et les éléments isolés protégés ou digne de protection.

Monuments classés

Ces bâtiments ont été classés en application de la loi du 18 juillet 1983 concernant la conservation des sites et des monuments nationaux. Ces bâtiments sont à conserver dans leur aspect, aucune transformation et aucun agrandissement qui pourrait nuire à leur valeur artistique, historique ou archéologique ne sont admis. Les monuments classés à l'inventaire des monuments et des sites nationaux protégés sont les suivants (état au 8 août 2019) :



L'église de Koerich, sise rue de l'Ecole, inscrite au cadastre de la commune de Koerich, section A, sous le numéro 360 – Arrêté Ministériel du 31 juillet 1968.

Les ruines du château de Koerich, inscrites au cadastre de la commune de Koerich, section chef-lieu sous le numéro 395/2260 – Arrêté Ministériel du 22 Novembre 1938.



Et également repris à l'inventaire supplémentaire des sites et monuments nationaux :

L'ancienne ferme comprenant maison et place, sise à Koerich, rue du château, inscrite au cadastre de la commune de Koerich, section A de Koerich, sous le numéro 396/4501. les terrains faisant partie des parcelles cadastrales inscrite ibidem sous les numéros 400/3969 et 632/3498, pour autant qu'ils sont compris dans un périmètre de trente mètres à partir de la parcelle numéro 396/3262 – arrêté ministériel



Les immeubles sis 1, rue du Château, inscrits au cadastre de la commune de Koerich, section A de Koerich, sous le numéro 396/4501. – arrêté du Conseil de Gouvernement du 29 janvier 2010.

L'ancienne ferme sise 5, rue Principale, inscrite au cadastre de la commune de Koerich, section B de Goeblange, sous le numéro 864/3741. – Arrêté ministériel du 23 novembre 2018

L'immeuble sis 5, rue de l'Ecole, inscrit au cadastre de la commune de Koerich, section A de Koerich, sous le numéro 356/3912. - Arrêté ministériel du 17 juillet 2009.

Les volumétries à conserver et/ou à restaurer et les bâtiments où l'aspect extérieur est à conserver et/ou à restaurer

Dans cette partie, seuls quelques éléments inventoriés seront repris à titre d'exemple.

Localité de Koerich

Adresse :

22, rue de l'Ecole

Type :

Bâti villageois traditionnel

Prescriptions :

Volumétrie à conserver



Localité de Goeblange



Adresse :

13, rue Pierre Braun

Type :

Ensemble agricole traditionnel avec corps de logis, dépendance et cour

Prescriptions :

Volumes et gabarit à conserver

Localité de Goetzingen

Adresse :

5, rue de Nospelt

Type :

Bâti traditionnel

Prescriptions :

Volume à conserver



Adresse :

3, rue Principale

Type :

Bâti traditionnel + annexes

Prescriptions :

Volume à conserver



Ensemble bâtis et éléments isolés dignes de protection

Les tableaux ci-dessous consistent en une mise en évidence des éléments remarquables du cadre bâti des noyaux villageois. Cette mise en évidence est établie dans un but de préservation. A ce titre, ces ensembles bâtis et éléments isolés dignes de protection devront faire l'objet de mesures conservatoires dans le cadre de toutes interventions sur le cadre bâti. Ces éléments ont fait l'objet d'un inventaire en collaboration avec le service des sites et monument nationaux. Les tableaux repris ci-après ne mentionne que les éléments à conserver dans leur intégralité.

Localité de Koerich :

rue/rte/place	N°/ immeuble	Type de protection	N° cadastral
Ecole	1	(inv.supp.)	347/3965
Ecole	5	(inv.supp.)	356/3912
Montagne	1c	Arbre à conserver	720/4483
Montagne	12	Construction à conserver	307/4177
Montagne	14	Construction à conserver	308/4178
Hagen	6	Construction à conserver	293/4819
Windhof	3	Construction à conserver	390/4412
Windhof	4	Construction à conserver	252/4773
Windhof	6	Construction à conserver	251/4772
Windhof	8	Construction à conserver	253/4368
Fontaine	2 (Maison)	Construction à conserver	235/4750
Fontaine	10	Construction à conserver	287/4088
Fontaine	13	Construction à conserver	269/2668
Fockeschlass	4	Construction à conserver	264/0
Château	2	Construction à conserver	442/174
Château	10 (maison)	Construction à conserver	378/4577
Ecole	3	Construction à conserver	348/4540
Ecole	7	Construction à conserver	355/4490
Ecole	18	Construction à conserver	714/4792
Ecole	20	Construction à conserver	336/0
Ecole	22	Construction à conserver	714/4792
Mathias Koener	6	Construction à conserver	549/4214
Mathias Koener	8	Construction à conserver	549/4215
Mathias Koener	10	Construction à conserver	549/4216
Principale	4	Construction à conserver	615/4222
Principale	9	Construction à conserver	395/3261
Principale	16	Construction à conserver	409/3970
Principale	17	Construction à conserver	462/4857
Principale	26	Construction à conserver	415/2052
Principale	30 (Corps de logis)	Construction à conserver	416/4943
Principale	32	Construction à conserver	418/4037
Principale	34	Construction à conserver	419/2737
Principale	36	Construction à conserver	419/4377
Principale	44	Construction à conserver	430/4749
Principale	56	Construction à conserver	515/3626

Principale	58	Construction à conserver	513/2430
Principale	60	Construction à conserver	512/4099
St.Hubert	2 (Maison)	Construction à conserver	492/4929
Mathias Koener	6, 8, 10	Construction à conserver	549/4214 - 549/4215 - 549/4216
Moulin	3	Construction à conserver	426/4235
Moulin	15	Construction à conserver	537/4381
Moulin	19 (Maison)	Construction à conserver	541/4429
Moulin	23 (Maison)	Construction à conserver	545/4497
Moulin	30	Construction à conserver	156/3868
Moulin	32 (Corps de logis)	Construction à conserver	183/4205
Moulin	32 (Dépendances)	Construction à conserver	183/4176
Bois	12	Construction à conserver	600/3074
Neimillen		Construction à conserver	1088/3889
Fockemilen		Construction à conserver	1073/0
Fockemilen		Construction à conserver	1074/0
Fockemilen		Construction à conserver	1075/0
Fockemilen		Construction à conserver	2/4644
Château	Ruines du Grevenschlass	Monuments nationaux	395/4500
Château	1	Monuments nationaux	396/4501
Ecole	Eglise	Monuments nationaux	360/0
Fontaine		Petit patrimoine à conserver	
Ecole	Escaliers	Petit patrimoine à conserver	348/4541
Principale	28 (croix de chemin)	Petit patrimoine à conserver	415/5093
Principale	64 (croix de chemin)	Petit patrimoine à conserver	508/1609
Moulin		Petit patrimoine à conserver	551/5017
Fockemilen		Petit patrimoine à conserver	2/4645

Localité de Goeblange :

rue/rte/place	N°/ immeuble	Type de protection	N° cadastral
Pierre Braun	13	Arbre à conserver	955/3695
Pierre Braun	13 (Corps de logis)	Bâtiments protégés	955/3695
Windhof	6 (Construction principale)	Construction à conserver	970/3672
Windhof	15	Construction à conserver	920/3558
Windhof	21	Construction à conserver	912/3649
Windhof	25	Construction à conserver	1106/3391
Pierre Braun	1	Construction à conserver	896/3668
Pierre Braun	Chapelle	Construction à conserver	934/0
Pierre Braun	8	Construction à conserver	875/2235
Pierre Braun	18 (Maison)	Construction à conserver	867/3218
Principale	4	Construction à conserver	890/3198
Principale	6	Construction à conserver	771/3541
Principale	7	Construction à conserver	865/3147
Principale	8	Construction à conserver	859/0

Principale	15	Construction à conserver	846/3123
Principale	19	Construction à conserver	845/3267
Ecole	3	Construction à conserver	766/3157
Ecole	6	Construction à conserver	892/0
Principale	5	Monuments nationaux	864/3546

Localité de Goetzingen

rue/rte/place	N°/ immeuble	Type de protection	N° cadastral
Luxembourg	2	Construction à conserver	77/1932
Windhof	2 (Corps de logis d'origine)	Construction à conserver	6/1741
Windhof	à côté du 2	Construction à conserver	12/1654
Windhof	4	Construction à conserver	4/1771
Windhof	Bâtiment religieux (Eglise)	Construction à conserver	80/554
Windhof	Salle des fêtes	Construction à conserver	80/1333
Champs	1 (Corps de logis)	Construction à conserver	38/2054
Champs	4	Construction à conserver	48/1670
Champs	5	Construction à conserver	45/2310
Champs	6 (Corps de logis)	Construction à conserver	46/593
Nospelt	2	Construction à conserver	75/2258
Nospelt	3	Construction à conserver	31/1903
Nospelt	5 (Corps de logis)	Construction à conserver	28/0
Nospelt	7 (Corps de logis)	Construction à conserver	34/1698
Principale	1 (Corps de logis)	Construction à conserver	12/1407
Principale	3	Construction à conserver	12/2330
Principale	4	Construction à conserver	20/1458
Principale	12	Construction à conserver	511/1936
Principale	13	Construction à conserver	630/2085
Principale	13 (annexe)	Construction à conserver	630/2085
Principale	Beim Kreiz	Petit patrimoine à conserver	628/2083

Windhof

rue/rte/place	N°/ immeuble	Type de protection	N° cadastral
Koerich	1	Construction à conserver	1915/4322
Koerich	2	Construction à conserver	1374/3698

Patrimoine culturel/historique/religieux

Patrimoine religieux

Comme dans la plupart des communes, Koerich possède sur son territoire un petit patrimoine religieux composé de croix, de petites chapelles qui reflète l'histoire et la culture de son territoire. Presque toutes les localités présentent ces éléments, dont voici quelques exemples :



L'utilisation de ce patrimoine à des fins touristiques, notamment à travers la création de circuits religieux, pourrait être envisagée dans la commune.

Patrimoine historique



Localisation :

Dans la forêt « Miecher » au nord-est de Goebblange

Type :

Site archéologique

Description :

Ruine de deux bâtiments d'une exploitation agricole gallo-romaine

Localisation :

Vallée de L'Eisch

Type :

Bâtiment historique

Description :

Bâtiment de l'usine hydroélectrique du Syndicat des Eaux du Sud construit au début du 20^{ème} siècle



Patrimoine naturel

Une liste non exhaustive des arbres remarquable du Grand-Duché de Luxembourg, a été établie par l'Administration des Eaux et Forêts. Elle inventorie deux arbres remarquables dans la commune de Koerich. Il s'agit de deux chênes situés au lieu-dit « Fëtzbësch », au sud-ouest de Goetzingen.

6. EQUIPEMENTS COLLECTIFS

Les différentes infrastructures collectives présentées au niveau de la ville de Koerich sont reprises dans les plans E06966b-07 – Structure urbaine – fonction urbaines

6.1. Localisation des équipements collectifs communaux et nationaux

Equipements collectifs communaux

Les différents bâtiments et services de l'administration communale sont tous centralisés au niveau de la localité de Koerich :

- L'administration communale, composée par la mairie et son annexe est située au niveau de la Rue du Château
- Les ateliers communaux sont situés rue de la Montagne près des terrains de football.

Les services communaux sont assurés par :

- Les membres du conseil communal, composé par :
 - o Le bourgmestre ;
 - o 2 échevins ;
 - o 6 conseillers ;
- Les employés communaux, composé par :
 - o Un employé à l'accueil ;
 - o un secrétaire et un fonctionnaire au secrétariat ;
 - o un receveur et un fonctionnaire à la recette communale ;
 - o 3 fonctionnaires au service technique ;
 - o 2 fonctionnaires au bureau de la population / état civil ;
 - o 11 employés aux ateliers communaux ;
 - o 1 concierge à l'école fondamentale.

La localité de Koerich regroupe également :

- le bâtiment des pompiers ;
- le bureau des Postes et télécommunications ;
- une salle des fêtes ;
- une aire de jeux ;
- une école préscolaire ;
- une école primaire ;
- une crèche privée ;
- une maison des jeunes ;
- des terrains de football ainsi que des vestiaires et des tribunes

Le tableau ci-après reprend par catégorie l'ensemble des équipements collectifs de la commune de Koerich avec des indications concernant leur localisation, leur composition, leur état général, les travaux qui y sont programmés.

Tableau 17: Inventaire et évaluation des équipements collectifs

Dénomination/date de construction	Localisation	Composition de l'équipement	Etat de l'équipement	Travaux programmés
Administration/ Services communaux				
Administration communale	KOERICH/ 2, rue du Château	Mairie	Très bon état général	Transformation / extension en cours
Caserne des pompiers	KOERICH/ 3, rue du Château		Très bon état général	Un projet est en discussion avec la commune de Steinfort afin de réaliser un projet pour une caserne du CDGIS régionale dans les années à venir, la caserne des pompiers actuelle aurait une autre affectation
Ateliers communaux	KOERICH/ 32, rue de la Montagne		Bon état général	
Education				
Complexe scolaire	KOERICH/ 1, Neie Wee	Nombre salles de classes (12 classes cycles 2-4, 4 classes du cycle 1). Ancienne école primaire, nouvelle construction abritant la maison relais, la salle de sport ainsi que l'école préscolaire, terrain multisports, amphithéâtre, aires de jeux, etc.	Très bon état général	
Maison des jeunes	GOEBLANGE/ 7, rue de l'Ecole	Salles de formation et salle pour le « Photoclub » au rdch	Bon état général	?
Ecole du Précoce	KOERICH/ 18, rue de l'Ecole	2 classes du précoce	Bon état général	

Atelier/Réserve de l'Ecole (Ancienne Mairie)	KOERICH/ 22, rue de l'Ecole	Atelier pour l'école	Bon état général	
Sport, tourisme et loisirs				
Terrains de sports	KOERICH/ 30, rue de la Montagne	1 terrain de football, 1 terrain de football synthétique, vestiaires + tribunes, parcours de santé	Bon état général	
Aire de jeux	KOERICH/ Place de la Mairie		Bon état général	Sera refaite dans les années à venir dans le cadre du réaménagement de la place communale
Aire de jeux	GOEBLANGE/ Domaine du Beuregard		Bon état général	Entièrement refait en 2019
Aire de jeux	GOETZINGEN/ Rue de Windhof		Bon état général	Sera refaite dans les semaines à venir
Aire de jeux	KOERICH/ Cité um Boeschen		Etat déplorable	
Aire de jeux	GOEBLANGE/ 7, rue de l'Ecole	2 pistes de Pétanque, terrain multisport. Aire de jeux	Bon état général	
Aire de jeux	KOERICH/ Rue Arsène Mersch		Bon état général	
Aire de jeux	GOETZINGEN/ Lotissement « Prämert »			Installation d'une aire de jeux dans le cadre du lotissement « Prämert »
Culture				
Salle des fêtes	KOERICH/ 1, rue Fockeschlass		Bon état général	
Salle des fêtes	GOEBLANGE/ 3, rue Pierre Braun		Etat général acceptable	

Salle des fêtes	GOETZINGEN/ 1, rue de Windhof		Bon état général	
CULTE				
Eglise Saint Rémi de Koerich/1748	KOERICH/ Rue de l'Ecole	Lieu de culte catholique	Bon état général	N'est plus la propriété communale, classé SSMN, monument national 1968
Chapelle de Goeblange	GOEBLANGE/ Rue Pierre Braun	Lieu de culte catholique	Bon état général	N'est plus la propriété communale
Eglise de Goetzingen	GOETZINGEN/ Rue de Windhof	Lieu de culte catholique	Bon état général	N'est plus la propriété communale
Cimetière de Koerich	Rue de l'Ecole, KOERICH	Cimetière et funéraire	Bon état général	Propriété communale
Cimetière de Goetzingen	Rue Principale, GOETZINGEN	Lieu de culte catholique	Bon état général	Propriété communale
Autres				
Maison « Fonck »	KOERICH/5, rue de l'Ecole		Très bon état général	4 logements
Maison « Michel Rodange »	KOERICH/22, rue de l'Ecole		Mauvais état	
Station d'épuration	WINDHOF, « Laanscheterweier »	Bureaux, atelier et local pour transformateur + bâtiment des machines	Bon état général	Néant
Station d'épuration	HOBSCHIED		Bon état général	Infrastructure collective avec commune de Hobscheid
Réservoir d'eau potable de la commune de Koerich	KOERICH/Rue du Moulin	Réservoir d'eau potable	Très bon état général	Néant
Bâtiments des Ponts et Chaussées	WINDHOF/Ancienne route d'Arlon	Dépôt et bâtiments	Etat général acceptable	Infrastructure collective d'ordre régional
Usine de Pompage SES	KOERICH/Fockemillen	Station de pompage	Bon état général	Infrastructure collective d'ordre national
Réservoir d'eau potable de la commune de	GOEBLANGE/Rue de Nospelt	Réservoir d'eau potable	Très bon état	Néant

Koerich				
Maison individuelle	Goeblange/ 2, rue Pierre Braun	Bâtiment inoccupé	Mauvais état	Acquis récemment par la commune de Koerich
Maison individuelle	KOERICH/ 1, rue de Windhof	Bâtiment occupé actuellement par les propriétaires précédents	Bon état général	Acquis récemment par la commune de Koerich

L'ensemble de la commune regroupe un total de 29 équipements. On notera que la localité de Koerich concentre la majorité des équipements collectifs accessibles à la population.

Milieu associatif

Koerich dispose d'un milieu associatif relativement diversifié, s'adressant à un large public. Ces associations, clubs sportifs et autres clubs culturels sont repris dans le tableau suivant :

Tableau 18 : tableau récapitulatif des diverses associations présentent à Koerich

Dénomination	Adresse	Localité
Biergerinitiativ « Quo Vadis	1, rue de l'Ecole	Koerich
Chorale St.-Cécile Koerich	9, rue du Bois	Koerich
Coin de terre et du foyer		
Dëschtennis Kaërch a.s.b.l.		
D'Georges Altertumsfuerscher	Kayser 5, Grand-rue	Nospelt
Fraën a Mammen	5, rue de Luxembourg	Goetzingen
Käercher Musek		
Käercher Schlassfrënn		
Œuvres Paroissiales	23, rue de Steinfort	Koerich
OGBL Aischdall-Attert	21, Cité Boeschen	Koerich
Photo-club Kaërch	80, rue Principale	Koerich
Pompiers Goeblange	19, rue de Goetzingen	Goeblange
Pompiers Koerich	33, rue Principale	Goeblange
Pompiers Koerich – service d'Incendie	4, rue de Nospelt	Goetzingen
Seniorentreff Käerch	1A, rue des Champs	Koerich
Union commerciale	8, rue de l'Ecole	Koerich
Deschtennis Käerch	75, route de Mondorf	Bettembourg
F.C. Käerch		
Keeleclub, Giewel 83	1, rue Pierre Braun	Goeblange
Vélofrënn Käerch		

Source : Données communales

Equipements collectifs régionaux et nationaux

La commune possède deux infrastructures collectives d'ordre régional et/ou national.

Il s'agit d'un bâtiment des Ponts et Chaussée ainsi qu'une usine de pompage appartenant au Syndicat des Eaux du Sud (S.E.S.).

Le bâtiment des Ponts et Chaussées et un dépôt localisé au Windhof, et appartenant au Service régional de Capellen, rattaché à la Division des Services Régionaux de Luxembourg.

L'usine de pompage du S.E.S. est située quant à elle Nord du territoire communal, dans un des méandres de l'Eisch.

Ce syndicat intercommunal est en charge de la distribution des eaux dans les communes du Sud du Grand-Duché de Luxembourg, et ses réservoirs principaux de distribution se trouvent au *Réiberg* près de Hivange dans la commune de Garnich.

6.2. Réserves de capacités des équipements scolaires communaux

La commune dispose actuellement d'un groupe scolaire situé dans la localité de Koerich dispensant les enseignements précoces, préscolaire et primaire.

Tableau 19 : Evolution des effectifs scolaires à Koerich depuis 2000

Année scolaire	Préscolaire	Primaire	TOTAL
2000-2001	54	140	194
2001-2002	63	131	194
2002-2003	71	135	206
2003-2004	59	160	219
2004-2005	48	170	218
2005-2006	45	171	216
2006-2007	49	177	226
2018-2019	52	146	221

Source : Données communales – 2006 et 2019

L'enseignement préscolaire, comptant 3 classes au total, connaît une diminution depuis 2002, les effectifs passant de 71 élèves pour l'année scolaire 2002-2003 à 52 pour l'année scolaire 2018-2019.

Au niveau de l'enseignement primaire, l'augmentation est continue jusqu'en 2006-2007 puis diminue en 2018-2019.

Le tableau suivant présente dans le détail le nombre de classes, la répartition des élèves ainsi que le nombre moyen d'élèves par classe pour l'année 2018-2019.

Tableau 20 : Effectifs de l'enseignement précoce, préscolaire et primaire à Koerich pour l'année scolaire 2018/2019

Cycle	Nbre de classes	Nbre d'élèves	Nbre d'élèves par classe
Cycle 1 – Précoce	2	23	12
Cycle 1 préscolaire	3	52	17
Primaire	11	146	13
TOTAL	16	221	14

Source : Données communales - 2019

Sachant que pour les enseignements préscolaire et primaire, l'effectif maximum par classe est de 16 élèves⁹ et qu'il est de 20 élèves par classe pour l'enseignement précoce, on peut estimer que le nombre d'élèves par classe n'est pas trop élevé pour l'enseignement précoce et primaire, mais que le nombre moyen d'élèves par classe pour l'enseignement préscolaire est légèrement trop élevé.

⁹ Normes retenues par le Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle.

A partir de la situation actuelle, le tableau suivant permet d'évaluer l'évolution des effectifs scolaires dans les écoles précoce, préscolaire et primaire de Koerich à court, moyen et long terme. Ainsi, cela nous permet d'estimer si les capacités actuelles des infrastructures scolaires sont suffisantes pour la commune et le cas échéant de déterminer qu'elles seront les besoins futurs.

Tableau 21 : Evaluation des effectifs scolaires à court, moyen et long terme¹⁰

	Situation actuelle 2019	Situation court terme 2025	à Situation moyen terme 2031	à Situation long terme 2032 et +
Nombre d'habitants	2575	3531	3885	4640
Nombre de ménages	890	1213	1358	1655
Nbre d'élèves de 4 à 12 ans estimé		301	337	411
Précoce	23	31	35	43
Préscolaire	52	71	79	97
Primaire	146	199	223	271

Source : données communales, 2019

Tableau 22 : Nombre moyen d'élèves par classe en fonction des normes nationales (20 enfants max.. pour une classe précoce et 16 enfants en moyenne pour une préscolaire ou primaire)

	Précoce	Préscolaire	Primaire
Total des classes disponibles	2	3	11
2025-2026	16	24	18
2031-2032	18	26	20
2032 et +	21	32	25

Il ressort du tableau ci-dessus que compte tenu du nombre de classes disponibles, les effectifs attendus d'élèves seront trop importants vis-à-vis du nombre de classes disponibles (nombre de classes actuelles + classes de réserve).

¹⁰ Les critères de référence pris pour cette évaluation sont les suivants :

- application d'un nombre de personnes par ménage de 2.96 pour le court terme, de 2.8 pour le moyen terme et de 2.7 pour le long terme ;
- application d'un nombre d'élèves moyen par ménage de 0,25 ;
- application d'un taux de répartition par classe actuel (2018-2019), à savoir :
 - Précoce : 10% ;
 - Préscolaire : 24% ;
 - Primaire : 66%

Tableau 23 : Nombre de salles à prévoir suivant les trois projections de la population scolaire

	Précoce	Préscolaire	Primaire	Total des salles à prévoir
Total des classes disponibles	2	3	11	
2025-2026	0	2	2	4
2031-2032	0	2	3	5
2032 et +	1	3	6	10

Pour les trois différentes projections, le nombre de classe devra être augmenté, respectivement de :

- 2 classes supplémentaires entre 2019 et 2025 pour le préscolaire et 2 classes également pour le primaire ;
- 1 classe supplémentaire entre 2026 et 2031 pour le primaire
- 1 classe en plus à partir de 2032 pour le précoce, 1 classe supplémentaire pour le préscolaire et 3 classes pour le primaire.

Au total, 10 classes supplémentaires seront nécessaires d'ici 2032 pour faire face à l'augmentation des effectifs scolaires dans la commune de Koerich.

7. MOBILITE

Les réseaux et les problèmes de circulation au niveau de la localité de Koerich sont localisés sur le plan E06966b-08 - *Réseaux et équipements de circulation*.

7.1. Les principaux réseaux de circulation, y compris la mobilité douce

Réseau routier

La commune est traversée par plusieurs routes étatiques. Cette armature du réseau de voiries, est constituée comme suit :

- la **N6** qui traverse la commune au Sud à hauteur du Windhof permet de relier Luxembourg à Arlon en Belgique ; en passant par Steinfort, Centre de développement et d'attraction d'ordre moyen. Cette route constitue un axe routier important pour la desserte de la zone d'activités. Elle est reliée à l'autoroute **A6** Luxembourg Bruxelles par l'intermédiaire de la **N13** ;
- le **CR 109**, qui permet de relier Steinfort à Capellen en passant par les localités de Koerich puis de Goebange et de Goetzingen ;
- le **CR 110**, quant à lui débute au nord-ouest de Koerich qu'il dessert au niveau de la vallée de l'Eisch pour rejoindre le Windhof et la N6 au sud ;
- le **CR 105** longe la vallée de l'Eisch entre Hobscheid et Septfontaines ;
- le **CR 189** près du Windhof vers Nospelt en passant par Goebange.

Koerich est donc bien desservie par le réseau routier avec une prépondérance des axes est-ouest et une nette différence observée entre la partie sud de la commune où se concentrent les axes de circulation majeure à proximité du Windhof et la partie nord de la commune, plutôt marquée par un réseau de voies secondaires.

Le réseau secondaire est exclusivement constitué de routes de desserte à vocation locale. Celui-ci dessert les zones résidentielles des différentes localités. Afin de sécuriser ces dernières la commune de Koerich a mis en place en 2010 plusieurs « zones 30 ». Celles-ci ont pour but d'augmenter la qualité de vie des habitants et d'améliorer la sécurité routière à l'intérieur des zones résidentielles.

Le papier stratégique « route2020.lu » ne mentionne aucun projet routier concernant directement le territoire de la commune de Koerich.

Réseau ferroviaire

Le territoire communal n'est pas desservi par le réseau ferroviaire et les gares les plus proches se trouvent à Capellen au sud-est et à Kleinbettingen au sud-ouest, toutes les deux situées à plus ou moins 5 km du centre de Koerich. Ces deux gares se situent sur la ligne 50 du réseau des chemins de fer luxembourgeois qui permet de desservir Luxembourg à Kleinbettingen au niveau du territoire national. Cette ligne constitue également une ligne internationale entre le Luxembourg et la Belgique (Arlon et Bruxelles).

Réseau de sentier pédestre

Le territoire de la commune de Koerich fait partie de la vallée des Sept châteaux (vallée de l'Eisch). A ce titre, un sentier du réseau national des sentiers pédestres traverse le territoire communal du sud-ouest en provenance de Steinfort au nord en direction de Septfontaines, en passant par le centre de la localité de Koerich et son château.

D'autres sentiers et liaisons piétonnes moins importants existent à Koerich :

- un au niveau de la vallée de l'Eisch dans toute sa traversée du territoire communal ;
- un autre permettant de relier Koerich à Goeblange par la rue Bei Berck.

La commune a par ailleurs nouvellement aménagée deux chemins permettant de relier le groupe scolaire à Koerich :

- depuis le rue Principale à l'entrée de la localité de Goeblange ;
- depuis la rue Bei Berck.

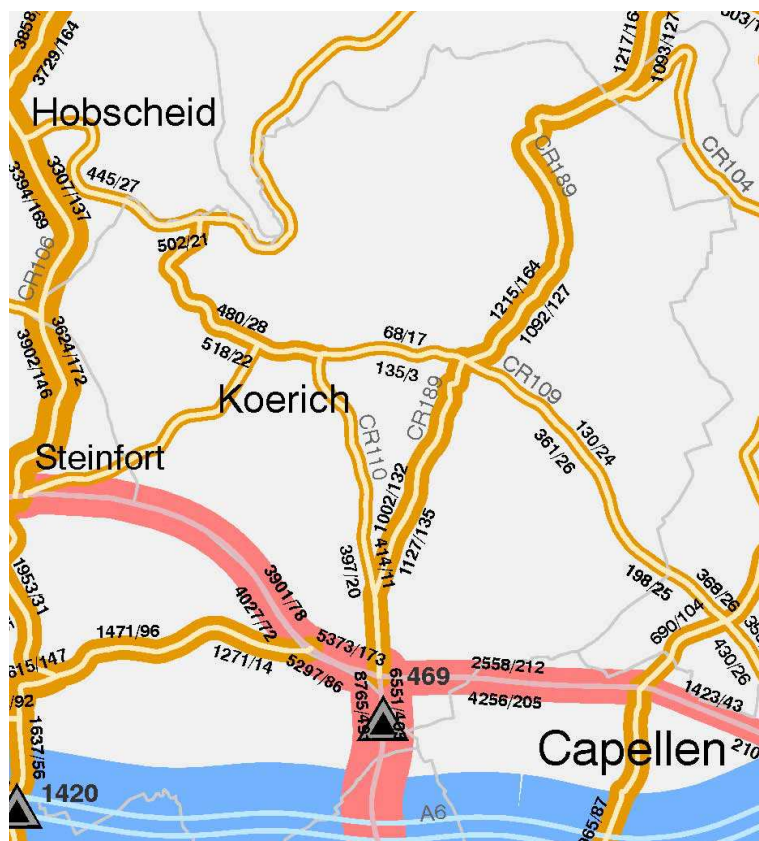
Réseau des pistes cyclables

Aucune piste cyclable du réseau national ne traverse le territoire communal. La piste cyclable la plus proche peut être prise à Olm, situé à 2 km. Il s'agit de la piste cyclable Eisch/Mamer faisant la liaison entre la PC13 à Mamer et la PC15 dans la vallée de l'Alzette à Mersch en passant par Capellen et Kehlen.

7.2. Charge de circulation motorisée des voies principales

L'utilisation du réseau routier diffère beaucoup en fonction de la hiérarchie des routes (données disponibles pour le réseau primaire et secondaire). La carte présentée ci-après permet de visualiser le trafic journalier moyen sur le territoire de la commune de Koerich.

Figure 23 : Trafic journalier moyen annuel moyen 2011 (par direction – Voitures/Camions)



Source : Modélisation du réseau national – trafic routier 2011 – Administration des ponts et chaussées

Les trois tronçons de route les plus fréquentés sur le territoire communal sont :

- la N13 entre la zone du Windhof et l'autoroute A6 (par jour et dans chaque sens entre 3900 et 8800 voitures et entre 400 et 500 camions) ;
- l'A6 depuis Steinfort jusqu'au Windhof (par jour et dans chaque sens \pm 4000 voitures et \pm 80 camions) ;
- la N6 entre la zone du Windhof et Capellen (par jour et dans chaque sens entre 2500 et 4300 voitures par jour et \pm 200 camions) ;

Au niveau des CR desservant le territoire communal, les axes les plus fréquentés sont :

- le CR 189 entre le Windhof et en direction de Septfontaines en passant par Goeblange ;
- l'axe constitué par le CR110 et le CR109 entre la zone du Windhof et Hobscheid en passant par la localité de Koerich

Le CR109 entre les localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen constitue l'axe le moins fréquenté au niveau communal.

7.3. Projets approuvés, en cours et ou planifiés

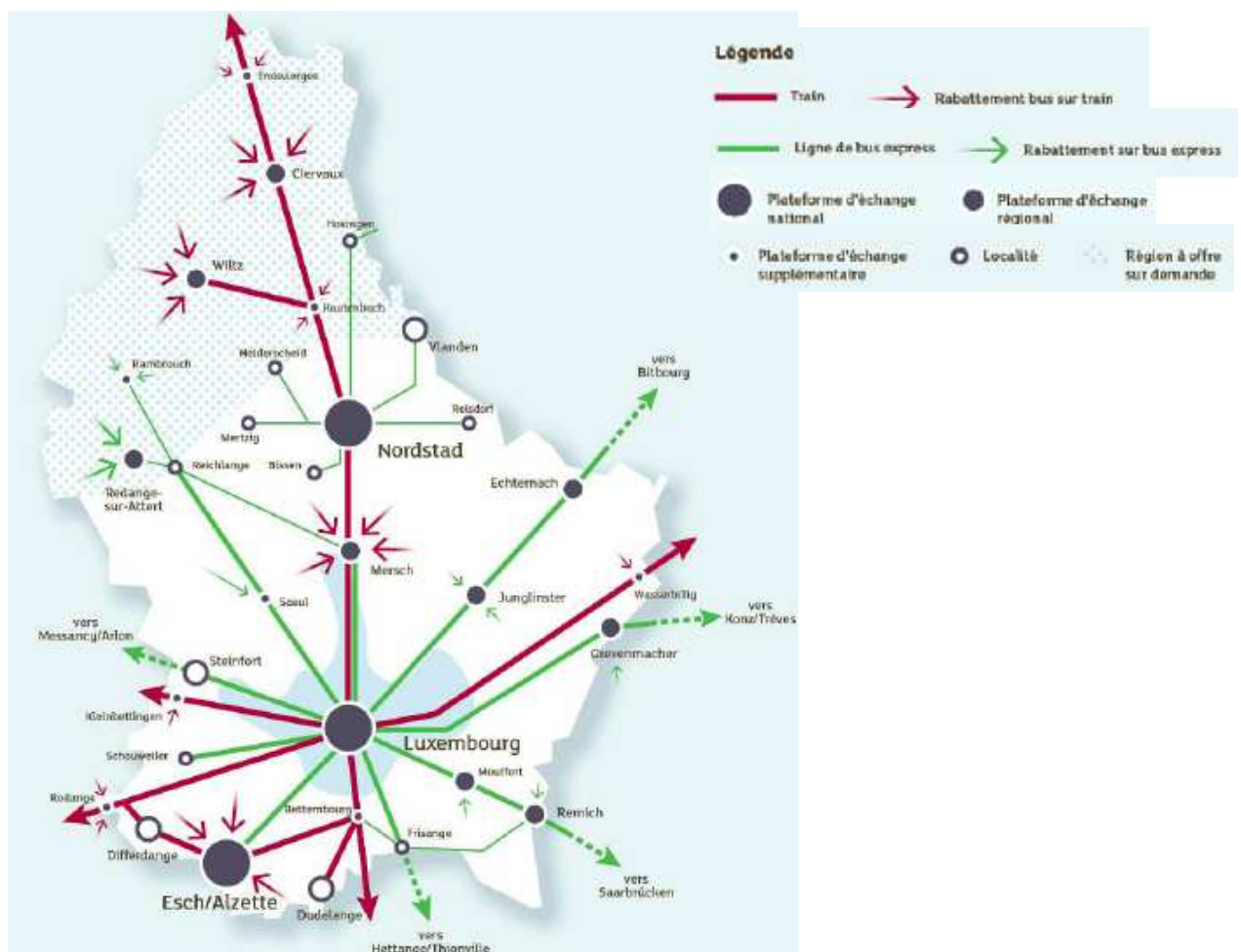
Papier stratégique « route 2020.lu » du réseau routier étatique

Le papier stratégique « route2020.lu » ne mentionne aucun projet se rapportant directement au territoire de la commune de Koerich et concernant les infrastructures de transport.

A un niveau plus local, il est important de mentionner les travaux de modernisation des réseaux techniques qui ont été réalisés pour partie sur les CR 109 et CR 110, traversant les localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen. Ces travaux ont été l'occasion de réaménager ces voies en leur donnant une largeur de 6 mètres sur toute leur longueur et de créer des stationnements linéaires sur certains tronçons.

Stratégie intégrée du Mobilité Durable (MODU)

Figure 24 : Future organisation des transports en commun



Source : Ministère du Développement Durable et des Infrastructures – MODU - 2012

Aucun projet relatif à la future organisation des transports en commun ne concerne directement la commune de Koerich.

7.4. Problèmes de sécurité / Goulots d'étranglement

L'augmentation des charges de trafic a une incidence directe sur la sécurité des usagers. Elle nuit au confort et à la tranquillité des riverains (bruit, poussière,)

De plus certains tronçons au niveau des CR 110 et 109 sont marqués par une vitesse excessive des véhicules notamment dans la traversée des localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen. Ces vitesses excessives sont également responsables de la dangerosité de certains carrefours, notamment à Koerich :

- entre la rue principale et la rue de Hiel ;
- entre la rue Principale et la Montée Saint Hubert, au vu également du manque de visibilité existant ;
- entre la rue principale et la rue des champs, au niveau de l'entrée ouest de Koerich, lié également à un manque de visibilité et à la vitesse excessive.

Des aménagements dans le sens d'une sécurisation au niveau des entrées des localités ainsi que dans leur traversée s'impose donc au niveau de cet axe principal.

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

Offre en transport collectif

La commune de Koerich n'est pas desservie par le chemin de fer et les gares les plus proches sont celles situées à Kleinbettingen et à Capellen sur la ligne Luxembourg – Arlon. L'offre en transport collectif se limite donc au service d'autobus.

La commune de Koerich est desservie par 8 lignes d'autobus régulières qui lui permettent d'être reliée aux communes et villes environnantes et éloignées.

Parmi ces 8 lignes de bus, 4 sont des lignes scolaires et 5 d'entre elles ne desservent que le Windhof.

Tableau 24 : Lignes de bus régulières desservant Koerich

N° de ligne	de Liaison	Localité desservie	Nbre d'arrêts	Fréquence journalière
222	Steinfort ↔ Luxembourg ↔ Kirchberg	Windhof	1	46 allers/retours
248	Luxembourg ↔ Eischen	Windhof	1	20 allers/retours
250	Luxembourg ↔ Steinfort ↔ Redange	Windhof	1	20 allers/retours
255	Luxembourg Septfontaines	↔ Koerich, Goeblange, Goetzingen	6	14 allers/retours

La ligne 222 constitue également une ligne nightbus Steinfort – Kiirchberg les nuits du vendredi au samedi et du samedi au dimanche (4 allers et 4 retours), desservant les arrêts Koerich-Gemeng, Goeblange-Giewel et Goetzingen-Kiirch. Il est à noter qu'au contraire de la ligne 222 régulière, elle ne permet pas de desservir le Windhof.

Le réseau de bus n'est pas très développé au niveau des localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen, un peu plus au niveau du Windhof. Il est à noter également qu'aucune ligne de transport en commun ne permet de relier les localités au Windhof.

Les lignes de bus scolaires sont un peu mieux réparties (cf tableau 32).

Tableau 25 : Lignes de bus scolaires

N° de ligne	Liaison	Localité desservie	Nbre d'arrêts	Fréquence
256	Luxembourg ↔ Septfontaines	Koerich, Goeblange, Goetzingen	6	4 allers/5retours
338	Greisch ↔ Tuntange ↔ Mamer	Koerich, Goeblange, Goetzingen	6	1 aller/1retour
249	Luxembourg ↔ Eischen	Windhof	1	4 allers/5 retours
251	Luxembourg ↔ EII ↔ Steinfort	Windhof	1	5 allers/4 retours

Un service de ramassage scolaire existe également à l'intérieur de la commune pour les écoles de Koerich et de Goeblange. Chaque localité est desservie et compte un certain nombre d'arrêt pour le ramassage scolaire, le nombre d'arrêts ayant par ailleurs été augmenté récemment :

- 3 arrêts à Koerich, en plus des 3 arrêts des lignes régulières ;
- 3 arrêts à Goeblange en plus de l'arrêt au centre du village ;
- 3 arrêts à Goeblange en plus des deux autres arrêts.

On constate que la commune est traversée par plusieurs axes de communication mais que ces axes sont d'ordre supra-communal et qu'ils ne répondent pas directement au besoin de la commune.

On constate notamment une déficience au niveau des transports en commun entre les localités de Koerich et la zone d'activités du Windhof qui constitue néanmoins une source d'emplois très importante pour la commune et ses habitants.

D'autre part, les liaisons pourraient également être renforcées entre Koerich et Steinfort, cette commune constituant pourtant le Centre de Développement et d'Attraction le plus proche de la Koerich et avec laquelle pourrait être développer encore plus ces relations.

Il est également à noter qu'un service de bus dénommé « Ruffbus » existe également depuis le 1^{er} juillet 2008 au niveau du canton de Capellen. Le Ruffbus Capellen est un concept de transport en commun, sans trajet fixe, sans horaires et sans arrêts de bus prédéfinis. Il vient directement chercher les personnes à leur domicile et les conduit à l'adresse de leur choix, sur tout le territoire du canton de Capellen. Ce nouveau type de transport permet de renforcer la mobilité sur le territoire de Koerich et au niveau du canton de Capellen.

Localisation et accessibilité des arrêts du transport public / des principaux équipements collectifs, des pôles d'emplois, des pôles commerciaux et des services par les transports collectifs et privés

Cf. Plan E06966b – 08 Réseaux et équipements de circulation.

Le plan des réseaux et équipement de circulation inventorie les différents arrêts du transport collectif. Sur ce plan, un rayon de 300 mètres a également été tracé autour des arrêts de bus (lignes régulières). Ces 300 mètres correspondent à la limite maximale théorique qu'un piéton peut accepter de parcourir pour trouver un arrêt de bus.

Ces rayons nous permettent donc de déterminer les zones bien desservies par les transports en commun et selon la même méthodologie, la desserte et l'accessibilité des principaux équipements collectifs, des pôles d'emplois, des pôles commerciaux et des services par les transports collectifs.

Il peut être constaté que dans l'ensemble, les différentes localités sont bien desservies par les transports en commun. Seules quelques périphéries sont situées à une distance supérieure à 300 mètres d'un arrêt du transport public.

A Koerich :

- certaines zones des périphéries Sud (rue de la montagne, rue de Windhof, rue de Steinfort) ;
- la rue des Champs à l'extrémité Ouest ;
- la rue du Moulin à l'extrémité Nord de la localité ;
- la zone située entre Koerich et Goeblange

A Goeblange :

- le lotissement domaine du Beaugard ;
- l'extrémité Sud de la localité au niveau de la rue du Windhof.

A Goetzingen :

- les extrémités Sud, Nord et Ouest de la localité.

Au Windhof :

- la zone Est de la zone d'activités.

Les bâtiments publics présentent une très bonne accessibilité. Etant relativement concentrée notamment dans le centre de la localité de Koerich, ils se trouvent souvent à proximité des arrêts des transports en commun. Seul les terrains de football à Koerich et le cimetière situé à la sortie nord de Goetzingen, sont localisés à plus de 300 mètres d'un arrêt de bus.

7.6. La localisation des principales aires de stationnement ouvertes au public

Cette partie présente les différents parkings publics au niveau des différentes localités composant la commune de Koerich.

Tableau 26 : Récapitulatif des places de stationnement

Koerich	Type de stationnement		Total
	En créneau	En bataille	
Rue Principale	25	4	29
Rue du Moulin	4	4	8
Cité Um Boesch	17	-	17
Rue de Windhof	53	22	75
Nei Wee	5	15	20
Rue de l'Ecole	19	23	42
Rue Fockeschlass	-	6	6
Chemin de la Fontaine	-	3	3
Rue de la Montagne	-	30	30
Sous total Koerich	123	107	230
Goeblange			
Rue Principale	20	7	27
Domaine du Beauregard	14	-	14
Sous total Goeblange	34	7	41
Goetzingen			
Rue Principale	27	-	27
Rue du Bois	4	3	7
Rue de Windhof	5	10	15
Rue de Luxembourg	6	-	6
Rue de Nospelt	-	3	3
Sous total Goetzingen	42	16	58
Windhof			
Ancienne route d'Arlon	43	56	99
Nouvelle route	30	-	30
Sous total Windhof	73	56	129
Total commune de Koerich	272	186	458

Les stationnements représentent 458 places sur l'ensemble du territoire communal, sans prendre en compte les stationnements privés.

7.7. Performance du système

La performance du système des réseaux de circulation est analysée en tenant compte de la complémentarité des différents modes de transport.

Les tableaux suivants permettent d'analyser les moyens de transport utilisés par les navetteurs de Koerich et l'évolution de cette utilisation entre 1991 et 2001.

Tableau 27 : Evolution du nombre de navetteurs sortants de Koerich selon le moyen de transport utilisé entre 1991 et 2001

Moyen de transport	1991		2001	
	Effectifs	%	Effectifs	%
A pied	0	0	3	0.6
bicyclette	1	0.2	0	0
Cyclomoteur	1	0.2	4	0.7
Auto privée (cond.)	362	74.8	436	80.7
Auto privée (passa.)	36	7.4	40	7.4
Bus public	79	16.3	44	8.2
Service de ramassage	1	0.2	1	0.2
Train	4	0.8	12	2.2
Total	484	100	540	100

Source : STATEC - recensement de la population 2001

Tableau 28 : Evolution du nombre de navetteurs entrants de Koerich selon le moyen de transport utilisé entre 1991 et 2001

Moyen de transport	1991		2001	
	Effectifs	%	Effectifs	%
A pied	0	0	2	0.5
Bicyclette	0	0	3	0.7
Cyclomoteur	0	0	4	1.0
Auto privée (cond.)	107	87.0	355	85.5
Auto privée (passa.)	13	10.6	25	6.0
Bus public	1	0.8	13	3.2
Service de ramassage	2	1.6	8	1.9
Train	0	0	5	1.2
Total	123	100	415	100

Source : STATEC - recensement de la population 2001

Le moyen de transport le plus utilisé est de loin la voiture privée, avec en 2001 un taux de 88.1% pour les navetteurs sortants et 91.5 pour les navetteurs entrants en comptabilisant à la fois les conducteurs et les passagers. Le deuxième moyen de transport utilisé en 2001 par les navetteur sortants est le bus public avec un taux 8.2%. il est à noter que ce taux à diminuer de manière importante depuis 1991 où il été de 16.3%. Pour les navetteurs entrants ce taux n'est que de 3.2 en faveur du bus public, mais ce taux a augmenté depuis 1991 où il n'était que de 0.8%.

Les autres moyens de transports restent relativement anecdotiques dans cette analyse.

Le mode de transport le plus utilisé par facilité est et reste donc l'automobile. La commune étant relativement bien desservie par le réseau routier, on peut considérer que le système fonctionne relativement bien. La communication avec les centres urbains alentours est satisfaisante notamment grace à la présence de la N6 et de la proximité de l'autoroute A6.

Il est toutefois regrettable que les transports publics ne soient pas plus développer notamment entre les différentes localités et la zone d'activités du Windhof, importante zone pourvoyeuse d'emplois au sein de la commune, mais également avec le centre de développement et d'attraction de Steinfort.

8. GESTION DE L'EAU

8.1. Inventaire des eaux souterraines

La directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« Directive-cadre ») a introduit le concept de la masse d'eau souterraine, qui est définie comme suit :

« Un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. Une masse d'eau souterraine est donc formée d'une ou plusieurs entités hydrogéologiques. Chaque masse d'eau doit être rattachée à un district hydrographique. »

Le Luxembourg a délimité, conjointement avec ses voisins faisant partie des districts hydrographiques Rhin et Meuse, les masses d'eau souterraine nationales:

- Dévonien
- Trias
- Lias inférieur/grès de Luxembourg
- Lias moyen
- Lias supérieur

Ces masses d'eau souterraine doivent faire l'objet d'une surveillance appropriée¹¹.

Le territoire de la commune de Koerich fait partie de l'aquifère des grès du Luxembourg.

D'un point de vue lithologique, c'est un grès à grain très fin à noyau et à ciment calcaire.

Etant donné que l'aquifère des Grès de Luxembourg est un aquifère à perméabilité mixte (fissures/interstices) le temps de transfert vertical est très variable. D'après une étude de M. Hoyer, le temps de séjour total se situe entre 6 et 8 mois. Les formations sus-jacentes et sous-jacentes sont formées par des marnes très peu perméables.

Le degré de vulnérabilité de cet aquifère a été classé dans la catégorie T3¹² pour la zone d'affleurement. Néanmoins, vu le pendage moyen de 3°, des couches vers le sud-ouest, l'aquifère passe au sud d'une ligne Luxembourg-Steinfort, rapidement sous couverture très peu perméable et ainsi le degré de vulnérabilité passe à la catégorie T1¹³.

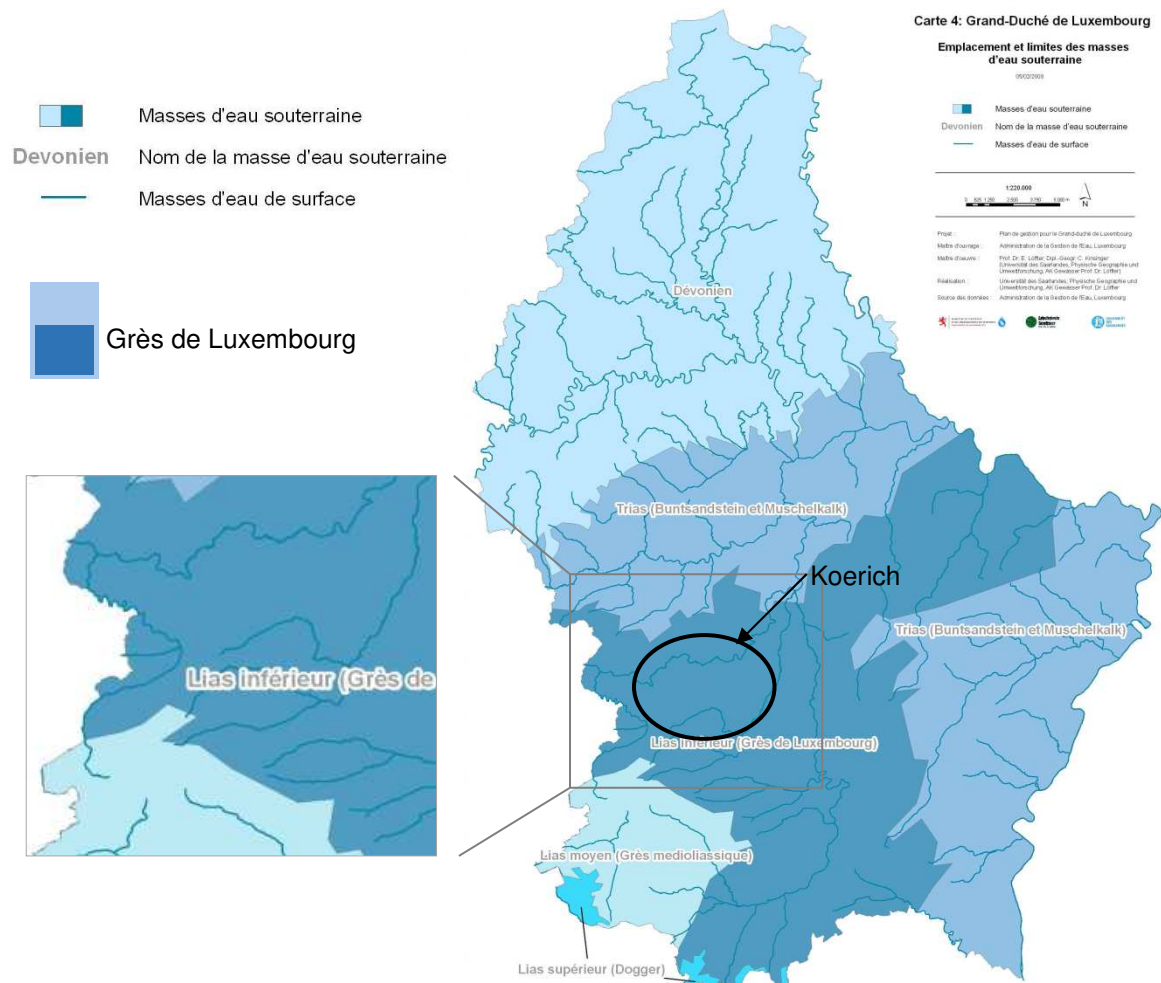
La zone d'affleurement du Grès de Luxembourg se situe au Nord de Koerich et de Goebange sur la moitié Nord du territoire communal. Dans la partie Sud, il est couvert par une couche de marnes (=couverture perméable).

¹¹ Source : Ministère de l'Intérieur, rapport d'activité 2006.

¹² T3 : zones à forte vulnérabilité correspondant à des temps de transfert de 1 semaine à 1 année.

¹³ T1 : zones à vulnérabilité faible ou très faible, correspondant à des temps de transfert supérieurs à 20 ans.

Figure 1 Masses d'eau souterraine nationale



Source: http://www.eau.public.lu/actualites/2010/03/plan_de_gestion_fr/2_cartes.pdf

A Koerich, une grande partie des terrains sur Grès de Luxembourg est boisée – forêt de Haereboesch au Nord de la commune.

L'occupation du sol est à vocation agricole à l'Ouest de Koerich ainsi qu'au Nord et à l'Est de Goebblange.

8.2. Le réseau hydrographique

La commune de Koerich est située au niveau des deux sous-bassins hydrographiques que constituent le bassin de l'Eisch et le bassin de la Mamer, appartenant tous deux au système hydrographique du Rhin, bassin versant de premier ordre.

Le bassin versant de l'Eisch couvre une superficie de 103.43 km² dont une partie appartient au territoire belge. L'Eisch prend sa source à Finging (commune de Clemency) et se jette dans l'Alzette au nord-ouest de Mersch. Cette dernière rejoint la Sûre à Ettelbrück, affluent de la Moselle avec qui elle conflue à Wasserbillig.

Le bassin versant de la Mamer couvre une superficie de 88.62 km². La Mamer prend sa source au sud-est de Garnich, à Hivange.

L'Eisch longe la commune de Koerich dans sa partie Nord. Le Giewelerbaach prend sa source au nord-est de Goetzingen et traverse les trois localités de la commune ; il rejoint l'Eisch au Nord de Neimillen.

L'Olmerbaach présent au Sud de la commune prend sa source au niveau de la zone d'activités du Windhof. Il se jette dans la Mamer à l'est, au niveau du territoire de la commune de Capellen.

On relève également la présence de deux autres ruisseaux temporaires :

- le premier est situé au sud du massif forestier Haereboesch. Il prend sa source au niveau du lieu-dit « Reidelgronn » pour se jeter ensuite dans l'Eisch en amont de la station de pompage de l'eau du S.E.S..
- le deuxième prend sa source au nord-ouest de la forêt « Huuscht » serpentant dans les prairies humides le long du « Schocke Boesch » et poursuit son cours vers Steinfort.

Qualité des eaux de surface

L'administration de la gestion de l'eau réalise périodiquement un inventaire de la qualité des cours d'eau, le dernier étant repris dans le rapport d'activité du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire. Cet inventaire se base sur plusieurs indices, dont l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) et l'Indice de Pollution Organique (IPO).

A Koerich, seul l'Eisch bénéficie de cet inventaire. Comme il a été vu dans la partie relative au réseau hydrographique, ce cours d'eau draine la majeure partie du territoire communal à travers son affluent le Giewelerbaach.

L'IBGN se base sur la présence ou l'absence de certains groupes de macro-invertébrés sensibles à la pollution et autres perturbations de leur milieu pour juger de la qualité des eaux de surface. Cet indice révèle une **qualité des eaux de l'Eisch moyenne pour 2006** (dernière donnée disponible), avec une **détérioration par rapport à 2004 et 2005** où la qualité biologique était bonne.

L'IPO se base quant à lui sur des classes de concentration pour 4 paramètres physico-chimiques dont la moyenne est traduite en 5 niveaux de pollution, dont les équivalences sont reprises dans le tableau suivant :

Indice de qualité IPO	Pollution organique	Couleur
5.0 – 4.6	nulle	Bleu
4.5 – 4.0	faible	Verte
3.9 – 3.0	modérée	Jaune
2.9 – 2.0	forte	Orange
1.9 – 1.0	très forte	Rouge

Eisch :

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO – Couleur									
			2004		2005		2006		2007		2008	
1	3,7 km	Aval Clemency	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune	2.8	Orange
2	6,7	Pont Grass	2.8	Orange	2.8	Orange	2.8	Orange	2.8	Orange	3.3	Jaune
3	10,9	Hagen	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.0	Jaune
4	13,8	Steinfort	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune
5	19,4	Eischen	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune
6	29,5	Hobscheid (Aval step)	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune
7	32,4	Aval Septfontaines	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.5	Jaune
8	38,5	Dondelange	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune
9	52,7	Mersch	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert

Source : Rapport d'activité 2008 du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire – Administration de la gestion de l'eau

Pour 2008, « la qualité moyenne de l'Eisch persiste. L'agrandissement de la station d'épuration de Clemency ainsi que la construction de la station d'épuration à Dondelange (début 2008) ont eu un effet bénéfique sur la qualité des eaux. »

8.3. Inventaire des infrastructures d'eau potable existantes et projetées et délimitation des différentes zones de qualité d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine

Réseau d'eau potable

La commune de Koerich est desservie par le réseau de distribution du Syndicat des Eaux du Sud (SES), syndicat regroupant 23 communes de la partie Sud-Ouest du Luxembourg.

L'approvisionnement en eau potable provient pour deux tiers des eaux des nappes souterraines et pour un tiers du barrage d'Esch-sur Sûre (SEBES), qui sont mélangés dans au niveau du réservoir principal du « RebiERG » situé à Garnich. Cette eau est ensuite acheminée vers les deux réservoirs présents sur le territoire communal. Koerich compte deux réservoirs qui permet l'approvisionnement en eau potable, l'un au nord de la localité de Koerich et l'autre au nord de la localité de Goeblange. Un autre réservoir du réseau national est également présent au nord-est de la commune.

Il est à noter qu'un nouveau réservoir est projeté dans la partie ouest de la zone d'activités du Windhof. Il sera alimenté grâce à la nouvelle conduite du réseau SES projetée pour fin 2013.

On trouve également sur le territoire de la commune, la station de pompage qui permet l'élévation d'une partie des eaux provenant des nappes souterraines jusqu'au réservoir principal du « RebiERG ».

On trouve en effet 6 sources captées ainsi que 7 forages, concentrés au niveau de la vallée de l'Eisch ou à proximité immédiate. Par rapport à ces sources et à ces forages, des zones de protection ont été définies par l'administration de la gestion de l'eau, couvrant la quasi-totalité du territoire communal, exception faite de la partie sud-ouest de la commune écartant une partie de Goetzingen et du Windhof.

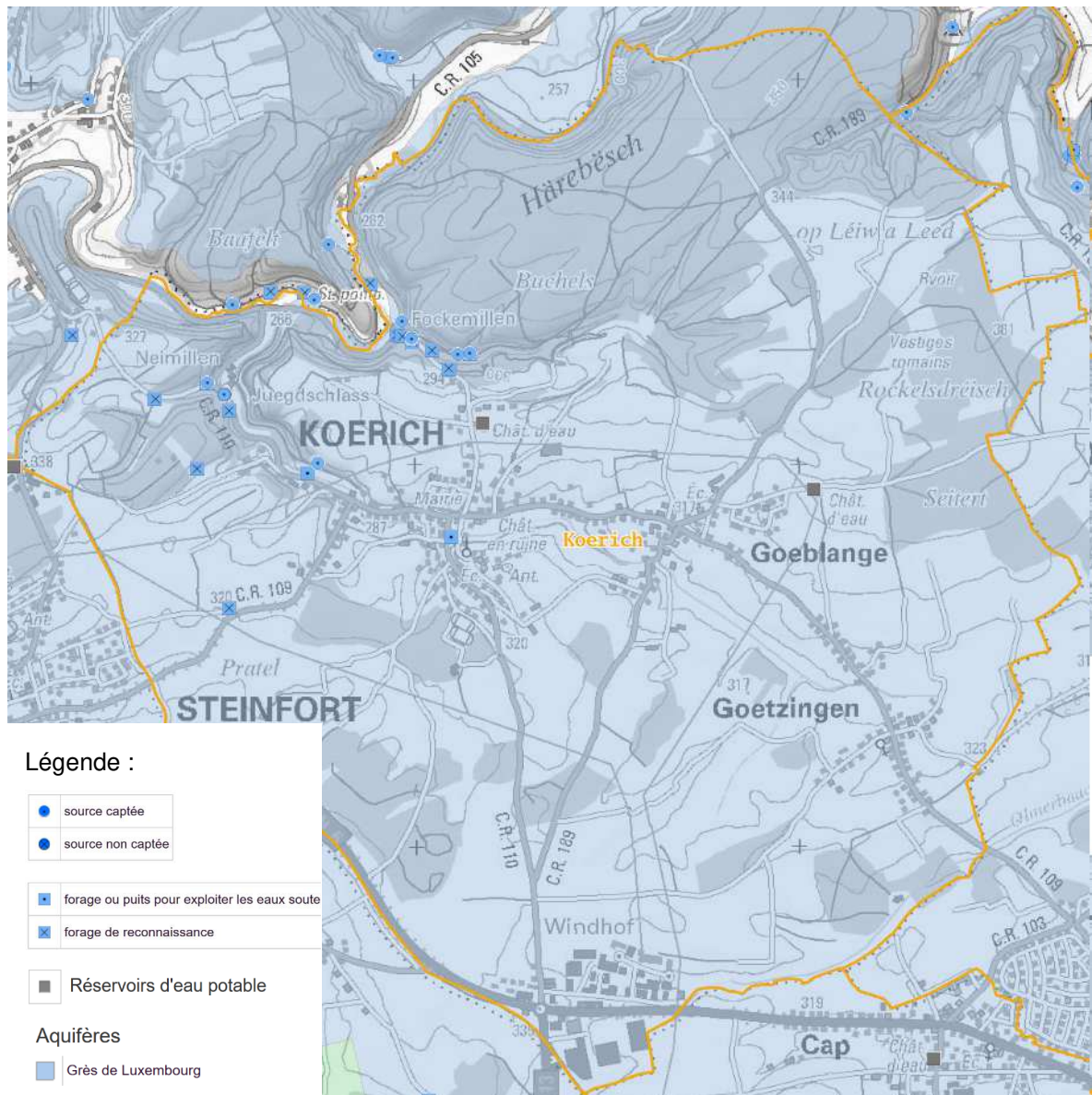
Tableau 29 : Evaluation de l'état du réseau d'eau potable

Localité	Zone de distribution (Code)	Fournisseur (Commune ou syndicat)	Ressources (code national) (sources, forages)	Volume maximal autorisé (m ³ /j)	Solution de secours envisagée
Koerich	alimentation par SES, Zone de distribution Koerich, alimentation par le château d'eau Koerich (REC-207-02)	SES	sources SES	SES	liaison possible entre la zone Koerich et Goeblange
Goeblange	alimentation par SES, Zone de distribution Koerich, alimentation par le château d'eau Goeblange (REC-207-08)	SES	sources SES	SES	liaison possible entre la zone Koerich et Goeblange
Goetzingen	alimentation par SES, Zone de distribution Koerich, alimentation par le château d'eau Goeblange (REC-207-08)	SES	sources SES	SES	liaison possible entre Goetzingen et Goeblange
Windhof	Alimentation directe par le SES,	SES	sources SES	SES	/

Source : Schroeder et associés, 2019

La commune de Koerich dispose de deux réservoirs d'eau potable, lui permettant de stocker l'eau provenant de l'aquifère du Grès de Luxembourg, qui recouvre l'entièreté du territoire communal (cf. carte ci-dessus).

Figure 25 : Carte permettant de localiser les forages, réservoirs d'eau potable, points de prélèvement d'eau potable, ainsi que l'aquifère présente au sein du territoire communal



Il est important de garder à l'idée que la carte du Géoportail présentée ci-dessus représente toutes les sources captées, qu'elles soient ou non privées, en service ou hors service. Plusieurs forages (cf. carré bleu avec point sur la carte) sont réalisés afin d'exploiter les eaux souterraines, c'est le cas notamment au nord-ouest de la localité de Koerich et au centre de la localité.

Tableau 30 : Evaluation de l'état du réseau d'eau potable

Localité	Zone de distribution (code)	Nombre d'habitants raccordés en (2016)	Besoins spécifiques (p. ex. industrie) (m ³ /j) (2015)	Réservoir de stockage	Consommations journalières (m ³ /j) ***		Temps de séjour (jours)		Capacité actuelle (m ³)	Volume encore disponible** (m ³ /j)		Volume encore disponible pour la situation futur **** (%)
					Moyenne (2015)	de pointe* (2015)	Moyenne (2015)	de pointe		Moyenne (2015)	de pointe*(2015)	
Koerich	alimentation par SES, Zone de distribution Koerich, alimentation par le château d'eau Koerich (REC-207-02)	2520	Agriserie Sciv (13280 m ³)	château d'eau Koerich (REC-207-02)	283,981	511,165	1,056	0,586	300	-79,981	-307,1658	43
Goebange	alimentation par SES, Zone de distribution Koerich, alimentation par le château d'eau Goebange (REC-207-08)		/	Château d'eau Goebange (REC-207-08)	172,734	310,921	2,026	1,125	350	81,266	-56,9212	56
Goetzingen	alimentation par SES, Zone de distribution Koerich, alimentation par le château d'eau Goebange (REC-207-08)		/	Château d'eau Goebange (REC-207-08)	172,734	310,921	2,026	1,125	350	81,266	-56,9212	56
Windhof	Alimentation directe par le SES,		Zone industrielle du Windhof, EBRC (16437 m ³), Morgan (29877 m ³), Cactus....,	/	240.61	/	/	/	/	/	/	/

Source : Schroeder et associés, 2019

* Les consommations journalières de pointe étant inconnues, l'estimation de ces dernières se base sur le coefficient $fd=1.8$ tiré du dimensionnement des réservoirs de distribution d'eau potable en milieu rural d'après l'Administration de la Gestion de l'eau: $Qd,max= Qd,moy*fd$

** Une réserve incendie de 2x48 m³/h est prise en compte pour chaque réservoir. Des valeurs négatives du volume encore disponible signifient que la capacité du réservoir ne répond plus au besoin des consommations et à la réserve d'incendie.

*** Les calculs ont été réalisés avec les consommations du Dossier technique II de l'année 2016

**** L'étude hydraulique du réseau date de l'année 2012, basée sur les consommations de pointe de l'année 2011 en tenant compte du PAG en vigueur

8.4. Inventaire des infrastructures d'assainissement existantes et projetées et délimitation des différentes zones d'assainissement

Le bureau d'études Schroeder et associés a été commandité par l'administration communale de Koerich afin de faire un état du réseau de canalisation dans les localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen pour proposer des solutions quant à l'amélioration de ce réseau et le redimensionnement de celui-ci dans le cadre du développement des localités.

Le tableau suivant présente les infrastructures d'assainissement et leur capacité, les calculs étant basés sur le dossier technique assainissement datant de 2014

Tableau 31 : Evaluation de l'état du réseau et des infrastructures d'assainissement

Localité	Infrastructures d'assainissement (Nom de l'ouvrage de décharge délimitant la zone du DTA)	Nombre actuel d'habitants-employés raccordés (EQh) (année 2007)	Nombre estimé d'habitants-employés raccordés (année 2030) (EQh) (basé sur le PAG en vigueur de 2007)	Différence (EQh)
Koerich	8383DV01	195	640	445
	8384DV01	250	350	100
	8385DV01	360	610	250
	8385DV02	86	95	9
	8386DV01	35	40	5
	8388DV01	98	120	22
	8388DV02	80	160	80
	8388BO01	20	25	5
	8388BO01A	2,5	5	2,5
Goeblange	8359DV01	40	50	10
	8359DV02	45	60	15
	8359DV03	280	680	400
	8383DV02	45	130	85
	8383DV03	135	660	525
	8385DV03	0	0	0
Goetzingen	8360DV01	110	220	110
	8360DV02	75	100	25
	8361DV01	190	260	70
	8361DV02	221	450	229
Windhof	839911068	1400	1400	0
	8399BO01	1013	1128	115
	8399SE01	0	0	0

Source : Schroeder et associés, 2019

Une réévaluation des réserves de ces infrastructures devra être réalisée afin de tenir compte des dernières évolutions au sein de la commune et de prendre en compte les besoins futurs.

Le réseau d'assainissement de la commune est géré par le Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux Résiduaires de l'Ouest (S.I.D.E.R.O.).

Le syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires de l'ouest (SIDERO) a été institué par arrêté grand-ducal du 19 avril 1994. Il a pour objet l'assainissement des bassins tributaires de la Moyenne-Alzette, de l'Attert, de l'Eisch et de la Mamer en entretenant, exploitant et faisant fonctionner les stations d'épuration, les collecteurs principaux et les ouvrages annexes et en faisant exécuter tous autres travaux qui seront rendus nécessaires par l'accomplissement de l'objet ci-dessus défini. Il regroupe 21 communes

Pour les localités de Koerich, Goeblange et Goetzingen, l'assainissement est assuré grâce à la station d'épuration biologique de Hobscheid qui a une capacité d'épuration de 6000 EH.

La zone d'activités du Windhof dispose quant à elle de sa propre station d'épuration. Cette station, localisée à l'est de la zone d'activités à une capacité de 1500 EH et est du type station d'épuration biologique à lagunes aérées.

En 2005, le bureau d'études TR-Engineering avait été mandaté par le SIDERO afin de dresser un inventaire complet de la situation actuelle des réseaux d'assainissement du Windhof. Cette étude avait montré que même si la capacité épuratoire était suffisante, il faudrait prévoir certains travaux afin de prendre en compte les extensions et l'augmentation de l'activité des entreprises.

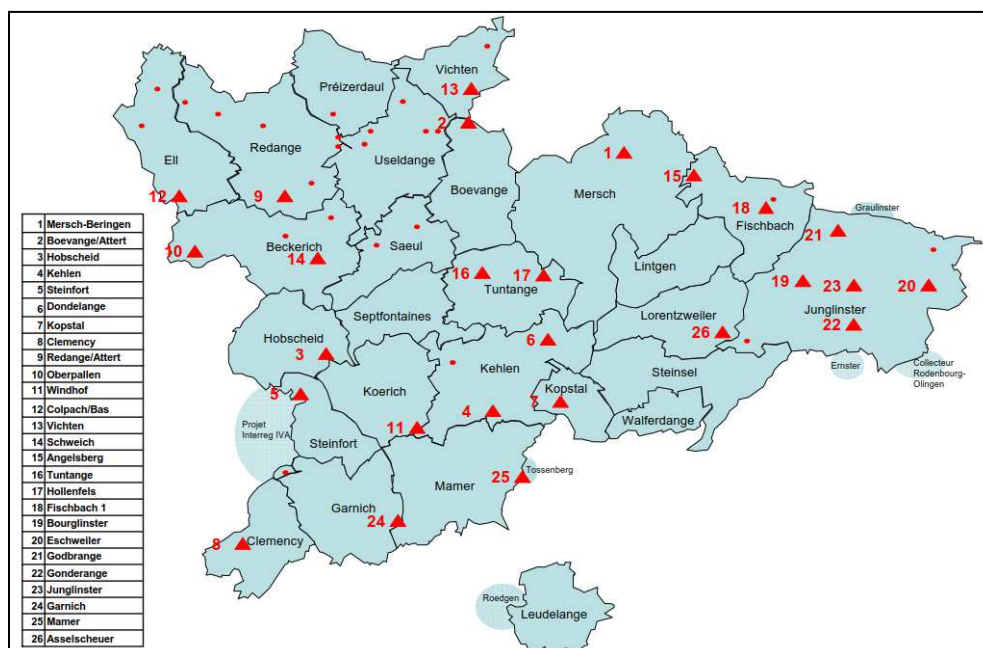
Une estimation des travaux (dérivation des bassins versants externes, reconstruction et renforcement des réseaux, aménagement d'un collecteur principal et de bassins de rétention) prévoyait alors un coût de réalisation d'environ 650 000 €.

D'autre part une évaluation de l'efficacité de ces stations d'épuration est réalisée par les services de l'administration de la gestion de l'eau. Les normes utilisées pour cette évaluation sont basées, d'une part, sur les exigences minimales prescrites par la transposition de la directive européenne 91/271/CEE relative aux rejets provenant des stations d'épuration et, d'autre part, sur les exigences spécifiques plus sévères si le cours d'eau récepteur le requiert

La qualité des rejets de la station d'épuration de Hobscheid est jugée conforme par rapport à ces normes, la pollution restante est très faible pour les substances consommatrices d'oxygène et modérée quant à l'indice de qualité relatif aux nutriments.

Pour la station du Windhof, l'efficacité de l'épuration est jugée excellente et sous chargées soit par rapport à un apport faible de pollution, soit par un apport trop important d'eaux claires parasites.

Figure 26 : Carte permettant de localiser les communes dont l'assainissement est géré par le SIDERO avec le détails des sites d'assainissement



Source : Sidero-2019

8.5. Zones protégées et zones inondables, conformément aux dispositions des articles 20 et 38 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau

Zone de protection des ressources en eau potable

Les sources et forages, servant pour l'approvisionnement de l'eau potable exploitées par le SES sur le territoire communal de la commune, font l'objet d'une zone de protection de sources dont la procédure publique est actuellement en cours.

Un projet de règlement grand-ducal est à ces fins actuellement en cours, soit le « *Projet de règlement grand-ducal portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine Lauterbour, Peiffer, Klingelbour 1 et 2, Tro'n, Kluckenbach 1 à 6, Schmit 1 et 2, Feyder 1 à 3, Kremer, Guirsch, Kehlen, Stoltz, Wiersch 1 à 3, Wagner, Buchholtzerbour, Waeschbour, Wykerslooth, Camping, Olmesbour, Simmerschmelz, KR-15-1, KR-15-2, KR-15-4 et KR-15-5 situées sur les territoires des communes de Habscht, Helperknapp, Kehlen, Koerich et Steinfort* »

Cette zone de protection sera ensuite subdivisée en zones de protection immédiate, zones de protection rapprochée et zones de protection éloignée.

Eau de baignade, eaux de plaisance

Aucun cours d'eau présent au niveau du territoire communal de la commune de Koerich n'a été retenu comme « eaux de baignade » selon la directive 2006/7/CE.

8.6. Autres réseaux d'approvisionnement tels que l'énergie et les communications

Electricité

L'électricité est fournie par le réseau CEGEDEL, réseau en bon état et suffisant actuellement.

Gaz

Au niveau de la commune de Koerich, l'approvisionnement en gaz est assuré par la société SOTEG, alors que la distribution incombe à la société Luxgaz.

L'approvisionnement en gaz de la commune est assuré par la SOTEG grâce à deux conduites principales :

- l'une passant à l'Ouest de la commune depuis Steinfort vers Hobscheid et raccordé à un poste de transformation situé au carrefour entre la route de Steinfort et la rue Principale à Koerich ;
- l'autre longeant la N6 depuis Steinfort vers Capellen, raccordé au poste de transformation situé au niveau du parking du Windhof situé rue de Koerich.

La SOTEG approvisionne la société Luxgaz, chargé de la distribution du gaz au niveau des localités. Toutes les localités de Koerich ainsi que le Windhof disposent d'une alimentation en gaz.

NB : Les informations concernant le réseau de distribution du gaz reprises sur le plan E06966-22 – Réseaux et ouvrages techniques proviennent d'un plan fourni par la société Luxgaz. La lettre accompagnant ce plan précisait que ce plan ne représentait les conduites que schématiquement et ne précisait nullement les mesures exactes. Ce plan ne contient que les conduites principales et non les raccordements de bâtiments. De plus le plan fourni constitue un relevé à une date précise qui ne sera pas automatiquement mis à jour.

Télécommunication

	Couverture	Opérateur
Téléphonie mobile	Tous le territoire communal (5 stations de base pour réseaux publics de communications mobiles)	Tous les opérateurs : P&T Luxembourg, Lux GSM, Tango S.A., VOXmobile S.A.
ADSL	Pas d'information	Pas d'information
Fibre optique	Pas d'information	Pas d'information
Câble	Accessible via satellite	Opérateur satellite

9. ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN

(Plans E06966b-10 - Environnement naturel, paysage et espaces verts)

(Plans E06966b-13 - Servitudes environnementales)

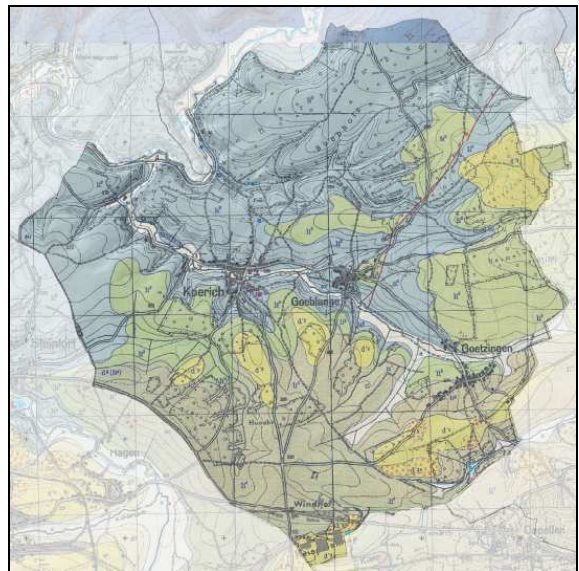
9.1. La géologie, notamment les formations géologiques

Géologie et formations géologiques

Les terrains de la commune appartiennent à la région naturelle du Gutland.

Ils appartiennent pour la plus grande partie à des couches géologiques datant du jurassique qui sont :

- l'Hettangien (Grès de Luxembourg) qui est un grès à ciment calcaire et qui affleure principalement dans la moitié Nord de la commune ;
- le Sinémurien inférieur, (marnes et calcaires de Strassen) faciès sableux affleurant surtout au centre et à l'est de la commune ;
- le Sinémurien supérieur ou Lotharingien, faciès marneux observé au sud du territoire communal.



Source : Ministère des travaux publics, 2008 : Carte géologique du Luxembourg, commune de Koerich

Les dépôts du tertiaire sont constitués par des limons des plateaux. Dans certains dépôts, on observe la présence de minerai de fer des prés et de quartzites désignés sous le nom de pierre de Stonne. Les gisements se situent dans le Sud de la commune, au lieu-dit « kieler Boesch » localisé au Wandhaff.

Types, qualités des sols

D'après la carte des sols du Grand-Duché de Luxembourg¹⁴, le territoire communal présente plusieurs types de sol.

Les sols à texture sableuse proviennent essentiellement du Grès de Luxembourg. On les observe uniquement sur les versants de l'Eisch et du Koericherbach (en aval). Ces sols sont bien aérés et secs.

La partie Nord de la commune est constituée par des sols sablo-limoneux ou limono-sableux sur lequel repose le massif forestier « Hareboesch ».

La partie sud de la localité est marquée par des sols limoneux et argileux ayant pour substratum le Sinémurien. Ils sont présents dans la partie Sud de la commune et peuvent être faiblement ou modérément gleyifiés, c'est à dire qu'il y a saturation permanente ou temporaire des sols en eau de la nappe.

¹⁴ Carte des sols du Grand-Duché de Luxembourg, feuille n°10, 1971, échelle 1/25000^{ème}.

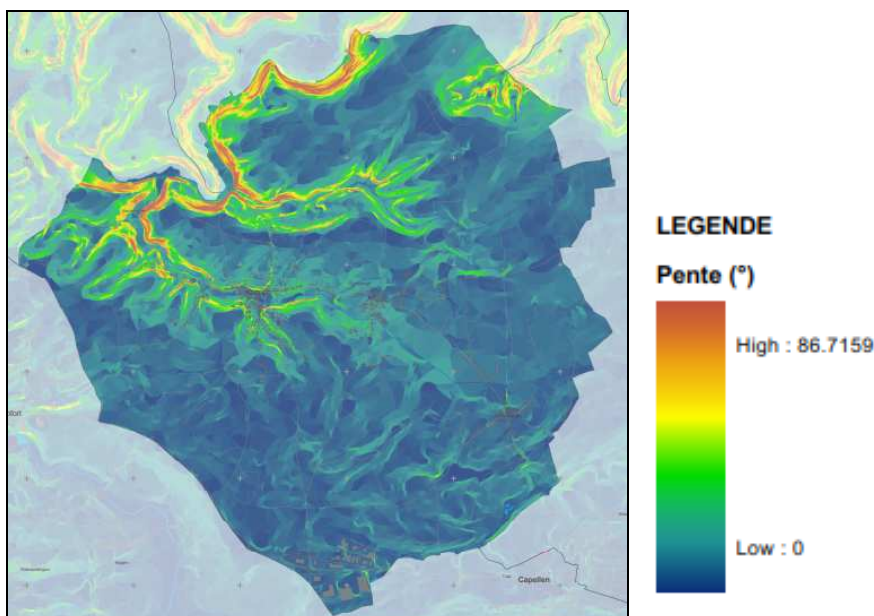
9.2. Le relief, notamment les pentes et les expositions

Relief

Koerich, comme il a été vu, appartient à la région naturelle du Gutland. Cette région naturelle présente un paysage classique de relief de cuesta, où la mise en valeur des contrastes des couches géologiques a donné naissance à quatre côtes principales.

Le territoire de la commune de koerich, fait partie de la côte des grès de Luxembourg. Ce relief de côte est caractérisé par une forme du relief dissymétrique constituée d'un coté par un talus à profil concave, en pente raide et, de l'autre, par un plateau doucement incliné en sens inverse. Le territoire communal se situe au niveau du revers de côtes, entaillé notamment par l'Eisch et la Giewelerbaach.

Pentes



La structure générale du relief

Expositions

Etant situés au sein de différentes vallées/vallons, les différents quartiers des localités bénéficient d'expositions diverses qui varient en fonction de leur situation sur les versants et/ou par rapport à l'axe changeant des vallées/vallons.

Climat

Le climat de la zone d'étude est tempéré à tendance continentale, les influences maritimes venant d'Ouest étant atténuées par la barrière que constitue les Ardennes.

La station pluviométrique qui se situe sur le territoire communal est localisée au S.E.S. à une altitude de 266 mètres.

Par contre, il n'existe aucune station météorologique au niveau du territoire communal et la station prise en considération est la station de l'aéroport du Findel situé à l'est de la ville de Luxembourg à une altitude de 380 m.

Tableau 32 : Précipitations moyennes mensuelles Aéroport du Findel / S.E.S. Koerich 1981-1991 (en mm)

	S.E.S. Koerich	Aéroport du Findel
Janvier	114.6	88.4
Février	68.3	57.9
Mars	87.9	79.5
Avril	70.3	69.9
Mai	62.3	83.7
Juin	89.2	102.0
Juillet	54.8	66.7
Août	53.5	69.8
Septembre	74.1	84.4
Octobre	106.2	101.5
Novembre	79.3	78.6
Décembre	101.6	87.7
P° totales annuelles	961.9	970.1

Les saisons les plus pluvieuses sont l'automne et l'hiver qui concentrent respectivement près de 60% des précipitations totales annuelles.

Tableau 33 : Températures minimales, maximales et moyennes au niveau de l'aéroport du Findel 1947-1990

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T° moy. (1961-90) °C	0	1.1	4	7.5	11.8	15	17	16.4	13.4	9.1	3.8	1
T° max. (1947-90) °C	13.9	18	22.2	27	29.4	34	35	33.7	31.5	25	18	14.6
T° min. (1947-90) °C	-18	-20	-14	-6.9	-2.1	0.9	4.5	4.3	-0.7	-4.6	-10	-15

Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et d'août et les mois les plus froids sont ceux de décembre, janvier et février.

Au niveau des vents (station de mesure de l'aéroport du Findel, alt. 380m, hauteur de l'anémomètre 7m, on peut remarquer une prédominance des vents de secteurs Sud-Ouest, Ouest et Nord-Est.

Les vents de secteur Sud-Ouest, d'origine maritime sont généralement humides et amènent un temps doux et pluvieux. Il se manifeste surtout durant la période estivale et automnale et un rôle modérateur du climat.

Les vents du Nord-Est sont des vents continentaux qui se manifestent de l'automne au printemps. Ils amènent un temps sec et beau, froid en hivers et frais le reste de l'année.

Rétention d'eau – bassin de décantation, de retenue, lacs

Mis à part le système de lagunage mis en place pour l'épuration des eaux usées du Windhof, aucune rétention d'eau, bassin de décantation, de retenue ni de lac n'existe sur le territoire communal de la commune de Koerich.

La couverture végétale

L'analyse de la couverture végétale se basera sur la végétation naturelle potentielle, les unités phyto-sociologiques, et les espèces et formations végétales protégées ou à protéger.

La végétation naturelle :

La végétation naturelle est la végétation qui occuperait le sol si l'influence de l'homme était inexistante. La plus grande partie de l'Europe centrale serait dans ce cas, occupée par la forêt feuillue.

La composition de cette forêt dépendrait principalement de la géologie et du climat local.

Associations végétales sur Grès de Luxembourg

La végétation potentielle naturelle sur les sols sableux du Grès de Luxembourg est la hêtraie.

On peut toutefois distinguer différentes sortes de forêts selon les types de sols :

- La hêtraie à mélique uniflore et aspérule odorante qui occupe les sols riches sur grès de Luxembourg ;
- la hêtraie à luzule blanche, qui occupe des substratum plus pauvres et plus sec, de préférence sur la partie supérieure des versants et avec une exposition souvent Sud et Ouest ;
- la chênaie à bouleaux qui occupe les sols très pauvres

Associations végétales sur les marnes du Lias supérieur

Sur les sols argileux et marneux du Lias, la forêt potentielle naturelle est la chênaie à charmes. Les espèces principales sont le chêne pédonculé et les charmes. (sur sol humide, le charme est plus adapté que le hêtre

La végétation actuelle :

Depuis des siècles l'homme transforme le milieu naturel et la végétation rencontré actuellement est le produit de son action sur l'environnement naturel.

Forêts

La forêt présente sur le territoire de la commune de Koerich est composé à 82% par de la forêt feuillue et à 15% par de la forêt de résineux.

Le massif forestier le plus important se situe sur les grès de Luxembourg : Haereboesch/Buchels. Ce massif joue un rôle important pour la protection de la nappe phréatique, notamment les captages d'eau du SES. Les associations végétales y rencontrées sont :

La hêtraie à mélique uniflore et aspérule odorante sur sols frais et riches et la hêtraie à luzule blanche sur sols plus pauvres et plus secs (souvent sur les plateaux)

On retrouve également quelques plantes rares dans le Haereboesch qui sont :

- Digitalis purpurea
- Impatiens noli tangere
- Atropa bella donna
- Frangula alnus
- Convallaria majalis
- Marianthemum bifolium
- Epipactis helleborine

La partie sud du Haereboesch est particulièrement intéressante ; elle comprend une carrière figurant sur la liste des réserves naturelles à classer, composée par un étang entourée d'une petite hêtraie à orchidées.

Les petits massifs forestiers tels que Miecher, Haisercher, Leiw à Laed, Routuecht et Riedel sont occupés par une chênaie-charmaie.

Les forêts de résineux qui occupent 98 ha sont presque exclusivement situées sur Grès de Luxembourg ; elles sont composées d'épicéas, de mélèzes, de Douglas et de pins.

Les forêts sur les marnes du Lias

Le massif forestier situé aux lieux-dits « Rockeldriesch » et « Hiemerboesch » (frontière avec la commune de Kehlen) est essentiellement composé d'une chênaie-charmaie.

La partie Nord du Rockeldriesch appartient à l'association végétale de la hêtraie à Luzule blanche.

Le bois du Miecher dans sa partie située sur le Lias est également constitué d'une hêtraie à luzule blanche.

Les forêts Treisch, Huuscht et Breichel qui poussent sur les couches à calcaire raricostatum appartiennent à l'association phytosociologique de la chênaie-charmaie avec une bonne représentation du hêtre.

Dans la partie Est du Treisch, une aulnaie a été recensée. Le Treisch est entre autre caractérisé par ses importantes surfaces mises à blanc qui montrent une végétation pionnière typique.

Le Hiemerboesch et le Schockeboesch appartiennent également à l'association phytosociologique de la chênaie charmaie.

Bocages

Sur le territoire de la commune de Koerich, certaines zones sont caractérisées par un aspect bocager très marqué :

- autour de Goetzingen, aux lieu-dits Ierzegeld et Deich, le long du ruisseau de Giewelerbaach et aux alentours du Kieler Boesch et de l'Anner Boesch ;
- autour de Goeblange, au Sud-Est, le long du ruisseau de Koerichbaach et au Nord entre le Hiemerboesch et le Riedel ;
- autour de Koerich, au Nord au lieu-dit Juegdschlass, vers l'Ouest entre le Schockeboesch et l'Arlergrond.

A côté des milieux bocagers bien développés existent des parties du territoire communal peu structurées. Il s'agit de paysages caractérisés par l'activité agricole :

- au Nord de Goetzingen, lieu-dit Rendelchen et vers Goeblange
- au nord du Wandhaff
- à la limite ouest du territoire communal au lieu-dit « Am Laangefeld »

Allées, rangées d'arbres

On rencontre des allées et des rangées d'arbres le long des routes suivantes :

- des peupliers le long du CR 110 près du Wandhaff
- des pommiers et des tilleuls également du CR110 mais à proximité de Koerich.
- Une belle allée de tilleuls le long du CR109 (malheureusement en mauvais état)
- Des pommiers le long du CR109 entre Koerich et Steinfort
- Des pommiers le long du CR109 entre Goeblange et Goetzingen
- Des érables le long de la route qui mène du Wandhaff à Goetzingen

Vergers

Les vergers jouent un rôle important vis-à-vis de l'intégration de l'habitat dans le paysage. Ils se situent souvent au bord des villages.

Sur le territoire communal de Koerich, le verger le plus important se situe au Nord de Koerich et de Goeblange au lieu-dit « Roustreis ».

On recense également des vergers au Sud et à l'Ouest de Koerich (lieu-dit « Jekelshaff ») à Goeblange et au Sud de Goeblange et dispersé autour de Goetzingen.

Biotopkartierung 1993

La cartographie de biotopes de la commune relève l'intérêt particulier des éléments et sites suivants :

Rivières :

- Olmerbach
- Eisch
- Goebloge

Mardelles :

- Huscht

Mares :

- Est de Treisch
- Nord de Treisch
- Rockeldriesch (5X)
- Hiemerboesch (6X)
- Wandhaff (1X)
- Haereboesch (1X)

Magerrasen :

- Wandhaff

Halbtrockenrasen :

- Haereboesch
- Reigdelgronn

Zones humides :

- Ouest du CR 110 et autour du Melicher Weier/Treisch
- Nord du Wandhaff (2X)

Espèces - Flore :

- Equisetum hyemale – Eisch, Haisercher
- Anacomplis pyramidalis - Eisch, Haisercher
- Carex hirta – Nord-Ouest de l'Eisch
- Chrysosplenium alternifolium - Nord-Ouest de l'Eisch
- Petasites hybridus – Pokeswissen
- Digitalis purpurea – Haereboesch
- Atropa bella-donna – Haereboesch
- Frangula alnus – Haereboesch
- Rubus laciniatus – Fraschtenhaff
- Solanum nigrum – Haie près du Haereboesch
- Centaurea cyanus – Bredegaass
- Nymphoides peltata – mare au Reidelgronn

- Orobranche alba – Falaise Pokeswisen
- Salix aurita – Grevenschloss
- Equisetum telmateja – Grevenschloss
- Pseudofumaria lutea – Grevenschloss
- Sedum album - Grevenschloss

Espèces – Faune :

- Acedo atthis – Eisch
- Cinclus cinclus – Eisch
- Acciper nissus – Mullenberg Carrière
- Triturus alpestris – Rockeldriesch ; Hiemerboesch ; Frankenholz ; Scheierheck ; Berck ; Huuscht ; Treisch ; Schockelboesch.
- Triturus helveticus - Rockeldriesch, Hiemerboesch, Frankenholz, Scheierheck, Berck, Huuscht, Treisch, Schockelboesch.
- Rana temporaria - Rockeldriesch, Hiemerboesch, Frankenholz, Scheierheck, Berck, Huuscht, Treisch, Schockelboesch.
- Formica rufa – Rouseknapp, Kléireknapp

Arbres à noter :

- Tilia (4x) – Cours de l'école primaire à Koerich
- Tilia (1x) – Freiheits – Linde

La réserve naturelle présente au Nord de la localité de Koerich : RN RD 23 : Koerich-Mullenberg.

Réserves naturelles

Une réserve naturelle est présente sur le territoire de la commune de Koerich. Il s'agit de la réserve naturelle « RN RD 23 : Koerich-Mullenberg (carrière) »

Cette réserve n'est pas encore définie par règlement grand-ducal. Elle fait partie de la section cadastrale de la localité de Koerich. Il s'agit d'une ancienne carrière située dans une forêt (le massif de ...) en voie de recolonisation par la végétation et limitée au nord par un ravin et une hêtraie. Elle présente un intérêt floristique (pelouse pionnière des carrières, forêt à mélique et asperule...) et un intérêt faunistique (entomofaune, faune forestière...).

Des principes ont donc été établis quant à la gestion de la zone :

- contrecarrer la régénération naturelle de la pelouse ;
- nettoyer les zones couvertes de bryophytes (mousses) : enlever la végétation herbacée superficielle par grattage ;
- Traiter la hêtraie selon les techniques de la futaie jardinée (zone tampon et zone de protection de captage) ;
- Limiter strictement l'accès : notamment aux véhicules motorisés.

Elle est constituée par une zone de réserve proprement dite ayant une surface de 3 ha et d'une zone tampon de plus de 9 ha

Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué par l'ensemble des Zones de Protection spéciale (ZPS) définies selon la directive « Oiseaux » (79/409/EEC) et des Zones spéciales de conservation (ZSC) définies d'après la directive « Habitat » (92/43/EEC).

Les ZPS ont fait l'objet d'une mise à jour en 2009, publiée au mémorial A n°220 du 17 novembre 2009 dans le RGD du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.

Conformément à l'article 4 de ce règlement grand-ducal : « Pour chaque ZPS, les objectifs de conservation principaux sont à atteindre le cas échéant, à travers les mesures de conservation visées aux art. 37 et 38 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. »

Pour la zone Natura 2000 LU0001018 Vallée de la Mamer et de l'Eisch les objectifs suivants sont à atteindre :

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Mamer et de l'Eisch et de leurs affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable et restauration des rivières avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion et de la population de la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* ;
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* ;
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des pelouses calcaires de sables xériques et des pelouses calcaires karstiques ;
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique ;
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des sources pétrifiantes avec formation de tuf ;
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable des grottes ;
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des landes sèches à callune ;
- (h.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des prairies à Molinie ;
- (i.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des mégaphorbiaies ;
- (j.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des forêts alluviales.

La délimitation de cette ZPS, définie sur fond topographique au 1/20000 est reprise au niveau des annexes du RGD du 6 novembre 2009.

Les habitats de l'Annexe I cités et décrits ci-après sont répertoriés sur base des cartes du « Réseau national biodiversité ». Les zones « Habitats » et zones « Oiseaux » au Luxembourg, du Ministère de l'Environnement (1999). Ces cartes sont aussi dressées sur fond topographique à l'échelle 1/20 000.

La précision de ces informations est donc limitée et leur report sur fond cadastral forcément un caractère indicatif.

Cahiers Espèces

Dans le cadre de la mise en œuvre des directives européennes 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages et 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, des « cahiers espèces » ont été élaboré pour chaque espèces de l'annexe II de la directive « habitats » et de l'annexe I de la directive « oiseaux » présente au Luxembourg. Ces « Cahiers espèce » constituent une synthèse au niveau national des informations sur les espèces visées par les directives. Ils comprennent des informations sur les populations et la distribution historique et actuelle des espèces, une synthèse des données disponibles sur l'écologie et les menaces ainsi que des propositions générales de gestion et/ou de protection favorisant les espèces concernées.

Les espèces protégées dans le cadre de ces directives et présentes sur le territoire de la commune de Koerich sont inventoriées ci-après. Cet inventaire reprend pour chaque espèce leur habitat type, le statut de protection dont elle bénéficie, les menaces, les milieu(x) favorables et les statuts de protection :

Lycaena dispar		
Habitat type	Prairies humides, friches humides, bord de l'eau	
Niveau de menace	Fortement menacé	
Statut de protection	Européen	Annexe II de la directive 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage
	National	RGD 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage
	Autre	Liste rouge des papillons diurne
Menaces	Intensification de l'agriculture (drainage, engrais, densification pâturage,...)	
Observation à Koerich	Lieu-dit « Leuterbur »	

Myotis Beschsteinii – Vespertilion de Bechstein	
Habitat type	Espèce arboricole vivant dans les forêts feuillues et les forêts mixtes humides
Niveau de menace	Fortement menacée
Statut de protection	Européen Annexe II de la directive 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
	National Loi sur la protection de la nature de 11 août 1982 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel. RGD du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.
	Autre Loi du 26 novembre 1981 transposant la convention de Berne du 19 septembre 1979 sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Loi du 5 août 1993 transposant « l'accord de Londres » sur la conservation des chauves –souris en Europe.
Menaces	Disparition des milieux naturels nécessaire aux différents besoins de l'espèce (hibernage, gîtes de mise à bas, terrains de chasse...)
Observation à Koerich	Koerich-village

Myotis Myotis – Grand Murin	
Habitat type	Espèce arboricole vivant dans les forêts feuillues et les forêts mixtes humides
Niveau de menace	Très menacée
Statut de protection	Européen Annexe II de la directive 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
	National Loi sur la protection de la nature de 11 août 1982 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel.
	Autre Loi du 5 août 1993 transposant « l'accord de Londres » sur la conservation des chauves –souris en Europe.
Menaces	Destruction de ses gîtes d'été et d'hiver et par la destruction et fragmentation de ses lieux de chasse
Observation à Koerich	Koerich – Station de pompage

Alcedo atthis – Martin-pêcheur

Habitat type		Ruisseaux avec une bonne qualité d'eau et possibilités de creuser son terrier dans les berges
Statut de protection	Européen	Annexe I de la directive 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
	National	Loi du 11 août 1982 sur la protection de la nature et des ressources naturelles
	Autre	-
Menaces		Crues, activités humaines et transformation de son habitat
Observation à Koerich		Nicheur confirmé au niveau de la vallée de l'Eisch

Bonasa bonasia – Gélinoite des bois

Habitat type		Stade juvénile du cycle d'évolution de la forêt
Niveau de menace		En danger
Statut de protection	Européen	Annexe I de la directive du Conseil concernant la conservation des Oiseaux sauvages (79/409/CEE) au rang des espèces pour lesquelles des Zones de protection spéciale (ZPS) doivent être mises en place.
	National	RGD du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.
	Autre	-
Menaces		Modification et fragmentation de son habitat
Observation à Koerich		Pas d'information sur la localisation exacte
		Nicheur possible sur le territoire de la commune de Koerich

Dendrocopos Medius – Pic Mar

Habitat type Vieille chênaie

Niveau de menace Potentiellement en danger

Statut de protection **Européen** Annexe I de la directive du Conseil concernant la conservation des Oiseaux sauvages (79/409/CEE)

National

Autre **Inscrit sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du GDL**

Menaces Indirectement menacé par la diminution des chênes des forêts feuillues.

Abattage des vieux chênes et des d'arbres morts ou mourants

Observation à Koerich Pas d'informations sur la localisation exacte

Dryocopus Martius – Pic Noir

Habitat type Grandes forêts mixtes

Niveau de menace Potentiellement menacé

Statut de protection **Européen** Annexe I de la directive du Conseil concernant la conservation des Oiseaux sauvages (79/409/CEE)

National **Loi du 11 août 1982 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles**

Autre -

Menaces Exploitation intensive des forêts

Observation à Koerich Pas d'informations sur la localisation exacte.

Lanius Collurio – Pie-Grièche Ecorcheur

Habitat type	Milieus agricoles extensifs et diversifiés	
Niveau de menace	Oiseau nicheur en danger d'extinction	
Statut de protection	Européen	Annexe I de la directive « oiseaux » Annexe I de la directive du Conseil concernant la conservation des Oiseaux sauvages (79/409/CEE)
	National	Zone de protection spéciale à mettre en place
	Autre	Inscrit sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du Luxembourg
Menaces	Intensification de l'agriculture, simplification du milieu agricole.	
Observation à Koerich	Pas d'informations sur la localisation exacte.	

Pernis Apivorus – Bondrée Apivore

Habitat type	-	
Niveau de menace	Oiseau potentiellement menacé	
Statut de protection	Européen	-
	National	RGD du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.
	Autre	Inscrit sur la liste rouge des oiseaux menacés
Menaces	-	
Observation à Koerich	Pas d'informations sur la localisation exacte.	

Picus Canus – Pic cendré

Habitat type Habitat forestier

Statut de protection	Européen	Annexe I de la directive « oiseaux » Annexe I de la directive du Conseil concernant la conservation des Oiseaux sauvages (79/409/CEE)
	National	-
	Autre	-

Menaces Entretien excessif des forêts

Observation à Koerich Pas d'informations sur la localisation exacte.

La faune

Cette partie se limitera à un commentaire succinct sur les groupes faunistiques présents dans la zone d'étude étant donné la quasi-absence de données.

Batraciens

Le territoire de la commune de Koerich est constitué de forêts, de prairies et de mares.

Les espèces suivantes sont présentes :

- triton alpestre
- triton ponctué
- grenouille rousse
- grenouille verte
- crapaud commun

Néanmoins il est probable que des espèces plus rares que celles-ci soient également présentes sans avoir encore été observé.

Avifaune

La commune de Koerich présente un grand intérêt pour l'avifaune. Elle offre en effet des milieux de vie diversifiés. Néanmoins, un inventaire de l'avifaune n'a pas encore été effectué.

Compte tenu des caractéristiques de la zone, comprenant de grandes surfaces boisées mais également des espaces ouverts, la faune mammalogique est bien représentée. On trouve :

- La martre (*Martes martes*) ;
- La fouine (*Martes foina*) ;
- Le blaireau ;
- Le lapin et le lièvre ;
- Le chevreuil ;
- Le sanglier ;

- Le renard ;

Des espèces de gibier à plumes :

- Le canard
- La bécasse des bois
- Le pigeon à collier
- La corneille
- La pie.

Chauves-souris

Selon les informations du Musée d'histoire naturelle, une étude concernant les chauves-souris a été réalisée en 1994. Elle indique qu'une grande colonie de Vespertilion de Brandt était présente au niveau de l'usine SES.

Faune aquatique

La seule rivière de la commune ouverte à la pêche est l'Eisch. On peut notamment y trouver des truites et des écrevisses.

9.3. Biotopes, habitats et habitats d'espèces

Cf. plan E06966-56 – Servitudes environnementales

Biotopes protégés

Le cadastre de la commune de Koerich a été mis à jour par le bureau BEST dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement (SUP) du projet de refonte du PAG.

A l'intérieur du périmètre d'agglomération, les biotopes les plus représentés correspondent à des haies, des groupes et/ou rangées d'arbres, des murs en pierres sèches et des buissons.

Bilan sommaire des biotopes surfaciques, ponctuels et linéaires	
Biotopes ponctuels	
Type	Nombre
Groupes et rangées d'arbres indigènes	56
Biotopes linéaires	
Type	Longueur (m)
Mur en pierres sèches	163
Biotopes surfaciques	
Type	Surface (m ²)
Verger à haute tige	
Forêt	1.513
Buissons (sur site frais)	3.831
Haie des bords de champ	3.314

Le cadastre des biotopes à l'extérieur du périmètre d'agglomération en vigueur avant refonte a été réalisé par le Ministère de l'Intérieur (dernière mise à jour en 2012). Au sein de la zone verte, les biotopes les mieux représentés sont les Prairies maigres de Fauche de basse altitude (code 6510) ainsi que les Prairies humides du Calthion (code BK10). Tous les biotopes répertoriés au sein de la zone verte sont consultables sur le site du geoportail (geoportail.lu) au sein du thème « Environnement ».

Habitats et habitats d'espèces

L'inventaire des habitats et des habitats d'espèces effectué par le bureau Best pour les zones urbanisées et destinées à être urbanisées a mis en évidence la présence des espèces suivantes sur le territoire communal :

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de conservation	Habitat
Milvus milvus	Milan royal	défavorable - U1	Milieus ouverts, souvent agricoles
Passer domesticus	Moineau domestique	défavorable - U1	Anthropophile, vit pratiquement partout où l'homme est présent
Emberiza citrinella	Bruant jaune	défavorable - U1	Milieus ouverts structurés: prairies, arbres, haies, ...
Corvus monedula	Choucas des tours	défavorable - U1	Zones agricoles, parcs à grands arbres, clochers d'églises, murailles et falaises
Sylvia communis	Fauvette grisette	défavorable - U1	Milieus ouverts structurés: buissons, haies, ronciers, ...
Milvus migrans	Milan noir	défavorable - U1	Milieus ouverts, milieux boisés à proximité de cours d'eau, lacs, marais d'eau douce et saumâtre
Sylvia curruca	Fauvette babillarde	défavorable - U1	Milieus ouverts structurés: buissons, haies, ronciers, ...
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	défavorable - U1	Milieus ouverts structurés: prairies, arbres, haies, ...
Passer montanus	Moineau friquet	défavorable - U1	Zones cultivées ouvertes de type bocage, vieux vergers, parcs, grands jardins des villages, petits bois, ...
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	défavorable - U1	Milieus ouverts structurés: prairies, arbres, haies, ...
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	défavorable - U1	Milieus ouverts structurés: prairies, arbres, haies, ...
Delichon urbicum	Hirondelle des fenêtres	non favorable mauvais - U2	Falaises et parois verticales, façades de bâtiments
Picus viridis	Pic vert	défavorable - U1	Vieux arbres et végétation herbacée basse

Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	défavorable - U1	Massifs d'orties, fourrés marécageux et bosquets au bord de l'eau
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	défavorable - U1	Forêts, bois et bosquets à sous-bois fourni, taillis, broussailles, parcs, grands jardins
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	défavorable - U1	Zones boisées, vergers, parcs et jardins, bosquets et près des habitations dans les villages
Alauda arvensis	Alouette des champs	non favorable mauvais - U2	Milieus ouverts, prairies, lisières de forêts, cultures céréalières sauf le maïs
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	défavorable - U1	Tous types de milieux
Myotis brandtii	Murin de Brandt	inconnu - xx	Forêts humides, cavités d'arbres pour l'hibernation
Plecotus austriacus	Oreillard gris	défavorable - U1	Tous types de milieux
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	inconnu - xx	Paysages richement structurés de bocage, plus ou moins urbain, et riche en boisement. Cavités souterraines pour l'hibernation
Myotis ermarginatus	Murin à oreilles échancrées	défavorable - U1	Aux abords des rivières, forêts de feuillus, bocages, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Cavités souterraines pour l'hibernation.
Nyctalus noctula	Noctule commune	non favorable mauvais - U2	Prairies, étangs, massifs forestiers, haies arbustives, forêts et parcs.
Myotis myotis	Grand Murin	défavorable - U1	Paysages ouverts et légèrement boisés. En hiver, hiberne dans les grottes, mines ou caves.

Source : bureau Best (SUP2), Septembre 2019

9.4. Les atteintes au paysage

Erosion

Pas d'information particulière à signaler sur base des données existantes. La commune reste en attente des informations demandées au Service Géologique de l'Administration des Ponts et Chaussées dans son courrier du 18 décembre 2006.

Dégradation du microclimat

Pas d'information particulière à signaler sur base des données existantes.

Atteintes causées par la baisse de la nappe phréatique

Pas d'information particulière à signaler sur base des données existantes.

Atteintes causées par la pollution des eaux

Pas d'information particulière à signaler sur base des données existantes.

Atteintes causées par l'exploitation de carrières, l'enlèvement de terres arables, la mise en place de dépotoirs

Pas d'information particulière à signaler sur base des données existantes.

Atteintes causées par un changement d'affectation des sols en faveur de l'agriculture ou de la sylviculture

Pas d'information particulière à signaler sur base des données existantes.

Atteintes causées par une évolution indésirable des agglomérations (mitage du paysage)

Le développement urbanistique des localités devra avoir lieu de manière concentrique par rapport aux centres des localités, sans entraîner un étirement trop important de ces dernières le long des routes principales.

Structure écologique de l'espace à aménager

Synthèse des cartes indiquant les hauteurs, les pentes, les expositions, la géologie, les types de sols, l'hydrologie, le micro-climat et la végétation naturelle potentielle

9.5. Nuisances relatives à l'environnement humain

Nuisances émanant des installations artisanales et industrielles

Sur le territoire communal de Koerich La zone d'activités économique du Windhof constitue une source potentielle de nuisances pour la zone d'habitat se trouvant à proximité immédiate.

Sites potentiellement pollués

Voir Plan E06966b – 12 : Servitudes et contraintes

Avant le développement d'une nouvelle zone destinée à accueillir des habitations ou lors d'une réaffectation d'un site déjà urbanisé, il faut prendre en compte leur potentielle contamination. Ces zones doivent alors être analysées et éventuellement dépolluées.

Nuisances émanant des lignes électriques à haute tension et antennes de radiodiffusion

- Le territoire communal de Koerich est traversé par plusieurs lignes électriques à haute tension. (*cf. plan E06966b – 09 – Réseaux et ouvrages techniques*)
- La partie graphique du plan directeur sectoriel « Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles » représente la situation au 31 août 2005 des emplacements de ces infrastructures.

La commune Koerich abrite 5 stations de base de réseaux de communication mobiles ≥ 50 Watt sur 3 sites. Leur localisation est la suivante :

- Pylône opérateur Orange rue des 3 cantons au Windhof

- Pylône opérateur Tango rue des 3 cantons au Windhof
- Pylône opérateur Orange rue Pierre Flamang au windhof
- Pylône opérateur Orange rue du Bois à Koerich
- Pylône opérateur Tango sur le château d'eau rue de Nospelt à Goebblange

Les valeurs limites d'exposition aux ondes électromagnétiques sont dictées par la prescription ITM-CL 179. Au Luxembourg, le seuil légal d'exposition aux champs magnétiques des antennes relais est fixé à 3V/m en tout lieu où des personnes peuvent séjourner, soit un seuil parmi les plus faibles d'Europe et largement inférieur aux recommandations de l'Union Européenne et de l'OMS en matière de risque thermique.

Extrait : Localisation des stations de base sur le territoire communal de Koerich



Source : Extrait du Cadastre GSM, geoportail.lu, 07/2019

Nuisances émanant des infrastructures de transport majeures

La commune de Koerich n'est concernée par aucune infrastructure majeure de type routière, ferroviaire et/ou aéroport.

9.6. Nuisances causées par le bruit conformément aux cartes de bruit stratégiques élaborées par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions

La directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a été transposée en droit luxembourgeois par le règlement grand-ducal du 2 août 2006 qui a comme base légale la loi du 2 août modifiant la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit qui établit le cadre permettant de déterminer des valeurs limites et d'établir des méthodes d'évaluation du bruit. La directive prévoit, dans le cadre de la première phase, la préparation des cartes de bruit stratégiques pour tous les grands axes routiers avec plus de 6 millions de véhicules par année, les principaux chemins de fer de plus de 60.000 passages de trains par an et les aéroports principaux, avec plus de 50.000 mouvements d'avions par an, ainsi que des régions métropolitaines de plus de 250.000 habitants qui sont disponibles.

Dans les zones urbaines, toutes les routes, les voies ferrées, et les zones industrielles sont à couvrir à partir d'une certaine taille. A partir des cartes stratégiques de bruit, une estimation du nombre de personnes exposé aux nuisances sonores est faite. Pour les zones fortement contaminées par un niveau de bruit moyen sur la journée (L_{den}^{15}) supérieur à 70 dB (A) et un niveau sonore moyen des heures de nuit (L_{night}^{16}) supérieur à 60 dB (A), des plans d'action efficaces doivent être développés à court terme. Pour les zones avec une moins forte pollution sonore ($L_{den} > 65$ dB (A) et $L_{night} > 55$ dB (A)), des plans spécifiques d'action doivent être développés à moyen terme. Pour la mise en œuvre des mesures de sauvegarde, aucune disposition n'est connue.

Lors de la deuxième phase de la directive 2002/49/CE, le champ d'application de celle-ci concerne tous les grands axes routiers avec plus de 3 millions de passages de véhicules par an, tous les grands axes ferroviaires avec plus de 30.000 passages par an et aux agglomérations de plus de 100.000 habitants.

En application de ces critères, l'Administration de l'environnement a alors élaboré un inventaire plus complet de cartes de bruit stratégiques des infrastructures de transport majeures du Grand-duché. Ces cartes de 2016 sont pénalisées et sont accessibles au grand public par l'intermédiaire du géoportail : maps.geoportail.lu.

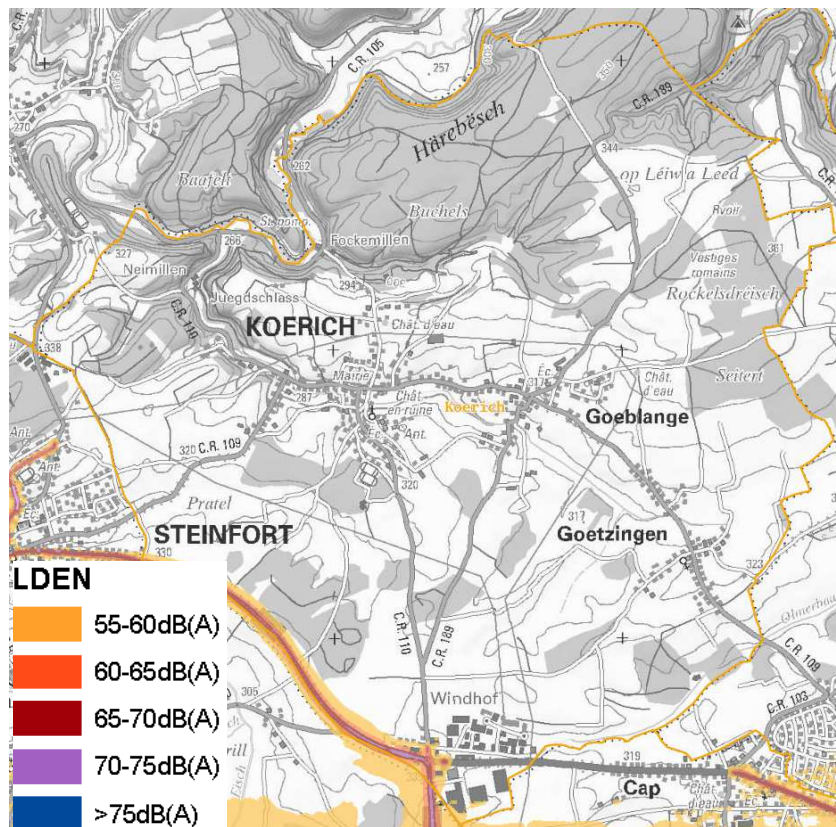
Selon la carte stratégique du bruit environnemental de 2016 (voir figure ci-dessous), la commune de Koerich est seulement concernée par le bruit lié au trafic automobile. Il s'agit du trafic des routes N6 et N13, qui appartiennent aux « grands axes routiers », c.-à-d. aux « routes régionales, nationales ou internationales, désignées par le ministre, sur laquelle sont enregistrés plus de 3 millions de passages de véhicules par an »¹⁷.

Ainsi, cette 2^e phase d'étude montre que les habitants ayant domicile le long des routes nationales 6 et 13, à savoir les personnes habitant dans la zone d'activités du Windhof sont concernés par une pollution sonore plus ou moins forte, des plans d'action devant être développés à moyen terme afin de limiter les désagréments de ces grands axes.

¹⁵ L_{den} est un indice de bruit moyen représentatif pour une journée de 24 heures, évalué sur une année complète et pour lequel la soirée est pénalisée de 5 dB(A) et la période de nuit est pénalisée de 10 dB(A).

¹⁶ L_{night} est un indice de bruit moyen représentatif pour une nuit de 8 heures, évalué sur une année complète.

¹⁷ Source : Circulaire n°2937 du 10 août 2011



Source : www.emwelt.geoportail.lu

10. PLANS ET PROJETS REGLEMENTAIRES ET NON REGLEMENTAIRES

Voir plan « Plan d'aménagement général en vigueur » E06966b-14

La commune de Koerich dispose de plusieurs plans en vigueur, qui dirigent et règlent le développement urbain de la commune. Ces plans sont d'une importance majeure car ils ont une influence sur l'ensemble du territoire de la commune en ce qui concerne son aménagement.

10.1. Forces et les faiblesses majeures du PAG en vigueur

Le PAG en vigueur de la commune de Koerich date de 1981.

Ci-après sont présentés un certain nombre de points faibles/contraintes et points forts/opportunités d'aménagement.

Localité de Koerich

Point fort	Point faible	Observation/Point à actualiser
Périmètre d'agglomération		
	Jonction entre les localités de Koerich et de Goebblange	
	Extension tentaculaire le long des axes de circulation	Arrondir la forme de la localité.
Zone centrale		
Zone bénéficiant de mesures de sauvegarde (alignement, volumétrie à conserver,...)		Conservation du caractère typique du centre tout en permettant son évolution.
	Zone ne présentant pas assez de mixité au niveau des fonctions	Développement de la mixité des fonctions au niveau de la zone centrale.
Patrimoine historique		
Zone mixte à caractère rural		
		Zone très peu étendue dans la localité de Koerich

Zone de faible densité		
Beaucoup de zones de faible densité encore non urbanisée à l'intérieur du périmètre d'agglomération		Aménager ces zones de manière intégrées en prenant en résolvant les problèmes au niveau du réseau d'assainissement
Zone d'intérêt public		
Zones concentrées au niveau du centre de la localité		Se servir de ces zones comme support au développement futur de la localité
Zone de verdure et zone de verdure non aedificandi		
Ruisseau de Koerich traversant la localité		Mise en valeur de cet axe naturel permettant de relier les différentes localités entre elles

Localité de Goeblange

Point fort	Point faible	Observation/Point à actualiser
Périmètre d'agglomération		
	Jonction entre les localités de Koerich et de Goeblange	
	Extension tentaculaire le long des axes de circulation	Arrondir la forme de la localité.
Zone centrale		
Noyau villageois concentrique		Concentrer le développement au niveau du centre de la localité Préservation de l'identité rurale de la localité
Zone mixte à caractère rurale		
		Zone très peu étendue dans la localité de Goeblange
Zone de faible densité		
	Domaine du Beaugard déconnecté par rapport au centre de la localité	Développer les liaisons avec le centre de la localité

Localité de Goetzingen

Point fort	Point faible	Observation/Point à actualiser
Périmètre d'agglomération		
	Développement de deux entités distinctes séparé par le Giewelerbaach	Renforcer les liens entre les deux entités composant la localité
	Extensions tentaculaires le long des axes de circulation	Arrondir la forme de la localité
Zone centrale		
		Renforcement du rôle centralisateur de la zone
Zone mixte à caractère rural		
	Zone mixte à caractère rural non aménagée au nord-ouest du centre de la localité	Renforcer la centralité de la localité en aménageant la zone (mixité des fonctions, mixité des logements...)
Zone de faible densité		
	Extensions tentaculaires le long des axes de circulation	Limiter les extensions tentaculaires Arrondir la forme de la localité
Zone verte et zone verte non aedificandi		
Zone verte le long du Giewelerbaach,		Mise en valeur la vallée du Giewelerbaach Création de liaison avec les centres de Goebange et de Koerich ainsi qu'avec le groupe scolaire

Zone du Windhof

Point fort	Point faible	Observation/Point à actualiser
Périmètre de la zone		
	Zone à cheval sur le territoire de plusieurs communes	
Zone mixte à caractère rurale		

	Incompatibilité entre la présence de la ferme et les activités du Windhof	Préserver la zone agricole permettant de séparer à l'est la zone mixte à caractère rurale avec la zone industrielle
Zone de faible densité		
	Nuisances pouvant être générées par sa proximité avec les activités, le trafic...	Limiter/empêcher le développement de la zone d'habitat
Zone industrielle		
Extension de la zone d'activités au Nord-Est		Augmentation de la surface pour les activités commerciales

10.2. Les PAP approuvés et réalisés

Les PAP's listés ci-après reflètent la situation d'octobre 2019.

Adresse / Lieu	Réf. PAP	Approbation Min. Int
Koerich		
Rue de Windhof - Parcelle 322/3584	196	22/12/1960
Rue des Champs	241	09/02/1961
PAP rue de Steinfort	477	16/06/1961
PAP rue de Steinfort	477	19/07/1961
Parcelle 328/3683	1074	18/06/1962
Rue de Windhof	1259	26/10/1962
Parcelle 223/3577 chemin st Hubert	1334	16/05/1963
Rue de Windhof	2372	27/10/1964
PAP rue de Windhof	3463	03/10/1967
PAP rue principale	3757	13/02/1969
Rue Mathias Koener	6208	23/08/1977
CR109 "Im Schlosspesch"	6116	12/10/1977
CR109	6277	12/05/1978
Rue de Steinfort	6630	14/02/1980
Rue Principale	6621	14/02/1980
PAP rue de Goeblange	6773	09/04/1981
PAP Um Boeschen	11	07/05/1990
Rue du Moulin	10454	06/07/1994
Lotissement rue du Bois	12633	15/10/2000
Lotissement rue du Moulin	12634	16/10/2000
Chemin de la Fontaine	13070	16/10/2001
Rue Arsene Mersch "In der Spitzergesacht"	12986	13/03/2003
Rue de la Montagne	13310	08/07/2003
Rue Principale	12326	07/10/2003
Montée Saint Hubert	14556	20/09/2004
Rue Principale / chemin de la Fontaine	14060	17/10/2004
Rue de la Montagne	14618	25/01/2005
"Hannert der Kiirch" groupe scolaire	15089	02/05/2006
Bei Thinnes Kreuz, rue du Moulin	15462	14/04/2008

Adresse / Lieu	Réf. PAP	Approbation Min. Int
Goeblange		
Rue de Principale	749	20/10/1961
Schullerwee	6280	26/06/1978
Chemin de Nospelt	6316	06/07/1978
Chemin de Nospelt	6439	15/06/1979
Im Grossen Pesch	9164	13/01/1992
Rue de Windhof	9383	13/01/1992
Domaine de Beauregard	8932	12/02/1992
"Bei Berk"	9201	07/07/1992
"Auf der Scheif"	12093	11/05/1999
1, rue Principale	12236	21/07/1999
"Bei Berck"	12384	11/01/2000
23, rue de Windhof	13266	18/04/2002
Rue Principale	13477	28/06/2002
Rue de Nospelt "auf Wiiltzert"	13267	12/03/2003
Résidence Pierre Braun	13408	11/08/2003
Domaine du Beauregard "Op der Hiel"	14063	14/01/2004
Rue de Goeblange	14563	19/10/2004
Rue Pierre Braun "Auf der Bech"	14251	27/01/2005
Domaine du Beauregard	15320	11/04/2007
Domaine du Beauregard n°6	15323	02/05/2007
Chemin de la Chapelle	15399	03/10/2007
PAP chemin de la Chapelle	16046	10/12/2010

Adresse / Lieu	Réf. PAP	Approbation Min. Int
Goetzingen		
Rue Principale	4440	24/01/1972
Route de Goeblange	4466	03/07/1972
PAP Bamescht rue de Luxembourg	4505	08/08/1972
CR109 "Im Schlosspesch"	5111	23/01/1975
"Beim dem Kreuzchen"	5532	18/04/1975
"In Silbericht"	5482	18/04/1975
Rue Principale	6112	20/04/1977
Parcelle 606/1769	6692	12/07/1980
Bei der Brueck	8090	18/10/1987
Im Ruebenfeldchen	8089	18/10/1987
Rue Principale "In dem Rübenfeldchen"	13848	25/06/2003
Rue de Nospelt	13302	21/01/2004
Rue de Nospelt	14114	12/05/2004
Rue de Nospelt "Bamescht"	14115	22/09/2004
Rue du Bois "Kallekskaul"	14506	07/12/2004
Rue Principale	15429	06/02/2008
PAP rue du Bois	15443	14/04/2008
Rue de Luxembourg	13351	28/06/2002
Windhof		
Auf der Heid	3832	29/07/1969
Ancienne route d'Arlon	7359	09/01/1990
Vulcalux	9488	27/04/1992
Ancienne route d'Arlon	9683	21/12/1993
Immeuble bureau	12819	04/05/2001
Rue de l'Industrie "Windhof"	14074	30/08/2004
Rue de l'Industrie "Windhof"	15037	28/06/2005
Lieu-dit "op Kiischpelsknapp"	15760	08/06/2009
Lieu-dit "op Kiischpelsknapp"	15759	19/06/2009

10.3. Les PAP approuvés et en cours de réalisation

Adresse / Lieu	Réf. PAP	Approbation Min. Int
Koerich		
Chemin de la Fontaine	16902	30/06/2014
Rue Mathias Koener	17992	18/09/2017
Goeblange		
Rue de Nospelt	15455	12/09/2007
Rue de Windhof	17955	11/10/2017
Goetzingen		
Um Simmerpad	18306	23/10/2018
Prämert	18280	23/10/2018

10.4. Les PAP approuvés et non réalisés

Adresse / Lieu	Réf. PAP	Approbation Min. Int
Goeblange		
Rue de Nospelt	15455	12/09/2007
Goetzingen		
Rue de Windhof	8551	24/04/1990
Windhof		
Rue de Koerich	15432	03/10/2007

10.5. Les PAP en cours de procédure

Deux PAP sont actuellement en cours de procédure : l'un situé au n°5 de la rue Principale à Goeblange et l'autre au n°3 de la rue Principale à Goetzingen.

11. POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT URBAIN

(Cf. plan E06966 – 11 - Potentiel constructible)

11.1. Potentiel constructible sur base du plan d'aménagement général en vigueur

Le PAG de la commune de Koerich, établi d'après la loi du 12 juin 1937 concernant l'aménagement des villes et autres agglomérations importantes, a été approuvé par le Ministre de l'Intérieur et est entré en vigueur en décembre 1981.

Le potentiel constructible dans la commune de Koerich est représenté par des parcelles et/ou des terrains libres de toute construction à l'intérieur du périmètre d'agglomération actuel. Leur taille doit être suffisante pour y construire une habitation et les terrains doivent avoir un accès à la voirie.

L'évaluation du potentiel de développement résidentiel de la commune porte sur quatre type de surface

Remarque préliminaire : le recensement des parcelles libres à l'intérieur du périmètre d'agglomération en vigueur a également permis de recenser les surfaces disponibles affectées en zone d'activités économiques. Toutefois les calculs du potentiel constructible ne se baseront ici que sur les surfaces pouvant accueillir des logements, permettant par la suite de faire des prévisions quant à l'évolution théorique de la population à plus ou moins long terme.

Le tableau suivant présente le potentiel de développement dans chaque localité (en ares) suivant le PAG en vigueur actualisé (septembre 2019) :

A. Lacunes dans le tissu bâti (Baulücken)

Localité	Surface brute (ha)	Logement	Habitants
Koerich	1,77	24	66
Goeblange	1,11	17	47
Goetzingen	2,93	41	113
Windhof	0,19	2	6
Logements potentiels additionnels	6,00	84	
Population potentielle additionnelle	2,75 personnes/logement	232	13,1%

B. Terrains soumis à un PAP

Localité	Surface brute (ha)	Logement	Habitants
Koerich	12,58	252	692
Goeblange	7,06	141	388
Goetzingen	7,30	146	402
Windhof	0,94	19	52
Logements potentiels additionnels	27,88	558	
Population potentielle additionnelle	2,75 personnes/logement	1 533	86,9%

C. Terrains soumis à un PAP sans ZAD

Localité	Surface brute (ha)	Logement	Habitants
Koerich	8,02	160	449
Goeblange	3,88	78	217
Goetzingen	4,48	90	251
Windhof	0,94	19	53
Logements potentiels additionnels	17,32	346	
Population potentielle additionnelle	2,75 personnes/logement	953	54,0%

Potentiel de développement global commune de Koerich

Logements potentiels additionnels		642	
Population potentielle additionnelle		1 765	100%
Surface libre totale (ha)	33,88		
Population actuelle + pop. pot. additionnelle		4 340	
Augmentation par rapport à la population actuelle			68,5%

Potentiel de développement global commune de Koerich sans ZAD

Logements potentiels additionnels		431	
Population potentielle additionnelle		1 184	
Surface libre totale (ha)	23,32		
Population actuelle + pop. pot. additionnelle		3 528	
Augmentation par rapport à la population actuelle			46,0%

La population totale 2019 :

2 575 personnes

Au total, la commune de Koerich dispose de 33,88 ha de surfaces potentiellement disponibles à l'intérieur du périmètre d'agglomération actuel. Au niveau foncier, c'est la localité de Koerich qui dispose du plus grand potentiel (14,35 ha, contre 8.17 pour Goeblange et 10.23 pour Goetzingen)

Le tableau suivant présente une synthèse du potentiel de développement suivant le PAG en vigueur actualisé (septembre 2019)

Commune de Koerich	Surface brute (ha)	Logements supplémentaires	Habitants supplémentaires	Part de la croissance
LACUNES DANS LE TISSU BÂTI	6.00	84	232	13.1%
AUTRES TERRAINS NON CONSTRUITS	17.32	346	953	54.0%
ZONE D'AMENAGEMENT DIFFERE	10.56	212	580	32.9%
Somme	33.88	642	1765	100%

12. DISPOSITIONS LEGALES ET REGLEMENTAIRES ARRETEES AU NIVEAU NATIONAL

Cette partie complète les informations graphiques contenues sur le plan E06966b - 12 *Servitudes et contraintes*.

Ce plan reprend les servitudes et contraintes existantes pouvant conditionner le développement et les aménagements urbains. Elles découlent de la législation concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, la protection des sites et monuments nationaux, le remembrement rural, la voirie de l'Etat et le logement, les établissements classés, la protection des sites et des monuments nationaux, le remembrement rural, la voirie de l'état et le logement.

12.1. Servitudes et contraintes légales relatives à la protection de la nature et des ressources naturelles

La loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles définit les mesures générales visant à la conservation du paysage.

- Fonds forestiers (art.13) :
 - tout changement d'affectation de fonds forestiers est interdit sauf autorisation spéciale par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, qui impose, le cas échéant, la mise en place de compensations ;
 - toute coupe rase dépassant les 50 ares est interdite sauf autorisation du ministre. Des dispositions pour la reconstitution des peuplements forestiers sont également définies.
- Autorisation concernant certaines occupations du sol (art.14), notamment :
 - pour tout changement d'affectation de parcs d'agrément ;
 - pour l'abattage, le déracinement ou la destruction d'un ou de plusieurs arbres bordant les chemins et routes ou formant limite entre parcelles cadastrales ;
 - pour la dénudation des rives de toutes les eaux courantes ou stagnantes de leur végétation y compris l'arrachage des arbres, arbustes et buissons ;
 - pour l'abattage, le déracinement ou la destruction d'un ou de plusieurs arbres sur les places publiques et sur les fonds constituant des dépendances d'un édifice public ou d'un monument public ou privé.
- Habitats, habitats d'espèces et biotopes (art.17) :
 - Habitats d'intérêt communautaire, habitats d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable et biotopes relevant de l'art.17. En cas de destruction ou de réduction, ces habitats et biotopes doivent être compensés à la fois quantitativement et qualitativement. Pour cela, une étude de compensation devra être effectuée.
 - prescriptions concernant la taille des haies et broussailles, ainsi que l'incinération de la couverture végétale.
- Zones NATURA 2000 :
 - Directive « Habitats » 92/43/CEE :
- Zones protégées d'intérêt national :

Sur le territoire de la localité de Koerich on trouve :

- La zone spéciale de conservation « LU 0001018 » dénommée « Vallée de la Mamer et de l'Eisch » qui englobe toute la vallée de l'Eisch dans sa traversée du territoire de Koerich, ainsi que le massif forestier « Härebësch » situé au Nord de la commune. Un plan de gestion a été élaboré en décembre 2004 par le bureau d'étude TR-Engineering.
- La réserve naturelle « Koerich-Mullenberg » (RN RD 23), située au nord de la localité de Koerich, dans le vallon d'un cours d'eau affluent de l'Eisch. Cette réserve naturelle est une carrière abandonnée en voie de recolonisation par la végétation. Cette réserve a une superficie de 3 ha et est entourée par une zone tampon de 9.5 ha. L'ensemble présente un intérêt au niveau floristique (pelouse pionnière, hêtraie...) et faunistique (entomofaune, faune forestière...).

La loi permet également la protection de certains biotopes inventoriés à la fois au niveau du chapitre 10 du présent dossier, ainsi que sur le plan *E06966b - 13 – Servitudes environnementales*.

12.2. Servitudes et contraintes légales relatives à la protection des sites et des monuments nationaux

Protection des sites et des monuments nationaux

La loi du 18 juillet 1983 concernant la conservation (**Mém. A N°62 du 10 août 1983**) fixe les modalités à respecter concernant la conservation et la protection des sites et monuments.

Conformément à l'article 10 de la présente loi : « L'immeuble classé ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni changer d'affectation, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, que si le Ministre y a donné son accord. »

Sur le territoire de la localité de Koerich on trouve deux sites repris dans la **liste des monuments classés**, mis à jour le 20 septembre 2019. Ce sont :

- Les ruines du château de Koerich, inscrites au cadastre de la commune de Koerich, section chef-lieu, sous le numéro 395/3260 – arrêté ministériel du 22 novembre 1938.
- L'église de Koerich, sise rue de l'Ecole, inscrite au cadastre de la commune de Koerich, section A, sous le numéro 360 – Arrêté ministériel du 22 novembre 1968 ;
- Les immeubles sis 1, rue du Château, inscrits au cadastre de la commune de Koerich, section A de Koerich, sous le numéro 396/4501. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 29 janvier 2010.

La localité de Koerich possède également un site dans **l'inventaire supplémentaire des monuments nationaux** :

- L'ancienne ferme comprenant maison et place, sise à Koerich, rue du château, inscrite au cadastre de la commune de Koerich, section A de Koerich, sous le numéro 396/3262. Les terrains faisant partie des parcelles cadastrales inscrites ibidem sous les numéros 400/3969 et 632/3498, pour autant qu'ils sont compris dans un périmètre de trente mètres à partir de la parcelle numéro 396/3262. – Arrêté ministériel du 11 février 1999.
- L'immeuble sis 5, rue de l'Ecole, inscrit au cadastre de la commune de Koerich, section A de Koerich, sous le numéro 356/3912. – Arrêté ministériel du 17 juillet 2009.
- L'ancienne ferme sise 5, rue Principale, inscrite au cadastre de la commune de Koerich, section B de Goeblange, sous le numéro 864/3741 – Arrêté ministériel du 23 novembre 2018.

Sites archéologiques

Loi du 21 mars 1966 concernant les fouilles d'intérêt historique, préhistorique, paléontologique ou autrement scientifique et la sauvegarde du patrimoine culturel et mobilier. (**Mémorial A – N°18 du 08 avril 1966**).

Trois types de zone archéologique sont différenciés par le Centre national de recherche archéologique (CNRA), à savoir :

1. **Zone rouge** : site classé « monument national », inscrit à l'inventaire supplémentaire, ou en cours de classement.
→ Ces zones ne sont pas aménageables.
2. **Zone orange** : site connu, à étudier avant altération ou destruction. Le CNRA évaluera les mesures à prendre en fonction de la nature et de l'étendue des sites, mais également du projet d'aménagement projeté.
→ Le CNRA doit être contacté pour que des investigations scientifiques soit faites avant les travaux d'aménagement.
3. **Zone beige** : zone où le risque archéologique n'est pas encore connu. Ces zones peuvent contenir des vestiges insoupçonnés, même en cas d'absence apparente de traces archéologiques. Avant la découverte, le vestige archéologique n'a pas d'existence officielle. Cependant, il bénéficie d'une protection juridique qui se traduit par l'obligation de disposer d'une autorisation administrative pour les rechercher, d'une obligation de déclaration en cas de découverte fortuite et d'une interdiction, pénalement sanctionnée, d'y porter atteinte.

Les principales dispositions légales protégeant le patrimoine archéologique sont :

- art.1^{er} de la loi du 21 mars 1966 pour l'autorisation administrative, et
- art.30 de la loi du 18 juillet 1983 pour la découverte fortuite de vestiges archéologiques, et l'interdiction d'y porter atteinte.

12.3. Servitudes et contraintes légales relatives au remembrement rural

Pas de remembrement existant ou en cours sur le territoire de la commune de Koerich.

12.4. Servitudes et contraintes légales relatives aux réseaux d'infrastructures de transport national

Voirie de l'Etat

Loi du 21 décembre 2009 sur les permissions de voirie et modifiant la loi du 16 août 1967 ayant pour objet la création d'une grande voirie de communication et d'un fond des routes.

- Nationales : permissions de voirie requise dans une bande de 25 m à partir de la limite postérieure du trottoir ou, à défaut, de la limite de la route :
 - N6 ;
 - N13.
- Chemins repris : Permission de voirie requise dans une bande de 10 m à partir de la limite postérieure du trottoir ou, à défaut, de la limite extérieure de l'accotement de la route :
 - CR 109 ;
 - CR110 ;

- CR105 ;
- CR189.

Piste cyclable

Loi du 6 juillet 1999 portant création d'un réseau national de pistes cyclables.

RGD du 1^{er} août 2001 portant exécution de l'article 3 de la loi du 6 juillet 1999 portant création d'un réseau national de pistes cyclables.

Le territoire de la commune de Koerich n'est traversé par aucune piste cyclable du réseau national.

12.5. Servitudes et contraintes légales relatives à la gestion de l'eau

Zone inondable

Aucun règlement grand-ducal ne fixe de contraintes liées à la définition de zones inondables ou de zones de rétention à considérer pour le territoire de la commune de Koerich.

Protection des captages d'eau potable :

L'article 44 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau régit la protection des masses d'eau servant de ressources à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Dans ces zones de protection « pe

Pour protéger les sources et les forages, qui servent pour l'approvisionnement de l'eau potable, il faut déterminer des zones de protection. Ces zones sont déterminées par des études hydrogéologiques. Elles sont composées d'une zone de protection (zone III), d'une zone de protection plus étroite (zone II) et d'une zone de captage. Une grande partie du territoire de la commune de Koerich est concernée par ces zones de protection protégeant plusieurs sources, dont la source « Wykerslooth » exploitée par le Syndicat des Eaux du Sud (SES). Les plans de gestion devant être établis pour ces zones ne sont pas encore finalisés.

12.6. Servitudes et contraintes légales relatives à l'aménagement du territoire

Les établissements classés

La loi du 19 novembre 2003 relative aux établissements classés, publiée au Mémorial A, le 26 novembre 2003, fixe les modalités que doivent respecter « *tous les établissements industriels, commerciaux ou artisanaux, publics ou privés, toutes installations, toutes activités ou activités connexes et tous les procédés connexes, dont l'existence, l'exploitation ou la mise en œuvre peuvent présenter des causes de danger ou des inconvénients* » au vu des objectifs suivant :

- réaliser la prévention et la réduction intégrées des pollutions en provenance des établissements ;
- protéger la sécurité, la salubrité ou la commodité par rapport au public, au voisinage ou au personnel des établissements, la santé et la sécurité des travailleurs au travail ainsi que l'environnement humain et naturel ;
- promouvoir un développement durable.

Suivant une classification établie par une nomenclature mise à jour par le règlement grand-ducal du 16 juillet 1999 et modifiée par le règlement grand-ducal du 30 juin 2004, les établissements classés doivent être autorisés soit par les ministres ayant dans leurs attributions le travail et l'environnement, soit par le bourgmestre, soit selon certaines prescriptions fixées par règlement

grand-ducal. Certains établissements de la classe 1 sont également soumis à une procédure d'évaluation de leurs incidences sur l'homme et l'environnement en raison de leur nature, de leurs caractéristiques ou de leur localisation.

Seuls les établissements de classe 1 sont repris dans le plan E06966-11 relatif aux servitudes et aux contraintes. La plupart de ces établissements de classe 1 sont localisés au niveau de la zone industrielle du Windhof.

Les prescriptions sont spécifiques à chaque dossier d'autorisation et sont à examiner au cas par cas dans le cadre de la délivrance d'autorisation de bâtir.

Réseaux techniques

Conduites d'eau potable :

- Zone non aedificandi de 2.50 m à calculer de part et d'autre de la conduite.

Lignes électriques aériennes :

- Haute tension 65 kV : zone non aedificandi de 20 m à calculer de part et d'autre de l'axe de la ligne ;
- Moyenne tension 20 kV : zone non aedificandi de 10 m à calculer de part et d'autre de l'axe de la ligne.

Le territoire de la localité de Koerich est traversé par deux lignes à haute tension de 65 kV. L'une de ces deux lignes dessert le réseau moyenne tension à partir duquel le réseau électrique urbain des différentes localités est organisé.