

KNOERINGUE

Plan Local d'Urbanisme

RAPPORT DE PRÉSENTATION Partie 1

Vu pour rester annexé à la délibération en date du :

Le Maire,

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7
PREMIERE SECTION : DIAGNOSTIC TERRITORIAL	9
• Territoire communal	9
Géographie.....	9
Histoire.....	10
• Territoire supra-communal	11
La Communauté d'agglomération des Trois Frontières.....	11
L'Eurodistrict Trinational de Bâle.....	12
• Documents-cadres	14
Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse.....	14
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse.....	15
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Ill-Nappe-Rhin.....	15
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des cantons de Huningue et Sierentz.....	16
Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).....	16
Le Plan Climat Energie Territorial (PCET).....	17
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	17
Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN).....	17
• Autres documents-de référence	18
Le Plan de Gestion de l'Espace Rural et Périurbain (GERPLAN).....	18
• Transports, déplacements et stationnements	19
La desserte routière.....	19
Le trafic routier.....	19
La desserte aérienne.....	20
La desserte fluviale.....	20
La desserte ferroviaire.....	21
La desserte par le bus.....	21
Les itinéraires cyclables.....	23
L'offre de transport à la demande.....	24
L'usage prépondérant de la voiture dans les déplacements domicile-travail.....	24
Inventaire des capacités de stationnement des parcs ouverts au public.....	24
• Réseaux techniques	25
Eau potable.....	25
Assainissement.....	25
Réseau sécurité incendie.....	26
Internet.....	26
Gestion des déchets.....	28
• Démographie	29

Une croissance démographique forte.....	29
Projection démographique à l'horizon 2032	30
Une tendance au vieillissement de la population	30
Un desserrement des ménages important mais structurel	31
Une augmentation de la part des personnes vivant seules	32
Chiffres clés.....	33
● Habitat	34
Une croissance continue du parc de logements.....	34
Une large majorité de logements individuels.....	34
Un taux de logements vacants dans la norme.....	35
Une dynamique d'installation des ménages en marche	36
Une majorité de grands logements mais une diversification du parc en cours.....	36
Un parc de logements relativement récent.....	38
Un parc social inexistant.....	39
Habitat et performance énergétique	39
Habitat spécifique	39
Chiffres clés.....	39
● Activités économiques	40
Une activité agricole tournée vers la polyculture et le poly-élevage	40
Une offre en commerces et services de proximité très limitée sur la commune mais présente à proximité	49
La présence de quelques entreprises et artisans	50
Une activité touristique liée au patrimoine naturel et architectural	51
● Emplois	53
Une large majorité d'actifs travaillant hors de la commune	53
Une offre d'emplois concentrée à sur la Région de Bâle.....	53
Un taux de chômage relativement faible	54
Chiffres clés.....	55
● Equipements publics et vie sociale	56
Les équipements publics	56
Le tissu associatif	57
● Architecture et patrimoine	58
Monuments Historiques.....	58
Inventaire du patrimoine culturel	58
Archéologie	59
● Morphologie urbaine	60
Le maillage viaire	60

Les espaces bâtis.....	62
• Analyse foncière.....	66
Progression de l'urbanisation ces dix dernières années	66
Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.....	68
Potentiel foncier intra-urbain.....	68
Besoins fonciers en extension à l'horizon 2032	71
• Enjeux urbains.....	72
DEUXIEME SECTION : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	73
• Environnement physique	74
Topographie	74
Géologie.....	75
Climatologie.....	76
Hydrographie.....	77
Synthèse des caractéristiques physiques du territoire	79
• Analyse paysagère.....	80
Le grand paysage.....	80
La structure paysagère locale	80
• Milieux naturels et biodiversité.....	90
Trame Verte et Bleue (TVB).....	90
Zones Humides	94
Site Natura 2000	96
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	97
Synthèse des données écologiques.....	97
• Ressources et énergies	98
Potentiel géothermique.....	98
Potentiel solaire	99
Potentiel éolien.....	99
Potentiel forestier - Energie bois	100
Synthèse du potentiel énergétique du territoire.....	101
• Risques naturels	102
Risque d'inondation.....	102
Risque de mouvements de terrain.....	103
Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle.....	108
Risque minier	108
Risque sismique	108
Synthèse des risques naturels	108
• Risques technologiques.....	109

Transport de matières dangereuses.....	109
Site industriel.....	109
Installations classées.....	109
Sites et sols pollués.....	110
Synthèse des risques technologiques	111
• Nuisances	112
Nuisances sonores	112
Nuisances visuelles.....	113
Nuisances olfactives.....	113
Synthèse des nuisances.....	113
• Santé publique	114
Qualité de l'air	114
Alimentation en eau potable et qualité de l'eau.....	114
• Enjeux environnementaux	115
TROISIEME SECTION : BESOINS IDENTIFIES AU REGARD DU DIAGNOSTIC, DE L'ETAT INITIAL ET DES OBJECTIFS DE LA COMMUNE	116
• Besoins en matière de développement économique, commerce, équipements et services	116
• Besoins en matière de surfaces et de développement agricoles	116
• Besoins en matière de développement forestier	116
• Besoins en matière de transports	116
• Besoins en matière d'aménagement de l'espace	116
• Besoins en matière d'environnement, notamment de biodiversité	116
• Besoins en matière d'équilibre social de l'habitat	116

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PREMIERE SECTION : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Territoire communal

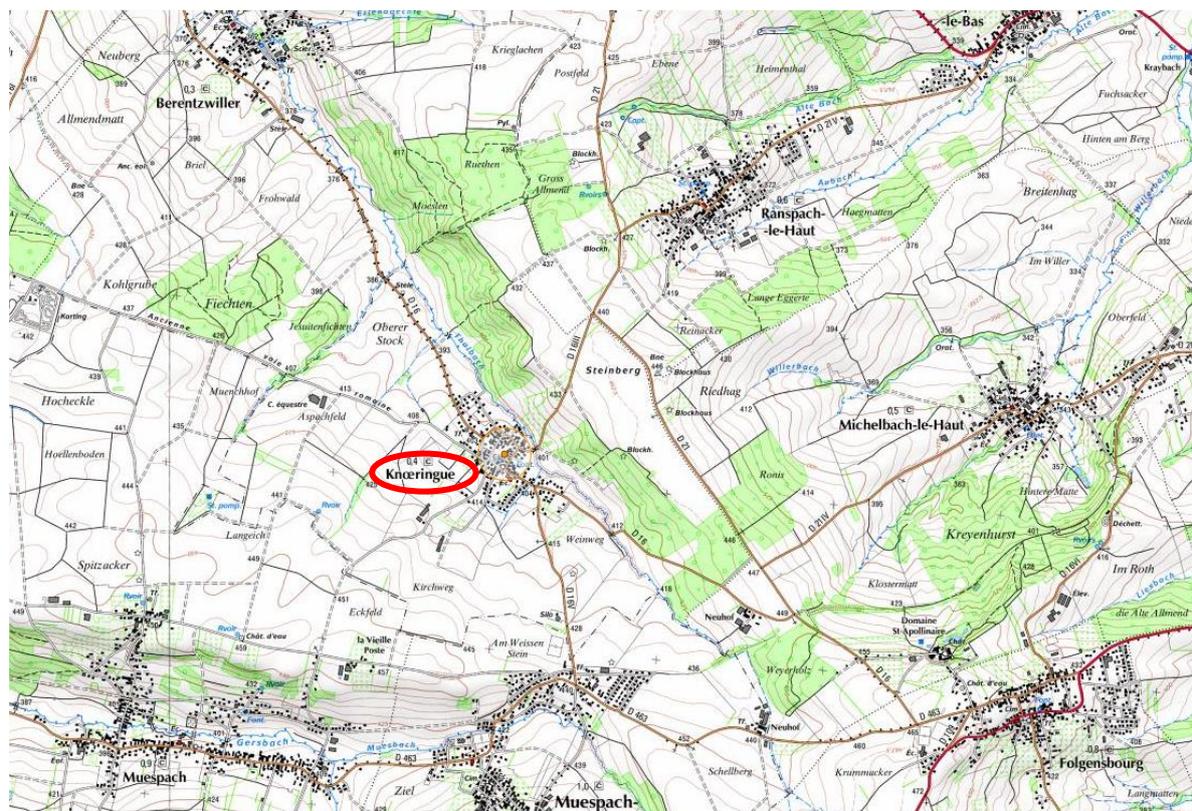
Géographie

Knoeringue se situe en Alsace, dans le département du Haut-Rhin, et plus précisément dans le Sundgau, à environ 35 kilomètres de Mulhouse, à une quinzaine de kilomètres d'Altkirch et Saint-Louis et à une vingtaine de kilomètres de Bâle en Suisse.

La commune est rattachée à l'arrondissement de Mulhouse et au canton de Saint-Louis depuis sa création en 2014 (anciennement canton de Huningue). Elle fait également partie de la Communauté d'Agglomération des Trois Frontières et du territoire du SCoT des cantons de Huningue et Sierentz.

Le ban communal s'étend sur 4,7 km² et accueille près de 376 habitants en 2016. Il est traversé du sud-ouest vers le nord-est par la rivière du Thalbach.

Les communes limitrophes sont les suivantes : Au nord Berentzwiller et Ranspach-le-Haut, à l'est Michelbach-le-Haut, au sud Muespach-le-Haut et à l'ouest Muespach



Carte IGN

Source : Géoportail.fr

Histoire

La région a été vraisemblablement peuplée très tôt ; des vestiges découverts à Knoeringue datent du néolithique. On a découvert à Knoeringue une ébauche de hache rectangulaire, visible au Musée archéologique de Strasbourg, parmi d'autres pièces du même genre trouvées dans le Sundgau. On y a également découvert une quinzaine d'outils, visibles au Musée Sundgauvien d'Altkirch.

Selon certains auteurs, la bataille entre César et Arioviste, en 58 av.J.C. se serait déroulée entre Folgensbourg et Knoeringue (lieu-dit "Fechtenmatten"). Elle aurait cependant plus vraisemblablement eu lieu dans la plaine entre Mulhouse et Thann. Après la victoire de César, le Sundgau devient province romaine et une ancienne voie romaine traverse Knoeringue, (en partie l'actuelle rue de Romains).

L'histoire de la commune se confond avec celle du comté de Ferrette. Son existence est attestée pour la première fois en 1090 sous le nom de Cnoringen. La première communauté villageoise est citée en 1289. Du XIIème au XVème siècle, une famille de petite noblesse porte le nom de Knoeringen. La tradition orale laisse supposer qu'elle possédait un château dans l'actuelle rue de la Paix, autrefois appelée "Burggasse" (rue du château).

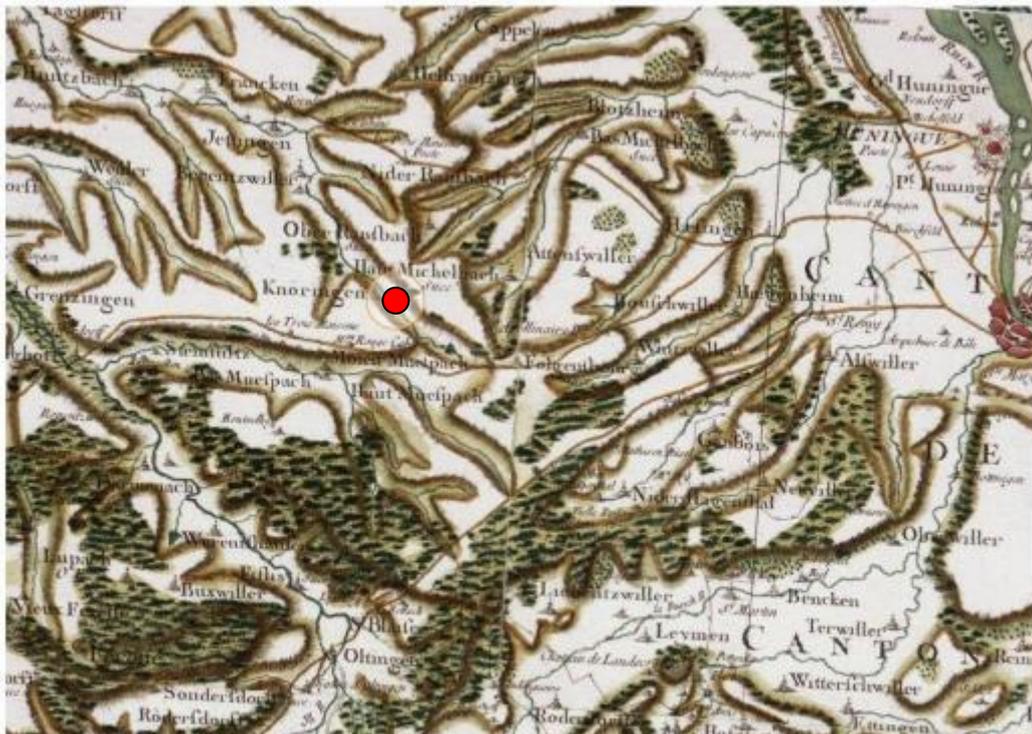
En août 1445 Knoeringue est réduit en cendres par les Bâlois lors d'un conflit les opposant aux Armagnacs.

En 1634, pendant la Guerre de Trente Ans, les bandes suédoises passent par Knoeringue. Cette guerre laisse le village dans un état de désolation et de grande misère.

Après le traité de Westphalie (1648) le village est repeuplé par des émigrants venant principalement de Suisse alémanique.

La première assemblée municipale a été créée en 1788, la puissance seigneuriale étant détenue par le duc de Valentinois

En 1790 Knoeringue est rattaché au canton de Huningue.



Extrait de la Carte de Cassini établie au XVIIIème siècle – sans échelle

Source : Géoportail.fr

Au début du XXème siècle, le village comptait 40 maisons et 192 âmes

La toponymie du village évoluera vers Knöringen en 1940 puis sera francisée à la libération en Knoeringue à l'initiative du maire Robert Metzger.

Au début de la seconde Guerre Mondiale, le 1er septembre 1939, les habitants du village sont évacués à Saint-Sever et Laquy dans les Landes. Ils reviennent un an plus tard en Alsace annexée. Le 20 novembre 1944 Knoeringue est libérée par la Première Armée Française en route vers Huningue.

Territoire supra-communal

La Communauté d'agglomération des Trois Frontières

La Communauté d'Agglomération se situe à l'extrémité sud-est du département à proximité des frontières avec la Suisse et l'Allemagne. Elle regroupe 40 communes urbaines, périurbaines et rurales : Saint-Louis, Attenschwiller, Bartenheim, Blotzheim, Brinckheim, Buschwiller, Folgensbourg, Geispitzen, Hagenthal-le-Bas, Hagenthal-le-Haut, Hégenheim, Helfrantzkirch, Hésingue, Huningue, Kappelen, Kembs, Knoeringue, Landser, Leymen, Liebenschwiller, Magstatt-le-bas, Magstatt-le-Haut, Michelbach-le-Bas, Michelbach-le-Haut, Neuwiller, Ranspach-le-Bas, Ranspach-le-Haut, Rantzwiller, Rosenau, Schlierbach, Sierentz, Steinbrunn-le-Haut, Stetten, Uffheim, Village-Neuf, Wahlbach, Waltenheim, Wentzwiller et Zaessingue . .

Le territoire s'étend au sein du territoire des collines du Sundgau sur 268 km² et regroupe pas moins de 70 000 habitants et 19 000 emplois (données INSEE 2014).

La création de la Communauté d'Agglomération le 1^{er} janvier 2017 engendre la dissolution du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières.

Les compétences **obligatoires** de l'intercommunalité sont les suivantes :

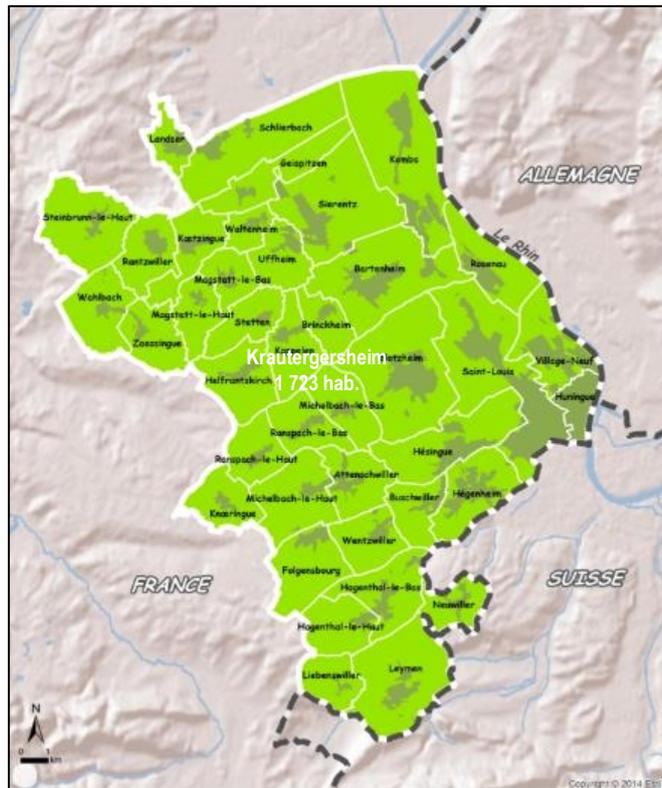
- Les actions de développement économique
- L'aménagement de l'espace communautaire
- L'équilibre social de l'habitat
- La politique de la Ville
- L'aménagement, l'entretien et la gestion des aires d'accueil des gens du voyage
- La collecte et le traitement des déchets des ménages et déchets assimilés

Les compétences **optionnelles** de l'intercommunalité sont les suivantes :

- La création, l'aménagement et l'entretien de la voirie d'intérêt communautaire et la création ou l'aménagement et la gestion des parcs de stationnement d'intérêt communautaire
- La protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- La construction, l'aménagement, l'entretien et la gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire
- L'action sociale d'intérêt communautaire

Les compétences **facultatives** de l'intercommunalité sont les suivantes :

- L'assainissement sur les territoires de la Communauté d'Agglomération des Trois Frontières et du Pays de Sierentz
- L'eau potable : la production et le traitement sur le territoire du Pays de Sierentz
- La coopération transfrontalière
- Le tourisme
- La santé
- Etc.



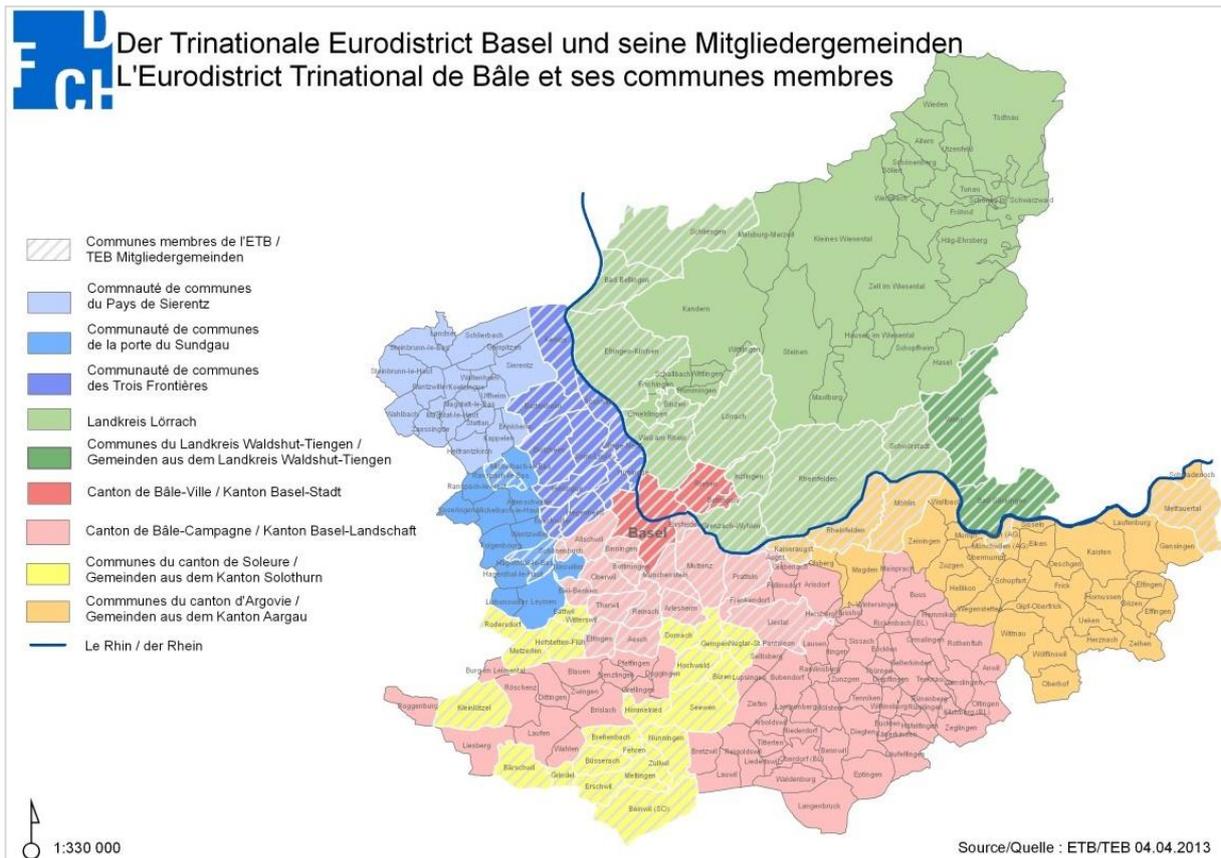
Source : <https://www.agglo-saint-louis.fr>

L'Eurodistrict Trinational de Bâle

Le territoire

L'Eurodistrict Trinational de Bâle (ETB) est la plateforme de coopération transfrontalière de l'agglomération trinationale de Bâle. Elle a été créée par les collectivités françaises, allemandes et suisses en 2007 comme association de droit local.

L'Eurodistrict Trinational de Bâle est au service des villes et communes des trois pays qui forment ensemble l'Agglomération Trinational de Bâle. La CC du Pays de Sierentz, avec les CC de la porte du Sundgau et des Trois Frontières, forment la partie française du territoire de l'Eurodistrict.



Les projets

L'ETB a pour objectifs de continuer à renforcer, au sein de l'Agglomération Trinationale de Bâle, un bassin de vie et un espace économique à dimension européenne, de promouvoir l'identification des personnes à ce territoire commun, de favoriser la participation démocratique des citoyens aux affaires transfrontalières, et d'améliorer et gérer plus efficacement une coopération transfrontalière fructueuse depuis des décennies dans l'intérêt des citoyens de l'Eurodistrict. Pour cela, les champs d'action de l'ETB sont les suivants :

- aménagement du territoire et développement durable,
- développement urbain trinational,
- transport et mobilité,
- environnement,
- énergie,
- relations citoyennes
- relations publiques / communication
- culture

- éducation
- manifestations d'envergure visant à renforcer le rayonnement international de l'Eurodistrict.

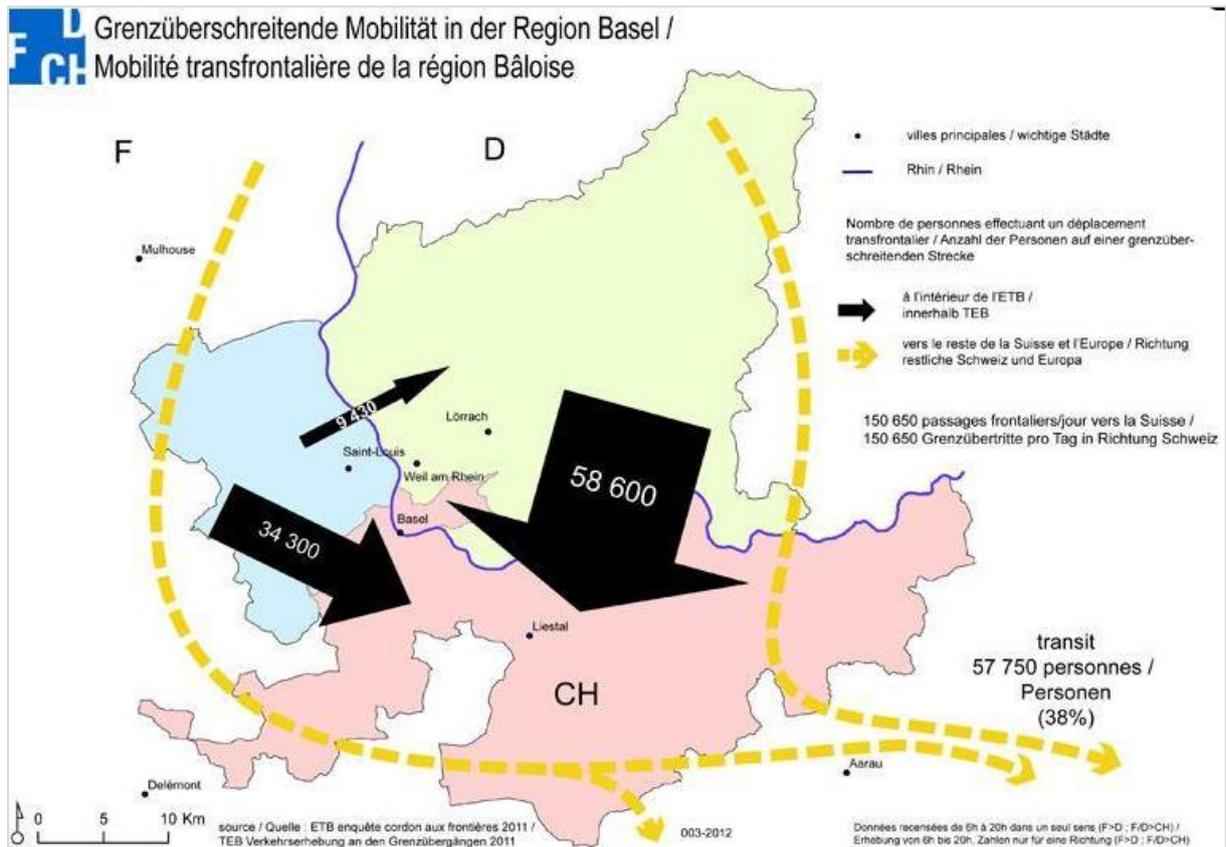
L'Eurodistrict Trinational de Bâle a, depuis sa création en 2007, réalisé des projets dans le domaine de l'aménagement urbain et paysager, des transports et de la mobilité ainsi que des projets pour rapprocher les citoyens des trois pays :

- IBA Basel 2020 : exposition internationale reposant sur un processus de développement stratégique et urbanistique s'étalant sur une période de dix ans au cours de laquelle divers projets sont menés et réalisés dans les domaines de l'architecture, de l'aménagement urbain et paysager, de la culture.
- 3Land : projet des villes de Huningue, de Weil am Rhein et du canton de Bâle-Ville, incluant plus largement la CC des Trois frontières et le département du Haut-Rhin, destiné à la planification urbaine concertée du périmètre entre le pont du Palmrain et le pont Dreirosenbrücke.
- Portail de mobilité ETB : projet de portail sous forme de site internet destiné à améliorer la planification des déplacements quel que soit le mode de transport utilisé.

La mobilité transfrontalière

La région constitue un bassin de vie attrayant et dynamique, comprenant près de 900 000 habitants.

Au sein de l'ETB, le territoire suisse est particulièrement attractif d'un point de vue économique et les déplacements transfrontaliers y sont en effet nombreux. Plus de 50 000 travailleurs franchissent les frontières chaque jour. Les premiers pourvoyeurs de travail sont les entreprises du nord-ouest de la Suisse.



Documents-cadres

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse

Cadrage national :

Lors de la transposition de la « directive inondation » (directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation) en droit français, l'Etat a choisi d'encadrer les plans de gestion des risques d'inondation et leurs déclinaisons territoriales par une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Cette dernière présente les grands enjeux et les objectifs prioritaires qui en découlent :

- Augmenter la sécurité des populations exposées
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

Cadrage bassin Rhin-Meuse :

Le PGRI des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse a été approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. **Le SCoT notamment doit être compatible avec les orientations du PGRI.**

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation (TRI), et édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse. Une politique et des outils de prévention et de gestion des risques d'inondation (dispositifs de prévision des crues, plans de prévention des risques d'inondation - PPRi, programmes d'actions de prévention des inondations - PAPI, etc.) préexistaient à la Directive inondation. A la faveur de la structuration et du dynamisme des maîtrises d'ouvrage locales, de nombreuses démarches ont été mises en œuvre à l'échelle des bassins versants. Le plan de gestion du bassin du Rhin vise à intégrer et mettre en cohérence ces différentes démarches de la gestion des risques d'inondation engagées sur le bassin. Il reprend, ordonne, met à jour et en cohérence les éléments de doctrines ou dispositions existantes en rapport avec l'organisation de la gouvernance, l'amélioration de la connaissance, la maîtrise de l'urbanisme, la gestion de la ressource en eau ou encore la gestion de crise. Il est également le vecteur d'une harmonisation des approches de l'administration en matière de mise en œuvre de la politique des risques et de décisions administratives ayant un impact sur la gestion des inondations. Il donne une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur le territoire, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin, les différentes composantes de la gestion des risques d'inondation.

Les champs de compétences propres au PGRI sont les suivants :

- L'aménagement du territoire et la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation
- La conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens
- La prévision des inondations et l'alerte
- La préparation et la gestion de crise
- Le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux soumis à un risque d'inondation et à leur vulnérabilité
- La connaissance des aléas

Déclinaison sur le bassin de risque :

A l'échelle du bassin de risque, une stratégie locale et un programme d'actions sont développés.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse

Institués par la loi sur l'Eau de 1992, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) sont des instruments de planification qui fixent au niveau de chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux. Le SDAGE constitue le cadre légal et obligatoire de mise en cohérence des choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le concept de « gestion équilibrée de la ressource en eau » a été étendue par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 à celui de « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ».

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Rhin-Meuse. Le SDAGE et son programme de mesures poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, et certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : préservation des zones de mobilité des cours d'eau, préservation des zones humides, etc.

L'Alsace est couverte par le SDAGE Rhin-Meuse, approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. **Les dispositions du PLU devront être compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse.**

Les champs de compétences communs au SDAGE et au PGRI sont les suivants :

- La préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau
- L'entretien des cours d'eau
- La maîtrise des ruissellements et de l'érosion
- La gouvernance à l'échelle des bassins versants

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III-Nappe-Rhin

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'outil de planification de la gestion des eaux à l'échelle locale. Il intègre les enjeux spécifiques du territoire et permet la déclinaison locale des grandes orientations du SDAGE.

La commune de Knoeringue est concernée par le SAGE III-Nappe-Rhin au titre des eaux superficielles et souterraines. L'arrêté d'approbation du SAGE après sa première révision date du 1^{er} juin 2015.

Le PLU doit être compatible avec les prescriptions du SAGE III-Nappe-Rhin puisque celui-ci s'impose aux documents d'urbanisme. Les objectifs sont les suivants :

- Préserver et reconquérir la qualité de la nappe d'Alsace ;
- Préserver et restaurer la qualité et la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ;
- Restaurer la qualité des cours d'eau ;
- Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;
- Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et de développement économique ;
- Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;
- Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives relatives notamment à l'occupation des sols.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des cantons de Huningue et Sierentz

Le SCoT des cantons de Huningue et Sierentz a été approuvé par le Comité directeur du Syndicat Mixte le 20 juin 2013.

Le périmètre du SCoT correspond au territoire du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières.

Le Syndicat Mixte intervient en matière d'aménagement du territoire et de planification spatiale à travers l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) des cantons de Huningue et de Sierentz.

L'armature urbaine du territoire du SCoT s'articule autour d'un pôle urbain principal (villes de Saint-Louis et Huningue), de 7 pôles intermédiaires, de 9 pôles relais et de 23 bourgs et villages (dont Knoeringue).

Le projet de territoire exprimé dans le PADD est développé autour des axes suivants :

- Axe 1 : structurer le territoire : affirmer la place du territoire du SCoT dans l'espace régional, assurer la cohérence entre l'armature urbaine du territoire et le développement démographique, articuler développement économique ambitieux et armature urbaine, conforter et organiser les équipements et services, développer les infrastructures de déplacements.
- Axe 2 : habiter le territoire en préservant la qualité de vie : répondre aux besoins diversifiés en logements, retrouver la compacité des entités urbaines, garantir la préservation des paysages, prévenir l'exposition des populations aux risques et diminuer les nuisances.
- Axe 3 : préserver notre environnement : préserver le fonctionnement écologique du territoire, réduire les émissions de gaz à effet de serre, protéger la ressource en eau et maintenir sa qualité.

Ces objectifs sont déclinés à travers les prescriptions et recommandations du Documents d'Orientations et d'Objectifs (DOG). Les grandes thématiques de ce document, avec lesquelles le PLU doit être compatible, sont les suivantes :

- Une organisation urbaine cohérente et structurée
- Un développement de l'habitat à répartir en respect des formes urbaines
- Une offre équilibrée en services et équipements pour un territoire solidaire
- L'accompagnement d'un développement économique ambitieux
- L'amélioration des structures de déplacements et des conditions de mobilité
- Les ressources et espaces à protéger et à valoriser pour un territoire durable
- Un engagement politique pour une forte préservation et valorisation du paysage

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

La loi Grenelle 2 a instauré l'obligation de réaliser dans chaque région un SRCAE dont l'élaboration a été confiée conjointement au Préfet de Région et au Président du Conseil Régional. Le Schéma Régional Climat Air Energie de l'Alsace a été approuvé le 29 juin 2012. Les grandes orientations de ce document sont les suivantes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique
- Adapter les territoires et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique
- Prévenir et réduire la pollution atmosphérique
- Développer la production d'énergie renouvelable
- Favoriser les synergies du territoire en matière de climat-air-énergie

Le rôle de ce schéma est de proposer des orientations ou des recommandations applicables à l'échelle du territoire alsacien. Les mesures ou les actions relèvent des collectivités et de l'Etat via notamment les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui devront être compatibles avec le SRCAE.

Par ailleurs, il comporte un Schéma Régional Eolien (SRE) permettant d'identifier les territoires disposant de zones potentiellement favorables au développement de l'énergie éolienne.

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET)

La commune de Knoeringue est concernée par deux PCET obligatoires (PCET du Conseil Général et PCET du Conseil Régional) et un PCET facultatif (PCET du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières).

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) transforme et complète le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA). Co-élaboré par l'Etat et la Région Alsace et approuvé le 29 juin 2012, il constitue un document stratégique pour la politique énergétique en Alsace. Il décline les grands objectifs suivants à l'horizon 2020-2050 :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2003 (-20% pour 2020 et -75% pour 2050) ;
- Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production d'énergie (26,5% en 2020 contre 17% en 2009, l'objectif national est de 23%) ;
- Prévention et réduction de la pollution atmosphérique pour 2015, notamment les particules fines et l'oxyde d'azote.

Les PCET constituent une déclinaison territoriale du SRCAE et sont obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

En l'application des lois Grenelle, le SRCE d'Alsace a été adopté par délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- Favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- Préserver les services rendus par la biodiversité et préparer l'adaptation au changement climatique.

Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN)

L'essor des communications et d'internet rend l'accès à un réseau très haut débit essentiel dans le développement et l'évolution des territoires. Il s'agit d'un facteur d'attractivité du même ordre qu'une bonne desserte routière pour de nombreux acteurs économiques. Son importance va aller croissant dans les années à venir. L'aménagement numérique constitue ainsi un enjeu essentiel pour un territoire visant à :

- l'attractivité économique et résidentielle par la disponibilité d'une offre haut-débit et très haut débit concurrentielle,
- la compétitivité de ses entreprises grâce à des réseaux performants,
- la cohésion sociale et le désenclavement, grâce notamment à l'accès aisé aux services, à la possibilité du télétravail, à la télé-formation, l'e-administration ou la télémédecine.

Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de l'Alsace définit les ambitions du territoire alsacien en matière de développement numérique et identifie les problématiques et les actions à mener en la matière.

Lors de l'élaboration du SDTAN, une concertation avec les collectivités locales alsaciennes a été menée en 2011 concernant la couverture à haut débit ou à très haut débit pour le grand public. Il en ressort que 36,7% ne sont « pas satisfaits », 43,3% sont « moyennement satisfaits », et seulement 20% sont « globalement satisfaits ». Des progrès restent donc à faire en termes de couverture numérique.

Le territoire souhaite également renforcer son maillage régional de télécentres labellisés. L'objectif est de poursuivre son développement notamment à l'échelle des villages avec l'installation de télécentres ruraux. En outre, les collectivités peuvent contribuer au développement des télécentres en créant une dynamique de télétravail au sein de leurs services.

Autres documents-de référence

Le Plan de Gestion de l'Espace Rural et Périurbain (GERPLAN)

Le Plan de Gestion de l'Espace Rural et périurbain (GERPLAN) a pour finalité de coordonner au niveau local les actions nécessaires à la préservation de la qualité des espaces et des ressources pour concilier un développement harmonieux et durable avec les impératifs de l'aménagement communal et les nécessités économiques.

La Communauté de Communes Porte du Sundgau, a décidé par délibération du 8 décembre 2003 de s'engager dans la mise en place d'un GERPLAN au sein de sa structure intercommunale.

Il se compose d'une partie Diagnostic :

- Diagnostic agricole (connaitre l'état actuel de l'agriculture économique, social et environnemental, mettre en évidence les attentes des acteurs locaux, plus particulièrement des agriculteurs sur les enjeux de leur territoire, identifier l'occupation du sol et vérifier la compatibilité avec la mise en place de zones à enjeux collectifs) ;
- Etude hydraulique de la Communauté de Communes (pour la mise en place de mesures préventives ou curatives dans le but de résoudre ou atténuer les inondations et les coulées de boue dans les villages) ;
- Diagnostic territorial (support physique, hydrosystème, environnement physique, milieux naturels, paysages, histoire de l'occupation des sols, fonctions d'usage du territoire, demande sociale ;

Et d'un document cadre qui sert de cadre conventionnel aux actions d'aménagement suivies ou soutenues par le Département du Haut-Rhin :

- Actions en faveur de la régulation et la protection des eaux
- Actions en faveur des agriculteurs et de la Communauté
- Actions en faveur du patrimoine naturel
- Actions en faveur de l'urbanisation résidentielle
- Actions en faveur du paysage et du patrimoine

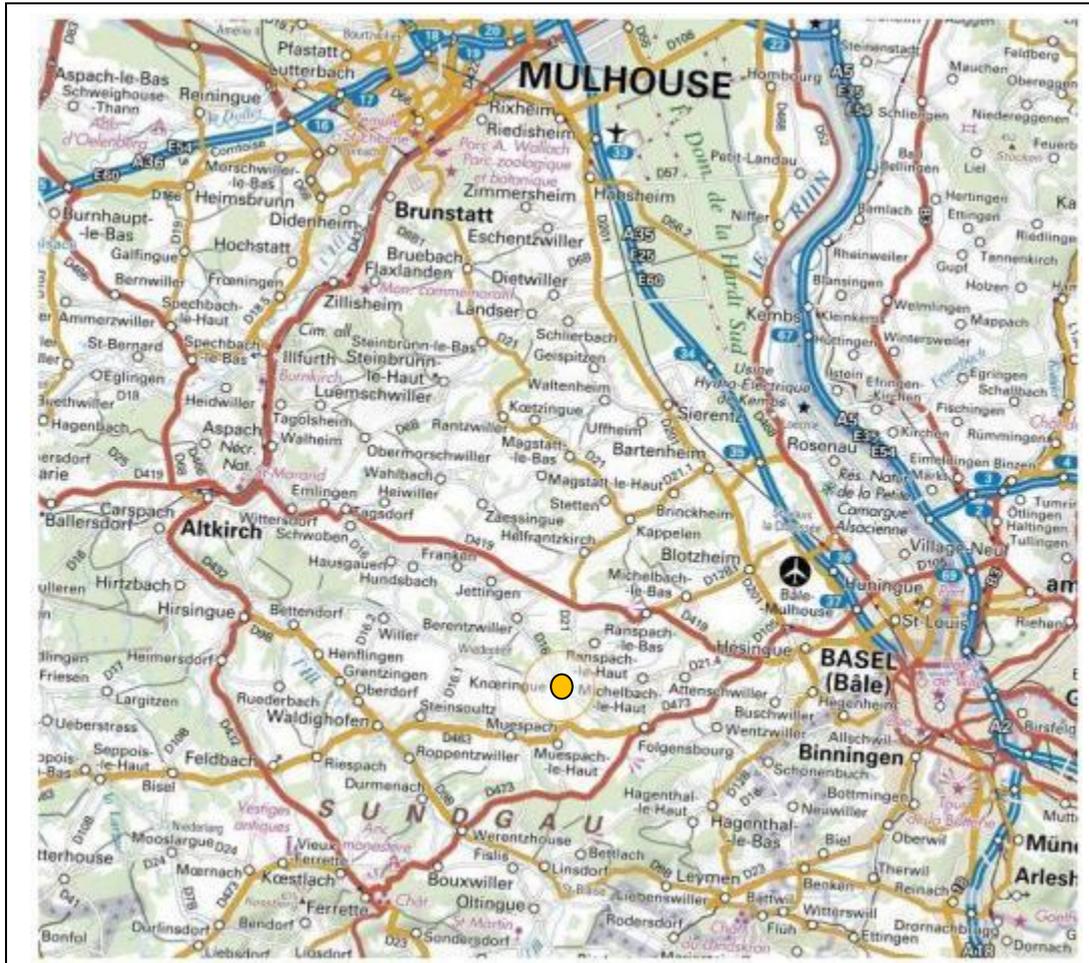
C'est un document d'aide à la décision pour les élus. Il est non opposable au tiers.

Transports, déplacements et stationnements

La desserte routière

Knoeringue se situe à l'écart des grands axes de communication routiers du département tels que la RD 419 entre Bâle et Altkirch, la RD 432 entre Ferrette, Altkirch et Mulhouse ou encore la RD 473 entre Bâle et Ferrette. La commune se situe toutefois à proximité de ces axes qui sont relativement accessibles.

Le territoire communal est desservi par des axes secondaires et est traversé par la RD 16 qui relie Altkirch à Mulhouse. Le village se situe ainsi à 40 minutes de Mulhouse et 30 minutes de Bâle.



Carte IGN – sans échelle

Source : Géoportail.fr

Le trafic routier

Le trafic routier sur la RD 16 qui traverse Knoeringue représente en moyenne 797 véhicules par jour en 2014 sur le tronçon compris entre Knoeringue et Jettingen, dont 5,1% de poids-lourds, et 865 véhicules/jour sur le tronçon compris entre Knoeringue et Folgensbourg, dont 3,8% de poids-lourds. Sur la RD 16.5 qui relie Ranspach-le-Haut et Muespach-le-Haut en traversant Knoeringue, le trafic routier est inférieur à 1200 véhicules/jour.



Extrait de la carte du trafic routier tous véhicules sur les routes départementales dans le Haut-Rhin



Source : Infogéo 68

Axes routiers	Trafic moyen 2013	Part de poids-lourds
RD 16 de Knoeringue à Folgenschbourg	865 véhicules/jour	3,8 %
RD 16 de Jettingen à Knoeringue	797 véhicules/jour	5,1 %
RD 16.5 de Knoeringue à Muespach-le-Haut	1 137 véhicules/jour	6,2 %
RD 16.5 de Ranspach-le-Haut à Knoeringue	932 véhicules/jour	5,6 %

Source : Infogéo 68

La desserte aérienne

Knoeringue dispose d'une desserte aérienne intéressante puisque la commune se situe à une quinzaine de kilomètres de l'aéroport de Bâle-Mulhouse.

La desserte fluviale

En Alsace, les canaux et voies fluviales représentent un linéaire de 380 kilomètres, parmi lesquels le Rhin et le Grand Canal d'Alsace occupent une place primordiale et structurante pour le territoire puisqu'ils relient Bâle à la Mer du Nord. Le trafic fluvial de conteneurs sur les ports du Rhin en Alsace est le plus important de France et poursuit sa croissance.

Le port de Huningue est l'unique accès à la voie d'eau et le seul équipement portuaire du territoire du SCoT.

La desserte ferroviaire

La commune n'est pas directement desservie par le train. La gare la plus proche est celle de Saint-Louis-la-Chaussée, située à 13 km de Knoeringue pour rejoindre Mulhouse.

La gare d'Altkirch est localisée à 18 km. Elle permet également une desserte sur Mulhouse et la partie ouest du territoire.

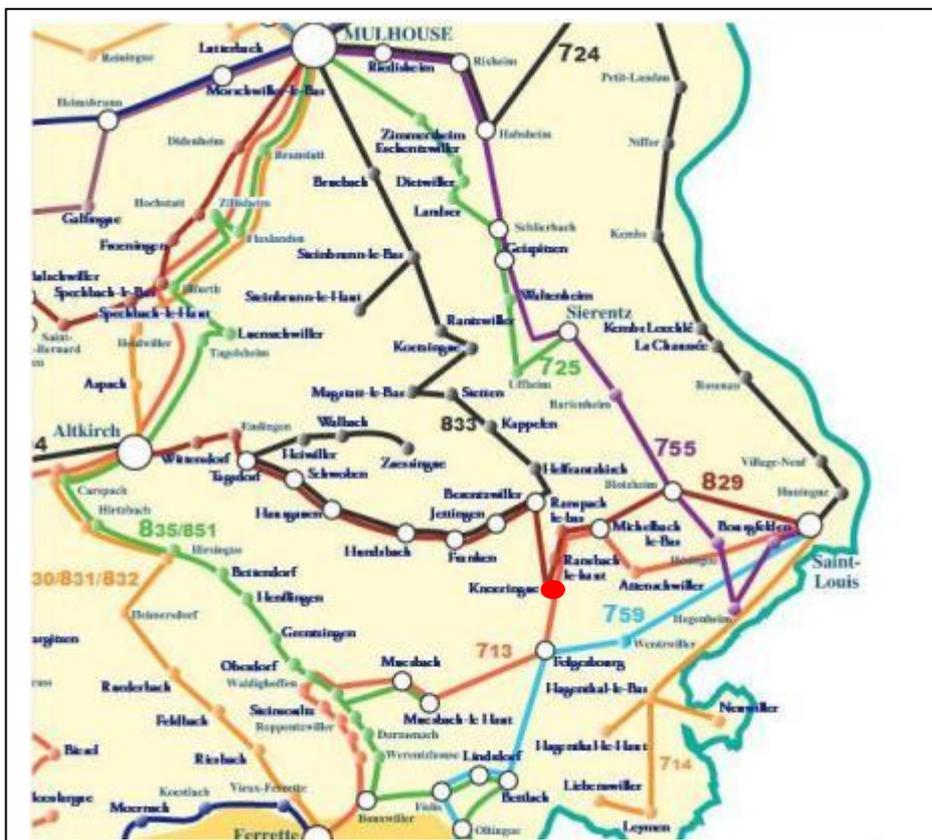
Extrait du plan de
réseau TER Alsace

Source : Vialsace



La desserte par le bus

La commune de Knoeringue est desservie par la ligne n°829 allant d'Altkirch à Saint-Louis et dispose d'un arrêt situé au centre du village, rue de Bâle. L'accès à la ligne n°833 allant de Mulhouse à Zaessingue est également possible en se rendant, au plus près, à Berentzwiller à 3 km ou à Helfrantzkirch à 5 km mais un peu mieux desservi.



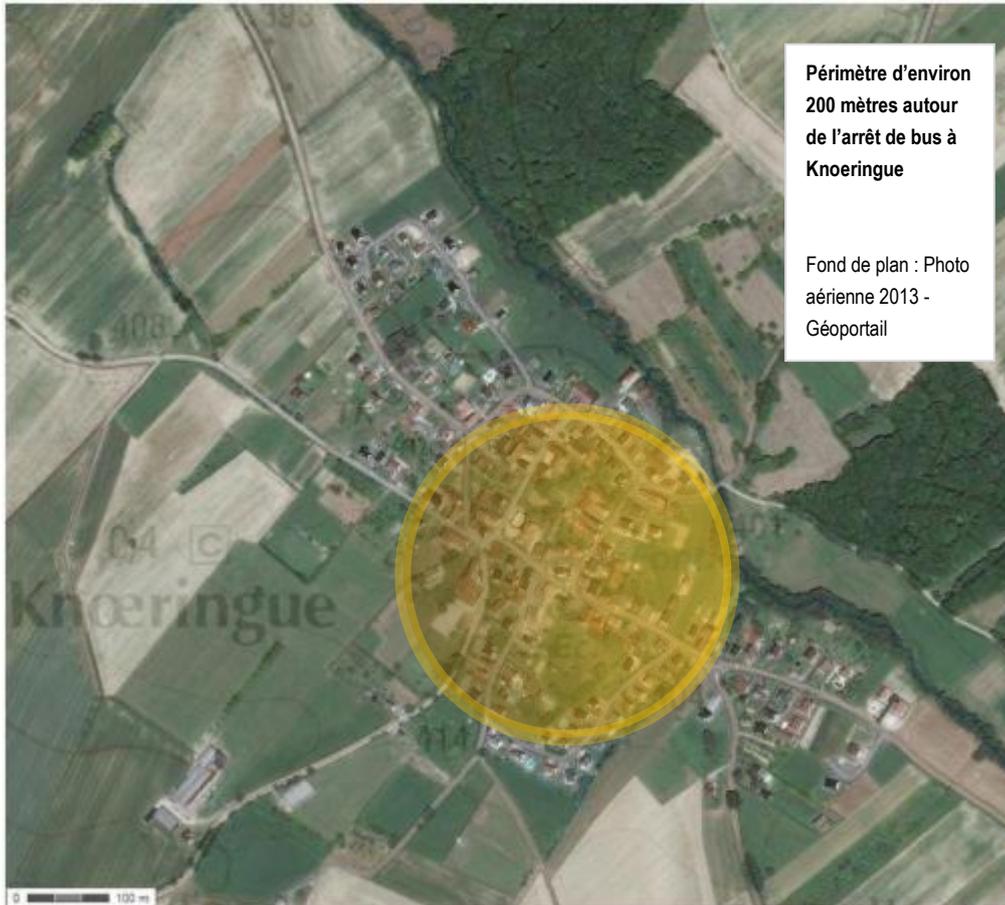
Extrait du plan de
réseau de bus du
Haut-Rhin

Source : CD 68

Ligne	Durée du trajet	Cadencement
Ligne 829 Altkirch / Saint-Louis	Entre Saint-Louis Carrefour Central et Knoeringue 32 minutes	Au départ de Knoeringue : 2 arrêts par jour en semaine, le matin et en début d'après-midi
	Entre Knoeringue et Saint-Louis Carrefour Central 31 minutes	A l'arrivée à Knoeringue : 2 arrêts par jour en semaine, vers midi et en fin d'après-midi
Ligne n°833 Mulhouse / Helfrantzkirch / Zaessingue	Entre Berentzwiller et Mulhouse-Gare SNCF: 55 min	Au départ de Berentzwiller: 1 arrêt par jour en semaine tôt le matin
	Entre Mulhouse-Gare SNCF et Berentzwiller: 48 min	A l'arrivée à Berentzwiller: 1 arrêt par jour en semaine en début de soirée
	Entre Helfrantzkirch et Mulhouse-Gare SNCF 55 min	Au départ de Helfrantzkirch : 2 arrêts par jour en semaine tôt le matin et début d'après-midi
	Entre Mulhouse-Gare SNCF et Helfrantzkirch: 40 min	A l'arrivée à Helfrantzkirch : 2 arrêts par jour en semaine en début d'après_midi et début de soirée

Les durées de trajets entre Knoeringue et Mulhouse ou Saint-Louis sont relativement intéressantes, cependant les cadencements sont limités et ne permettent pas de proposer une alternative efficace à l'usage de la voiture pour les déplacements domicile-travail des actifs résident à Knoeringue.

La carte ci-après indique les zones situées à moins de 200 mètres d'un arrêt de bus, correspondant à 3 min de marche (en considérant qu'un marcheur se déplace en moyenne à 4 km/h). On constate que le centre-bourg bénéficie d'un accès facilité à l'arrêt de bus. En revanche, les zones d'habitation correspondant aux secteurs d'extension (nord-ouest et sud-est du bourg) présentent une accessibilité moindre.



Les itinéraires cyclables

Le territoire de la Communauté de Communes Porte du Sundgau est traversé par une piste ou itinéraire cyclable. Il s'agit d'une liaison est-ouest dite « La Romaine » entre Blotzheim et Knoeringue.



Extrait de la carte des pistes cyclables du Haut-Rhin

Source : Infogéo 68

L'offre de transport à la demande

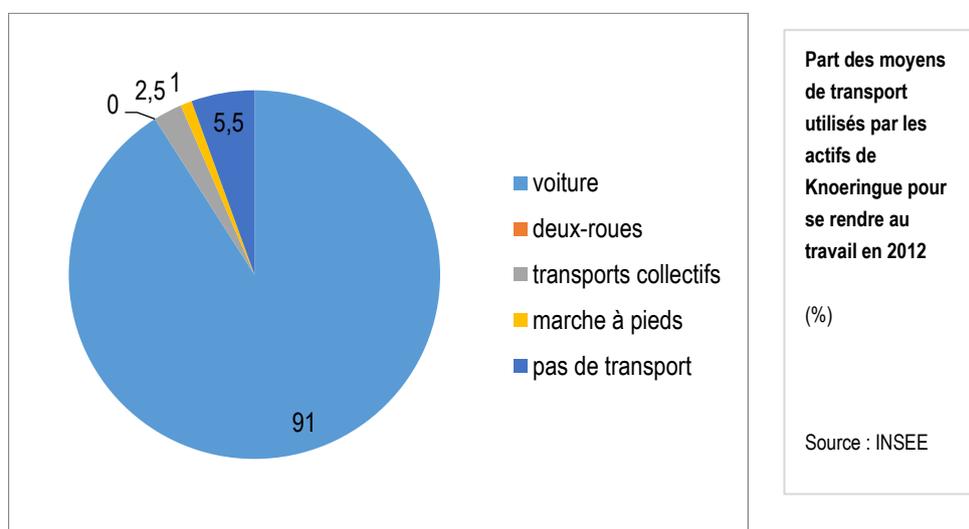
La communauté de communes de la Porte du Sundgau organise une offre de transport à la demande à destination des habitants du territoire leur permettant de se déplacer à l'intérieur du territoire de la Porte du Sundgau et vers les bourgs attractifs de Saint-Louis et Altkirch pour un prix réduit (2 ou 3 euros par personne selon la destination).

L'usage prépondérant de la voiture dans les déplacements domicile-travail

En 2013, la voiture est le moyen de transport le plus utilisé par les actifs de Knoeringue et représente 91% des déplacements domicile-travail. A noter qu'en 2013, 11,7 % des actifs de la commune travaillent dans la commune de résidence.

A la même date, 98,0% des ménages de Knoeringue possèdent au moins une voiture ; 70,5% en possèdent deux ou plus.

La voiture reste le moyen de transport le plus utilisé par les actifs résident dans des communes rurales résidentielles, comme Knoeringue. L'usage des deux roues pour les déplacements domicile-travail est déclaré nul.



Inventaire des capacités de stationnement des parcs ouverts au public

Véhicules motorisés : 1 parking d'une capacité de 20 places existe au centre du village. Les emplacements de stationnement publics sont relativement limités au sein du village.

Véhicules hybrides et électriques : absence d'emplacement.

Vélos : absence d'emplacement.

Possibilités de mutualisation des capacités de stationnement : les places disponibles dans le village permettent de desservir plusieurs équipements, notamment la mairie et l'école. La mutualisation du stationnement reste possible même si limité.

Aucune aire de covoiturage n'est recensée sur le ban communal.

Réseaux techniques

Eau potable

Le gestionnaire du réseau d'eau potable est la commune de Knoeringue.

La commune dispose d'un captage d'alimentation en eau potable implanté sur son territoire en limite sud-ouest avec la commune de Muespach. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 08/06/1977 et dispose de périmètres de protection.

En 2015, la qualité microbiologique de l'eau est qualifiée de très bonne. L'eau produite et distribuée par la commune de Knoeringue est conforme aux limites de qualité bactériologique et physico-chimique en vigueur. Un diagnostic des pratiques agricoles et un plan d'action sont mis en place sur l'aire d'alimentation du captage dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, afin de réduire l'impact des pollutions diffuses en nitrates et phytosanitaires (source Agence Régionale de Santé – Qualité de l'eau du robinet pour l'année 2015)

D'après les informations transmises par la municipalité, le réseau d'eau potable est récent et suffisant pour répondre à une croissance de la population communale.

Les notices techniques relatives au réseau d'adduction d'eau potable indiquent que le forage dispose d'une capacité journalière maximale de 192 m³. Ces capacités devraient être suffisantes pour répondre aux besoins générés par les dynamiques démographiques.

Informations complémentaires sur l'eau potable à la partie « Alimentation en eau potable et qualité de l'eau » du présent diagnostic.

Assainissement

Le réseau d'assainissement est géré par la commune de Knoeringue.

A Knoeringue, le réseau est de type unitaire.

Le point de rejet s'effectue dans le Thalbach en aval du village. Une station d'épuration propre à la commune localisée au nord-ouest du village le long de la rive droite du Thalbach. Le traitement des eaux usées ainsi recueillies s'effectue par l'action rhizosphérique.

Les notices techniques relative au réseau d'assainissement (cf. annexes) indiquent la nécessité d'une augmentation de la capacité de traitement de la station, et ce, à moyen terme.



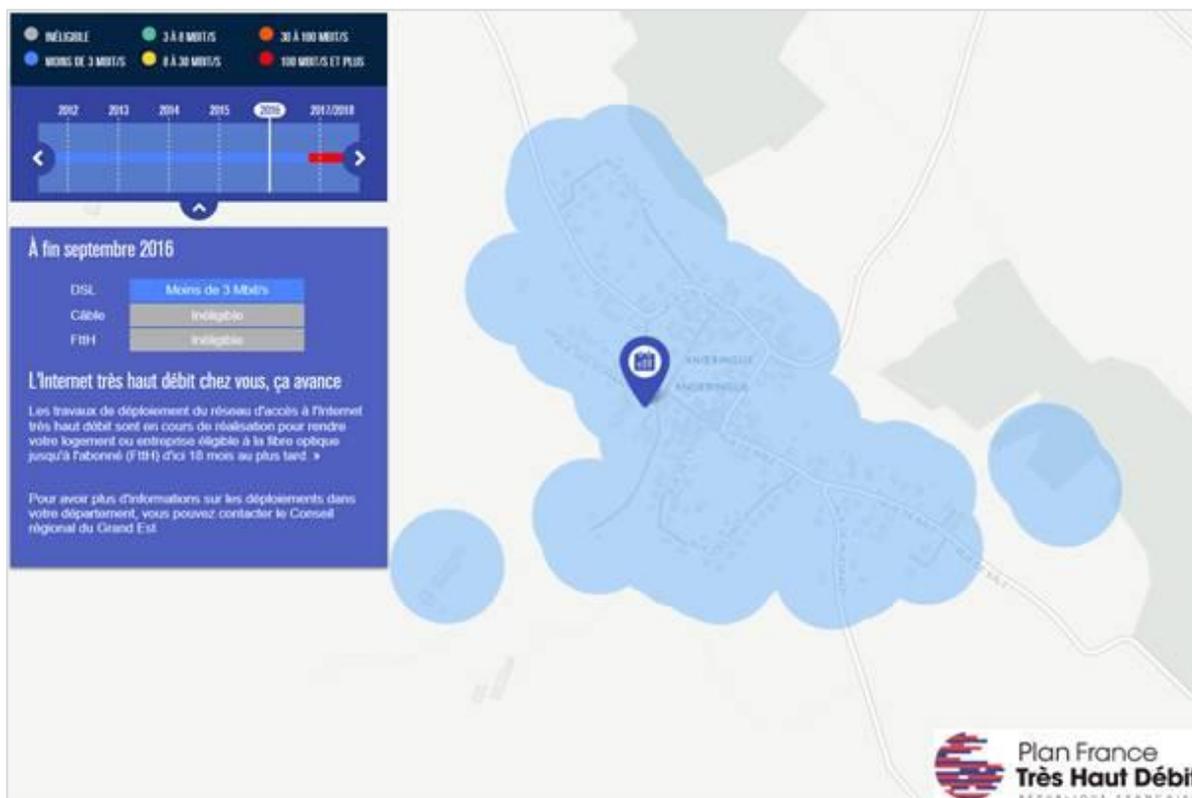
Système de traitement des eaux usées - APRONA

Réseau sécurité incendie

Le gestionnaire du réseau de sécurité incendie est la commune de Knoeringue.

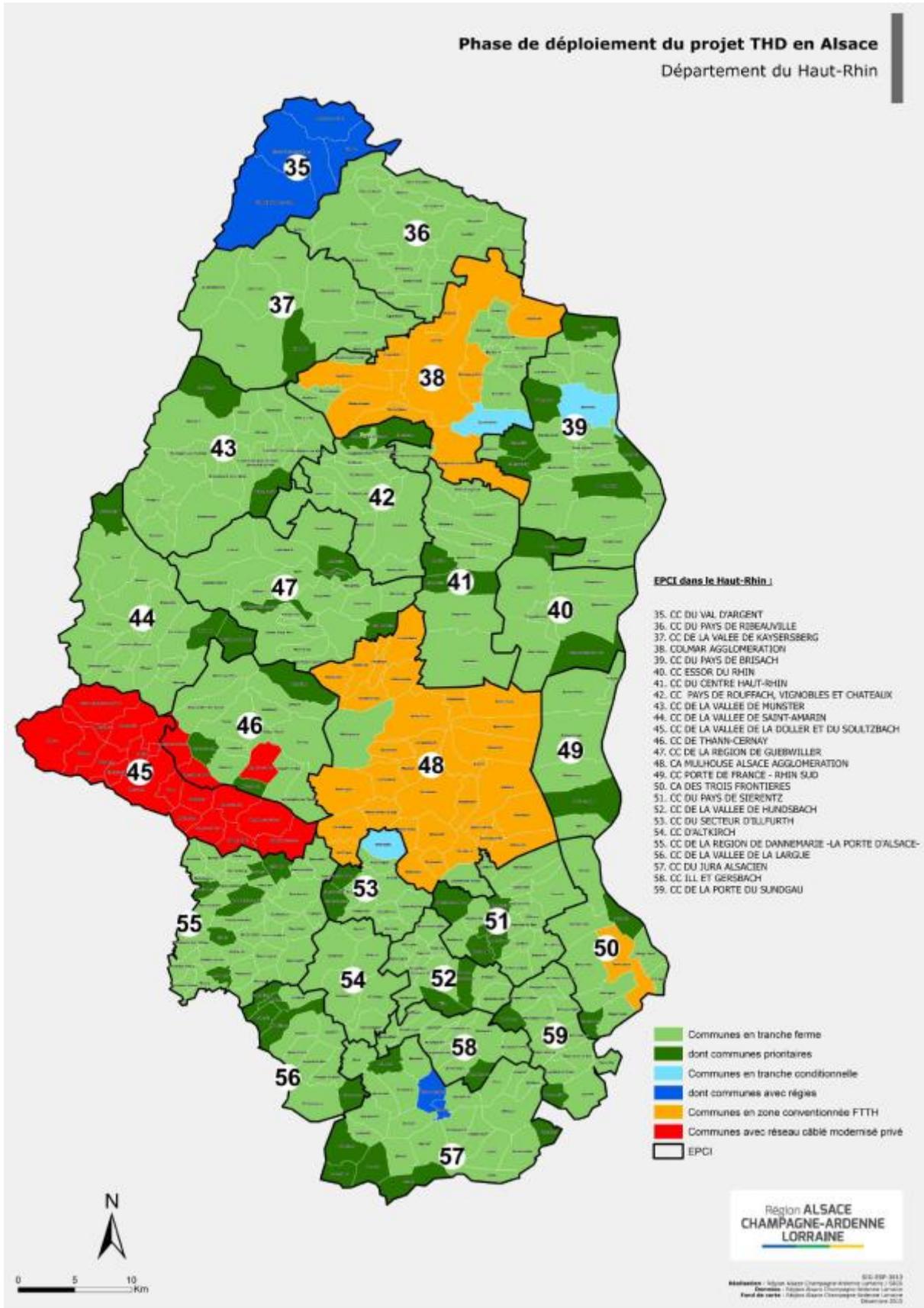
Internet

La commune est reliée à internet par le câble. La couverture internet est qualifiée de « très mauvaise » (Source : Commune de Knoeringue).



Le SDTAN (Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique) fixe un objectif général d'accès au THD pour toutes les communes alsaciennes situées hors des périmètres d'investissement des opérateurs (à savoir sur le Haut-Rhin, les agglomérations de Colmar et Mulhouse ainsi que de la ville de Saint-Louis) par la création d'un Réseau d'Initiative Publique (RIP) dénommé THD Alsace.

La commune de KNOERINGUE fait partie des communes prioritaires en termes d'accès au très haut débit, avec un déploiement du réseau prévu sur 2017 - 2018.



Electricité

Le réseau d'électricité est géré par ERDF

Gestion des déchets

La gestion des déchets est assurée par la Communauté de communes Porte du Sundgau. Des sites de dépôt des déchets verts ont été aménagés dans chaque commune. En 2016, ces déchets verts sont ensuite transportés par un prestataire de service vers une plate-forme de compostage.

Moyens mis à la disposition des habitants	Bacs de récupération des ordures ménagères et lieux d'apports volontaires au sein de la commune
Tri sélectif	Oui en apport volontaire sur la commune
Fréquence du ramassage des ordures ménagères	1 fois par semaine
Fréquence du ramassage des déchets encombrants	Néant
Déchèteries de la communauté de communes	Déchèterie de Leymen et de Michelbach-le-Haut
Lieux de traitement des déchets	Nc
Décharges sur le ban communal	Non.

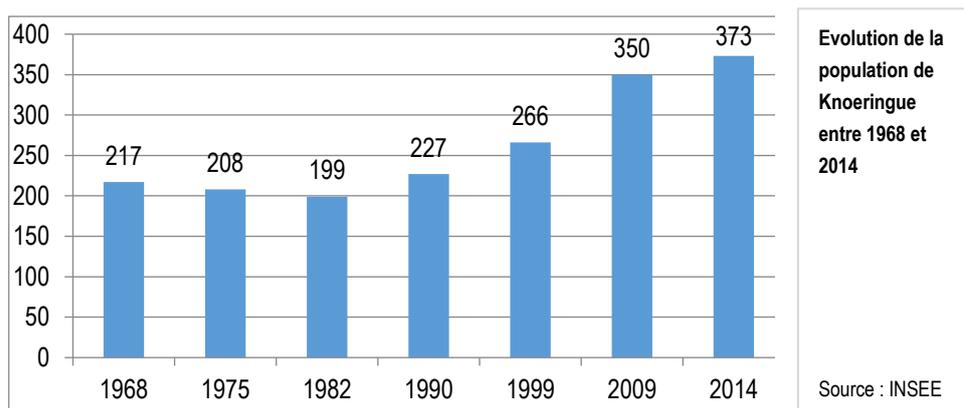
■ Démographie

Une croissance démographique forte

L'évolution de la population à Knoeringue connaît une reprise de sa croissance entre les recensements de 1982 et 1990 après une perte progressive de population sur les décennies précédentes. Le nombre d'habitants a ainsi retrouvé son niveau de population des années 60 au début de la décennie 90 et poursuivi son développement pour atteindre 373 habitants en 2014 ; soit une évolution de plus de 87 % en une trentaine d'années, passant de 199 habitants en 1982 à 373 habitants en 2013.

La croissance démographique a été une dynamique constante entre 1982 et 2014 mais plus particulièrement marquée entre 1999 et 2009 où le taux de variation annuelle sur cette période était de 2.7% et dont l'augmentation est due à une plus forte évolution du solde migratoire. Cet apport de population est à mettre en corrélation avec le développement du parc de logements sur cette même période. Le lotissement de la rue des Prés avec la construction de 20 logements) explique pour beaucoup cette évolution. Plus récemment, entre 2005 et 2013, le lotissement de la rue du Gué (18 logements) a également permis la poursuite de cette tendance à la croissance de la population. Un lotissement est en cours de réalisation, localisé au lieu-dit « Horen Rain », entre la RD16 et la Rue des Romains. En détails, 14 logements individuels ainsi que 4 logements sous la forme d'habitat intermédiaire sont attendus. Sur la base de cette information et d'une taille moyenne des ménages de 2,4 personnes, le lotissement devrait pouvoir accueillir environ 43 habitants supplémentaires.

Entre 1982 et 2014, le taux de variation annuelle moyen est de 2 %.



Il convient ici d'intégrer la population supplémentaire induite par le lotissement en cours. A ce titre, nous nous baserons sur une population communale à hauteur de 419 habitants pour estimer la projection démographique. Les données communales indiquaient 376 habitants en 2016.

D'une manière globale, la reprise de la croissance démographique à Knoeringue à partir du début des années 80 est due à un solde migratoire particulièrement important, souvent supérieur à 1% et à un solde naturel qui se maintient. Ces données illustrent une certaine attractivité du village.

KNOERINGUE	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013
Variation annuelle moyenne (%)	-0,6	-0,6	1,7	1,8	2,7	1,6
due au solde naturel	-0,1	-0,1	0,5	0,3	0,3	0,3
due au solde migratoire	-0,5	-0,5	1,2	1,5	2,5	0,8

Source : INSEE

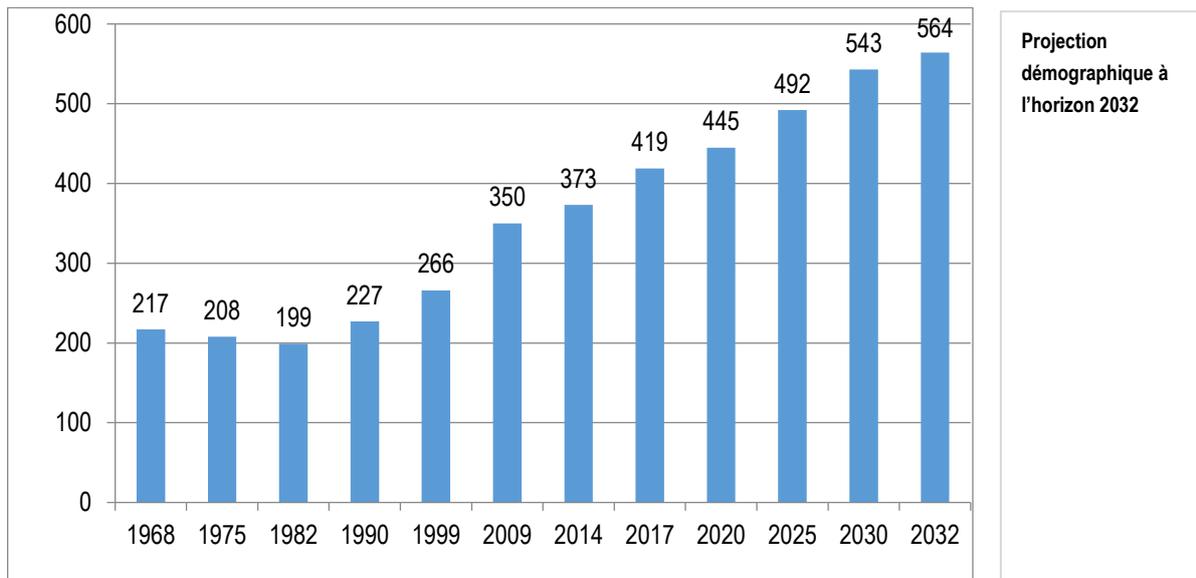
Solde naturel : différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

Solde migratoire : différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours d'une période.

Projection démographique à l'horizon 2032

Au cours des 15 dernières années, la variation annuelle à Knoeringue a été d'environ 2,2%.

Si l'on considère un rythme plus modéré, à savoir 2%, la population atteindrait 564 habitants à l'horizon 2032.

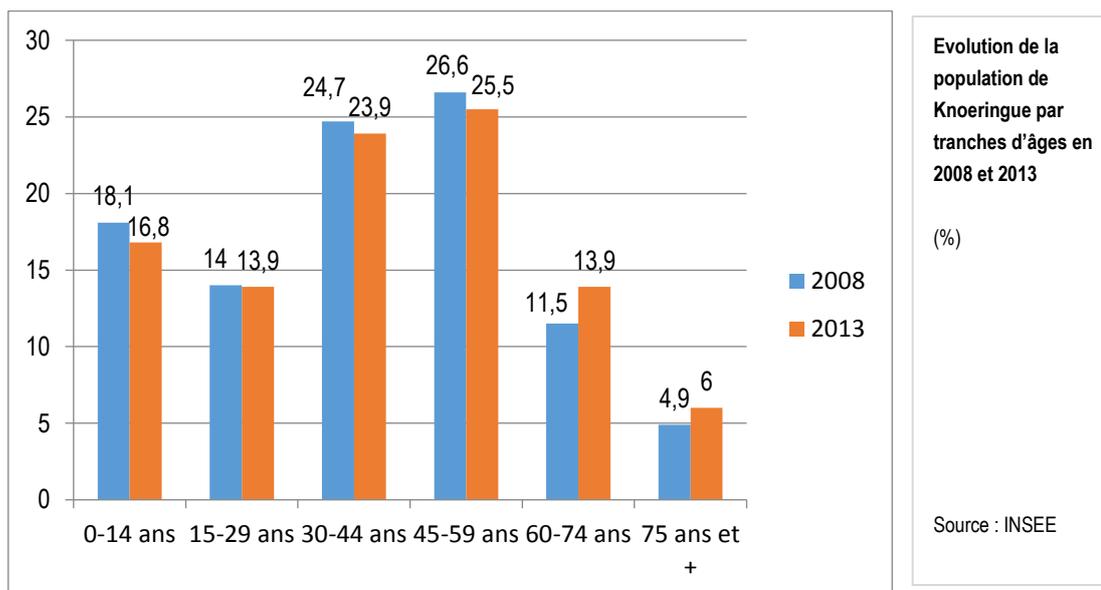


Une tendance au vieillissement de la population

Globalement, le vieillissement de la population est un phénomène structurel qui s'observe à l'échelle du territoire national.

A Knoeringue, entre 2008 et 2013, on constate une augmentation de la part des tranches d'âges supérieures (60 ans et plus), et en parallèle une diminution des tranches inférieures (moins de 60 ans), exceptée celle des 15-29 ans pour laquelle la diminution est peu marquée. Ceci illustre ce phénomène de vieillissement de la population à l'échelle de la commune.

La tranche d'âge la plus représentée en 2008 comme en 2013 était celle des 45-59 ans avec respectivement 26,6% et 25,5%. La hausse la plus importante est observée chez les retraités, notamment les 60-74 ans avec 2,4 points supplémentaires en 5 ans. En parallèle on observe une diminution de la part des 45-59 ans au cours de cette même période correspondant au passage d'une classe d'âge particulièrement représentée d'une tranche à l'autre.



L'indice de vieillissement est le rapport entre la population des 60 ans et plus et celle des moins de 20 ans. Un indice de 100 indique un équilibre entre les deux populations. Un nombre supérieur indique une plus grande proportion de 60 ans et plus, et un nombre inférieur indique une plus grande proportion de moins de 20 ans.

A Knoeringue, l'indice de vieillissement est de 90,1, indiquant une prépondérance de la part des moins de 20 ans par rapport à celle des 60 ans et plus. La population du village est globalement plus jeune que la population de la communauté de commune ou du département du Haut-Rhin.

Indice de vieillissement en 2013	
Knoeringue	90,1
CC de la Porte du Sundgau	108,9
Haut-Rhin	97,1

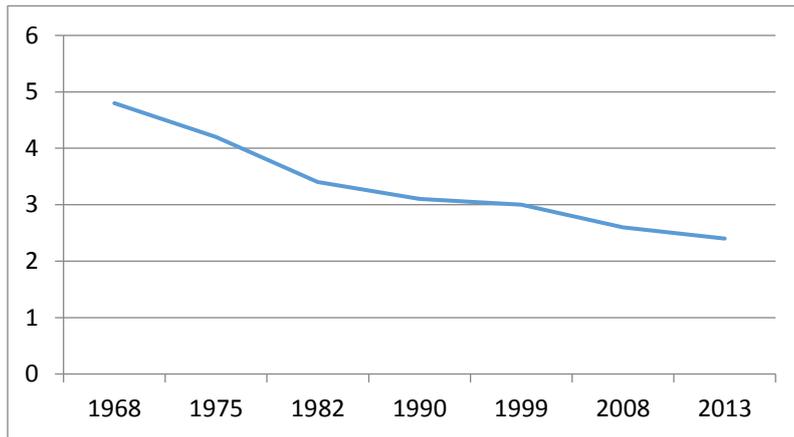
Source : INSEE

Un desserrement des ménages important mais structurel

Le desserrement des ménages est la diminution de la taille moyenne des ménages due à l'évolution des modes de vie (séparations, familles monoparentales, jeunes quittant le domicile parental, vieillissement de la population). Cela induit qu'à nombre égal de ménages, la population communale diminue.

A Knoeringue, le nombre moyen de personnes par ménage est passé de 4,8 en 1968 à 2,4 en 2013. Le chiffre élevé constaté dans les années 1960 est lié à l'existence de familles plus nombreuses à l'époque et parfois à la cohabitation de plusieurs générations sous le même toit. Avec l'évolution des modes de vie, la taille moyenne des ménages a fortement diminué par la suite.

Comme l'indique le tableau ci-après, cette tendance à la baisse s'observe à toutes les échelles territoriales et devrait se poursuivre dans les années à venir.



Evolution de la taille moyenne des ménages à Knoeringue entre 1968 et 2013

Source : INSEE

Evolution de la taille des ménages	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Knoeringue	4,8	4,2	3,4	3,1	3,0	2,6	2,4
CC de la Porte du Sundgau	3,7	3,3	3	2,8	2,6	2,4	2,3
Alsace	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5	2,3	2,3
France métropolitaine	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2

Source : INSEE

La taille des ménages reste légèrement plus élevée à Knoeringue comparée à la moyenne régionale, ce qui illustre probablement une présence plus importante de famille avec enfants dans le village, mais la différence constatée est plus faible en comparaison avec d'autres villages ruraux.

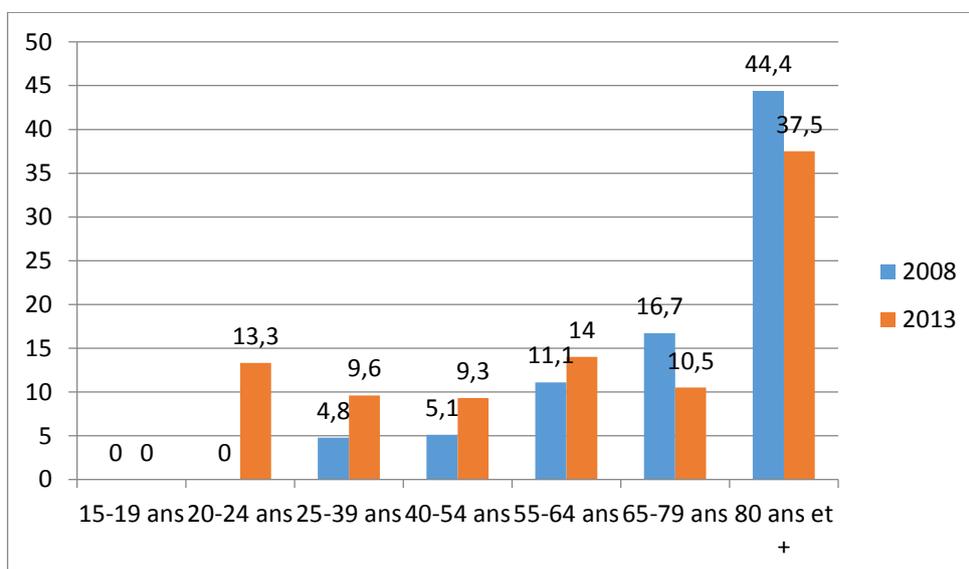
Une augmentation de la part des personnes vivant seules

D'une manière globale, la part des personnes vivant seules à Knoeringue augmente ces dernières années.

On retrouve la plus forte proportion chez les 80 ans et plus qui sont 37,5% à vivre seuls en 2013.

Néanmoins dans le détail, on constate entre 2008 et 2013 une baisse de cette part pour les tranches d'âge les plus avancées (plus de 65 ans), avec en revanche hausse chez les autres tranches d'âges.

Une forte évolution de la part des personnes vivant seules pour les 20-39 ans est à relever avec la progression la plus importante constatée chez les 20-24 ans caractérisée par une hausse de 13,3 points en seulement 5 ans.



Evolution de la part des personnes vivant seules par tranches d'âges à Knoeringue en 2008 et 2013

(%)

Source : INSEE

Cette tendance induit, même dans les villages, des besoins nouveaux en logements, notamment concernant les 2 et 3 pièces plus adaptés aux ménages d'une seule personne.

Chiffres clés

Population en 2017	419 habitants
Variation annuelle moyenne entre 1982 et 2017	2 %
Projection démographique en 2032	564 habitants
Indice de vieillissement en 2013	90.1
Taille des ménages en 2013	2,4

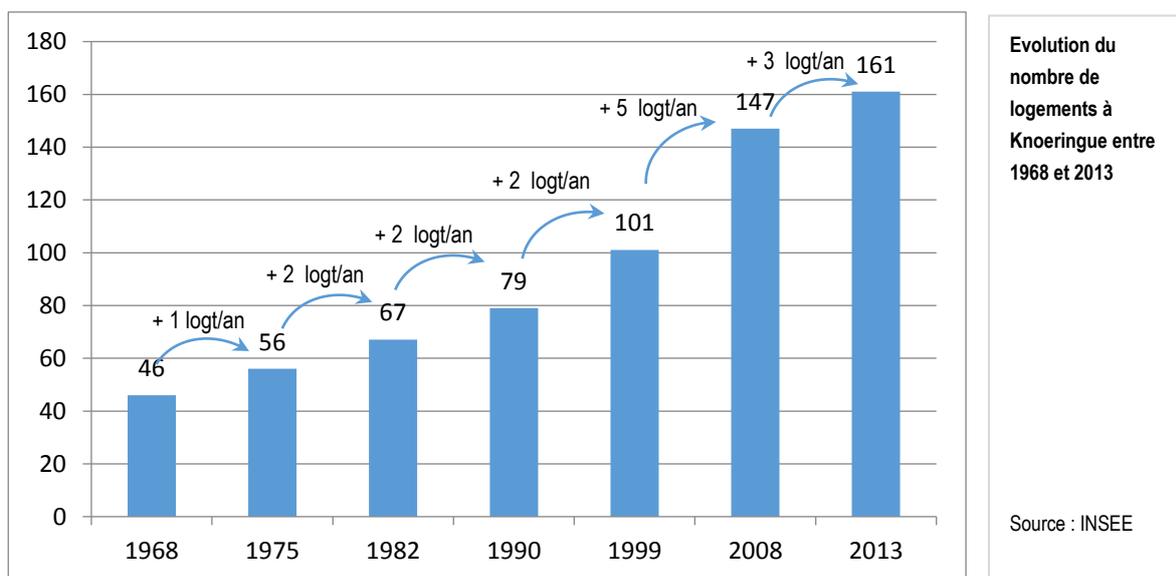
Habitat

Une croissance continue du parc de logements

Le parc de logements de Knoeringue présente une croissance continue entre 1968 et 2013, illustrant un maintien de la dynamique de production de logements sur la commune depuis plusieurs décennies alors même qu'une diminution de la population était à constater dans le même temps sur la période 1968-1982. Le nombre de logements est en effet passé de 46 en 1968 à 161 en 2013, soit 115 logements supplémentaires. Le parc a plus que triplé sur cette période.

Cette croissance a été particulièrement importante entre 1999 et 2008, avec en moyenne 5 nouveaux logements par an soit une hausse de 45,5% du parc sur cette période.

Puis entre 2008 et 2013, le parc de la commune s'est accru de 9,5%, soit 14 logements supplémentaires en 5 ans.



Parmi ces 161 logements recensés en 2013, 149 sont des résidences principales, ce qui représente 92,5% du parc. Quant aux résidences secondaires, elles ont toujours été marginales ; on en recense 2 en 2013 soit 1,2% du parc.

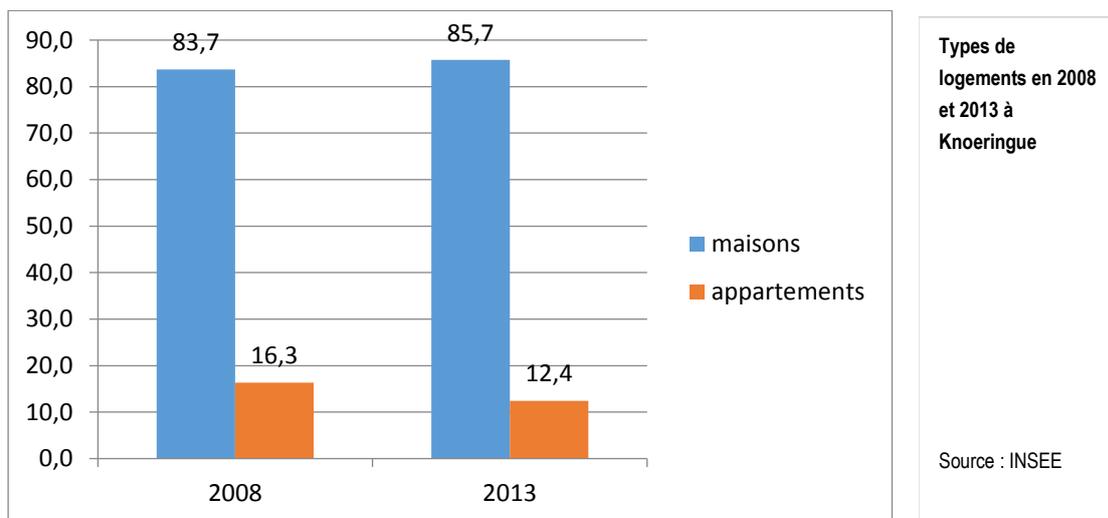
Une large majorité de logements individuels

En 2013, les logements individuels représentent une large majorité du parc de la commune, avec 85,7%, soit 138 maisons.

Knoeringue	2008	2013
maisons	123	138
appartements	24	20

Source : INSEE

Entre 2008 et 2013, la part des logements individuels a légèrement augmenté au détriment de celle des appartements mais cette évolution s'explique par une progression du nombre de maisons individuelles couplée à une diminution du nombre d'appartements présents sur la commune (4 appartements en moins comptabilisés sur le parc de logements entre ces deux recensements).



La part des logements de type collectifs à Knoeringue représente donc en 2013 12,4% du parc de la commune. La prépondérance des logements individuels est typique dans les communes rurales résidentielles.

Au regard du nombre de logements existants sur la commune (161 en 2013), ce taux peut considérablement varier à partir d'une seule opération de construction de petit collectif, il était de 16,4 % en 2008 en comptabilisant 4 appartements supplémentaires au sein du parc de logement. A titre comparatif, la part des logements collectifs moyenne sur la communauté de communes de la Porte du Sundgau est de 15% mais les écarts de taux peuvent être importants. Sur la commune voisine de taille similaire à Berentzwiller, seulement 2,9% des logements existants en 2013 sont des appartements. A Muespach, village de taille plus conséquente, ce taux atteint et 11,9%.

Part des appartements en 2013	
Knoeringue (365 hab.)	12.4 %
Muespach (836 hab.)	11.9 %
Berentzwiller (323 hab.)	2.9 %
CC de la Porte du Sundgau	15 %
Source : INSEE	

Un taux de logements vacants dans la norme

La vacance est un indicateur de la tension entre l'offre et la demande sur le marché immobilier. Une valeur faible indique une pénurie de logements (rareté de l'offre par rapport à la demande) et une valeur élevée indique que des logements restent inoccupés (offre trop importante ou mal adaptée). Sous réserve que les logements vacants recensés ne soient pas toujours les mêmes, on considère qu'un taux compris entre 5 et 6% représente un marché relativement fluide.

Depuis 1975, le taux de vacance à Knoeringue alterne entre périodes de taux relativement fort laissant entendre que l'offre de logement n'est pas toujours été adaptée à la demande avec des logements qui restent inoccupés et périodes de relatif équilibre du marché immobilier à priori.

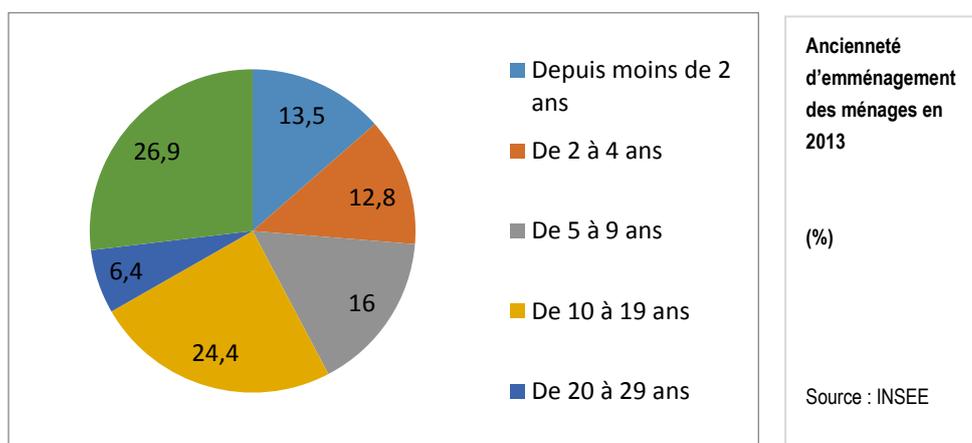
En 2013, le taux de vacance des logements sur la commune atteint 6,2%, soit 10 logements vacants, ce qui peut indiquer un marché immobilier relativement fluide avec une offre adaptée à la demande.

Année	Nombre de logements vacants	Part de logements vacants	Marché immobilier
1968	1	2,2 %	Offre inférieure à la demande
1975	6	10,7 %	Offre supérieure à la demande
1982	6	9 %	Offre supérieure à la demande
1990	5	6,3 %	Relatif équilibre entre l'offre et la demande
1999	7	6,9 %	Relatif équilibre entre l'offre et la demande
2008	14	9,5 %	Offre supérieure à la demande
2013	10	6,2 %	Relatif équilibre entre l'offre et la demande

Source : INSEE

Une dynamique d'installation des ménages en marche

En 2013 à Knoeringue, plus de 26 % des ménages installés avaient emménagé dans leur logement depuis moins de 5 ans. La part des ménages ayant emménagé depuis 30 ans ou plus représentait, elle près de 27 %. Cela indique qu'une certaine dynamique d'installation sur la commune s'est opérée ces quelques dernières années à mettre en relation avec l'évolution démographique maquée de ces dernières décennies.



A titre de comparaison, pour l'ensemble de la Communauté de communes de la Porte du Sundgau, ces taux représentaient en 2013, 22,2 % pour les emménagements de moins de 5 ans et 31,7 % pour les emménagements de 30 ans ou plus.

Une majorité de grands logements mais une diversification du parc en cours

Les grands logements, de 5 pièces et plus, représentent plus de 69 % du parc de résidences principales de la commune de Knoeringue en 2013. Cette proportion est courante dans les communes rurales où la proportion de maisons est également majoritaire.

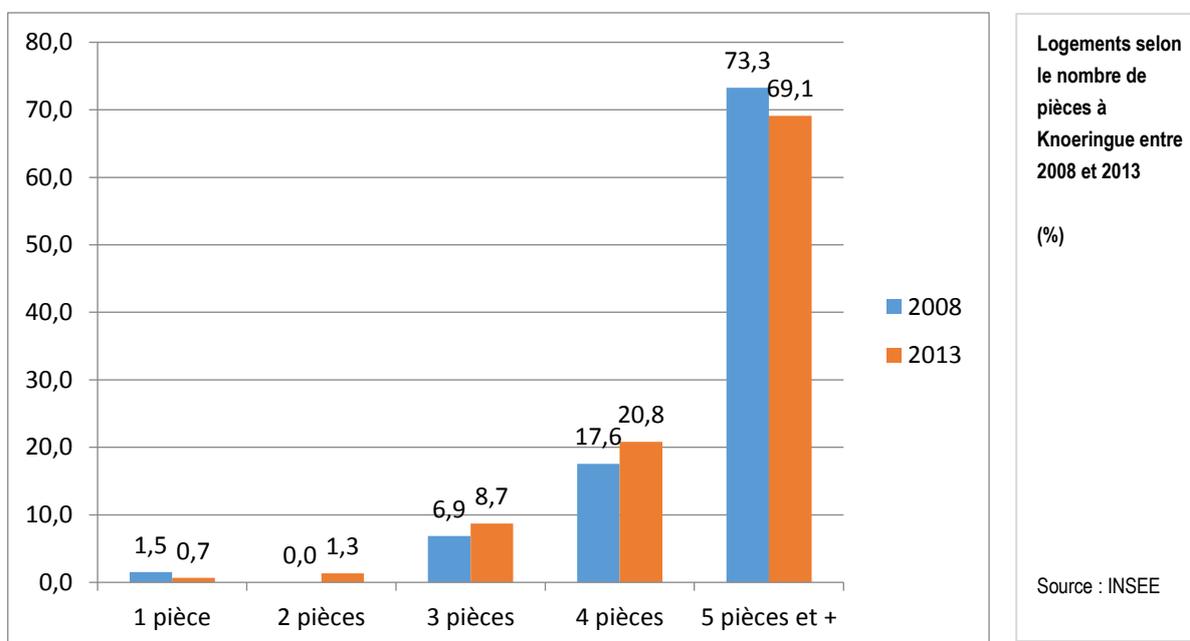
Néanmoins, la proportion de 4 pièces est relativement intéressante, en représentant 20,8 % du parc en 2013.

De plus, entre 2008 et 2013, on constate une nette diminution de la part des grands logements au profit de celle des logements intermédiaires de 2, 3 et 4 pièces. En effet, leur part augmente respectivement de 1.3 points, 1,8 point et de 3,2 points. Une diversification du parc a donc été amorcée sur la commune de Knoeringue.

A titre comparatif, la part des 5 pièces et plus en moyenne sur la communauté de communes de la Porte du Sundgau est de 64.3 %. Sur la commune de Berentzwiller (commune proche et de taille similaire) ce taux est de 79.8% en 2013 et celle de Muespach de 74,3% mais la tendance est à la stagnation ou à la hausse par rapport à 2008 ; quand pour Knoeringue, cette part des logements de 5 pièces et plus perd 4.2 points passant de 73.3 % en 2008 à 69,1 % en 2013.

Résidences principales selon le nombre de pièces à Knoeringue en 2013				
1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et plus
1	2	13	31	103
0,7 %	1,3 %	8,7 %	20,4 %	69,1 %

Source : INSEE



Il est à noter que les logements de 2, 3 et 4 pièces sont généralement attractifs pour les jeunes ménages et qu'ils participent au parcours résidentiel local.

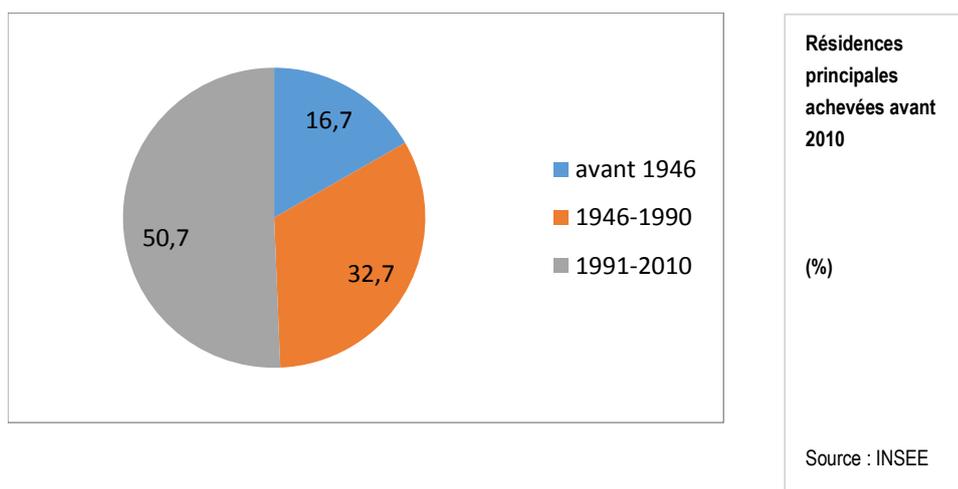
La poursuite de la diversification du parc de logements représente un enjeu sur la commune, pour répondre à l'évolution des modes de vie, notamment la diminution de la taille des ménages.

Il est également important d'adapter l'offre en logements aux besoins des différentes populations, par exemple les personnes âgées afin qu'elles puissent rester dans le village.

Un parc de logements relativement récent

Le parc de logements de résidences principales de Knoeringue est relativement récent puisque les logements construits entre 1991 et 2010 représentaient plus de la moitié du parc de la commune construit avant 2011 (50,7 % soit 70 logements sur les 138 recensés). En effet, comme vu précédemment, la dynamique de production de logements s'est maintenue au fil des années à Knoeringue.

Les logements construits entre 1946 et 1990 représentent eux 32,7 % du parc. Le parc plus ancien est donc peu représenté, il concerne 23 logements en résidences principales.



Sur la période 1991-2010, les logements collectifs représentent 20% des logements produits alors qu'ils représentaient 11.1% sur la période 1946-1990.

Cependant on observe sur la dernière période de 2006 à 2010 une augmentation du nombre de logements achevés de type appartements (11 appartements) qui rejoint un nombre de construction de maisons équivalent (13 maisons achevées sur la période 2006 à 2010). On observe donc sur cette période l'amorce d'une tendance à la diversification de la typologie des nouvelles constructions assurant une évolution de la structure du parc de logements sur la commune.

Malgré ces éléments, entre 2008 et 2013 la part des logements de type appartement sur le parc de logements de Knoeringue diminue (perte de 3.8 points).

Un parc social inexistant

L'INSEE ne recense aucun logement social à Knoeringue en 2013. Il en est de même dans les communes voisines et de taille similaire de Berentzwiller et Muespach. A l'échelle intercommunale, le taux est de 0.2%.

Part des logements HLM loués vides dans le parc de logements en 2013	
Knoeringue	0,0 %
Berentzwiller	0,0 %
Muespach	0,0 %
CC Pays de la Porte du Sundgau	0.2 %
Source : INSEE	

Habitat et performance énergétique

Le parc de logements anciens présente, sans réhabilitation, de faibles performances énergétiques en termes d'isolation. Comme vu précédemment, ces logements représentent environ 50 % du parc de la commune (constructions en résidences principales achevées avant 1900) dont 16,7% de logements très anciens (date d'achèvement des constructions avant 1946).

La Réglementation Thermique de 2012 impose des objectifs de performance énergétique des bâtiments et fixe des normes allant dans ce sens pour des travaux effectués sur des constructions existantes.

Habitat spécifique

La commune de Knoeringue n'est soumise ni à l'obligation de création d'une aire permanente d'accueil des gens du voyage, ni à celle de création d'une aire de grand passage. Par ailleurs, aucun site de nomades sédentarisés n'a été identifié sur le ban communal.

Chiffres clés

Nombre de logements en 2013	161
Nombre de résidences principales en 2013	149
Taux de vacance en 2013	6.2 %
Taux de logement social en 2013	0,0 %
Part des logements collectifs en 2013	12.6 %
Evolution de la part des logements collectifs entre 2007 et 2013	- 3,8 points
Part des grands logements (5 pièces et plus) en 2013	69,1 %
Evolution de la part des grands logements entre 2008 et 2013	- 4,2 points
Part des logements anciens en 2013	59,5%

Activités économiques

Une activité agricole tournée vers la polyculture et le poly-élevage

L'espace agricole représente une part importante du ban communal de Knoeringue qui compte 478 ha.

L'espace agricole est principalement composé de champs de culture, en particulier le maïs et dans une moindre mesure le blé, ainsi que de prairies



Zones de culture déclarées par les exploitants en 2012

Source : Géoportail



La Surface Agricole Utilisée (SAU) comptabilisée dans le tableau ci-après correspond aux exploitations ayant leur siège sur la commune. C'est-à-dire que la SAU située en dehors de la commune, mais gérée par une exploitation ayant son siège à

Knoeringue est également prise en compte. A l'inverse, des exploitations ayant leur siège dans une autre commune mais exploitant des terres à Knoeringue ne sont pas comptabilisées.

La Surface Agricole Utilisée (SAU) a progressé ces dernières années, après une diminution au cours des années 1990. En effet, la SAU représentait 321 ha en 2000 et 298 ha en 2010, soit une diminution de plus de 7% en dix ans. En parallèle, le nombre d'exploitations ayant leur siège à Knoeringue a également diminué, passant de 17 exploitations en 2000 à 14 en 2010.

La SAU concerne essentiellement des terres labourables (86,9% soit 259 ha). Cette proportion est toutefois en légère augmentation entre 2000 et 2010 même si la valeur absolue elle est en baisse, passant de 282 ha en 2000 à 259 ha en 2010. La culture la plus représentée est la culture céréalière, et en particulier celle du maïs qui représente 147 ha soit 39,3% des cultures céréalières.

La SAU correspondant aux superficies toujours en herbe, qui représente 12,7 % de la SAU totale avec 38 ha en 2010, est en légère baisse entre 2000 et 2010 en termes de valeur absolue mais pas en valeur relative puisque cette dernière augmente légèrement passant de 12.1 % à 12,7%. La SAU dédiée aux cultures permanentes est inexistante sur la commune.

Données générales des exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune			
Exploitations agricoles	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations agricoles	24	17	14
Nombre de chefs d'exploitations et co-exploitants	24	17	18
Cheptel	1988	2000	2010
Vaches laitières (nombre de têtes)	102	s	s
Vaches nourrices (nombre de têtes)	s	s	s
Surfaces agricoles	1988	2000	2010
Surface Agricole Utilisée (SAU)	310 ha	321 ha	298 ha
Superficie en terres labourables	212 ha	282 ha	259 ha
Superficie en culture permanente	s	0 ha	0 ha
Superficie toujours en herbe	94 ha	39 ha	38 ha
Types de cultures	1988	2000	2010
Céréales	143 ha	224 ha	212 ha
dont blé tendre	58 ha	68 ha	s
dont maïs-grain et maïs-semence	47 ha	149 ha	147 ha
Tournesol	nc	nc	nc
Colza et navette	43	s	nc
Activité agricole dominante	1988	2000	2010
Orientation technico-économique de la commune	nc	Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage

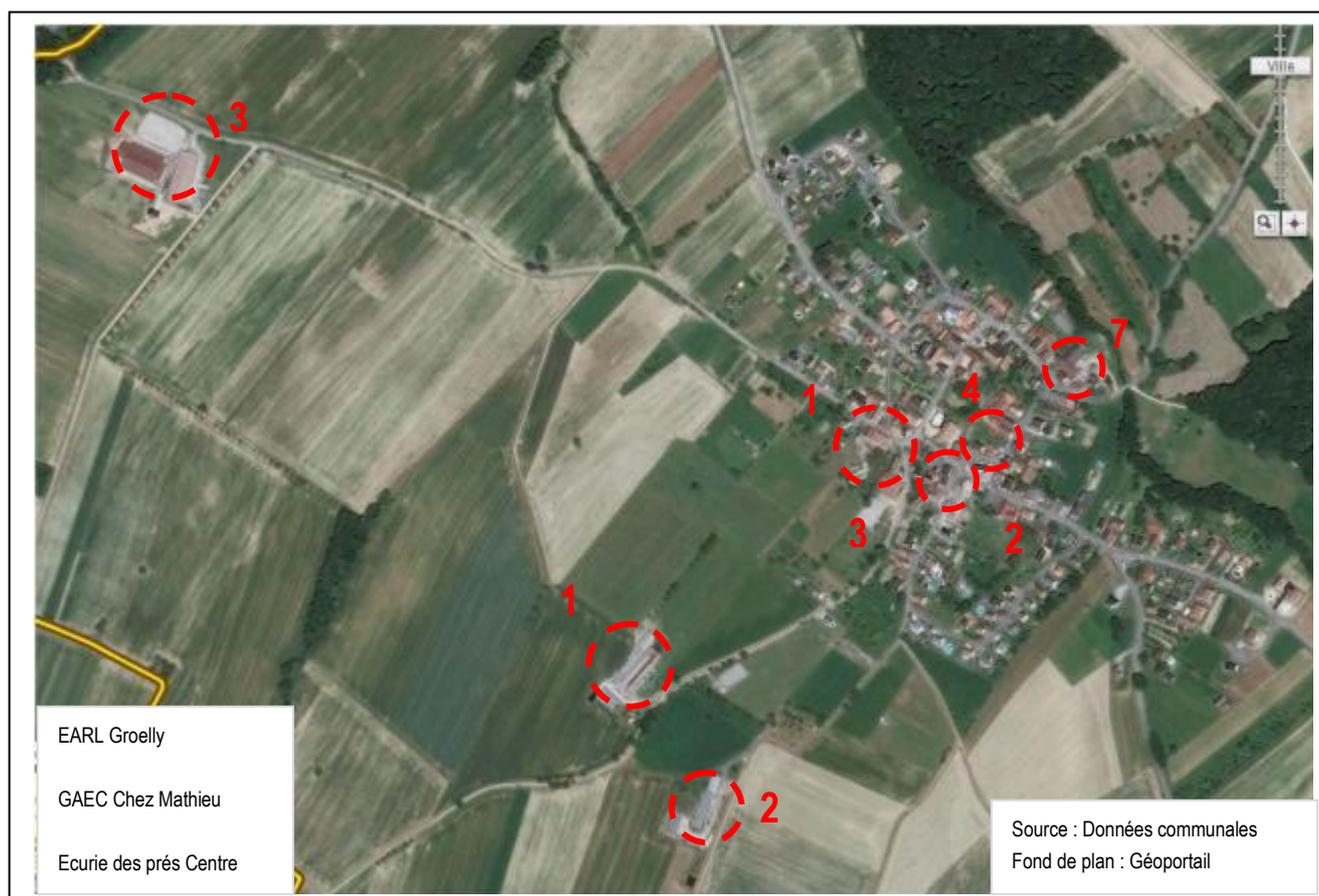
Source : Recensements agricoles 1988, 2000 et 2010 – Agreste – Ministère en charge de l'agriculture

s : donnée non diffusée par respect du secret statistique

On dénombre au total 6 exploitations agricoles à Knoeringue en 2016. (Source commune) Cf. tableau ci-dessous.

Liste des agriculteurs à Knoeringue			
	Raison sociale	Localisation	Activité
1	EARL Groelly Patrick	7 rue des Romains et rue Eugène Wacker	Polycultures et élevage de vaches laitières
2	GAEC Chez Mathieu	2 rue de l'Eglise et Muehlacker	Polycultures et élevage de vaches laitières
3	Ecurie des prés	2 rue Eugène Wacker	Polycultures et centre équestre et pension d'équidés
4	Schermesser		Polycultures et élevage de bovins
5	Earl Rapp Chantal		Polycultures
6	Wilhelm Paulette		Polyculture
7	Daniel Wirtz		Elevage Allaitante

Une concertation agricole a été menée dans le cadre de l'élaboration du présent diagnostic. Elle a été effectuée par la diffusion d'un questionnaire à tous les agriculteurs présents sur la commune et par téléphone.



Les exploitations agricoles ayant une activité d'élevage sur la commune sont au nombre de 4.

Le cheptel de bovins élevés par les exploitations de la commune reste non communiqué en 2010 en raison du respect du secret statistique. Nous savons néanmoins que 1 exploitation est concernée par une activité d'élevage de vaches laitières sur la commune pour un cheptel total avoisinant les 120 têtes, dont 60 vaches laitières. Une autre exploitation est orientée vers l'élevage de porcs en plein air et de bovins à l'engraissement. Ces 2 exploitations relèvent du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à déclaration. Les installations d'élevage de ces exploitations et leurs annexes génèrent un périmètre à respecter pour la construction de tout immeuble habituellement occupé par des tiers. Une distance de 100 mètres minimum est requise, sauf cas de dérogations au titre de l'article L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime. La majorité des installations de ces deux exploitations sont localisées au sud et au sud-ouest de Knoeringue en dehors de l'agglomération.

La commune compte également une pension équine située au sein du village. Celle-ci n'est pas à vocation d'élevage.

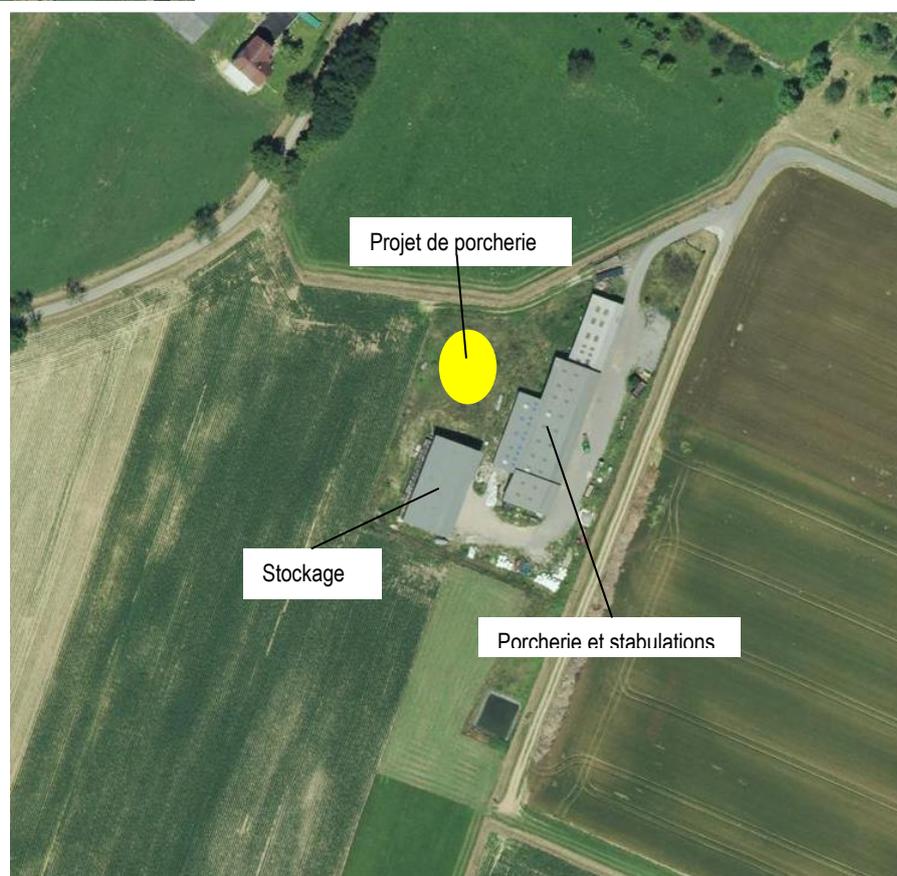
Celles situées le plus au sud à environ 300 mètres des limites sud du village correspondent aux installations du **GAEC Chez Mathieu** qui relève d'une ICPE déclaration pour l'élevage de porcs et de bovins à l'engraissement.

La structure est conduite par quatre chefs d'exploitation à titre principal associés, qui exploitent dans le cadre d'un groupement environ 35,5 ha, dont la majeure partie directement sur le ban de Knoeringue (environ 25 ha). La commune voisine de Bernetzwiller au nord-ouest et celle de Neuwiller à une douzaine de km à l'est sont les sièges des surfaces qu'ils exploitent par ailleurs, respectivement 8 et 2,5 ha.

Cette exploitation est orientée vers l'élevage d'une centaine de porcs et d'une soixantaine de bovins élevés pour leur viande. Le GAEC Chez Mathieu diversifie ses activités en transformant une partie de sa production et en proposant la vente directe de ses produits. Elle dispose d'un point de vente localisé dans le village, rue de l'Eglise, sur un site qui correspond au site historique de l'exploitation.



Site d'exploitation agricole : GAEC Chez Mathieu



Source : Géoportail

La structure emploie par ailleurs 3 personnes à temps plein.

La construction d'un bâtiment de stockage et d'élevage sur le site du GAEC Chez Mathieu en sortie d'exploitation au sud-ouest de l'agglomération a bénéficié d'un accompagnement pour l'intégration paysagère du bâtiment dans le cadre des actions GERPLAN menée à l'échelle du département.

Etant donné l'âge encore peu avancé de l'un au moins des exploitants en 2016, et au regard de la structure en GAEC, la question d'une éventuelle reprise de l'exploitation ne se pose pas encore. **La structure peut être regardée comme pérenne et de nouveaux investissements dans une nouvelle porcherie sont évoqués. Ce projet est localisé sur le site de l'exploitation.**

Un peu plus proche du village, au sud-ouest de ce dernier et à une distance d'environ 275 mètres des limites de l'agglomération se situent les installations agricoles de L'EARL Groelly Patrick. Cet établissement relève d'une ICPE pour l'élevage de 60 vaches laitières.

La structure est conduite par un chef d'exploitation à titre principal. Au total, 2 personnes travaillent sur cette exploitation qui exploite 70 ha et conduit un élevage de 60 vaches laitières et sa suite (une soixantaine de jeunes bovins).

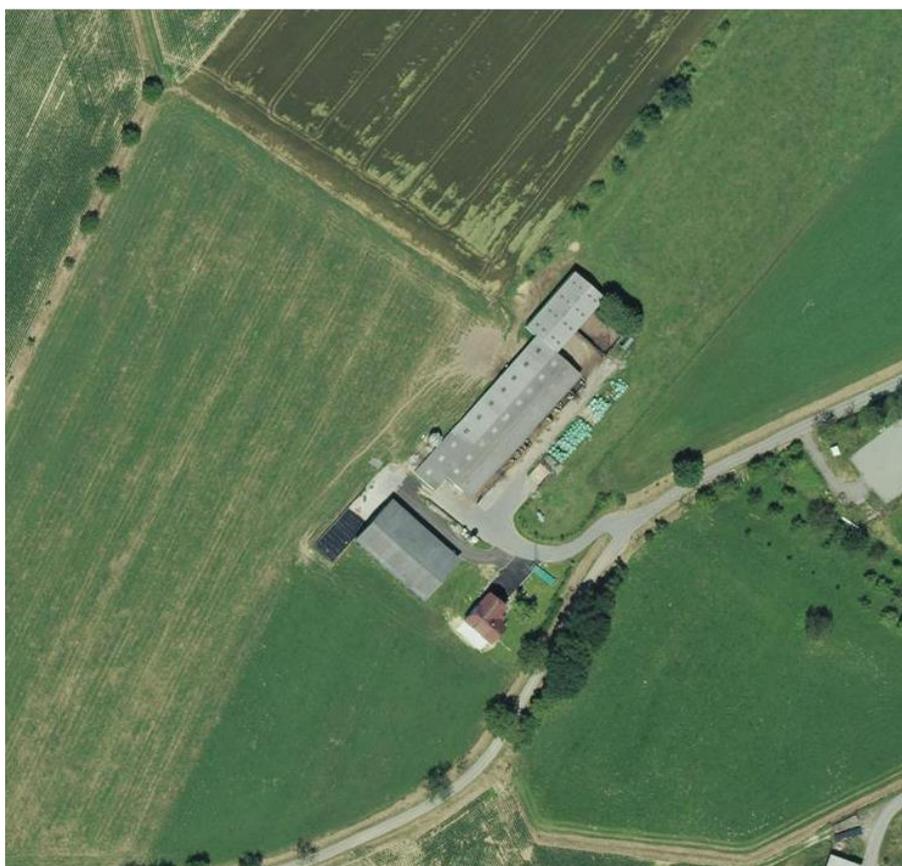
Sur la commune de Knoeringue, 56.5 ha sont exploités par cette structure, le reste des terres exploitées étant réparties sur les communes de Berentzwiller (6.5 ha), Muespach (3 ha) et Moernach (4ha).

Une sortie d'exploitation au sud-ouest du village été effectuée et les installations d'élevage sont aujourd'hui localisées sur ce site. Sur le site de cette exploitation, un logement de fonction sous forme de maison individuelle est implanté pour permettre au chef d'exploitation d'assurer une présence de manière permanente sur le site de l'exploitation et ainsi intervenir sur son cheptel.

La structure peut être regardée comme pérenne et de nouveaux investissements sont en cours en termes de constructions sur le site de l'exploitation.



Site d'exploitation agricole : EARL Groelly Patrick



Source : Géoportail

En plus des deux exploitations d'élevage citées précédemment, on compte une activité de centre équestre : L'Ecurie des prés, localisée en dehors de l'agglomération à l'ouest au lieu-dit « Aspachfeld ». Cette écurie est relativement importante sur la région de Knoeringue et fait profiter la commune de sa notoriété locale. Environ 60 équidés y sont élevés et/ou entraînés. Il s'agit essentiellement de chevaux de sport et de loisir. Y sont proposées des activités de cours d'équitation, de promenade, de pension et d'entraînement. Quelques manifestations équestres y sont régulièrement organisées.

En matière de police sanitaire, cet établissement relève du Règlement Sanitaire Départemental (RSD). Les installations où sont logés les animaux génèrent donc un périmètre d'inconstructibilité pour les immeubles et locaux habituellement occupés par des tiers de 50 mètres au titre de l'article L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime et du RSD.

La structure est conduite par un chef d'exploitation à titre principal qui exploite 60 ha dont la majeure partie directement sur le ban de Knoeringue (35 ha). Les communes voisines de Helfrantzkirch au nord et de Muespach au sud sont les sièges des surfaces qu'il exploite par ailleurs, respectivement 10 et 15 ha. Une grande partie des surfaces concernées sont maintenues en herbe pour l'alimentation des 60 équidés présents sur l'exploitation. Une telle structure participe donc de la dynamique de culture de surfaces herbagères sur le territoire.

Un logement de fonction permettant d'assurer une présence permanente auprès des animaux existe sur le site.

La structure emploie par ailleurs 4 personnes et la reprise de l'exploitation est d'ores et déjà envisagée et assurée par à priori 2 personnes. **L'exploitation peut ainsi donc être regardée comme pérenne. Un projet de construction d'un nouveau hangar est évoqué par le chef d'exploitation.**

Site d'exploitation agricole : Ecurie des Prés



Source : Géoportail

Enfin une exploitation de taille plus modeste est impliquée dans un élevage de quelques bovins relevant du Règlement Sanitaire départemental. Il s'agit de l'exploitation Schermesser dont les installations sont encore implantées dans le village, rue de Bâle. Les installations où sont logés les animaux génèrent donc un périmètre d'inconstructibilité pour les immeubles et locaux habituellement occupés par des tiers de 50 mètres au titre de l'article L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime et du RSD.

La structure est menée par une personne proche de l'âge de la retraite, qui exploite sous le statut de cotisant de solidarité environ 7 ha en cultures céréalières répartis sur les bans de Knoeringue, Muespach et Jettingen.

La reprise de cette petite structure d'exploitation est à priori assurée selon l'intéressé et un projet de développement des installations est annoncé.

Site d'exploitation agricole : Exploitation Schermesser

Fond de plan : Géoportail

« Périmètre de réciprocité » au titre de l'article L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime autour de l'installation d'élevage présente dans le village.



Fond de plan : Géoportail

Site d'exploitation agricole : Exploitation Wirtz

La dernière exploitation recensée est également impliquée dans un élevage de quelques bovins relevant du Règlement Sanitaire départemental. Il s'agit de l'exploitation Wirtz dont les installations sont implantées au nord du village, au n°1 Rue de Ranspach. Les installations où sont logés les animaux génèrent donc un périmètre d'inconstructibilité pour les immeubles et locaux habituellement occupés par des tiers de 50 mètres au titre de l'article L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime et du RSD.

L'exploitation comprend un total de 17 allaitantes.

Les exploitations agricoles ayant une activité de polyculture.

L'EARL Rapp Chantal est une exploitation agricole de cultures céréalières (blé, maïs et colza). La structure est menée par une chef d'exploitation à titre principal proche de l'âge de la retraite, qui exploite un peu moins d'une superficie minimale d'installation (SMI), soit une vingtaine d'hectares (la SMI étant fixée à 25 ha). La plupart des surfaces exploitées sont localisées sur le ban de Knoeringue, 16 ha sont concernés. Le reste des surfaces agricoles, soit 4 ha, sont localisées sur la commune de Zaessingue à environ 10 km au sud.

Le siège de l'exploitation se situe dans le village, 8 rue du Général De Gaulle.

La question de la reprise de cette structure exploitation agricole n'est pas abordée par l'intéressée questionnée à cet effet, mais aucun projet de développement des installations n'est annoncé.

Enfin est recensée sur la commune une petite exploitation céréalière, menée par de Wilhelm Paulette, personne en âge de la retraite, qui exploite sous le statut de cotisante de solidarité environ 6 ha en cultures céréalières sur le ban de Knoeringue. Le siège de l'exploitation se situe dans le village, 14 rue d'Altkirch.

La reprise de cette petite structure d'exploitation est à priori assurée selon l'intéressée mais aucun projet de développement des installations n'est annoncé.

Les autres structures en lien avec l'activité agricole sur la commune

Par ailleurs, des installations de la Coopérative Agricole de Céréales sont implantées sur le ban de Knoeringue au sud du territoire avec activités de collecte de céréales et approvisionnement en produits de santé végétale. On y trouve notamment des silos de collecte.



Une offre en commerces et services de proximité très limitée sur la commune mais présente à proximité

L'offre en commerces et services de proximité sur la commune de Knoeringue est très limitée.

On dénombre 1 restaurant de cuisine traditionnelle localisé dans le centre du village avec une capacité de 60 couverts et un commerce de vente directe de produits fermiers (viande de porc et de bovin et charcuterie fermière). Ceci s'explique notamment par la taille du village (environ 376 habitants) et l'absence d'axes routiers structurants à une échelle plus large qui auraient pu générer du passage dans le village et de la visibilité pour les commerces. Le village est à dominante résidentielle et l'activité économique est davantage tournée vers l'agriculture.

L'offre en commerces et services dans le secteur se concentre principalement à Altkirch et Saint-Louis respectivement à 18 km et 15 km de Knoeringue avec notamment : supermarché, boulangerie, pâtisserie, pharmacie et parapharmacie, opticien, garage automobile, salon de coiffure, restaurant, auto-école, etc.

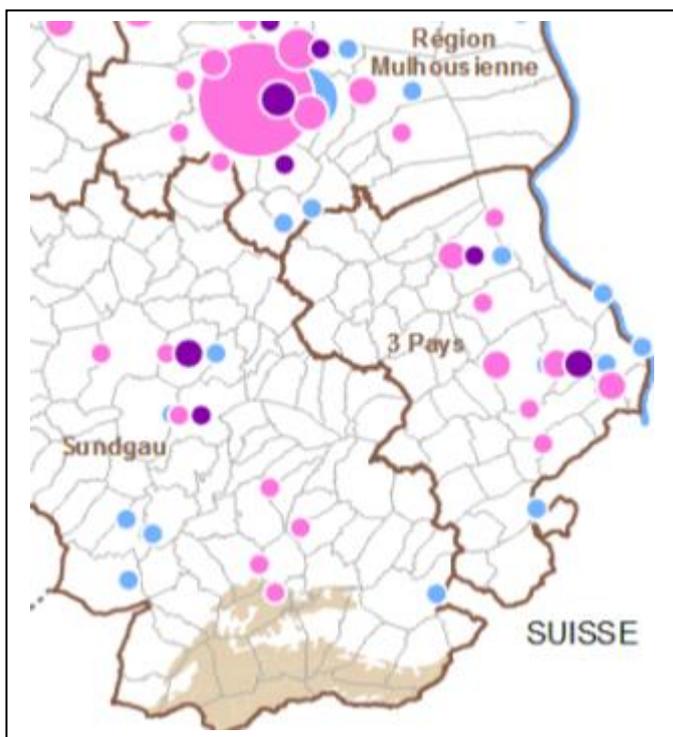
La boulangerie la plus proche est située à Muespach à 2.5 km

La pharmacie la plus proche est située à Durmenach à environ 6 km

Le tabac-presse le plus proche est situé à Roppentzwiller à environ 6 km

Un service d'agence postale est présent au plus proche à Muespach à 2.5 km et à Folgensbourg à 3.5 km.

Un commerce ponctuel de restauration rapide « Pizzeria » est organisé une fois par semaine en soirée.



Offre commerciale en 2010
Hypermarchés, supermarchés et superettes
Département du Haut-Rhin

Hypermarchés

● 2

Supermarchés

● 1

● 10

Supérettes

● 1

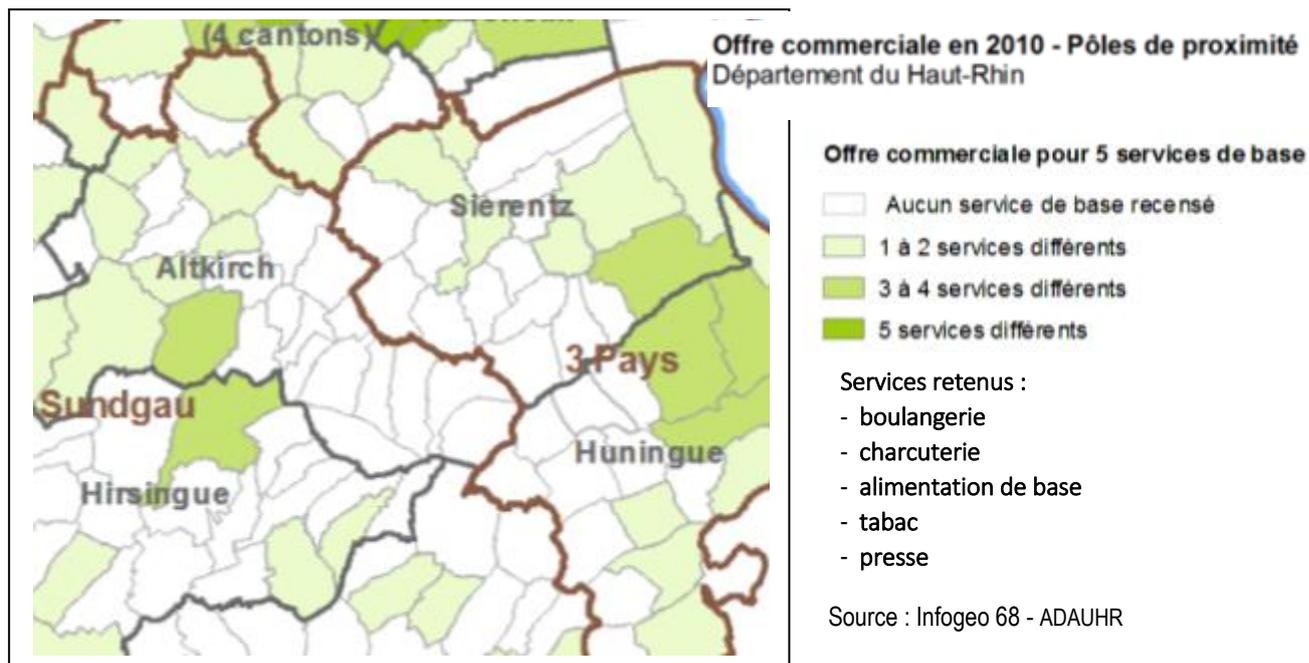
● 10

Elements d'habillage

□ Communes

▭ Territoires de Vie

Source : InfoGeo 68 - ADAUHR



Les services de santé

Les services de médecine générale les plus proches de Knoeringue sont situés à Muespach et Folgensbourg.

Les autres services de santé, notamment dentistes, kinésithérapeutes, infirmières, ostéopathes, orthophonistes (certains regroupés au sein d'un Pôle de santé) sont localisés un peu partout aux alentours de la commune mais la commune de Knoeringue ne dispose elle-même pas de tels services.

Une Maison de santé récemment ouverte à Folgensbourg regroupe sinon les services de santé suivants un médecin généraliste, une orthophoniste, une coordinatrice de la ligue contre le cancer, une infirmière, un podologue, un kinésithérapeute, un ostéopathe et un cardiologue.

La présence de quelques entreprises et artisans

Comme indiqué ci-dessous, quelques entreprises et artisans sont installés à Knoeringue.

- La ferme Chez Mathieu qui propose une commercialisation en directe des produits transformés de son exploitation (viande de porc et de bovin et charcuterie fermière)
- Un restaurant – Au Chasseur
- Une entreprise de transports routiers de marchandises – Transport Fritsch
- Une entreprise de vente par correspondance spécialisée – Silkot
- La coopérative agricole de Knoeringue
- Un centre équestre – Ecurie des prés

Une activité touristique liée au patrimoine naturel et architectural

Les facteurs d'attractivité

Le territoire de la « Porte du Sundgau » présente de nombreux atouts : « Il bénéficie d'un paysage diversifié, composé de forêts, de collines, de grandes cultures, de vergers ou encore de fonds de vallons herbagers. Son réseau hydrographique, dense, est lui aussi un élément important du paysage. Outre ce patrimoine naturel, la Porte du Sundgau possède un patrimoine matériel significatif, marqueur d'une identité propre au territoire sundgavien » (Source : site de la communauté de communes Porte du Sundgau).

Des sentiers de randonnée parcourant l'ensemble du territoire et permettant aux habitants, touristes et promeneurs de découvrir à la fois un paysage spécifique, une biodiversité, et des éléments bâtis ont été mis en place par la communauté de communes en partenariat avec l'ONF et le Club Vosgien. L'architecture particulière du Sundgau et le patrimoine bâti en général y sont mis à l'honneur.

La commune de Knoeringue est plus particulièrement concernée par un circuit, le sentier du Neuweg d'environ 4 km, relié à un réseau d'itinéraires plus importants et au GR 531 qui traverse le territoire du nord au sud.



Extrait de la plaquette – Sentiers de découverte de la Porte du Sundgau

En partenariat avec la communauté de communes du Jura Alsacien et celle de la Porte du Sundgau, une liaison estivale en bus entre Leymen et Ferrette est également organisée les samedis et dimanches du de la fin juin à la fin septembre pour promouvoir le tourisme de la région.

Des circuits de randonnées pédestres ou à vélo ou encore à VTT sont proposés. avec découvertes de châteaux (château du Landskron à Leymen, Château de Ferrette), de fermes, de musées, etc...

Outre un environnement attractif dans un cadre paysager riche et diversifié, le village peut s'appuyer sur des atouts liés à son patrimoine bâti traditionnel qui s'appuie notamment sur l'existence de nombreuses maisons à colombages particulièrement bien entretenues qui confère au village une forte typicité.

La commune dispose également d'un centre équestre qui propose des sorties et balades à cheval pouvant représenter une attractivité touristique.

A proximité de Knoeringue, il est également possible de découvrir les éléments suivants :

- Moulin de Hundsbach
- Eglise Notre-Dame et Chapelle Saint-Morand à Altkirch
- Musée Sundgauvien à Altkirch
- Musée paysan à Oltingue
- Petite Camargue Alsacienne à Saint-Louis
- Etc.

L'offre d'hébergement touristique

D'après l'Office de tourisme du Sundgau Sud Alsace, aucun hébergement touristique n'est présent sur la commune de Knoeringue. L'offre est cependant disponible à proximité : Hôtels à Hagenthal-le-Bas, Ferrette, etc... ; chambres d'hôtes, gîtes, campings,

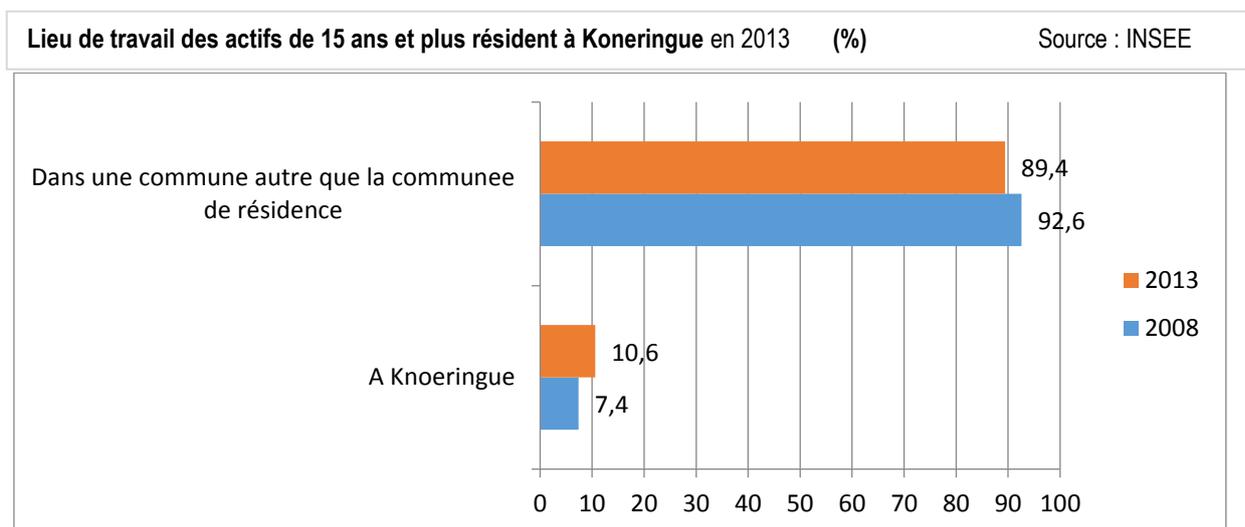
Emplois

Une large majorité d'actifs travaillant hors de la commune

La commune de Knoeringue compte 204 actifs âgés de 15 à 64 ans sur ses 365 habitants en 2013. Les actifs représentent 55,9 % de la population communale.

La majorité des actifs qui résident à Knoeringue travaille en dehors de la commune. En 2013, ils représentent 191 actifs de plus de 15 ans ayant un emploi, dont 20 seulement travaillent sur la commune. Cette part des actifs travaillant dans une commune autre que la commune de résidence représente 89,4% en 2013, en régression toutefois par rapport à 2008 de 3,2 points en 5 ans. En raison également de sa proximité avec la frontière suisse, une part importante d'actifs travaille à l'étranger, l'agglomération de Bâle étant particulièrement attractive.

Le territoire local tend à être plus attractif et les actifs de la commune sont moins nombreux à travailler en Suisse. Cette tendance est similaire dans des villages voisins comme Magstatt-le-Bas et Waltenheim par exemple. La commune de Knoeringue reste toutefois largement concernée par le phénomène de migrations pendulaires.



Une offre d'emplois concentrée à sur la Région de Bâle

En 2013, on dénombre 39 emplois à Knoeringue, contre 27 en 2008, soit une augmentation de plus de 44% en 5 ans. La majorité de ces emplois sont salariés (26 sur 39) et pour une part conséquente en temps partiel (10 sur les 26 emplois salariés de la commune). 20 de ces emplois sont occupés par des personnes résident sur la commune.

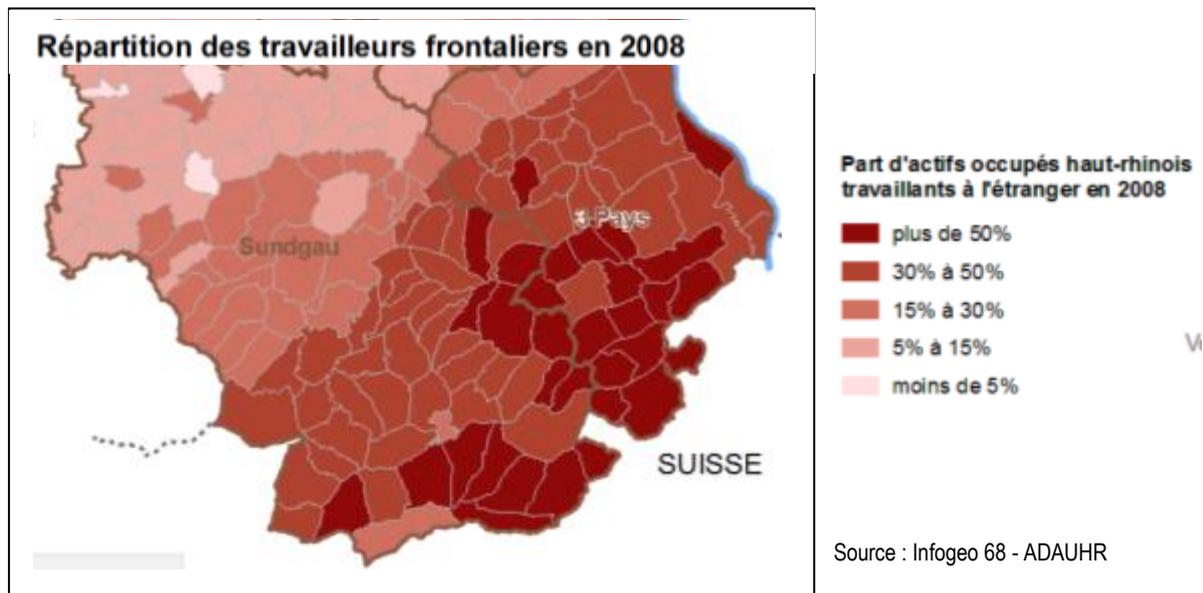
L'indicateur de concentration d'emplois représente le nombre d'emplois présents sur la commune pour 100 actifs y résident. A Knoeringue, celui-ci est de 20,4. On a donc 20 emplois pour 100 actifs, soit un déficit révélant le caractère résidentiel de la commune.

A titre comparatif, l'indicateur de concentration d'emplois en 2013 est de 8,5 à Berentzwiller, commune voisine de taille similaire et de 20,9 à Muespach commune voisine de plus grande importance.

Le territoire intercommunal est globalement assez peu dynamique puisque l'indicateur de concentration d'emploi est de 22,5 en 2013. Cela est à mettre en relation avec le fait que la communauté de commune de la Porte du Sundgau regroupe bien des communes rurales de petites tailles.

Les villes de Mulhouse, Altkirch et Bâle-Saint-Louis cristallisent une part importante de l'offre d'emploi dans le secteur.

Plus largement, le territoire suisse est particulièrement attractif sur le plan économique à l'échelle de l'ensemble du bassin de vie de Bâle. La commune de Knoeringue fait partie des communes pour lesquelles la part des actifs travaillant à l'étranger est la plus élevée (plus de 50 %)



Un taux de chômage relativement faible

Selon la définition de l'INSEE, le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs dans la population active (personne en âge de travailler et qui travaille ou souhaite travailler).

A Knoeringue, le taux de chômage est de 6,6% en 2013, soit un taux similaire à celui observé à l'échelle intercommunale mais bien inférieur au taux départemental ou national. En 2013, on dénombre donc 13 chômeurs à Knoeringue, contre 9 en 2008 (5,1% des actifs). Le village reste donc particulièrement attractif pour les actifs recherchant à la fois un cadre de vie de qualité et la proximité avec des pôles d'emplois tels que Bâle, Altkirch, voire Mulhouse.

Taux de chômage des 15-64 ans en 2013	
Knoeringue	6,6 %
Berentzwiler	4,7 %
Muespach	5,3 %
CC Porte du Sundgau	6,0 %
Haut-Rhin	13,7 %
France métropolitaine	13,1 %

Source : INSEE

Chiffres clés

Part des actifs sur la commune de Knoeringue en 2013	55,9 %
Nombre d'emplois à Knoeringue en 2013	39
Evolution du nombre d'emplois entre 2008 et 2013	+ 44 %
Indicateur de concentration d'emploi en 2013	20,4
Taux de chômage en 2013	6,6 %

Equipements publics et vie sociale

Les équipements publics

Liste des équipements à Knoeringue

Knoeringue dispose d'une offre relativement cohérente en équipements publics au regard de la taille de la commune. Un complexe communal accueillant la Mairie, les locaux des sapeurs-pompiers ainsi qu'un local pour les activités sur la commune et une salle des fêtes pour les manifestations a été réalisé au centre du village avec des capacités de stationnement.

Une salle communale est également aménagée dans une ancienne maison, datant de 1672, récemment réhabilitée, le « Dorfhüs » et mise à disposition des associations sous le titre de « Maison des associations ».

Cette offre participe à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité de la commune.

Equipements
Mairie
Ecole élémentaire
Locaux des pompiers
Local d'accueil des activités
Salle des fêtes
Maison Dorfhüs
Source : Commune de Knoeringue

Il est à noter également la présence d'un bibliobus départemental une fois par mois sur la commune.

Une bibliothèque municipale est également présente à Ranspach-le-Haut.

Les équipements scolaires et périscolaires

Knoeringue fait partie d'un Regroupement Pédagogique Intercommunal avec les communes de Muespach et Muespach-le-Haut.

L'école maternelle est assurée sur la commune de Muespach.

L'école élémentaire est répartie sur les communes de Knoeringue et Muespach-le-Haut : une classe de CE2/CM1 accueillant 24 élèves était organisée sur Knoeringue sur l'année scolaire 2015/2016, 3 autres classes (CP/CE1, CE1/CE2, CM1/CM2) étaient organisées sur Muespach-le-Haut.

Effectifs scolaires école élémentaire	
2015 - 2016	87 élèves dans 4 classes
Source : Commune de Knoeringue	

LA Classe organisée sur Knoeringue est en capacité d'accueil suffisante.

Il n'existe pas à ce jour de prise en charge des élèves de la commune par un périscolaire.

Le collège de secteur est celui de Hégenheim, le lycée s'organise à Saint-Louis.

L'accueil petite enfance.

La crèche la plus proche est située à Muespach-le-Haut mais priorité est donnée aux enfants issus de la communauté de communes voisine Ill et Gersbach.

Un service d'accueil de la petite enfance est également proposé à Ranspach-le-Bas à environ 4 km au sein de la Communauté d'Agglomération et un Relais d'Assistantes Maternelles ainsi qu'une crèche sont mis en place à Hagenthal-le-Bas à environ 7 km de Knoeringue.

Informations complémentaires sur l'offre d'équipements

D'autres équipements sont présents à proximité, c'est le cas par exemple à Waldighofen à environ 7 km et Blotzheim à environ 8 km pour la présence de bibliothèques.

La commune voisine de Muespach-le-Haut dispose d'équipements sportifs tels que terrain de football et cours de tennis

Le tissu associatif

Le tissu associatif de Knoeringue est composé de 4 associations. Il participe au dynamisme communal et favorise le lien social.

Liste des associations
Amicale des Sapeurs-Pompiers
Chorale Sainte-Cécile
Conseil de Fabrique
Association de gestion de la salle polyvalente
Source : Commune de Knoeringue

Architecture et patrimoine

Monuments Historiques

Les monuments historiques font l'objet de protections particulières au titre de leur intérêt patrimonial. Le classement ou l'inscription d'un monument entraîne une protection pour lui-même et pour ses abords dans un rayon de 500 mètres. Ce périmètre constitue une servitude d'utilité publique. Sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France, il peut faire l'objet soit d'une adaptation à l'occasion d'une décision de classement ou d'inscription (périmètre de protection adapté), soit d'une modification pour les monuments déjà protégés (périmètre de protection modifié). Le bâtiment classé ou inscrit ne peut être détruit, déplacé ou modifié, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration ou de réparation, sans l'accord préalable du ministère chargé de la Culture (DRAC). Les travaux autorisés s'effectuent sous la surveillance de son administration (article L.621-9 du Code du patrimoine). Qu'il y ait ou non demande de subvention de l'État, les travaux sont soumis à déclaration. Aux abords de l'édifice protégé, toute modification effectuée dans son champ de visibilité doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.

Aucun édifice classé au titre des Monuments Historiques n'est présent sur la commune de Knoeringue.

Inventaire du patrimoine culturel

Plusieurs édifices sont répertoriés par l'inventaire du patrimoine culturel du Ministère de la Culture et de la Communication :

Edifice	Epoque	Localisation	Description
Ferme	19 ^{ème} siècle	12 rue d'Altkirch	Elévation à travées. Propriété privée.
Ferme	19 ^{ème} siècle	6 rue d'Altkirch	Elévation à travées. Propriété privée.
Ferme	19 ^{ème} siècle	5 rue de Bâle	Elévation à travées. Propriété privée. Ferme reconstruite en 1803 par le charpentier Martin Boeglin pour Etienne Sturchlen et Elisabeth Wacker (inscription sur les sablières des murs pignon et gouttereau)
Ferme	19 ^{ème} siècle	7 rue de Bâle	Elévation à travées. Propriété privée.
Ferme	17 ^{ème} siècle	8 rue de Bâle	Ferme de 1672. Elévation à travées. Propriété publique. Logis portant la date 1672 gravée sur la sablière de plancher du mur pignon
Ferme	19 ^{ème} siècle	6 rue du Général de Gaulle	Logis datant sans doute de la 1 ^{ère} moitié du 19 ^e siècle, inscription illisible sur la sablière d'étage du mur pignon. Elévation à travées. Propriété privée
Croix de chemin	18 ^{ème} siècle	Rue de Muespach	Croix de chemin en grès représentant une vierge à l'enfant. Propriété privée
Ferme	18 ^{ème} siècle	7 rue des Romains	Le logis daté probablement du 18 ^e siècle ; la grange porte la date 1860 Elévation à travées. Propriété privée

Eglise paroissiale Saint Jacques le Majeur	15 ^{ème} siècle	Knoeringue	La première mention d'une église date de 1302 ; l'édifice actuel porte les dates 1608 (portail ouest et baie nord de la nef) et 1620 (chœur) ; ces dates s'accordent avec le style Renaissance du portail ouest et de la porte murée au nord, mais le style du chœur et de trois baies de la nef est gothique ; soit l'église date de la fin du moyen âge (15e siècle) ; et a été fortement remaniée au début du 17e siècle ; soit elle a été reconstruite entre 1608 et 1620 dans la tradition gothique ; en intégrant quelques éléments Renaissance ; sur les chaînes d'angle du chœur, blasons bûchés et blasons non identifiés, sur une chaîne d'angle de la nef emblèmes de laboureur et de meunier
Source : Base de données Mérimée - Ministère de la Culture et de la Communication			

Archéologie

Différentes découvertes archéologiques réalisées à Knoeringue ont permis de constater une continuité d'occupation de la localité.

« Le site devait être occupé très tôt par les hommes, les traces les plus anciennes remontent au Néolithique (âge de la pierre polie).

On a découvert à Knoeringue une ébauche de hache rectangulaire, visible au Musée archéologique de Strasbourg, parmi d'autres pièces du même genre trouvées dans le Sundgau.

On y a également découvert une quinzaine d'outils, visibles au Musée Sundgauvien d'Altkirch. »

Source : Commune de Knoeringue

Morphologie urbaine

Le maillage viaire

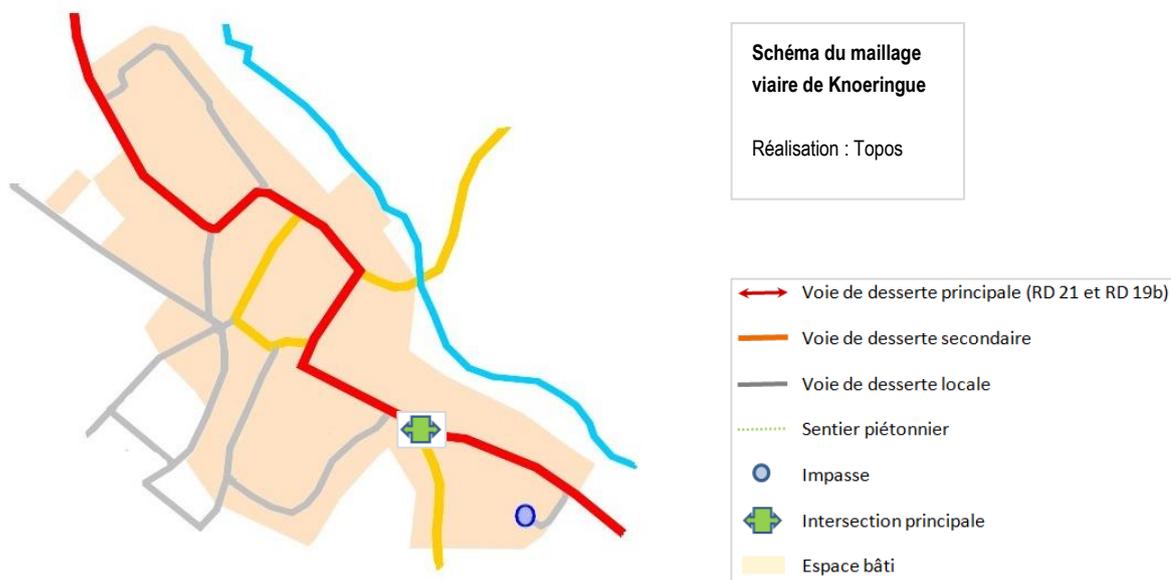
La commune de Knoeringue est desservie en étoile par 4 voies départementales et une ancienne voie Romaine reliant commune à celle de Willer. La route départementale RD16, reliant Altkirch à Folgensbourg forme l'axe de desserte majeur et structurant. Il permet de relier les communes voisines de Folgensbourg au sud-est et Berentzwiller au nord-ouest. Un deuxième axe structurant dessert et traverse la commune en reliant les communes de Muespach-le-Haut au sud par la RD16.5 et Ranspach-le-Haut au nord par la RD16.3. Ces voies traversent le centre-bourg et assurent donc à la fois la fonction de transit et de desserte locale. Elles se nomment également :

- rue des Romains pour l'ancienne voie Romaine, du Stade, rue Principale et rue des Vignes.
- Rue D'alkirch puis rue de Bâle pour la RD 16
- rue de Muespach au sud pour la RD16.5
- rue de Ranspach au nord pour la RD16.3

La rue du Général de Gaulle avec la rue de l'Eglise et la rue des Prés ainsi que la rue du Général de Gaulle avec la rue de la Paix forment des axes secondaires desservant le centre-bourg par des bouclages reliant la RD 16.

Les autres rues sont :

- la rue Eugène Wacker qui est un axe de desserte locale qui se prolongent en chemin rural vers le village de Muespach.
- La rue du Gué qui dessert en bouclage reliant la RD16 l'extension urbaine nord-ouest



Un cheminement piétonnier est présent entre la rue du Général de Gaulle et la rue des Romains, traversant le cœur d'îlot vert du centre-bourg.

Le village compte 1 impasse, l'impasse des vergers, située au niveau de l'extension sud-est du village depuis la rue de Bâle. Cette dernière dessert à ce jour 2 constructions.

Plusieurs dessertes privées sont également amorcées depuis la rue d'Altkirch et depuis la rue de Bâle pour desservir soit une construction en seconde ligne, soit de petits ensembles de 2 à 4 constructions

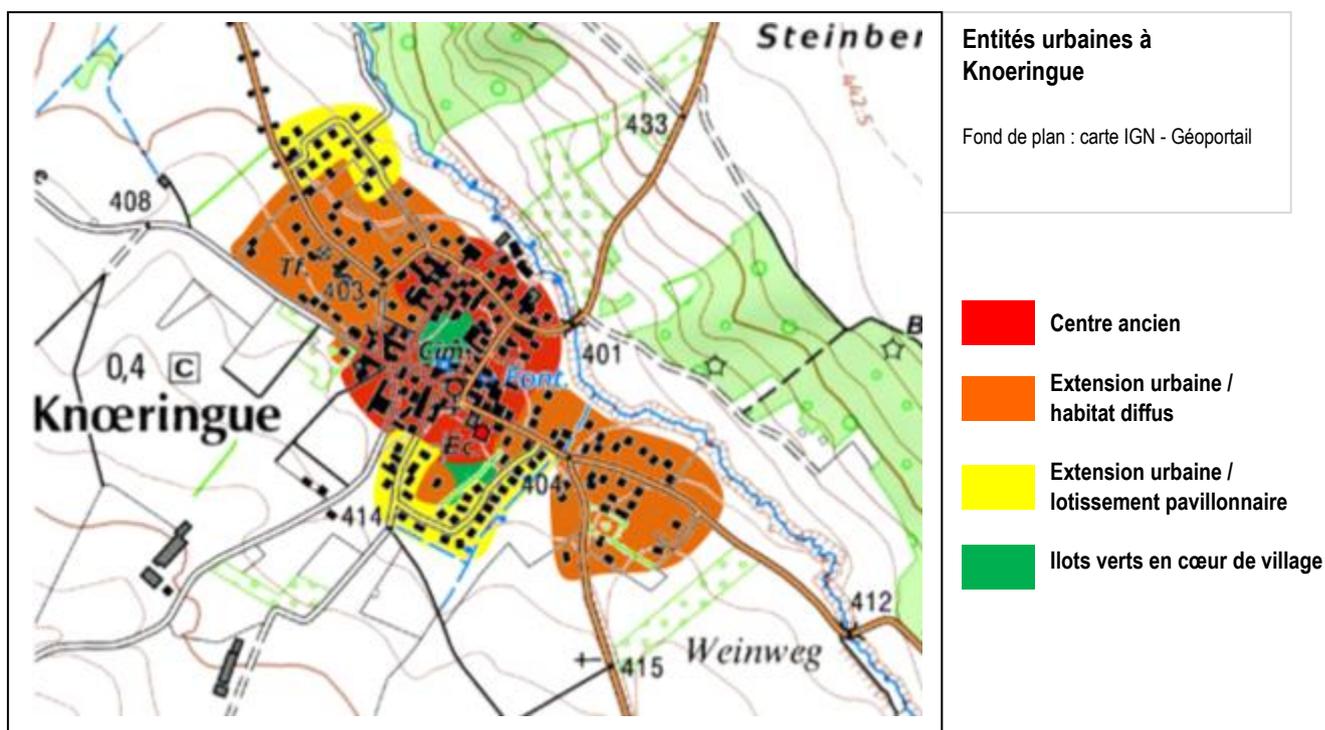
Localisation des rues



Source : www.geoportail.gouv.fr

Les espaces bâtis

Le tissu urbain de Knoeringue est composé de trois entités distinctes mais accolées. Les constructions isolées sont rares.



Le centre ancien

Knoeringue présente une morphologie de village groupé. Le noyau villageois s'est principalement constitué autour de la rue du Général de Gaulle, la rue d'Altkirch et la rue de Bâle et les amorces de la rue de la Paix, rue de l'Eglise et rue Eugène Wacker. Les constructions correspondent à des corps de ferme, des maisons traditionnelles à colombages.

Les constructions sont implantées à l'alignement de la rue ou avec un léger recul. Elles sont également implantées sur les limites séparatives des parcelles. Ces caractéristiques forment un front bâti typique des bourgs anciens. La densité résidentielle y est moyenne car l'espace bâti n'est pas uniquement constitué de logements mais également de fermes, granges, illustrant la vocation agricole du village.

Par ailleurs, un important ilot de verdure est présent au cœur de ce tissu dense, créant un espace de respiration.



Photographie aérienne de 1951

Source : Infogeo 68



Photographie aérienne de 2015

Source : Géoportail

Les extensions urbaines sous forme d'habitat diffus

Il s'agit d'extensions du centre ancien sous la forme d'habitat diffus, le long de la rue d'Altkirch vers le nord-ouest, le long de la rue de l'Eglise vers le sud, le long de la rue des Romains vers l'ouest et le long des rues d'Altkirch et de Bâle dans le prolongement du centre du village. Les constructions correspondent principalement à des maisons individuelles implantées en recul par rapport à la rue et par rapport aux limites séparatives des parcelles.

La densité y est plus faible, mais des constructions d'ensembles de petits collectifs rue de Bâle, en entrée est d'agglomération, contredisent par exemple cette généralité. On est en l'occurrence sur des cas de construction d'un habitat au coup par coup mais dense, avec 2 opérations distinctes de 2 et 4 constructions totalisant 16 logements.

Ces extensions urbaines sont généralement au contact d'espaces de vergers et de prés créant une interface qualitative entre l'espace bâti et l'espace agricole et se caractérisent par la présence d'espaces interstitiels ou dents creuses plus ou moins importants.

Les extensions urbaines sous forme de lotissement pavillonnaire

Le secteur sud du village constitue une extension sous la forme de lotissement pavillonnaire linéaire de part et d'autre de la rue des Prés. Rue du Gué également, on retrouve ce schéma d'extension sous forme de lotissement pavillonnaire. Ces deux extensions se caractérisent par un tracé linéaire le long d'une voie constituant un bouclage avec l'un ou l'autre des axes principaux du village. Dans le cas de la rue des Prés, un seul côté de la rue est concerné sur une grande partie de ce linéaire. A noter que cette extension implique la création d'un important cœur d'îlot non bâti entre la rue des Prés et les rues de l'Eglise et de Bâle. Cette configuration s'accorde avec le modèle de développement du centre ancien en ménageant d'importants espaces de respiration au sein du tissu urbain.

Le ruisseau du Thalbach constitue une limite naturelle à l'extension du village nord-est du village.



Photo aérienne de 2015

Source : Géoportail

Lotissement pavillonnaire*Rue du Gué*

Implantation en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives

Densité résidentielle de **9 logements/ha**

Gabarit R+1+C

Espace non bâti : 80% : voirie, jardins privatifs

**Extensions urbaines d'habitat diffus***Rue d'Altkirch*

Implantation en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives

Densité résidentielle de **6 logements/ha**

Gabarit R+1+C

Espace non bâti : 90% : voirie, jardins privatifs

**Centre ancien***Rue du Gral de Gaulle et rue d'Altkirch*

Implantation à l'alignement de la rue ou en léger recul et sur les limites séparatives

Densité résidentielle de **9 logements/ha** avec de nombreuses dépendances (en mauve)

Gabarit R+1+C

Espace non bâti : 65% : voirie, jardins, allées et cours

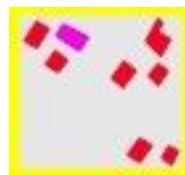
**Lotissement pavillonnaire***Rue de Bâle*

Implantation en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives

Densité résidentielle : **7 logements/ha**

Gabarit R+1+C

Espace non bâti : 85% : voirie, jardins privatifs



Analyse foncière

Progression de l'urbanisation ces dix dernières années

Il s'agit d'étudier la consommation foncière qui s'est opérée sur la commune depuis une dizaine d'années. Cette analyse est fondée sur les données transmises par la municipalité ainsi des données cadastrales Géoportail.

Au regard du lotissement en cours, 18 logements supplémentaires doivent-être comptabilisés.

Entre 2005 et 2015, on constate que 63 logements ont été créés sur la commune, dont 60 dans le cadre de nouvelles constructions et 3 dans le cadre d'opération de réhabilitation ou de rénovation.

Type de logements	Nouvelle construction	Réhabilitation-rénovation	Total
Individuel	40	2	42
Collectif	20	1	21
Total	60	3	63

La quasi-totalité de la consommation foncière sur la commune a été destinée à la création de logements. Elle représente 2,36 ha auxquels viennent s'ajouter les 1,45 ha du lotissement en cours, soit un total de 3,81 ha, ce qui représente près de 70% de la consommation foncière totale observée entre 2005 et 2015. La mobilisation de ces terrains a permis de créer 60 logements.

Ont également été créés en dehors de l'enveloppe urbaine 5 bâtiments d'activité notamment agricole sur une superficie de 1,6 ha.

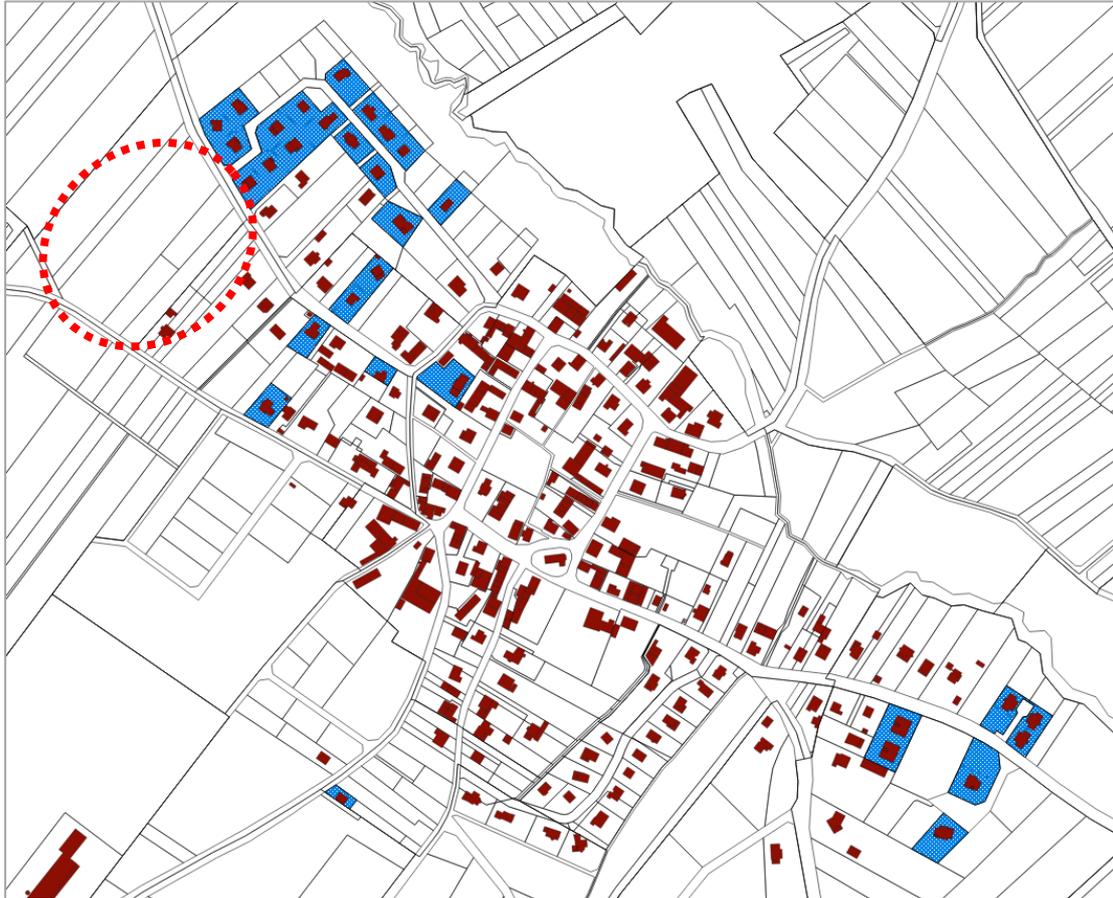
Usage du foncier consommé	Superficie consommée	Répartition du foncier consommé
Habitat	3,81 ha	70 %
Equipement public	0,0 ha	0,0 %
Activité	1,6 ha	30 %
Total	5,4 ha	100 %

Les 40 logements individuels créés ont mobilisé 3,17 ha, ce qui représente une densité de 13 logements/ha. La surface consommée pour créer les 20 logements collectifs (collectifs et intermédiaires/mitoyens) représente 0,64 ha, soit une densité de 31 logements/ha.

La densité résidentielle moyenne à Knoeringue, entre 2005 et 2015, est de 16 logements/ha.

Type de logements	Nouvelle construction	Surface consommée	Densité résidentielle
Individuel	40	3,17 ha	13 logements/ha
collectif	20	0,64 ha	31 logements/ha
Total	60	3,81 ha	16 logements/ha

Cartographie de la consommation foncière



 Consommation foncière

 Le lotissement évoqué au lieu-dit « Horen – Rain » est intégré à l'analyse de la consommation foncière.

Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

La majorité de la consommation foncière a été opérée à l'intérieur de l'enveloppe bâtie existante, limitant ainsi l'étalement urbain. Les espaces urbanisés en dehors de l'enveloppe urbaine concernent 21 logements (principalement induits par le lotissement en cours) et des bâtiments d'activité. Cette urbanisation en extension correspond à 3,05 ha soit 57 % de la consommation foncière totale entre 2005 et 2015.

La surface consommée en extension (3,05 ha) correspond exclusivement à des espaces agricoles.

Type de surface consommée	Surface consommée	Part de la consommation foncière
Espaces agricoles	3,05 ha	57 %
Espaces boisés	0,0 ha	0,0 %
Espaces intra-urbains	2,3 ha	43 %
Total	5,35 ha	100 %

Potentiel foncier intra-urbain

Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis existants

A l'intérieur de ses zones urbaines, la commune dispose de parcelles actuellement non urbanisées et présentant un potentiel de renouvellement urbain. L'enveloppe urbaine ici définie relève d'une observation de la situation de l'urbanisation de la commune en 2016, indépendamment des zonages du POS ou des capacités de desserte des terrains en extension de l'existant.

Les parcelles potentiellement urbanisables immédiatement, disposant d'une superficie suffisante et d'un accès direct à l'emprise publique, sont répertoriées en vert sur les plans ci-dessous.

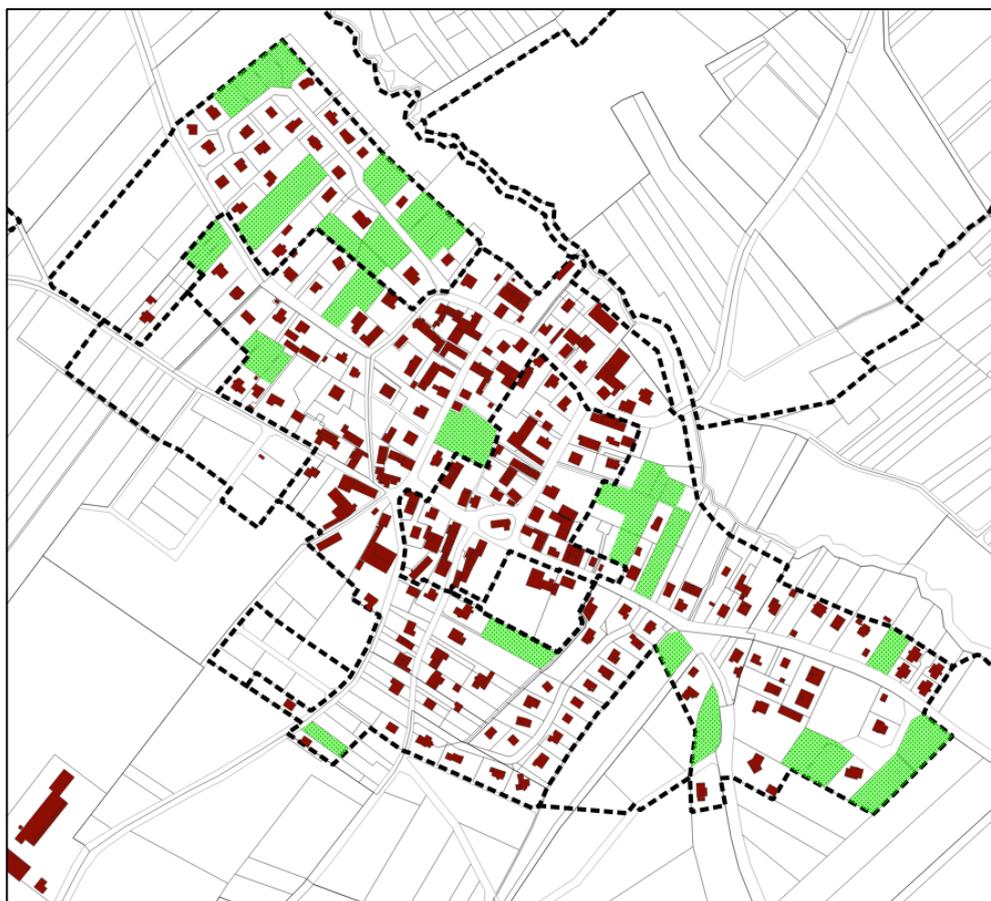
Ce relevé des espaces libres intra-urbains, ou dents creuses, va permettre de calculer leur potentialité de logements et de population.

Le plan ci-après représente les parcelles identifiées.

Au total, le potentiel foncier brut en dents creuses s'élève à 3,62 ha.

Cartographie des dents creuses

La représentation du bâti est issue de la base de données de la Direction Générale des Finances Publiques. Il s'agit du millésime 2018.



 Dents creuses identifiées

Le relevé des potentialités intra-urbaines en dent creuse nécessite des précisions. En effet, les parcelles identifiées aux extrémités de l'enveloppe urbaine sont considérées comme dent creuse au regard de la configuration des sites. Ces parcelles ne sont pas en marges du tissu urbain et sont par ailleurs localisées dans la continuité de ce dernier. Elles répondent au principe de contiguïté urbaine tout en assurant une réciprocité du bâti de part et d'autre de la voie. Enfin, il convient de rappeler que ces parcelles étaient localisées en zone urbaine dans le cadre du Plan d'Occupation des Sols.

Certains espaces vierges de construction ne sont pas identifiés comme dents creuses. Le maintien ponctuel d'espaces en pleine terre participe à la qualité paysagère et écologique du territoire. Il s'agit de jardins particuliers servant d'espaces de respiration au sein des parties actuellement urbanisées. De surcroît, pour les parcelles localisées entre deux franges urbanisées, il est complexe d'estimer le potentiel réellement mobilisable. Le relevé a cependant été affiné en fonction des espaces considérés comme des jardins privatifs non accessibles, difficilement mobilisables, des vergers et potagers privés.

Un taux de rétention foncière sera toutefois appliqué sur le potentiel disponible, notamment sur la base du taux de comblement observés ces dernières années sur la commune. Pour rappel, la rétention foncière n'est pas uniquement basée sur l'occupation du sol des terrains concernés (vergers, jardins privatifs, etc.). Elle résulte également de stratégies économiques, de la volonté de transmettre un patrimoine ou encore du souhait d'investir d'un propriétaire. Au regard de ces éléments, il semble plus opportun de se baser sur un taux de rétention foncière calculé en fonction des dynamiques passées.

DONNEES :

Ces dix dernières années, la densité résidentielle moyenne sur la commune a été de 16 logements/ha.

On estime la taille des ménages à 2,2 personnes en 2032, suivant le rythme de desserrement des ménages.

Pour déterminer le potentiel d'urbanisation en dents creuses, il est nécessaire de prendre en compte la rétention foncière. Il s'agit de la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables qui pourraient être mis sur le marché.

A Knoeringue, on estime la rétention foncière à 50 %. Il s'agit du taux moyen constaté sur la commune au cours des dix dernières années. Le taux de comblement est donc de 51 %.

N.B : Par ailleurs, le lotissement en cours de réalisation augmentera la population de 43 habitants environ (18 logements prévus * Taille des ménages en 2013 soit 2.4 = 43 habitants supplémentaires). Ce chiffre est pris en compte dans les besoins en extension.

Calcul de la rétention foncière

DONNEES : consommation foncière 2005-2015 à destination de l'habitat : 3,81 ha potentiel foncier brut : 3,62 ha

CALCULS : $3,81 + 3,62 = 7,43 >$ taux de comblement = $3,81 \times 100 / 7,43 = 51 \% >$ rétention foncière = $100 - 51 = 49 \%$

Note explicative : Le taux de rétention foncière est déduit après calcul du taux de comblement. Ce taux de comblement est estimé selon la consommation foncière relevée sur les dix dernières années. Ainsi, les espaces consommés sont considérés comme des dents creuses comblées auxquelles on ajoute le potentiel restant pour obtenir le potentiel total depuis 2005, soit 7,43 ha. Sur les 7,75 ha de potentiel intra-urbain, 3,81 ha ont été mobilisés sur ces dernières années, ce qui représente un taux de comblement de 51%, soit la moitié du foncier disponible en dent creuse. La rétention foncière appliquée sur le potentiel intra urbain dans le cadre du PLU s'élève à 49%.

RESULTATS :

En prenant en compte la rétention foncière, le potentiel foncier en dents creuses s'élève alors à 1,84 ha, soit 29 nouveaux logements et 63 habitants supplémentaires (avec 16 logements/ha et 2,2 personnes par ménage) à l'horizon 2032.

Calcul du potentiel foncier net

DONNEES : taux de comblement : 51 % surface urbanisable brute : 3,62 ha

CALCULS : surface urbanisable nette : $3,62 \times 51 / 100 = 1,84$ ha

Potentiel foncier en dents creuses	
Surface urbanisable brute	3,62 ha
Surface urbanisable avec rétention foncière (51%)	1,84 ha
Nombre de nouveaux logements possibles (densité de 16 logements/ha)	29
Population supplémentaire possible (2,2 personnes par ménage)	63

Besoins fonciers en extension à l'horizon 2032

Afin de limiter l'étalement urbain, il est nécessaire de prendre en compte le potentiel de logements et de population que représente l'urbanisation des dents creuses et le renouvellement urbain, ainsi que le desserrement des ménages, pour évaluer le nombre de logements restant à construire en extension de l'enveloppe urbaine existante et les besoins fonciers qui y sont associés :

- **Dents creuses**

Comme vu précédemment, le potentiel d'urbanisation en dents creuses s'élève à 29 logements, soit 63 personnes.

- **Renouvellement urbain**

- Le taux de logements vacants à Knoeringue étant proche de 6%, il n'est pas nécessaire de comptabiliser la remise sur le marché de certains logements vacants à l'horizon 2032 pour assurer la fluidité du marché.
- Selon les informations transmises par la commune de Knoeringue, aucun logement ne présente actuellement un potentiel de réhabilitation/rénovation. Cependant, il convient tout de même d'estimer un potentiel de rénovation/réhabilitation (recommandations SCoT). La commune vise alors la rénovation/réhabilitation d'au moins 1 logement pour l'accueil de 2 personnes (sur la base d'une taille des ménages de 2,2 personnes à l'horizon 2032).

- **Desserrement des ménages**

La taille des ménages sur la commune était de 2,4 personnes en 2013. Le desserrement des ménages étant structurel, on peut estimer qu'elle atteindra 2,2 personnes par ménage à l'horizon 2032. Ceci correspond à une perte nette de 36 personnes sur les résidences principales de la commune soit 20 logements à créer pour compenser ce phénomène.

Calcul du desserrement des ménages

DONNEES : Estimation résidences principales en 2017 : 174 Population en 2017 : 419 Taille des ménages en 2032 : 2,2

CALCULS : Desserrement : $174 \times 2,2 = 383$ > Personnes en moins : $419 - 383 = 36$ > Logements à construire : $36 / 2,2 = 16$

CONCLUSION :

Pour atteindre l'objectif de 564 habitants à l'horizon 2032, il est donc nécessaire de construire 53 nouveaux logements dans des secteurs d'extension et ainsi de mobiliser environ 3,3 ha (en considérant une densité moyenne de 16 logements par hectare, soit une densité plus vertueuse que celle prescrite par le SCoT des Cantons de Huningue et Sierentz).

Calcul du besoin foncier en extension

DONNEES : différence de population entre 2017 et 2032 = $564 - 419 = 145$ taille des ménages en 2032 = 2,2

Densité résidentielle = 16 logements/ha

CALCULS : $145 - 63 - 2 + 36 = 116$ personnes à accueillir > $116 / 2,2 = 53$ logements à créer > $53 / 16 = 3,3$ ha à mobiliser

Potential d'urbanisation en dents creuses	63 personnes
Potential de renouvellement urbain	2 personne
Desserrement des ménages	36 personnes
Besoins de constructions	53 logements
Foncier à mobiliser en extension	3,3 ha

Enjeux urbains

Economie	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser le maintien de l'activité agricole sur la commune • Encourager le développement d'activités économiques, telles que les commerces et services de proximité, afin de dynamiser le village et pérenniser son attractivité
Démographie et Habitat	<p>La commune de Knoeringue est concernée par plusieurs phénomènes : croissance démographique forte, tendance au vieillissement de la population, desserrement des ménages, croissance continue du parc de logements, large prépondérance des logements individuels qui se maintient, peu de logements vacants. Les enjeux sont donc les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir une croissance démographique progressive, notamment pour maintenir un bon niveau de fonctionnement des équipements publics • Tendre vers une diversification du parc de logements en termes de taille et de typologie pour répondre aux besoins engendrés par le desserrement des ménages et pour favoriser le parcours résidentiel local
Développement urbain	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'étalement urbain le long des principaux axes routiers afin de conserver une morphologie de village groupé • Valoriser les dents creuses présentes au sein du tissu bâti existant • Maintenir l'îlot de verdure central du village ainsi que le principe de ceinture de vergers • Mettre en valeur les caractéristiques urbaines et architecturales du centre ancien • Développer les liaisons douces en lien avec les cheminements existants

DEUXIEME SECTION : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

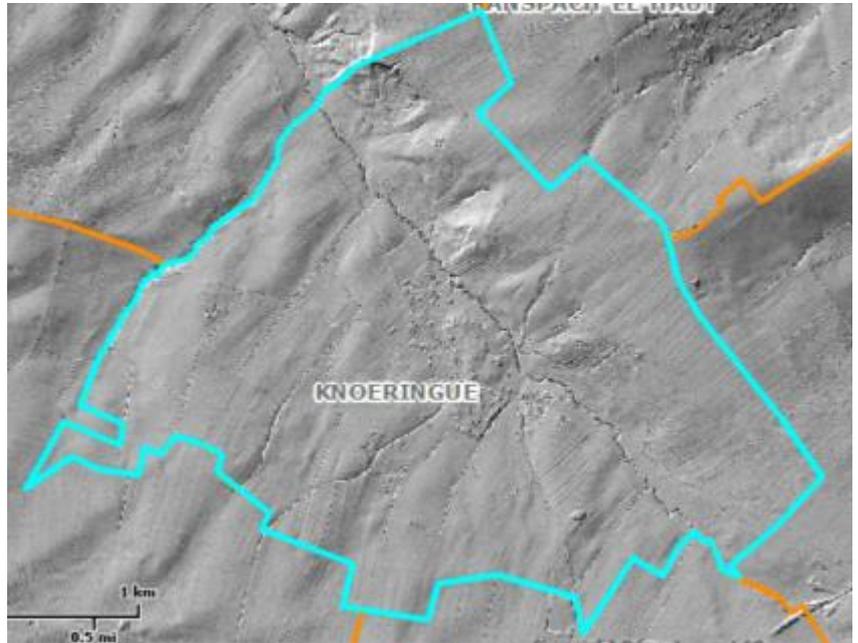
Environnement physique

Topographie

Situé dans le secteur des collines du Sundgau, le territoire de Knoeringue est vallonné. Traversée du sud-est vers le nord-ouest par le cours d'eau du Thalbach, la commune est marquée par la présence d'un vallon aux versants asymétriques, caractérisés par une pente plus forte du versant sud-ouest contre lequel vient s'appuyer le village qui s'inscrit lui sur le versant nord-est

L'altitude sur le ban communal oscille entre 380 en fond de vallon et 446 mètres au Steinberg à l'est.

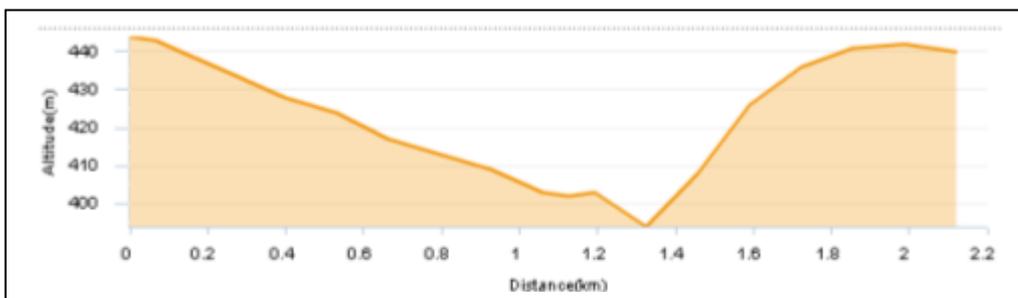
Cette topographie est à mettre en corrélation avec le risque de ruissellement des eaux pluviales accentué par la pente et avec l'enjeu paysager autour du traitement des versants et des points de vue sur le paysage.



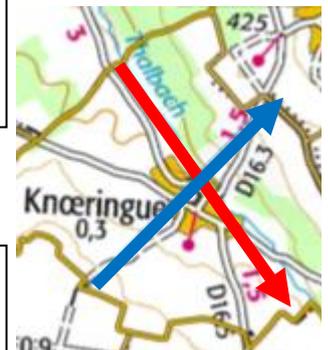
Carte du relief à Knoeringue

Source : Infogéo 68

Profil altimétrique sud-ouest / nord-est à l'échelle du ban communal



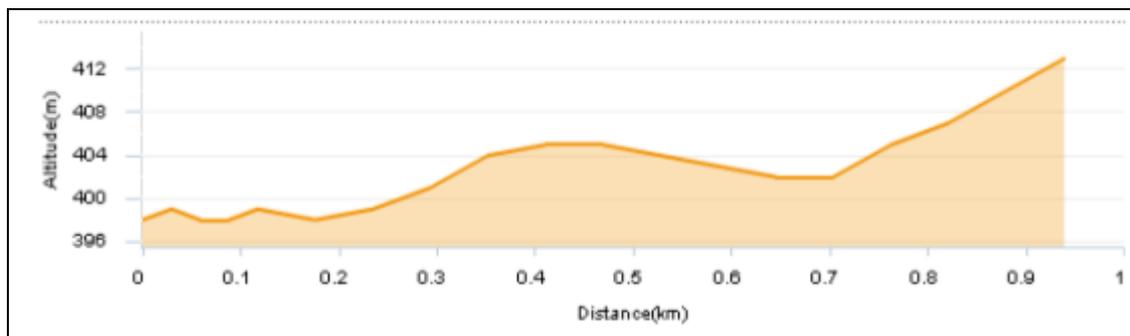
Profil altimétrique nord-ouest / sud-est à l'échelle du ban communal



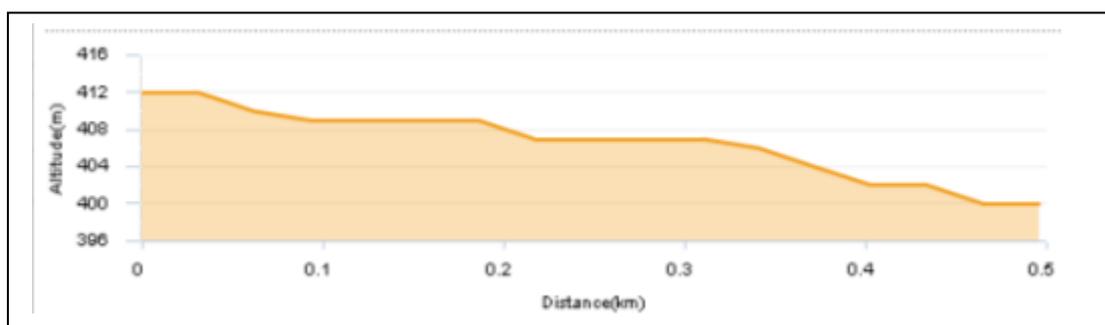
Coupes topographiques à Knoeringue

Source : Géoportail

Profil altimétrique nord-ouest / sud-est à l'échelle de l'enveloppe urbaine



Profil altimétrique sud-ouest / nord-est à l'échelle de l'enveloppe urbaine



Le village est implanté en fond de vallon sur le versant nord-est. Ses extensions ont tendance à l'étirer dans le sens du vallon, (nord-ouest / sud-est) le long des axes de circulation qui suivent sont tracé.

Géologie

La géologie de l'Alsace est composée de quatre grandes unités : le fossé rhénan, le massif vosgien, les collines sous-vosgiennes et le jura alsacien.

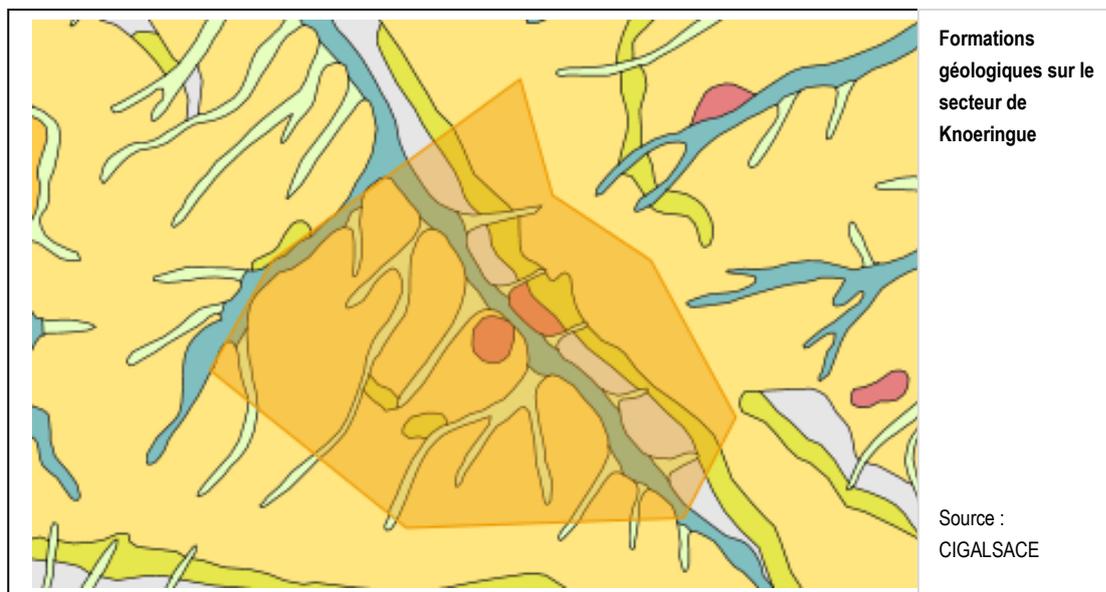
Le fossé rhénan, où se situe Knoeringue, correspond à la partie française de la plaine rhénane qui occupe le bassin d'effondrement du fossé rhénan.

Le Fossé rhénan s'étend de Bâle à Frankfort au Nord sur environ 300 km. Son ouverture est principalement due à une phase tectonique d'extension qui s'est produite à l'Oligocène, soit il y a 25 millions d'années environ. Dans sa partie Sud, le fossé est fermé depuis le Pliocène par les contreforts du Jura. Il est bordé à l'Ouest par les massifs cristallins des Vosges et à l'Est par ceux de la Forêt Noire. Les limites du fossé correspondent à des failles normales majeures responsables de l'effondrement du fossé et donc de son remplissage sédimentaire. Dans le détail, le Fossé montre de très fortes variations

d'épaisseurs de sédiments à la fois dans la région de Karlsruhe et dans celle de Colmar. Ces variations reflètent la structure asymétrique profonde du Fossé en liaison avec la présence de failles profondes.

Le territoire de Knoeringue, situé au sein du Sundgau, est formé principalement de loëss récents (profondeur de 2 à 8 mètres) et de limons le long des cours d'eau, témoignant d'un environnement continental éolien et continental fluvial. Les formations linéaires de colluvions dont l'épaisseur atteint 10 mètres témoignent d'un épandage continental.

Localement, on retrouve des formations de molasse alsacienne de 30 à 50 mètres de profondeur témoignant d'un environnement marin, ainsi que de grès et calcaires typiques d'un environnement continental lacustre.



OEy	Loëss récents individualisés (Weichsélien)
Fzl,	Limons de débordement récents de l'III (Holocène)
CFz	Colluvions de fonds de vallons et vallées (Weichsélien à Holocène)
g1-2MaMc	Molasse alsacienne et marnes à Cyrènes indivisées
g1Ha	Formation du Hausteин : grès, calcaires lacustres, marnes de la zone salifère supérieure
g1-2	Calcaires et marnes lacustres de Delémont, molasse alsacienne, marnes à Ostrea cyathula et à Cyrènes

Climatologie

Le Haut-Rhin est globalement marqué par un climat semi-continentale avec des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux. Toutefois, n'étant pas protégée par le massif des Vosges, la région du Sundgau est plus humide et présente des précipitations plus importantes et régulières que dans la plaine d'Alsace.

Les données ci-dessous correspondent aux Normales annuelles observées sur la période 1981-2010 par Météo France. Les données disponibles les plus proches du territoire de Knoeringue sont celles de Mulhouse :

- Les températures observées à Mulhouse sont similaires à celles de Strasbourg et Colmar, avec des minimales à 6,1°C et des maximales à 15,5°C.
- Concernant les précipitations, elles sont plus élevées à Mulhouse avec 772,8 mm et 119 jours de précipitations par an contre par exemple 665 mm et 114 jours de précipitations à Strasbourg.

- L'ensoleillement est plus important à Mulhouse, avec en moyenne 1 783 heures d'ensoleillement par an (soit 61 jours de bon ensoleillement) contre 1 692 heures à Strasbourg (soit 59 jours de bon ensoleillement).

Les records mesurés à Mulhouse sont les suivants :

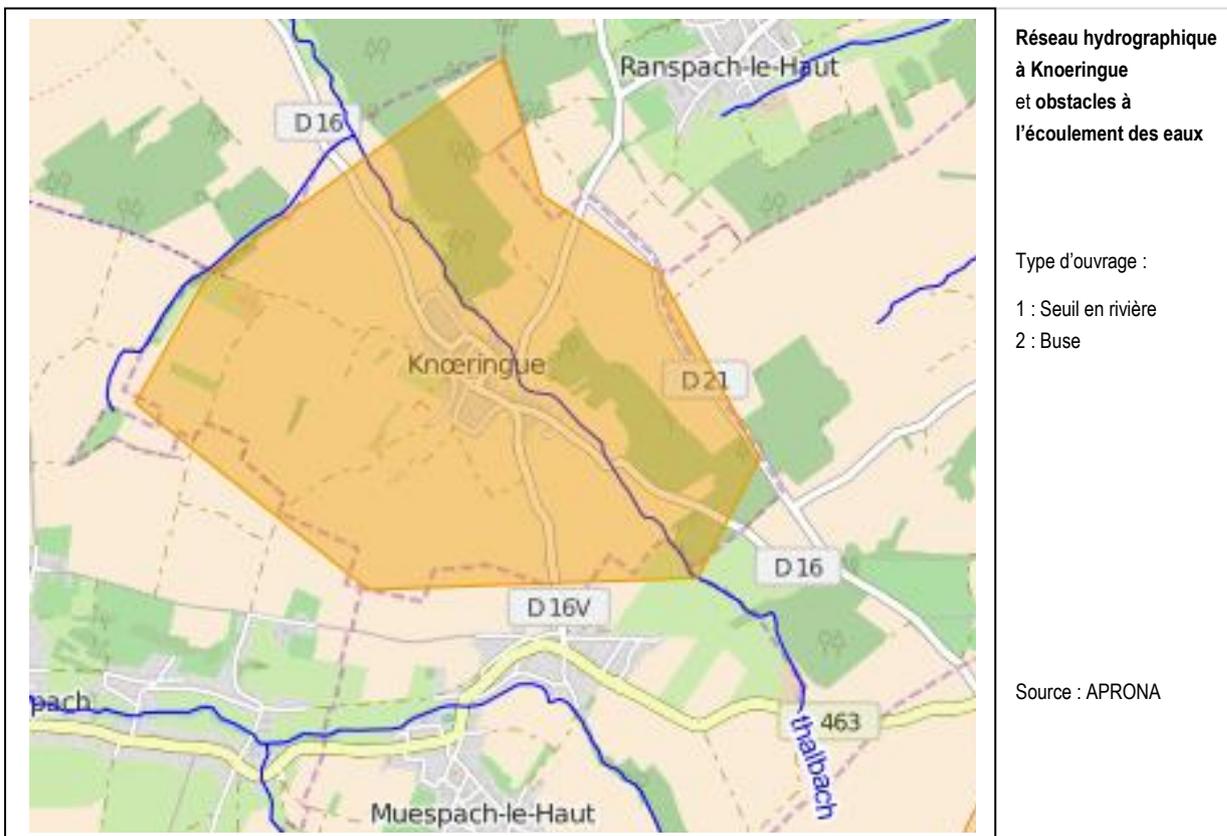
- Température la plus élevée : 39,1°C le 13 août 2003
- Température la plus faible : -23,5°C le 6 janvier 1985
- Précipitations les plus élevées : 1 034 mm en 2001 et 156 jours avec précipitations en 1965
- Précipitations les plus faibles : 461 mm en 1949 et 81 jours avec précipitations en 1953
- Ensoleillement le plus élevé : 2 251 heures soit 101 jours de bon ensoleillement en 2003
- Ensoleillement le plus faible : 1 539 heures en 1994

Les vents dominants sur le territoire de Knoeringue sont orientés Ouest.

Hydrographie

Cours d'eau

Le ban communal de Knoeringue est traversé par un cours d'eau, le ruisseau du Thalbach et est bordé en limite nord-ouest par un affluent de ce dernier. Le Thalbach qui prend sa source à moins de 2 kilomètres au sud-est de Knoeringue- creuse un vallon orienté sud-est / nord-ouest sur le territoire et borde le village en limite nord-est. Il appartient au bassin versant Ill amont.



Comme indiqué ci-dessus, différents ouvrages constituent des obstacles à l'écoulement des eaux du Thalbach sur le territoire de la commune

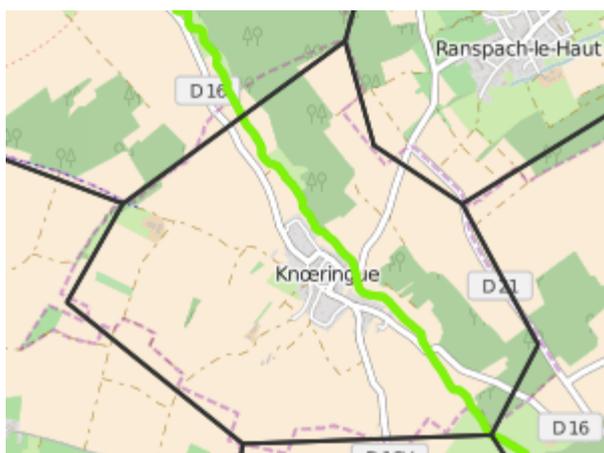
Qualité des cours d'eau

Le cours d'eau du Muehlbach présente un état écologique moyen mais un état écologique plutôt bon.



Etat écologique du
Thalbach à Knoeringue

Source : APRONA

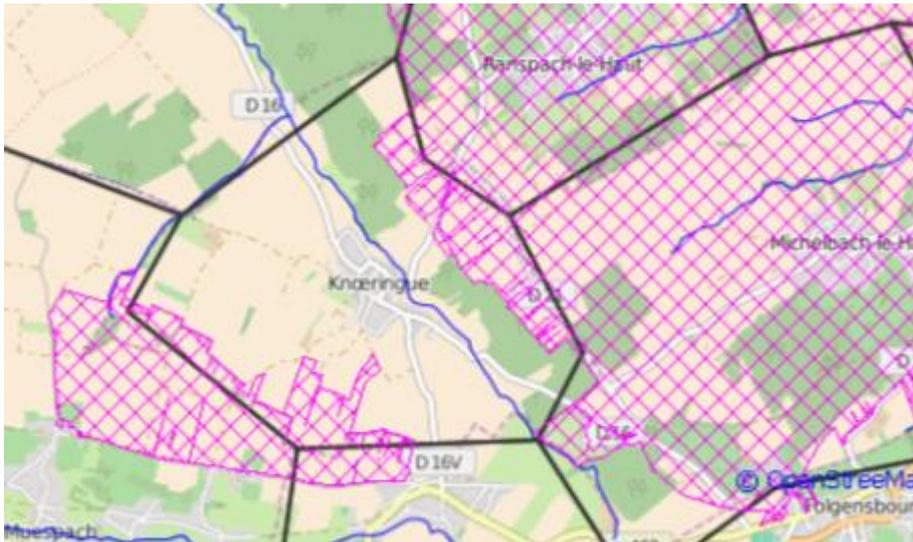


Etat chimique du
Thalbach à Knoeringue

Source : APRONA

La commune de Knoeringue est située en zone vulnérable de la Directive Nitrates et est en partie concernée par la zone vulnérable renforcée.

La directive européenne 91/676/CEE dite Nitrates a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires (les "zones vulnérables") où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution (le "programme d'action").



Directive Nitrates à Knoeringue

Source : APRONA

Synthèse des caractéristiques physiques du territoire

Topographie	Territoire vallonné, collines du Sundgau
Géologie	Formations à dominante de Löss et Limons typiques du Sundgau
Climatologie	Climat semi-continentale mais plus humide dans le Sundgau que dans la plaine d'Alsace
Hydrographie	1 ruisseau qui traverse le ban : Thalbach

Analyse paysagère

Le grand paysage

Knoeringue se situe dans la région du Sundgau et plus particulièrement le bas-Sundgau, caractérisé par un paysage de versants sillonnés de vallons et alternant avec des parties plus plates.

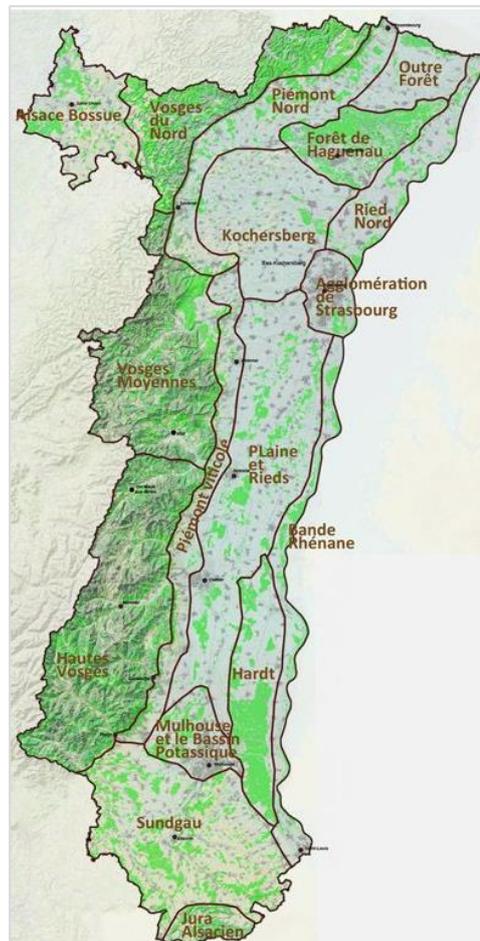
Le paysage apparaît d'une grande simplicité en raison d'une majorité de grandes cultures. Les villages sont bien délimités sur les versants des vallons ou sur les replats et de nombreux vergers sur les versants animent la vue.

Les principaux enjeux concernant cette unité paysagère sont les suivants :

- Pérenniser et valoriser le petit parcellaire des coteaux
- Maintenir la place de l'arbre dans les paysages ouverts
- Préserver les fonds de vallons et de vallées
- Soigner la qualité des bâtiments agricoles et de leurs abords
- Valoriser la présence de l'eau
- Mettre en valeur les situations et les itinéraires en belvédère
- Maitriser la gestion forestière des boisements
- Mettre en valeur les espaces publics et affirmer les entrées
- Maitriser les extensions villageoises et soigner le tour des villages

Carte des entités paysagères en Alsace

Source : Atlas des paysages d'Alsace – Région Alsace



Le territoire de Knoeringue est caractérisé par un paysage agro-forestier à habitat groupé en région de collines. Il s'agit d'un paysage rural associant élevage et cultures saisonnières.

La structure paysagère locale

Le ban communal de Knoeringue est caractérisé par plusieurs entités paysagères distinctes :

- Le village
- La ceinture de vergers
- Les espaces agricoles ouverts
- Les cours d'eau et leurs ripisylves
- Les espaces boisés

Ces éléments principaux sont accompagnés de quelques îlots boisés et d'alignements d'arbres qui marquent également le paysage localement.

L'espace bâti du village s'est développé en fond de vallon et à flanc de colline selon une morphologie de village groupé. Historiquement, le village est entouré d'une ceinture de vergers, toujours présente autour du bourg. Elle offre une insertion paysagère qualitative du village. Toutefois, elle est moins présente à l'ouest du village, au niveau des extensions urbaines

plus récentes. Sur ce secteur, l'espace bâti est directement au contact de l'espace agricole. L'intégration des constructions dans leur environnement urbain et naturel est un enjeu important.

Une grande partie du ban communal est constituée d'espaces agricoles ouverts, ponctués d'îlots boisés et structurés par le cours d'eau et sa ripisylve.

Le cours d'eau creuse un vallon qui anime le paysage.

L'orientation du village de Knoeringue installé dans le vallon du Thalbach, ouvert sur le Sundgau et tournant le dos à la plaine rhénane, est singulière. En venant de Ranspach-le-Haut au nord-est, le promeneur découvre au dernier moment le village, logé en fond de vallon et caché par le relief abrupt du versant. Une homogénéité, due principalement à la couleur des toits, se dégage du site villageois. L'église en est le point fédérateur. Les îlots verts présents au sein de l'enveloppe urbaine et les vergers environnants caractérisent l'identité rurale du paysage.

La forêt couvre en grande partie le versant rive droite du Thalbach, en limitant les échappées visuelles vers le nord, à l'exception d'une trouée d'espaces prairiaux et de vergers au droit de l'entité villageoise.

L'autre versant, plus doux, est consacré aux grandes cultures agricoles mais une ceinture. Le relief, quelques bosquets et des vergers, en rompent la monotonie. Le territoire s'ouvre en direction du sud où quelques points d'appel visuels sont à relever, notamment les silos du point de collecte agricole ainsi que les premières constructions du village de Muespach.

Cf. schéma page suivante.

Schéma de la structure paysagère de Knoeringue



- | | |
|---|---|
|  | Espace agricole ouvert |
|  | Fond de vallon |
|  | Village |
|  | Ceinture de vergers |
|  | Cours d'eau |
|  | Boisement ou ripisylve |
|  | Interface entre espace bâti et espace agricole, absence de transition paysagère |
|  | Entrée de village à valoriser |

Structures paysagères de
Knoeringue

Réalisation : Topos

Vue aérienne sur le village de Knoeringue. Prise de vue depuis le sud-est



Source : Google Maps – Photo septembre 2013

Les entrées d'agglomération

Les entrées d'agglomération jouent un rôle important dans l'impression première et générale que l'on peut se faire d'une commune. Véritables « portes » d'entrée du village, elles marquent le caractère de ce dernier dans l'approche que l'on fait de lui et l'image que l'on peut en garder. C'est pourquoi elles relèvent d'un intérêt tout particulier en termes de qualité paysagère de la commune. Mais ce n'est pas tout. Elles jouent également le rôle d'annonce d'entrée en agglomération selon le degré d'ambiance urbaine qu'elles revêtent. Elles permettent notamment d'inciter l'automobiliste à adapter sa vitesse le plus naturellement. La présence d'éléments paysagers de transition entre espace urbain et espace ouverts agricoles est alors primordiale pour la qualité de l'interaction entre ces espaces, tant cette fois dans le sens de l'entrée que dans celui de la sortie de l'agglomération.

Entrée sud par la D16.5 depuis Muespach-le-Haut

En sortie d'un léger virage, on découvre les premières constructions du village. En regardant à l'ouest de la route, les franges urbaines lointaines sont délimitées par des masses arborées et quelques éléments bâtis. Cette impression de ligne « verte » est moins présente coté est de la route.

La présence d'un grand arbre d'essence locale marque pleinement cette entrée dans le village et participe fortement à la nécessaire transition entre les deux entités que sont les espaces agricoles et les espaces urbains.



Source : Google Map 2016

Entrée nord par la D16.3 depuis Muespach-le-Haut

La D16.3 indique une densité immédiate du bâti à l'entrée nord. La voirie est bordée d'espaces de prairies et de la végétation propre à la ripisylve. On note des ponctualités paysagères permettant d'accentuer la transition entre les deux espaces. L'entrée se caractérise donc par des espaces dégagés vers l'est et une urbanisation relativement dense.



Entrée sud-est par la D16 depuis Folgenschbourg

On entre ici dans Knoeringue en passant par des constructions parmi les plus récentes de la commune. Les plantations effectuées ou à effectuer aux abords de ses bâtiments constituant une extension urbaine de la commune ne jouent pas encore leur rôle d'intégration paysagère de ces derniers. L'impression donnée au passage de cette « porte » d'entrée sur Knoeringue est plus ou moins rehaussée par la présence du massif de boisements présents sur le versant sud-est du vallon du Thalbach et par la présence de sa ripisylve en premier plan. Des efforts paysagers seront à prévoir afin d'assurer une transition progressive entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles et naturels. De plus, l'entrée de village se trouvera modifiée par la création de logements collectifs, aux abords de la route.



Entrée nord-ouest par la D16 depuis Berentzwiller

Ici aussi le contexte d'extension urbaine récente implique une absence de transition paysagère intéressante du fait du non développement d'éventuelles plantations arborées. L'ambiance urbaine est par quelque peu ailleurs affaiblie du fait qu'un seul côté de la voie soit urbanisé. L'entrée se trouve également modifiée par la création du lotissement aux abords de la voirie. Des efforts paysagers sont à prévoir pour opérer une transition progressive entre les espaces urbanisés et les espaces naturels et agricoles.



Les principaux points d'appel visuel dans le grand paysage.

Les espaces boisés, alignements d'arbres et bosquets constituent des points d'appels important dans la dynamique paysagère du territoire. Ils animent un paysage sinon particulièrement ouverts d'espaces cultivés.

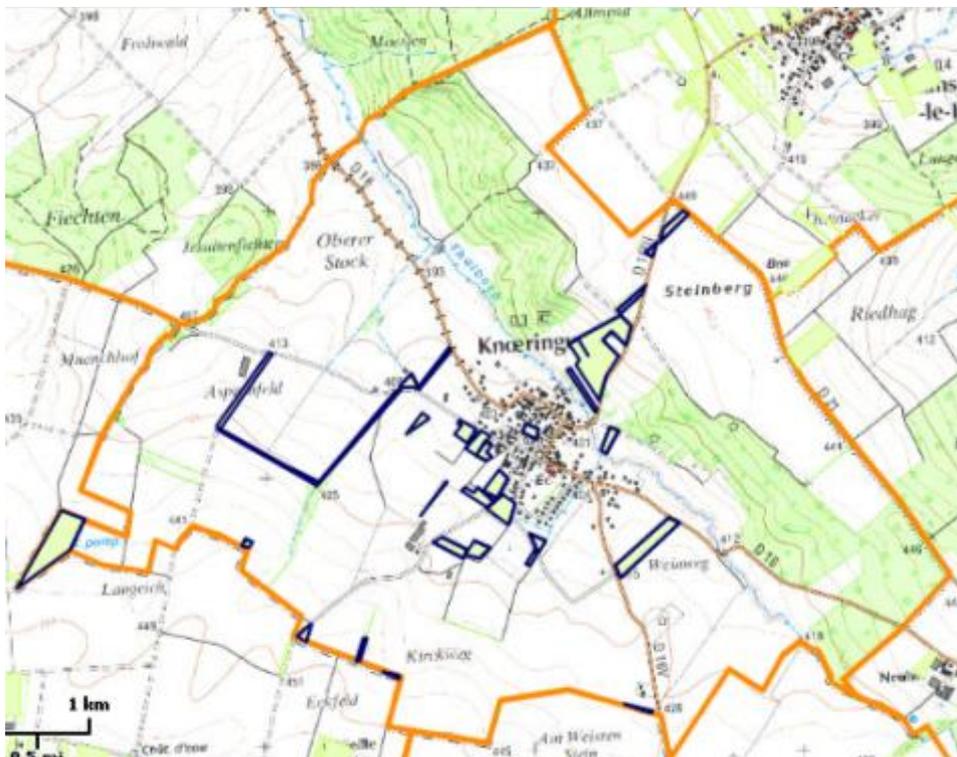
Les silos de collecte de céréales, localisés au sud du ban représentent également un point d'appel majeur. Ces structures, sont visibles de loin dans le grand paysage. Elles bénéficient néanmoins d'un travail d'insertion paysagère notable permis par la plantation de grands arbres sur une grande partie de leurs abords. Selon les saisons, elles sont donc plus ou moins visibles.



Source : Google Map 2016

Zoom sur les vergers :

En 2012, les vergers sur le territoire de Knoeringue ont été recensés dans le cadre du GERPLAN élaboré à l'échelle intercommunale. La localisation de ces derniers se concentre aux abords immédiats de l'agglomération, essentiellement sur la façade sud-ouest du village ainsi que sur les coteaux sud-ouest du Steinberg. Un verger est également recensé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine en cœur d'îlot.

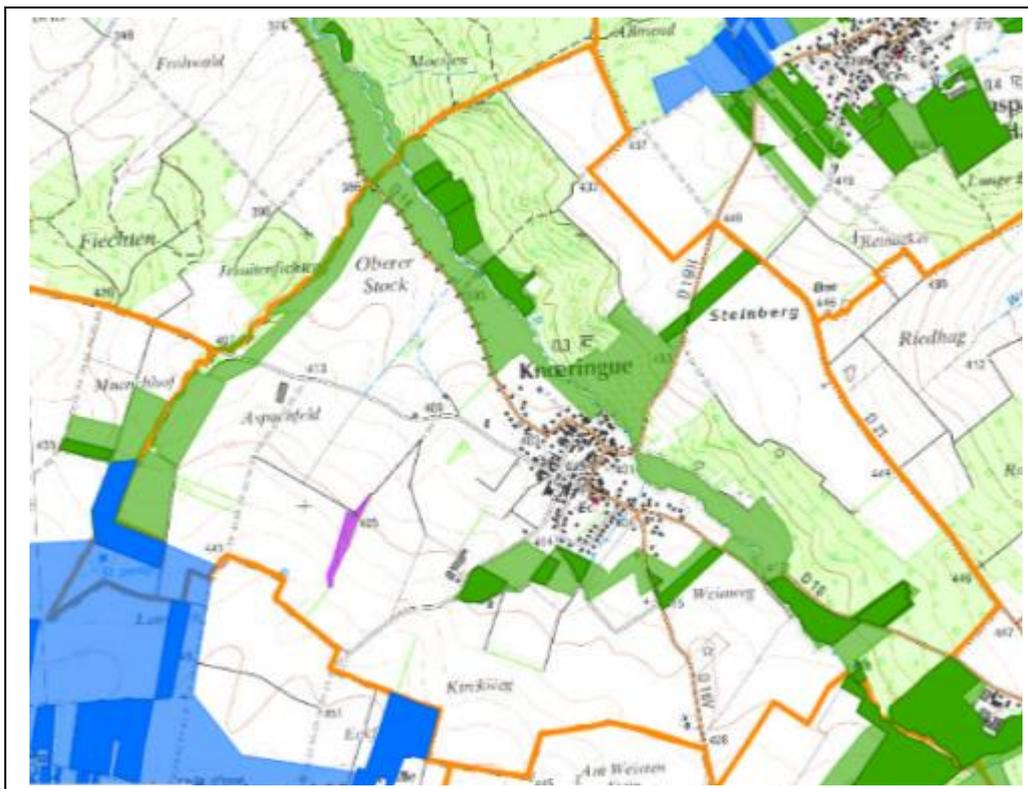


Recensement des vergers par photo-interprétation - 2012 Source : Infogeo 68

Zoom sur les Mesures agri-environnementales spécifiques:

A titre d'information, les parcelles ayant fait l'objet d'un contrat de Mesure Agro-Environnementale Territorialisée (MAET) Eau et territoire entre 2008 et 2011 ont été renouvelées sous forme de contrats Mesure Agro-Environnementale et Climatiques (MAEC) établis sur la période 2015-2020. Il s'agit d'engagements pris par les exploitants agricoles sur les parcelles où sont localisés les enjeux. Ces mesures visent à préserver les milieux repérés sensibles tout en accompagnant l'exploitation agricole de ces espaces. Le dispositif est aujourd'hui étendu à des espaces plus vastes que sur la période de contrats précédents et concerne une superficie conséquente sur Knoeringue.

A noter que les espaces de prairies/ prés-vergers ici mis en avant ceinturent nettement le village sur les trois-quarts nord, est et sud quand les espaces de vergers recensés concernent plutôt le dernier quart sud-ouest.



- sous contrat MAET 2008-2011 - Gestion des prairies en zone herbagère ou d'érosion
 - sous contrat MAEC 2015-202 – zone herbagère
 - sous contrat MAET 2008-2011 - Création et entretien d'un couvert herbacé en zone de périmètre de protection de captage d'eau potable
 - sous contrat MAEC 2015-202 – périmètre de protection AEP rapproché
 - sous contrat MAEC 2015-202 – biodiversité
- Source : Infogeo 68

Il existe donc encore une véritable ceinture verte autour de l'agglomération de Knoeringue identifiée et préservée. Composée soit de prés, soit de vergers, cette dernière est particulièrement présente sur la rive droite du Thalbach où elle s'appuie sur les coteaux sud-ouest du Steinberg (ces deux composants, cours d'eau et versant, représentent en eux-mêmes des limites naturelles difficilement franchissables pour le développement du village). A l'est et au sud, cette ceinture verte s'impose moins fortement de par la nature d'un relief moins abrupt et l'existence de terres agricoles cultivées. A ce jour une activité d'élevage en plein air de porcs charcutiers et de bovins emploie une partie de ces surfaces localisée au sud-ouest à la pâture du bétail et participe au maintien d'un système pastorale sur cette partie du territoire. A l'ouest, la ceinture verte a tendance à être moins structurée et mériterait d'être préservée voir renforcée.

Zoom sur les alignements d'arbres routiers :

Les alignements d'arbres le long des routes participent à la qualité paysagère et sont protégés par l'article L350-3 du CE.

Article L350-3

► Créé par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 172

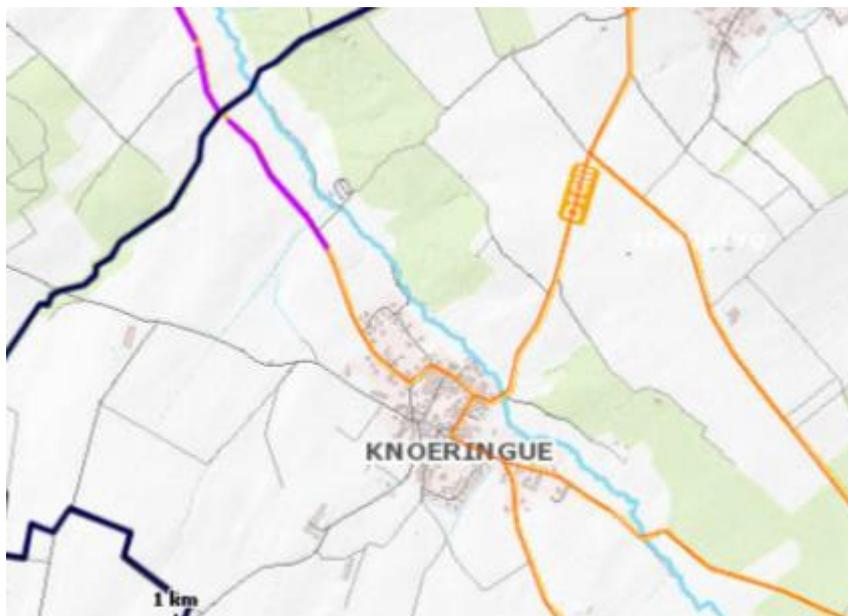
Les allées d'arbres et alignements d'arbres qui bordent les voies de communication constituent un patrimoine culturel et une source d'aménités, en plus de leur rôle pour la préservation de la biodiversité et, à ce titre, font l'objet d'une protection spécifique. Ils sont protégés, appelant ainsi une conservation, à savoir leur maintien et leur renouvellement, et une mise en valeur spécifiques.

Le fait d'abattre, de porter atteinte à l'arbre, de compromettre la conservation ou de modifier radicalement l'aspect d'un ou de plusieurs arbres d'une allée ou d'un alignement d'arbres est interdit, sauf lorsqu'il est démontré que l'état sanitaire ou mécanique des arbres présente un danger pour la sécurité des personnes et des biens ou un danger sanitaire pour les autres arbres ou bien lorsque l'esthétique de la composition ne peut plus être assurée et que la préservation de la biodiversité peut être obtenue par d'autres mesures.

Des dérogations peuvent être accordées par l'autorité administrative compétente pour les besoins de projets de construction.

Le fait d'abattre ou de porter atteinte à l'arbre, de compromettre la conservation ou de modifier radicalement l'aspect d'un ou de plusieurs arbres d'une allée ou d'un alignement d'arbres donne lieu, y compris en cas d'autorisation ou de dérogation, à des mesures compensatoires locales, comprenant un volet en nature (plantations) et un volet financier destiné à assurer l'entretien ultérieur.

Les alignements d'arbres routiers qui jouent souvent un rôle de structuration du paysage, notamment lorsqu'ils sont implantés en entrées de village sont peu présents sur le territoire de Knoeringue. Seule la RD 16 à l'ouest en direction de Berentzwiller bénéficie d'un alignement de cerisiers principalement. Cet alignement d'arbres planté dans le début de la décennie 1980, en bon état général, représente un intérêt paysager fort.



Source : infogéo 68

D'un point de vue paysager, là où la présence d'éléments de ceinture verte (prés et vergers) est moins significative à l'ouest du village, l'alignement d'arbres existant le long de la RD1 avant l'entrée ouest en agglomération vient compléter l'alignement arboré le long du Thalbach et le versant boisé du vallon de ce cours d'eau situé en second plan, pour renforcer la structuration du paysage.

Un arbre remarquable est également présent le long de la RD16.5 à l'entrée de l'agglomération. Il s'agit d'un chêne pédonculé d'une hauteur de 23 mètres et d'une circonférence de 3,40 mètres.



Arbres remarquables



Milieux naturels et biodiversité

Trame Verte et Bleue (TVB)

Généralités :

Instaurée par la loi Grenelle, la trame verte et bleue s'inscrit dans les actions innovantes qui visent à stopper l'érosion de la biodiversité. Celle-ci recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie existantes sur Terre (plantes, animaux, champignons, bactéries...) ainsi que toutes les relations et interactions qui existent, d'une part entre ces organismes vivant eux-mêmes, d'autre part entre ces organismes et leurs milieux de vie. Enrayer la perte de la biodiversité passe notamment par la préservation et la restauration de continuités écologiques. L'enjeu de la constitution d'une trame verte et bleue s'inscrit bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger. Il s'agit de (re)constituer un réseau écologique cohérent qui permette aux espèces de circuler et d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Pour survivre et résister aux agressions (épidémies, prédateurs, accidents...), une population d'une espèce doit comprendre un effectif minimal. Elle doit donc disposer d'un territoire de taille suffisante lui permettant de réaliser la totalité de son cycle vital (alimentation, nidification, repos). Du fait de la fragmentation des espaces naturels, cette population ne peut plus vivre aujourd'hui sur un espace naturel d'un seul tenant mais sur un ensemble de zones vitales ou nodales (dites « **réservoirs de biodiversité** ») plus ou moins proches. Les zones utilisées par les individus pour se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre sont appelées **corridors écologiques**. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, nouveaux partenaires...). La Trame verte et bleue est donc constituée de réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Ces nécessaires maintien et rétablissement des continuités écologiques impliquent que l'espace rural, les cours d'eau, les zones urbaines mais également les grandes entités paysagères et écologiques que constituent les montagnes, les fleuves, les grandes zones herbagères et forestières, le littoral sauvage, etc. demeurent ou redeviennent, partout où cela est possible, des espaces de vie pour la nature.

Unité paysagère du Sundgau :

Les éléments typiques de la Trame verte à l'échelle du Sundgau, dont fait partie Knoeringue, sont les suivants :

- Le Bas-Sundgau recouvert de Loess est caractérisé par des bois, des vergers autour des villages ou sur coteaux et des collines calcaires avec des formations boisées et des pelouses ;
- Le Haut-Sundgau développé sur Lehm ancien est le pays des étangs et des forêts allongées de hêtres. Présence de prairies humides dans les fonds de vallée de la Largue et de l'III ;
- Nombreux alignements d'arbres le long des routes et arbres isolés de plein champ.



Les enjeux associés sont les suivants :

- Maintien de la vocation agricole d'élevage et de la trame principale de prairies humides dans les vallées structurantes (Largue, III, Thalbach)
- Maintien des espaces de mobilité des cours d'eau et des paysages alluviaux liés au réseau de méandres et de ripisylves
- Maintien, valorisation et restauration des ceintures de vergers périvillalgeoises
- Maintien des coupures vertes entre les villages, notamment ceux organisés en chapelet dans les différentes vallées

- Maintien et gestion durable des forêts implantées sur les croupes supérieures des collines
- Intégration paysagère et écologique des étangs traditionnels
- Maintien voire restauration des espaces agricoles des collines d'éléments d'arbres isolés ou en alignements.

L'unité paysagère est composée à 42,7% de cultures annuelles et vignes, à 24,2% d'autres milieux forestiers, à 10,2% de zones urbanisées et bâties, à 9,8% de prairies, à 5,7% de forêts alluviales et boisements humides, à 4,9% de milieux ouverts humides, à 1,5% de vergers et prés-vergers, à 1,0% de milieux aquatiques.

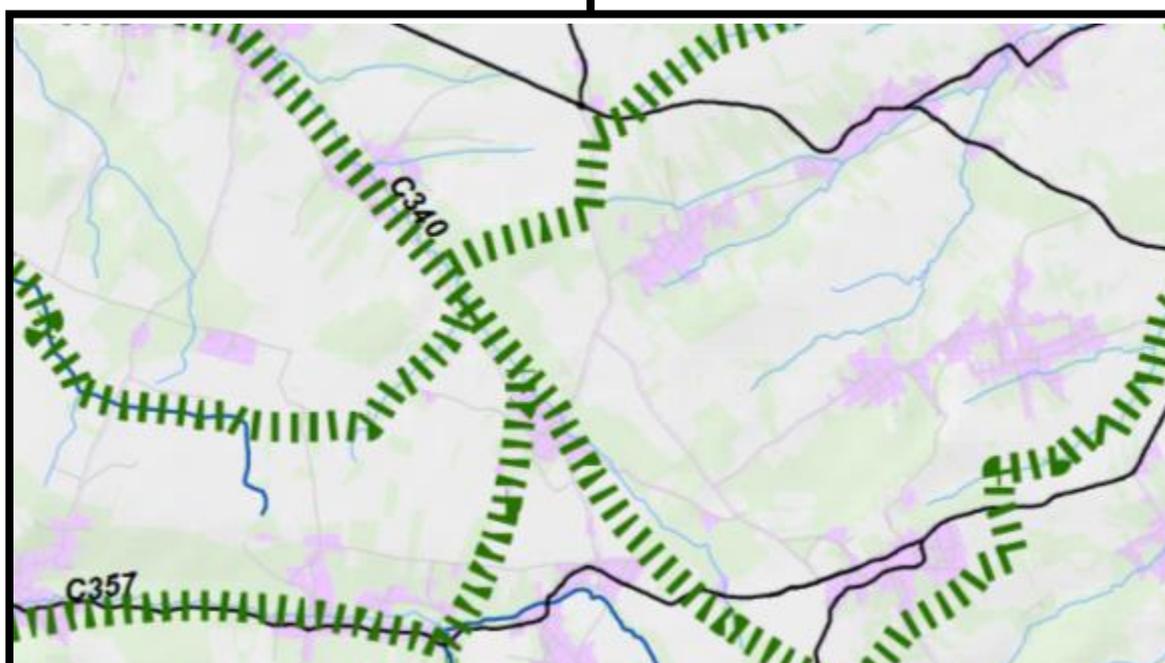
Contexte local :

Le SRCE et le SCoT n'identifient aucun réservoir de biodiversité d'importance régionale sur le territoire de Knoeringue. En revanche, la commune est traversée ou bordée de plusieurs corridors écologiques terrestres qui convergent pour 2 d'entre eux au niveau du village.

A l'échelle de la commune, on peut également identifier le cours d'eau du Thalbach et son cortège végétal comme corridor écologique constitutif de la trame bleue locale.

Les espaces boisés de Knoeringue, principalement localisés sur le versant sud-ouest du vallon du Thalbach à l'extrémité représentent un réservoir de biodiversité local grâce à la présence d'un milieu naturel riche.

Éléments de la Trame verte et bleue du SRCE



Éléments de la TVB

-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors écologiques terrestres (1)
-  Axes de passages préférentiels dans le Massif Vosgien (2)
-  Cours d'eau classés au titre de l'Art. 214-17 du Code de l'Environnement, listes 1 et 2
-  Cours d'eau à portion potentiellement mobile (selon le SDAGE Rhin-Meuse)

Éléments de contexte

-  Autres cours d'eau et canaux
-  Milieux naturels et semi-naturels

Objectifs de maintien ou de remise en bon état des éléments de la trame verte et bleue du SRCE



Eléments de la TVB

Corridors écologiques		à préserver	à remettre en bon état ⁽¹⁾
Cours d'eau	classés au titre de l'Art 214-17 du Code de l'Environnement, listes 1 et 2		
	importants pour la biodiversité		
	potentiellement mobiles		
Terrestres	corridors		(2)
	axes de passage préférentiels dans le Massif Vosgien		

(1) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)
 (2) au sens du décret Grenelle
 (3) Ouvrages Grenelle

Points ou zones à enjeux liés à l'urbanisation



Le SRCE identifie une zone à enjeux liés à l'urbanisation à l'ouest de l'agglomération de Knoeringue.

Zones Humides

Généralités :

Une zone humide est un secteur où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associées. Elle apparaît lorsque la nappe phréatique est proche de la surface ou lorsque des eaux peu profondes recouvrent les terres.

Au sens juridique, la Loi sur l'Eau définit les zones humides comme « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La Loi sur l'Eau vise une gestion équilibrée assurant :

- La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides
- La protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines
- La conservation du libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations
- L'agriculture [...], la pêche en eau douce, l'industrie, la production d'énergie, les transports, le tourisme, les loisirs et les sports nautiques ainsi que toutes autres activités humaines légalement exercées

Les zones humides sont définies sur critères botaniques (présence d'une végétation caractéristique) et/ou pédologiques (présence d'un sol rédoxique ou réductique dans les cinquante premiers centimètres).

Les aménités et services rendus par les zones humides sont essentiels :

- La biodiversité particulièrement importante de ces espaces est à préserver, en les conservant à l'écart de l'urbanisation. Ce sont des réservoirs et des corridors écologiques faisant partie intégrante de la trame verte et bleue ;
- Elles ont des fonctions hydrologiques, écologiques et épuratoires (rôle d'éponge lors de crues et rétention de nutriments grâce à la végétation).

Les zones humides figurent parmi les milieux naturels les plus dégradés et les plus menacés de disparition en France.

Les orientations du SDAGE Rhin-Meuse visent notamment à préserver les zones humides.

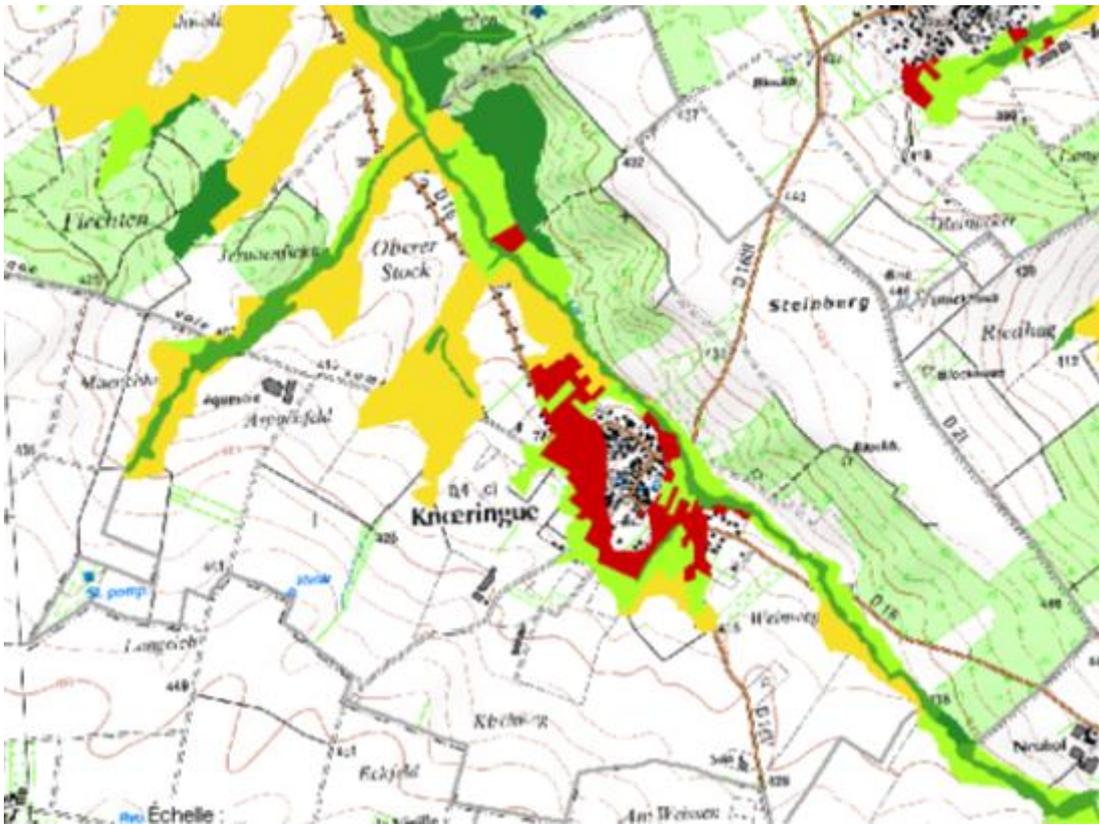
Il existe deux types de zones humides, les zones humides remarquables (ZHR) et les zones humides ordinaires :

- Les zones humides remarquables sont recensées et cartographiées sur la base de la diversité et la rareté des habitats et des espèces, sur leur intérêt biogéographique, sur le degré de naturalité, de conservation et de représentativité du milieu, et enfin sur la contiguïté avec des espaces remarquables. Elles sont à préserver de toute imperméabilisation ou urbanisation.
- Les zones humides ordinaires ne présentent pas, en l'état actuel des connaissances, une biodiversité exceptionnelle mais montrent néanmoins les caractéristiques des milieux humides et remplissent des fonctionnalités essentielles (autoépuration, régulation des crues ou soutien d'étiage, etc.).

Contexte local :

Aucune zone humide remarquable n'est identifiée sur le territoire de Knoeringue.

Des zones à dominante humide sont présentes le long des cours d'eau du Thalbach et de ses affluents.



Localisation des zones à dominante humide à Knoeringue

Source : DREAL Alsace - Carmen

	Forêts et fourrés humides
	Boisements linéaires humides
	Prairies humides
	Tourbières
	Roselières, cariçaias, mégaphorbiaies
	Eaux courantes
	Plan d'eau
	Annexes hydrauliques
	Terres arables
	Territoires artificialisés

Site Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent. Les objectifs de la démarche Natura 2000 sont les suivants :

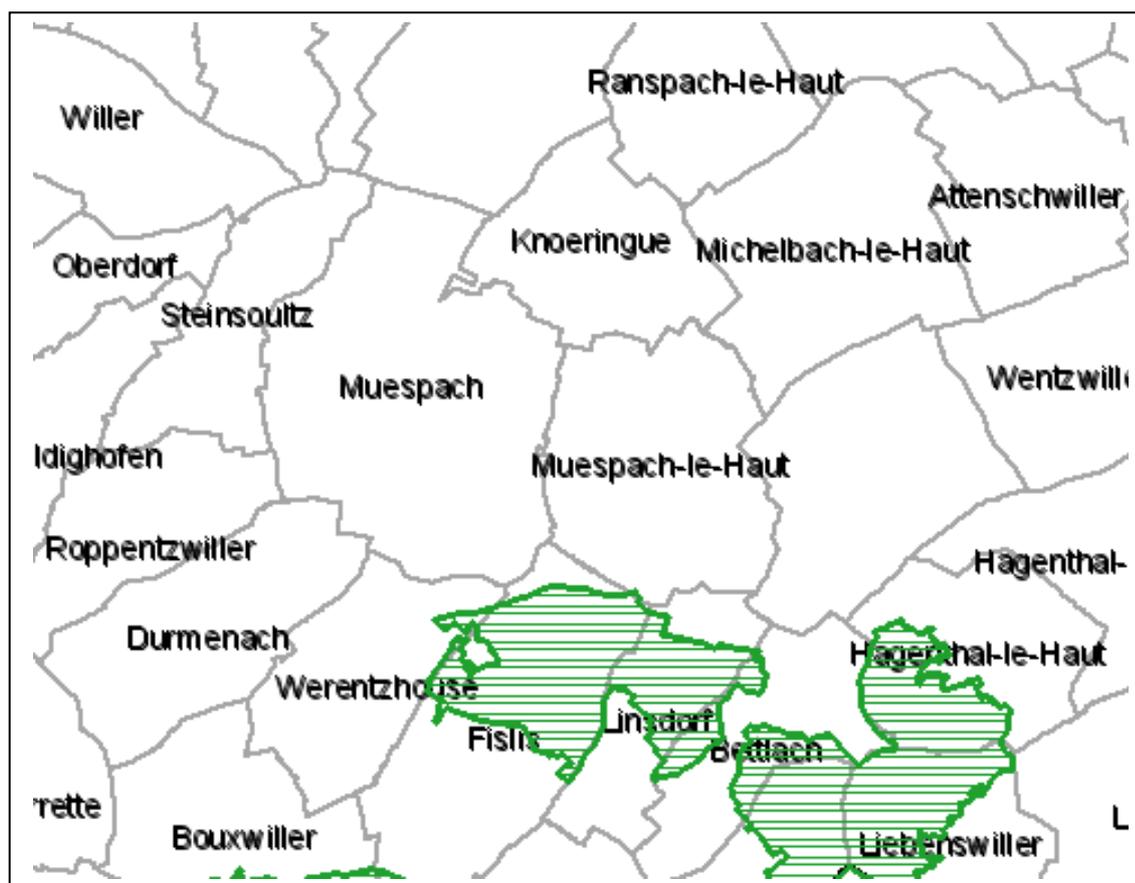
- Maintenir la diversité biologique des milieux en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales qui s'y attachent ;
- Promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels ;
- Réaliser les objectifs de diversité biologique fixés par la convention de Rio en 1992.

Il existe deux catégories de sites Natura 2000 :

- Les zones de protection spéciales (ZPS) au titre de la directive européenne « Oiseaux » du 2 avril 1979. Ces zones sont particulièrement appropriées à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la directive, ou servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones relais, au cours de leur migration, à d'autres espèces d'oiseaux que les précédentes ;
- Les zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992. Ces zones visent la conservation des habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la directive.

Le territoire de Knoeringue n'est pas directement concerné par un site Natura 2000.

La limite sud du ban communal est située à environ 3 km du site Natura 2000 « Jura Alsacien » Directive Habitat.



Localisation des sites Natura 2000 autour de Knoeringue

Source : DREAL Alsace - Carmen

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF établi au plan national n'a pas de portée réglementaire directe. Toutefois, les intérêts scientifiques qu'il recense constituent un enjeu environnemental de niveau supra-communal qui doit être pris en compte au cours de l'élaboration du PLU. Il existe deux types de ZNIEFF :

Zone de type 1 : Ce sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.

Zone de type 2 : Ce sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

Le territoire de Knoeringue n'est concerné par aucune ZNIEFF :

Synthèse des données écologiques

Zones humides	Zone à dominante humide le long des cours d'eau (Thalbach et affluents)
Natura 2000	Zone Habitat Jura Alsacien située à 3 km au sud de Knoeringue
ZNIEFF	Néant
Trame verte et bleue	Cours d'eau, ripisylves et espaces boisés environnant : corridors écologiques identifiés Zone à enjeux liés à l'urbanisation à l'ouest du ban communal de Knoeringue. Espace boisé versant sud-ouest du vallon du Thalbach : réservoir local de biodiversité

Ressources et énergies

Potentiel géothermique

Géothermie haute, moyenne et basse énergie

Le potentiel est localisé en Alsace du nord et nécessite, pour être exploitable, un captage en profondeur et dans une zone faillée.

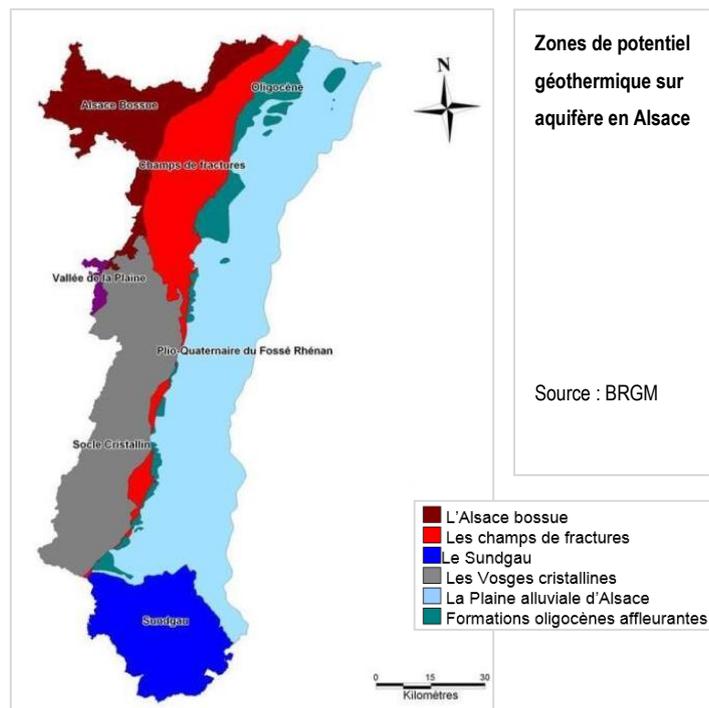
Géothermie très basse énergie

Globalement, l'Alsace est particulièrement favorisée par la présence de la nappe alluviale rhénane qui est l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe.

Knoeringue se situe dans le Sundgau :

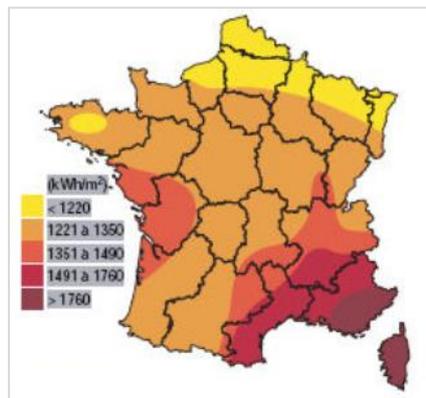
Le Sundgau regroupe plusieurs situations géologiques et hydrogéologiques contrastées (aquifères des cailloutis du Sundgau, Horst de Mulhouse, Jura alsacien) qui demandent des approches détaillées et locales pour en définir le potentiel géothermique (informations BRGM).

Aquifère : formation géologique, continue ou discontinue, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement ou par exploitation.



Potentiel solaire

Le gisement solaire est relativement faible en Alsace, comparé à d'autres régions françaises. Le territoire n'est toutefois pas dépourvu de potentiel et l'installation de panneaux photovoltaïques est tout de même possible.

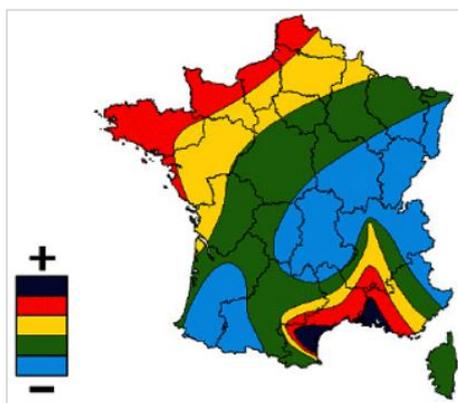


Carte du gisement solaire en France

Source : ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

Potentiel éolien

Comme l'indique la carte ci-dessous, le gisement éolien est relativement faible en Alsace, en comparaison à d'autres régions françaises, mais pas dépourvu de potentiel.



Carte du potentiel éolien en France

Source : ADEME

D'après le Schéma Régional Eolien (SRE) de juin 2012, issu du Schéma Régional Climat Air Energie en Alsace, Knoeringue fait partie de la liste des communes comprenant une zone potentiellement favorable au développement de l'éolien.



Extrait de la carte du SRE Alsace

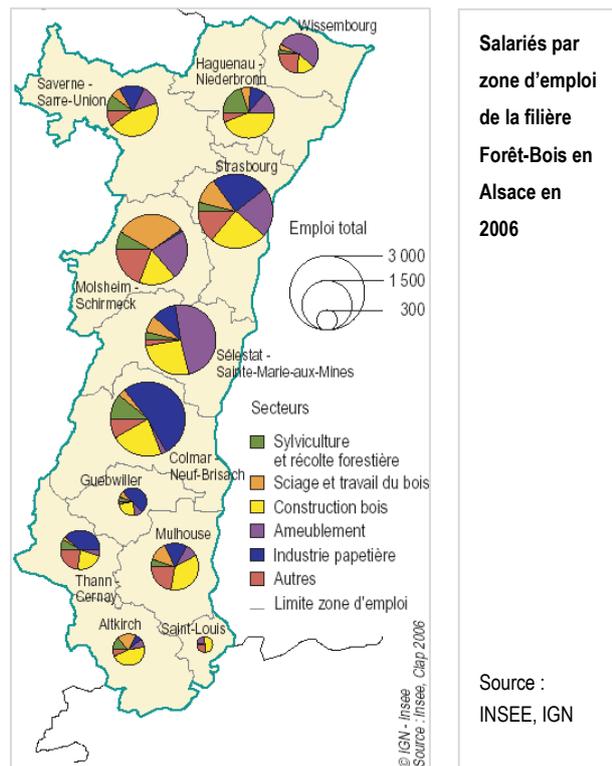
Source : SRE Alsace

Communes favorables à l'échelle de l'Alsace

Potentiel forestier - Energie bois

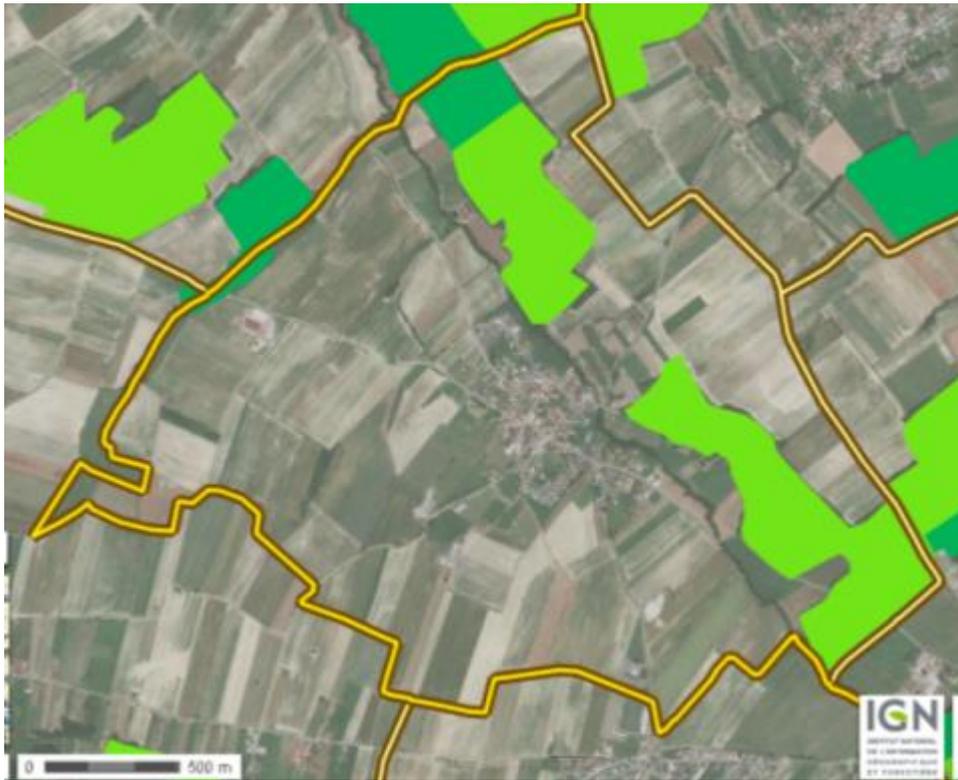
Les massifs forestiers constituent une ressource énergétique et un patrimoine économique, écologique et social. Une gestion raisonnée permet à la forêt de produire un matériau noble et renouvelable tout en assurant la protection des sols, des eaux (action d'infiltration et lutte contre l'érosion) et des paysages. Le bois peut notamment servir de matériau de construction et de système de chauffage. Il est également utilisé dans l'industrie de l'ameublement, et l'industrie papetière.

Sur le secteur Saint-Louis (incluant Knoeringue), la filière Forêt-Bois se caractérise par une forte majorité (en termes d'emploi) de la construction bois.



A Knoeringue, l'espace boisé reste cependant restreint même si particulièrement présent du fait de sa proximité d'avec le village.

Les parcelles forestières recensées sur la commune font l'objet d'un classement en zone naturelle.



Carte
forestière de
Knoeringue
(données
postérieures à
2006)

Source :
Géoportail

	Forêt fermée sans couvert arboré
	Forêt fermée de feuillus purs en îlots
	Forêt fermée de chênes décidus purs
	Forêt fermée de chênes sempervirents purs
	Forêt fermée de hêtre pur
	Forêt fermée de châtaignier pur
	Forêt fermée de robinier pur
	Forêt fermée d'un autre feuillu pur
	Forêt fermée à mélange de feuillus

Synthèse du potentiel énergétique du territoire

Potentiel géothermique	Variable
Potentiel solaire	Moyen
Potentiel éolien	Moyen
Potentiel forestier - Energie bois	Faible

Risques naturels

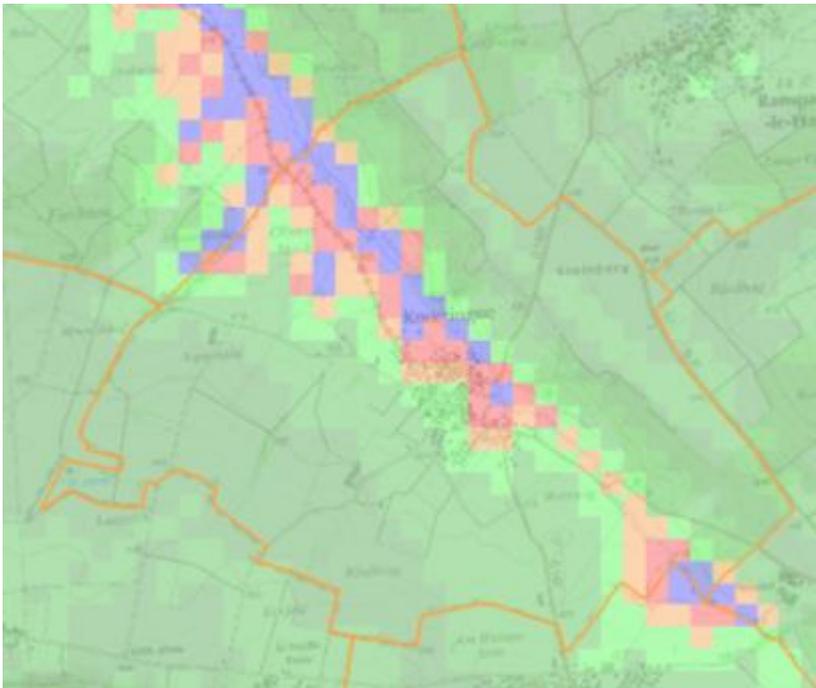
Risque d'inondation

Risque d'inondation par débordement de cours d'eau

La commune de Knoeringue n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) ni par l'atlas des zones inondables du Haut-Rhin. De manière générale, elle n'est pas soumise à un risque d'inondation identifié par débordement des cours d'eau. Seul le débordement du Thalbach est susceptible de toucher la commune mais ce ruisseau prend sa source quelques kilomètres en amont seulement, l'ampleur en serait donc toute mesurée.

Aléa d'inondation par remontée de la nappe dans les sédiments

Le territoire de Knoeringue est concerné par un aléa d'inondation par remontée de la nappe phréatique dans les sédiments le long du cours d'eau du Thalbach qui traversent la commune du sud-est vers le nord-ouest. L'espace bâti est ainsi concerné par un aléa très élevé. Sur le reste du ban communal, l'aléa est qualifié de très faible.



Aléa inondation dans les sédiments à
Knoeringue

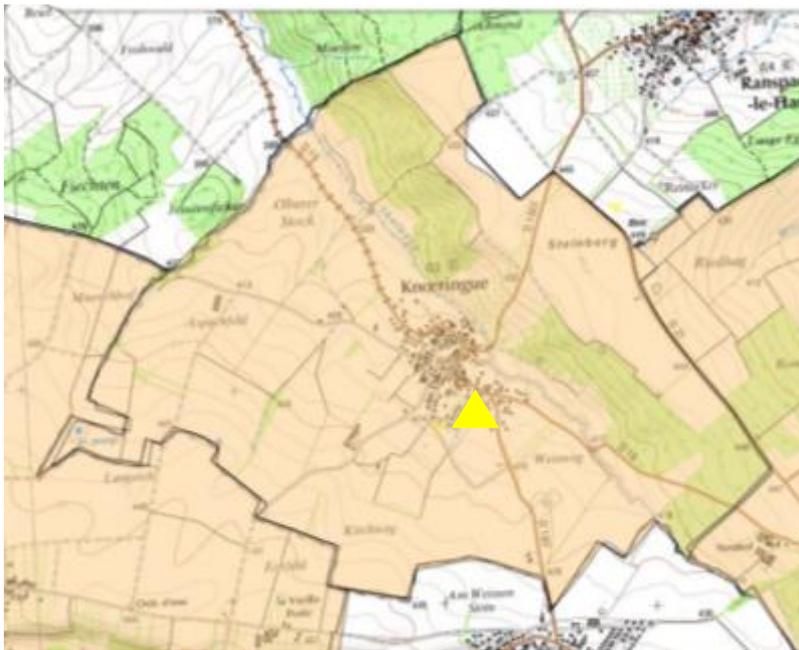
Source : BRGM

Risque de mouvements de terrain

Coulées de boues

Un mouvement de terrain a été répertorié à Knoeringue sous forme de coulée de boues au sud du village. La cause est identifiée comme étant naturelle (érosion et pluie). La commune est plus généralement potentiellement concernée par des mouvements de terrain non localisés.

NB : la coulée de boue répertoriée ci-dessous résultait d'un problème de débordement du ruisseau survenu lors d'un épisode pluvieux en raison d'une grille obstruée par un embâcle de branchages. L'écoulement de ce fossé se fait habituellement sans problème.



Localisation des mouvements de terrain répertoriés à Knoeringue

▼ Communes avec mouvements non cartographiables

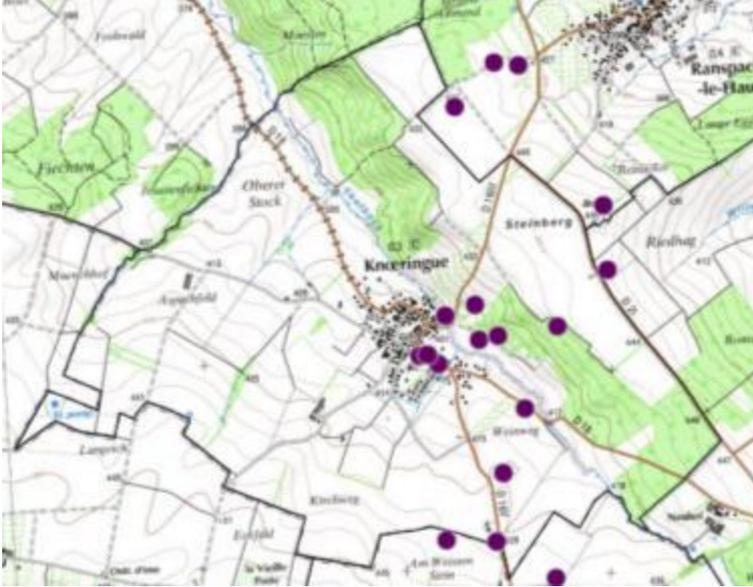
■ Mouvements de terrain non localisés

Source : BRGM

Cavités souterraines

Plusieurs cavités souterraines sont répertoriées à l'Est du village, correspondant à des ouvrages militaires, en l'occurrence des casemates. Ceux-ci sont particulièrement nombreux en chapelet sur tout un axe nord-sud entre Sierentz et Lindsdorf. Sur la commune, ces casemates sont recensées dans la partie ouest de la commune, y compris en limite d'agglomération, voir au sein même de cette dernière le long de la rue de Bâle pour trois d'entre elles.

La commune de Knoeringue est donc soumise à un risque d'affaissements et effondrements liés à ces cavités souterraines.



Localisation des cavités souterraines à Knoeringue

Source : BRGM

Aléa retrait-gonflement des sols argileux

Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France dans son ensemble et constitue le deuxième poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles après les inondations. Les matières argileuses se modifient en fonction de la teneur en eau, passant d'un état dur et sec à un état mou et plastique. Ceci induit des variations de volume des sols, avec des amplitudes plus ou moins importantes. Le sol situé sous les maisons étant protégé de l'évaporation, il se produit une différence avec les sols à l'air libre. Peuvent alors apparaître sur les constructions, des fissures, des décollements entre éléments jointifs ou des dislocations de dallages.

A Knoeringue, l'aléa retrait-gonflement des sols argileux est globalement qualifié de faible mais moyen localement, notamment sur le versant sud-ouest du Steinberg et au niveau du village dans le centre ancien.



Aléa retrait-gonflement des sols argileux à Knoeringue

Source : BRGM

Ci-après quelques éléments d'information à retenir concernant la prise en compte de cet aléa retrait-gonflement des argiles issues du site internet du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer dédié :

On sait parfaitement construire sur des sols argileux sujets au phénomène de retrait-gonflement et ceci moyennant le respect de règles constructives relativement simples qui n'entraînent pas de surcoût majeur sur les constructions. Il est donc fondamental de savoir identifier avant construction la présence éventuelle d'argile gonflante au droit de la parcelle, afin de prendre en compte ce paramètre lors de la mise en œuvre du projet.

Comment identifier un sol sensible au retrait-gonflement

Les **cartes départementales d'aléa retrait-gonflement** élaborées par le BRGM peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question. Cependant, pour déterminer avec certitude la **nature du terrain** situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux **contraintes géologiques locales**, une **étude géotechnique** menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre (...).

A titre indicatif, les **objectifs** d'une telle étude sont a priori les suivants :

- Reconnaissance de la **nature géologique** et des caractéristiques géométriques des terrains d'assise ;
- Caractérisation du **comportement** des sols d'assise vis à vis du phénomène de **retrait-gonflement** ;
- Vérification de l'adéquation du mode de fondation prévu par le constructeur avec les caractéristiques et le **comportement géotechnique** des terrains d'assise ;
- Vérification de l'adéquation des dispositions constructives prévues par le constructeur avec les caractéristiques intrinsèques du terrain et son **environnement immédiat**.

Pour atteindre ces objectifs, les **moyens** suivants peuvent être mis en œuvre, étant bien entendu que la liste ci-dessous n'est **pas limitative** et qu'elle doit être adaptée au contexte spécifique de chaque étude :

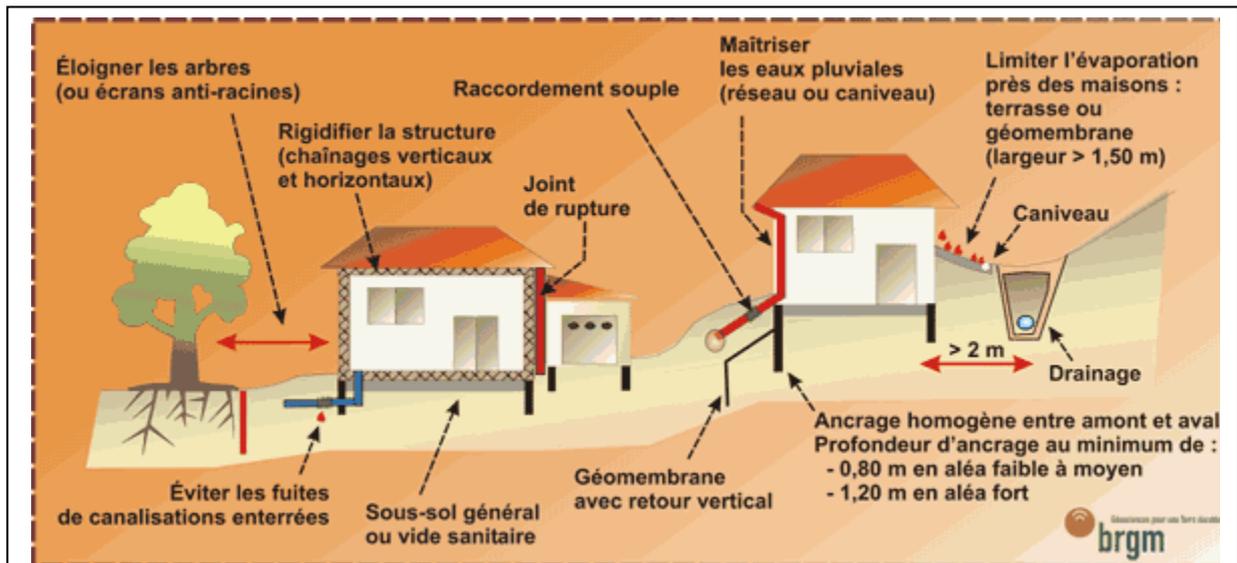
- Analyse du **contexte géologique et hydrogéologique** local, (...);
- **Reconnaissance visuelle** des terrains de fondation après sondages (...);
- Caractérisation du comportement des sols d'assise vis à vis du phénomène de retrait-gonflement, (...)
- Vérification de la **capacité portante** du sol et de l'adéquation du mode de fondation retenu, (...)
- Examen de l'influence de la **végétation arborée** éventuellement présente à proximité de la future construction ou ayant été récemment supprimée par déboisement ;
- Analyse des **circulations d'eaux**, superficielles et souterraines, et de l'adéquation des aménagements prévus (future surface imperméabilisée, pente des talus, systèmes de drainage, fossés, réseaux d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées, etc.).

Les conclusions de cette étude serviront à prescrire les **dispositions constructives** adaptées aux caractéristiques du terrain et au projet de construction. Elles permettront notamment de définir le **type et la profondeur requises pour les fondations**, ainsi que la nature des **aménagement extérieurs** spécifiques à prévoir.

Comment construire sur un sol sensible au retrait-gonflement

Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques **principes** suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la **responsabilité du constructeur**. Dans les communes dotées d'un **Plan de Prévention des Risques naturels** (PPR) qui prend en compte spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les mesures à respecter dans chacune des zones réglementées sont celles qui sont définies par le règlement du PPR.

Source : <http://www.georisques.gouv.fr> –Aléa retrait-gonflement des argiles



- Les **fondations** sur semelle doivent être **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre **au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort**. Une construction sur **vide sanitaire** ou avec **sous-sol généralisé** est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- Les fondations doivent être **ancrées** de manière **homogène** sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
- La **structure** du bâtiment doit être suffisamment **rigide** pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des **chainages horizontaux** (haut et bas) et **verticaux**.
- Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de **joints de rupture** sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- Tout élément de nature à provoquer des **variations saisonnières d'humidité** du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être **le plus éloigné possible** de la construction. On considère en particulier que **l'influence d'un arbre** s'étend jusqu'à une **distance égale à au moins sa hauteur à maturité**.
- Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de **trottoir périphérique** ou de **géomembrane enterrée**, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
- En cas de **source de chaleur** en sous-sol (chaudière notamment), les **échanges thermiques** à travers les parois doivent être **limités** par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner de cette source de chaleur le long des murs intérieurs.
- Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.

Source : <http://www.georisques.gouv.fr> –Aléa retrait-gonflement des argiles

Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe observée à Knoeringue	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Coulées de boues et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : Prim.net

A noter que cet arrêté de catastrophe naturelle concerne plus généralement la tempête ayant atteint le territoire à la fin du mois de décembre 1999.

Risque minier

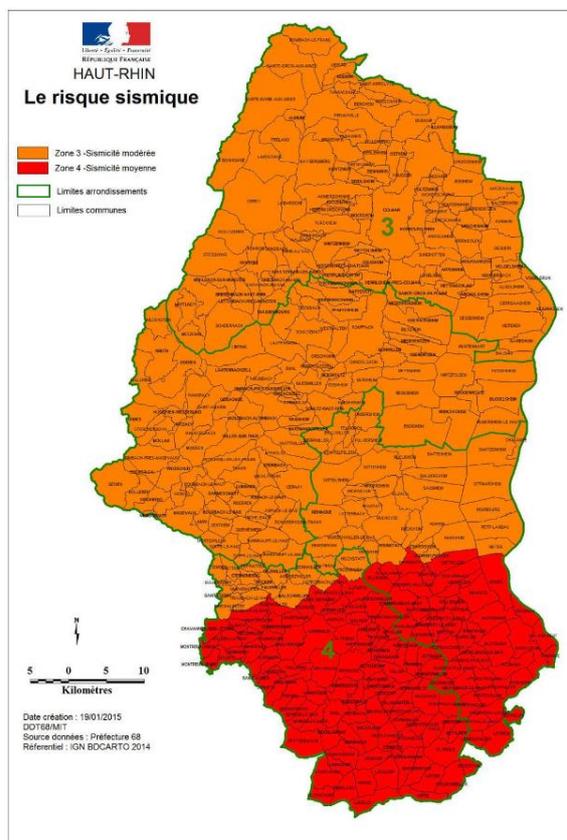
La commune de Knoeringue n'est pas concernée par un risque minier.

Risque sismique

Knoeringue est située en zone de sismicité 4 (sur une échelle allant de 1 à 5), correspondant à un risque moyen.

La commune est concernée par les décrets n°2010-1254 du 22/10/2010 relatifs à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 du 22/10/2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français qui sont applicables depuis le 1^{er} mai 2011.

La principale mesure de protection contre le risque sismique est l'application des normes de construction parasismiques définies notamment par la loi du 22 juillet 1987.



Synthèse des risques naturels

Risque d'inondation	Risque d'inondation par remontée de nappe
Risque de mouvement de terrain	Risque d'affaissements-effondrements liés à des cavités souterraines (ouvrages militaires) Aléa retrait-gonflement des sols argileux faible et moyen localement
Risque minier	Néant
Risque sismique	Risque moyen

▀ Risques technologiques

Transport de matières dangereuses

Sont notamment considérées comme matières dangereuses les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants, les carburants, le gaz, les engrais. Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou par canalisations.

Le territoire communal de Knoeringue n'est pas concerné par un risque de transport de matières dangereuses.

Site industriel

Un site est répertorié par l'inventaire historique des sites industriels et activités de service BASIAS sur la commune de Knoeringue. L'inscription d'un site dans la base de données BASIAS indique une éventuelle pollution actuelle ou passée.

Il s'agit d'une activité de type décharge qui serait localisée en limite ouest du ban le long de l'ancienne voie Romaine identifiée sous l'identifiant n° ALS6800401. La visite de terrain n'a pas permis de resituer ce site qui de toute évidence a disparu. La commune n'a pas connaissance de l'existence d'un tel site.

Un site localisé au sud du village entre Knoeringue et Muespach est sinon utilisé pour le stockage de gravats.



Source : Google Map 2016

Installations classées

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement.

Deux ICPE soumises à Déclaration sont présentes sur le ban communal de Knoeringue. Il s'agit d'activités agricoles d'élevages. L'une pour l'élevage de vaches laitières et l'autre pour l'élevage de porcs et de bovins à l'engraissement. Les installations de ces deux établissements sont localisées en dehors de l'agglomération à l'ouest et au sud-ouest.

Les installations d'élevage de ces exploitations et leurs annexes génèrent un périmètre à respecter pour la construction de tout immeuble habituellement occupé par des tiers. Une distance de 100 mètres minimum est requise, sauf cas de dérogations au titre de l'article L.111-3 du Code rural et de la pêche maritime (Cf. chapitre sur l'activité agricole)

Périmètres de 100 mètres autour des installations classées des exploitations agricoles d'élevage de la commune au titre de l'article L.111-3 du Code rural



Aucune construction de tiers n'est à recenser au sein des périmètres définis par rapport aux installations existantes pour ces élevages.

Sites et sols pollués

Aucun site n'est répertorié par la base de données BASOL sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués sur le ban communal de Knoeringue.

Synthèse des risques technologiques

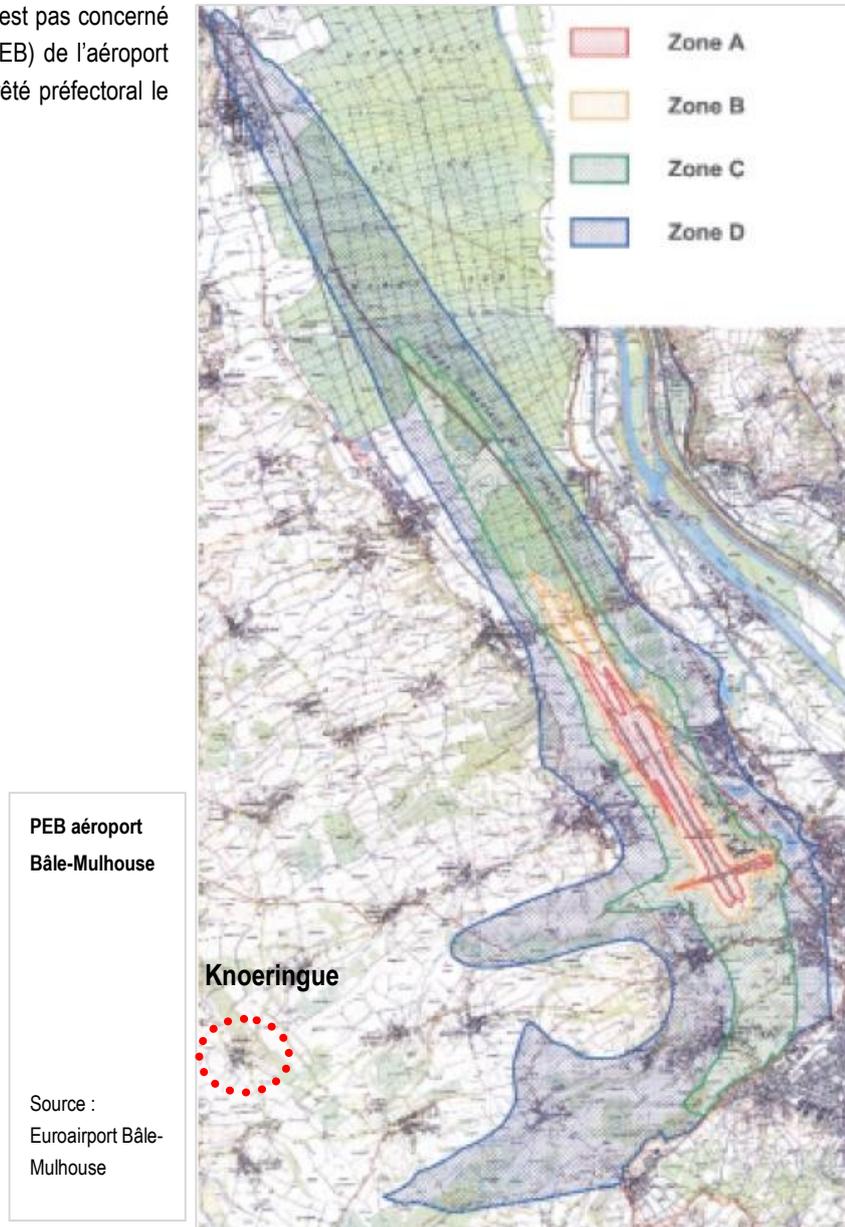
Transport de matières dangereuses	Néant
Site industriel	Néant
Sites et sols pollués	Néant
Installations classées	Néant

Nuisances

Nuisances sonores

Origine aérienne

Le ban communal de Knoeringue n'est pas concerné par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Bâle-Mulhouse approuvé par arrêté préfectoral le 25 octobre 2004.



Origine routière

Le trafic routier pouvant être qualifié de normal pour la traversée et la desserte de la commune ne génère pas de nuisances outre-mesure.

Origine économique

Aucune nuisance sonore issue d'une activité économique n'a été répertoriée à Knoeringue.

Nuisances visuelles

Aucune nuisance visuelle particulière n'a été relevée à Knoeringue.

Nuisances olfactives

Aucune nuisance olfactive particulière n'a été relevée à Knoeringue.

Synthèse des nuisances

Nuisances sonores	Origine routière – RD 16 et 16.5
Nuisances visuelles	Néant
Nuisances olfactives	Néant

Santé publique

Qualité de l'air

Selon l'ASPA Alsace (association pour la surveillance et l'étude de la pollution atmosphérique), la qualité de l'air dans le Sundgau, est le plus souvent bonne (indices 3 ou 4 sur une échelle allant de 1 à 10). D'après les relevés effectués entre 2007 et 2015, la qualité de l'air est, en règle générale, particulièrement bonne entre octobre et janvier (indices 1 à 3). Cependant, elle peut être médiocre à mauvaise (indices 6 à 9) lors de pics de pollution, comme par exemple en décembre 2007, janvier 2009, juin et juillet 2010, février et mars 2013, mars 2014, ainsi que février, mars et juillet 2015.

Les données les plus récentes laissent apparaître une qualité de l'air moyenne sur la commune de Knoeringue. (Source : AtmoGrandEst)

Alimentation en eau potable et qualité de l'eau

La commune de Knoeringue est alimentée en eau par un forage situé sur le ban de Knoeringue, en limite avec la commune de Muespach. Cette ressource a été déclarée d'utilité publique le 08/06/1977 et dispose de périmètres de protection qui touchent une petite partie sud-ouest du territoire de la commune en ce qui concerne les périmètres de protection rapprochée et éloignée

L'eau est distribuée après traitement :

- par filtration et absorption des pesticides sur charbon actif
- par désinfection par javellisation.

En 2015, l'Agence Régionale de Santé Alsace a publié les résultats d'une étude sur la qualité de l'eau du robinet effectuée sur la base de 5 prélèvements.

Analyses	Résultats
Bactériologie	Conforme – Eau de très bonne qualité microbiologique
Dureté	29 °f : eau dure (calcaire)
pH	7 : eau proche de l'équilibre calco-carbonique (référence de qualité : 6,5 à 9)
Nitrates	Conforme - Teneur moyenne : 32,7 mg/l / Teneur maximale : 34,0 mg/l (limite de qualité : 50 mg/l)
Chlorures	Conforme - Teneur moyenne : 28,5 mg/l (références de qualité : 250 mg/l)
Sodium	Conforme - Teneur moyenne : 4,7 mg/l (références de qualité : 200 mg/l)
Fluor	Conforme – Teneur moyenne : 0,09 mg/l (références de qualité : 1,5 mg/l)
Pesticides	Conforme – Non détectés
Micropolluants, solvants, radioactivité, autres paramètres	Conforme
Source : Agence Régionale de Santé (ARS) Alsace – Knoeringue - 2014	

La teneur en nitrates de l'eau distribuée respecte la limite réglementaire. Des actions préventives et correctives sont mises en œuvre dans le cadre de la Loi Grenelle du 3 août 2009.

En conclusion, En 2015, l'eau produite et distribuée par la commune de Knoeringue est conforme aux limites de qualité bactériologique et physico-chimique en vigueur. Un diagnostic des pratiques agricoles et un plan d'action sont mis en place sur l'aire d'alimentation du captage dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, afin de réduire l'impact des pollutions diffuses en nitrates et phytosanitaires.

Enjeux environnementaux

Paysage	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le principe d'une ceinture de vergers en périphérie du village qui crée une transition qualitative entre l'espace bâti et l'espace agricole • Porter attention à la qualité des entrées de village, requalifier les entrées nord-ouest et sud-est du village. • Conserver la morphologie groupée du village incluant des espaces de respiration en cœur d'îlots
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les cours d'eau et leurs ripisylves • Maintenir les îlots boisés sur le ban de Knoeringue et les boisements du coteau au nord-est du bourg. • Préserver les espaces de vergers, pour leurs qualités paysagères et écologiques
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les nuisances sonores pouvant être induites par le trafic routier, • Prendre en compte le risque d'inondation par remontée de nappe et de mouvements de terrain dans les choix d'aménagement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales pour limiter ces risques
Ressources et énergies	<ul style="list-style-type: none"> • Envisager une réflexion sur l'optimisation bioclimatique des constructions futures afin de limiter au mieux leur consommation d'énergie
Santé publique	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir une qualité optimale de l'approvisionnement en eau potable.

TROISIEME SECTION : BESOINS IDENTIFIES AU REGARD DU DIAGNOSTIC, DE L'ETAT INITIAL ET DES OBJECTIFS DE LA COMMUNE

▀ Besoins en matière de développement économique, commerce, équipements et services

Pérenniser les équipements existants, notamment les équipements scolaires.

Favoriser le développement d'activités économiques, notamment commerciales et artisanales, adaptées au caractère rural de la commune.

▀ Besoins en matière de surfaces et de développement agricoles

Permettre le maintien de l'activité agricole et le développement des exploitations existantes.

▀ Besoins en matière de développement forestier

Préserver les ilots boisés présents sur le territoire.

▀ Besoins en matière de transports

Pérenniser la desserte en transports collectifs à l'échelle intercommunale.

Favoriser l'usage des modes de déplacements doux.

▀ Besoins en matière d'aménagement de l'espace

Limiter l'étalement urbain et favoriser la mobilisation des dents creuses au sein du village.

Mettre en valeur les entrées de village, notamment l'entrée Ouest.

▀ Besoins en matière d'environnement, notamment de biodiversité

Favoriser la préservation des espaces de vergers, des ilots boisés, des éléments constitutifs de la ripisylve le long des cours d'eau et la diversité d'occupation des coteaux du versant sud-ouest du vallon du Thalbach

▀ Besoins en matière d'équilibre social de l'habitat

Poursuivre la diversification du parc de logements (typologie, taille, statut d'occupation), pour répondre aux besoins des jeunes ménages mais également des personnes âgées.

 **TOPOS**
U R B A N I S M E

www.toposweb.com

mail@toposweb.com

une société



GRUPPE TOPOS INGENIERE

