



# PLAN LOCAL D'URBANISME PULVERSHEIM

Révision

## 1. Rapport de présentation

Diagnostic territorial et état initial de l'environnement

DOCUMENT DE TRAVAIL



<b>I – Diagnostic territorial</b> .....	<b>7</b>
• <b>Territoire communal</b> .....	<b>7</b>
Géographie.....	7
Historique.....	8
• <b>Territoire supra-communal</b> .....	<b>9</b>
Mulhouse Alsace Agglomération (m2A).....	9
L'Eurodistrict Freiburg-Centre et Sud Alsace.....	11
• <b>Documents avec lesquels le PLU doit être compatible</b> .....	<b>12</b>
Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la région mulhousienne.....	13
Le programme local de l'habitat (PLH) de Mulhouse Alsace Agglomération.....	15
Du plan de mobilité au potentiel PLUi-D de Mulhouse Alsace Agglomération.....	17
Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET).....	17
• <b>Autres documents cadres</b> .....	<b>18</b>
Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhin-Meuse.....	18
Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse.....	19
Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Thur.....	19
Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Ill-Nappe-Rhin.....	20
Le schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN).....	20
Le plan de gestion de l'espace rural et périurbain (GERPLAN).....	20
Le projet alimentaire territorial (PAT).....	23
• <b>Réseaux de communication</b> .....	<b>24</b>
Une bonne desserte routière.....	24
Une desserte ferroviaire à proximité.....	28
Une desserte aérienne avec l'Euroairport.....	28
Une desserte par le bus peu performante.....	29
Des itinéraires cyclables à renforcer.....	30
La prépondérance de l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail.....	31
Des capacités de stationnement des parcs ouverts au public satisfaisantes.....	31
• <b>Réseaux techniques</b> .....	<b>32</b>
Une ressource en eau potable très supérieure aux besoins.....	32
Un assainissement performant et une station avec de la marge.....	33
Une sécurité incendie défaillante sur un secteur.....	35
De grandes infrastructures électriques sur la commune.....	36
Une canalisation de gaz présente.....	37
Une gestion des déchets efficiente.....	37
Des réseaux numériques performants.....	39
• <b>Démographie</b> .....	<b>42</b>
Une croissance démographique irrégulière en nette croissance au début des années 1990.....	42
Un vieillissement de la population relativement peu marqué.....	43
Un desserrement des ménages moins fort ces dernières années.....	44
Une projection démographique raisonnable à l'horizon 2033.....	46

• <b>Habitat</b> .....	<b>47</b>
Une croissance continue du parc de logements depuis plusieurs décennies mais un rythme plus élevé au début des années 2000 .....	47
Un taux de logements vacants révélant un marché immobilier fluide .....	48
Les prix sur le marché immobilier.....	49
Des logements individuels prédominants .....	49
La prédominance des logements de grande taille .....	51
Un parc de logements relativement récent.....	52
Un parc social à renforcer au regard du contexte législatif .....	52
Un site d'accueil des gens du voyage.....	52
• <b>Activités économiques</b> .....	<b>54</b>
Trois zones d'activités économiques.....	54
Un pôle commercial de proximité .....	56
L'Ecomusée d'Alsace, un site touristique respectueux du patrimoine local .....	57
Une activité touristique orientée sur le patrimoine rural et industriel .....	58
L'activité agricole et forestière, vers une diversification des pratiques .....	59
• <b>Emplois</b> .....	<b>64</b>
Une prépondérance des ouvriers qui s'amenuise au sein de l'offre d'emplois locale et de la population active .....	64
Une large majorité d'actifs travaillant en dehors de la commune .....	65
Une dynamique économique à pérenniser .....	65
Un taux de chômage moins élevé .....	65
Des revenus globalement plus importants .....	65
• <b>Chiffres clés</b> .....	<b>66</b>
• <b>Equipements publics et vie sociale</b> .....	<b>66</b>
Une offre en équipements riche pour une commune de cette taille .....	66
Une offre d'équipements complémentaires sur le territoire communautaire.....	67
Un tissu associatif bien développé .....	67
• <b>Patrimoine</b> .....	<b>69</b>
Un patrimoine bâti insuffisamment mis en valeur .....	69
Quelques vestiges archéologiques gallo-romains .....	72
• <b>Développement urbain</b> .....	<b>73</b>
Un développement urbain organisé mais hétérogène .....	73
D'importantes opérations d'aménagement récentes ou en cours à vocation principale d'habitat.....	75
Les caractéristiques urbaines et architecturales .....	75
Une trame viaire plutôt bien connectée .....	80
• <b>Consommation foncière de 2010 à 2019</b> .....	<b>84</b>
Une urbanisation majoritairement résidentielle et peu consommatrice d'espaces agricoles et naturels et forestiers .....	84
Une consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers plutôt faible .....	86
• <b>Potentiel foncier</b> .....	<b>88</b>
D'importantes capacités de densification et de mutation des espaces bâtis existants .....	88
D'importantes capacités de production de logements au sein des espaces bâtis existants .....	92
Des besoins fonciers à l'horizon 2033 réalisables au sein du tissu existant .....	93

<b>II – Etat initial de l’environnement.....</b>	<b>94</b>
• <b>Environnement physique.....</b>	<b>95</b>
Topographie .....	96
Occupation des sols .....	96
Géologie .....	97
Climatologie.....	100
Hydrographie.....	100
• <b>Caractéristiques paysagères.....</b>	<b>103</b>
Mulhouse et le bassin potassique .....	103
Les caractéristiques paysagères locales .....	104
• <b>Milieux naturels et biodiversité.....</b>	<b>107</b>
Les écosystèmes.....	107
La Trame Verte et Bleue (TVB) d’importance régionale .....	111
Parc Naturel Régional (PNR) du Ballon des Vosges .....	115
Site Natura 2000 .....	116
Zone naturelle d’intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) .....	119
Forêt de protection .....	120
Zones Humides .....	121
Le Grand Hamster.....	124
Le Crapaud vert.....	125
Synthèse des données écologiques.....	126
• <b>Ressources et énergies .....</b>	<b>127</b>
Energie géothermique .....	127
Energie solaire.....	128
Energie éolienne .....	128
Energie bois.....	129
Ressource foncière .....	130
Energie consommée, énergie produite .....	130
Le potentiel énergétique local .....	130
• <b>Risques naturels et technologiques.....</b>	<b>131</b>
Risque d’inondation.....	131
Risques de chute d’arbres .....	135
Risques de mouvement de terrain .....	136
Risque sismique .....	137
Risques technologiques .....	137
Sites industriels .....	139
Installations classées .....	140
Sites et sols pollués.....	141
Environnement électromagnétique.....	142
Synthèse des risques naturels et technologiques .....	143
• <b>Nuisances sonores .....</b>	<b>144</b>
• <b>Santé publique.....</b>	<b>145</b>
Qualité de l’air.....	145
Qualité de l’eau.....	147

# I – Diagnostic territorial

(Rédaction : Topos Urbanisme puis AURM)

DOCUMENT DE TRAVAIL

## Territoire communal

### Géographie

La commune de Pulversheim se situe en région Grand Est, plus précisément en Alsace et dans le département du Haut-Rhin.

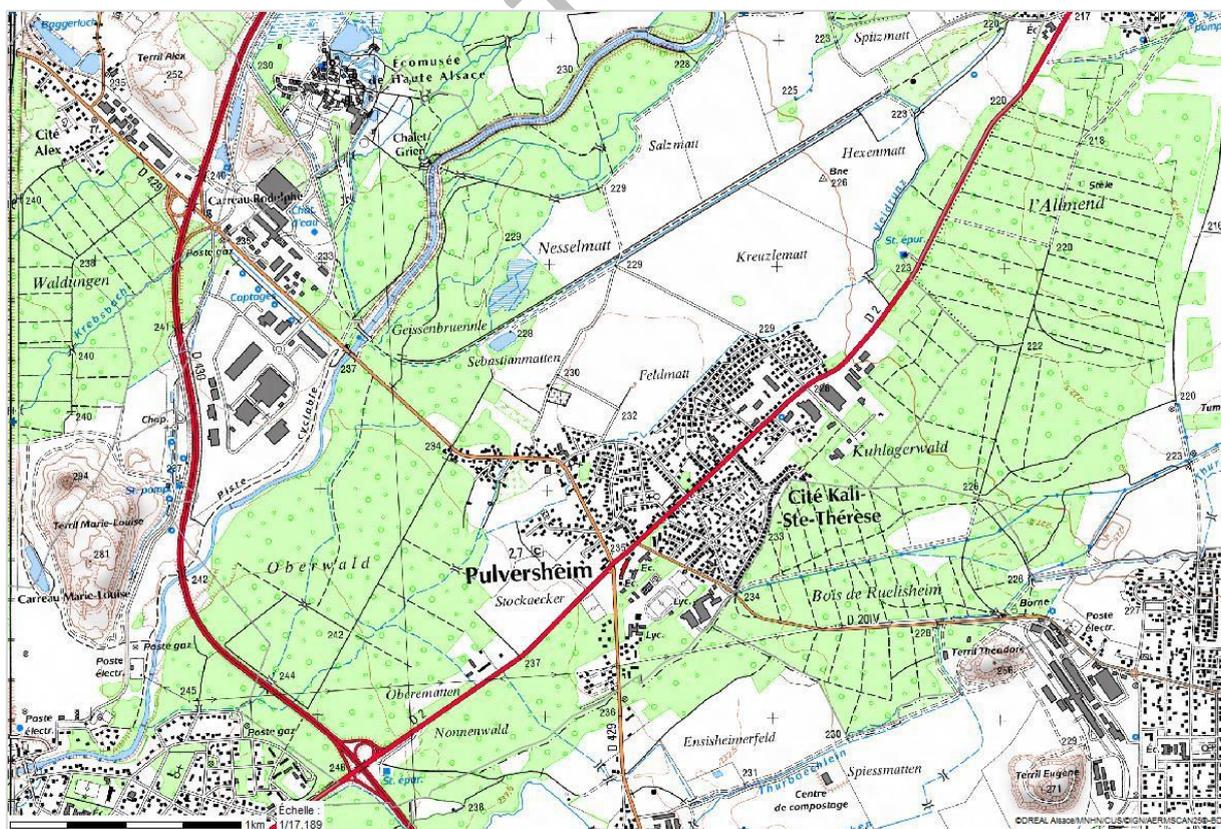
Pulversheim fait partie de l'arrondissement de Mulhouse et du canton de Wittenheim. La ville de Mulhouse est distante d'environ 7 km à vol d'oiseau.

Le territoire communal s'étend sur 8,5 km<sup>2</sup> et accueille **3 094 habitants** (INSEE 2019), soit une densité de population de 364 habitants/km<sup>2</sup>. (INSEE 2019)

Les communes limitrophes sont les suivantes : Ungersheim, Ensisheim, Ruelisheim, Wittenheim, Wittelsheim, Staffelfelden.

**Pulversheim est une commune périurbaine située entre l'agglomération de Mulhouse et le pôle urbain de Guebwiller-Issenheim qui connaît une attractivité résidentielle relativement importante et un tissu économique qui s'est progressivement renouvelé à la suite de la fermeture des mines de potasse.**

La commune bénéficie notamment d'une desserte par la RD430, de la présence de plusieurs entreprises, de l'Ecomusée d'Alsace, d'une offre en commerces de proximité et d'équipements publics développée, d'un environnement arboré. Son patrimoine bâti est caractérisé par l'activité industrielle : carreau Rodolphe, cité minière.



Carte IGN – DREAL Alsace Carmen

## Historique

Le nom de Pulversheim est hérité de Wolfrigesheim ou Wolfriegeshaim au 8ème siècle puis de Bulffersheim et Wulfersheim entre le 14ème et le 16ème siècle. La commune prend le nom de Pulversheim en 1725.

Le village est situé sur une ancienne voie celtique.

Les successeurs de Clovis créèrent le duché d'Alsace et accrurent leur autorité sur notre région, possédant des terres allant du Sundgau jusqu'à Seltz.

Sous les Carolingiens, Pulversheim dépend du Sundgau et de l'évêque de Bâle.

Lors de la Révolution, de nouvelles divisions administratives sont créées et Pulversheim est alors rattaché au département du Haut-Rhin, au district de Colmar et au canton d'Ensisheim.

Dès son origine, le village a une vocation agricole. Les habitants sont pauvres et pour la quasi-totalité ont travaillé comme bûcheron ou journalier.

Entre 1790 et 1830, la population passe de 150 habitants à 347 mais la démographie du village chute à partir de 1870. Le village compte 280 habitants en 1885 puis 250 habitants en 1920.

**La découverte du gisement potassique et sa mise en exploitation au début du 20 siècle ont provoqué dans les villages alentours et notamment Pulversheim, un bouleversement total et une transformation rapide de leur structure économique, sociale et culturelle.** Durant la première guerre mondiale, la production est fortement ralentie mais croit rapidement par la suite. Après la seconde guerre mondiale, les Mines de Potasse d'Alsace (MDPA) modernisent l'outil de travail et l'entreprise continue à se développer. L'on y dénombre près de 14 000 salariés en 1948. En 1974, 13,4 millions de tonnes sont extraites, c'est l'année la plus productive. Toutefois, la production se concentre à présent sur les puits les plus importants tandis que l'exploitation des autres puits est arrêtée progressivement (Alex en 1954, Ensisheim en 1961, Joseph-Else en 1966, Anna en 1973, Bollwiller en 1976, Théodore en 1986). **L'exploitation du puits Rodolphe de Pulversheim cesse en 1976.** Le déclin s'amorce avec le remblaiement de certains puits et l'abattage des chevalements. Le puits d'Ungersheim est arrêté en 1997, Marie-Louise en 1998, Berrwiller en 2001, Amélie en 2002 à la suite de l'incendie de Stocamine. **Du patrimoine bâti industriel minier, seuls subsistent aujourd'hui le carreau Rodolphe et ses deux chevalements,** le chevalement du puits Théodore restauré par une association et le carreau Joseph-Else et ses deux chevalements rénovés.

Plus grand employeur d'Alsace, dans un bassin d'emploi d'une superficie de 200 km<sup>2</sup> situé au nord de la ville de Mulhouse, avec une importante main-d'œuvre étrangère essentiellement d'origine polonaise au sein d'une entreprise propriété de l'état français, les MDPA (Mines domaniales de potasse d'Alsace), et d'une société privée, KST (Kali Sainte-Thérèse), le bassin potassique alsacien constitue un territoire avec une organisation propre qui se construit entre les deux guerres. Avec l'exploitation de la potasse et la fabrication de produits dérivés comme les engrais se développe une activité vitale pour l'agriculture française et son indépendance en matière de fumure des sols .

**A Pulversheim, la mine emploie jusque 1600 (900 au fond et 700 au jour). Grâce à l'agrandissement de la cité minière, la population du village progresse rapidement :** 376 habitants en 1930, 1 000 habitants en 1946, 1 856 habitants en 1968, 2 266 en 1999 et 2 921 en 2015.

La reconversion économique du bassin potassique oriente aujourd'hui la population active vers les sites industriels de l'entreprise « Automobiles Peugeot », et vers les entreprises chimiques et pharmacologiques, notamment en Suisse.

Après avoir développée l'Intercommunalité en fondant la Communauté de Commune du Bassin Potassique, Pulversheim et la majorité des communes limitrophes ont rejoint en janvier 2004 la Communauté d'Agglomération Mulhousienne Sud Alsace (CAMSA) puis Mulhouse Alsace Agglomération en 2010 (m2A).



Le projet communautaire œuvre en faveur d'un territoire :

- plus performant pour favoriser la création d'emplois et renforcer la compétitivité
- plus responsable pour préserver le cadre de vie et préparer la transition durable de l'agglomération
- plus solidaire et attractif pour conforter l'offre de service aux habitants et contribuer au lien social

Les compétences de la m2A sont les suivantes :

- Développement économique (zones d'activités et bâtiments économiques d'intérêt communautaire...)
- Aménagement de l'espace communautaire, organisation des transports urbains et déplacements
- Habitat (PLH, amélioration du parc immobilier...)
- Politique de la ville (insertion économique et sociale, prévention, sécurité)
- **La compétence urbanisme (transférée à m2A depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020)**
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels (musées), sportifs (piscines, plans d'eau, patinoire) et touristiques (parc zoologique et botanique) d'intérêt communautaire
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie (collecte et valorisation des déchets, propreté urbaine, éducation à l'environnement, pollution de l'air, nuisances sonores...)
- Actions sociales d'intérêt communautaire (accueil petite enfance, relais assistantes maternelles et lieux de parentalité, accueil périscolaire et aide au maintien à domicile des personnes âgées).
- Soutien de l'enseignement supérieur
- Tourisme, dont les musées techniques
- Cadre de vie et développement durable (gestion des réseaux de chauffage)
- Aéroport Rixheim-Habsheim et Autoport
- Bibliobus

## L'Eurodistrict Freiburg-Centre et Sud Alsace

Le territoire de l'Eurodistrict se compose de la Région Freiburg, du Pays de la région mulhousienne, du Pays Rhin-Vignoble-Grand Ballon, du Grand Pays de Colmar et du Pays de l'Alsace Centrale. Il s'étend sur environ 5 200 km<sup>2</sup> et regroupe 1,2 million d'habitants.

Depuis le mois d'avril 2020 a été entérinée officiellement la création du Groupement Européen de Coopération Territoriale (GECT) Eurodistrict Région Freiburg-Centre et Sud Alsace. Depuis 2006, l'Eurodistrict existait de manière informelle. Il peut désormais grâce à cette forme juridique mobiliser des financements et se doter de personnel.

L'Eurodistrict Freiburg-Centre et Sud Alsace travaille en réseau avec les Eurodistricts de Strasbourg-Ortenau, Pamina et Trinationale de Bâle.

L'entité a vocation à développer la coopération transfrontalière dans différents domaines tels que la planification spatiale et paysagère, les transports, l'éducation, l'environnement, l'emploi, les démarches administratives.



Source : Eurodistrict Freiburg-Centre et Sud Alsace

## Documents avec lesquels le PLU doit être compatible

**Article L.131-4 du code de l'urbanisme** : Les plans locaux d'urbanisme [...] sont compatibles avec :

- 1- Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L.141-1
- 2- Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983
- 3- Les plans de mobilités prévus à l'article L.1214-1 du code des transports
- 4- Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L.302-1 du code de la construction et de l'habitation

« Le plan local d'urbanisme n'est pas illégal du seul fait qu'il autorise la construction de plus de logements que les obligations minimales du programme local de l'habitat n'en prévoient ».

Selon l'article L4251-3 du code de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale ou à défaut les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires.

### Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Région Mulhousienne

Le PLU de Pulversheim doit être compatible avec les orientations et objectifs définis par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Région Mulhousienne dans son document d'orientations et d'objectifs (DOO). Ce document définit la stratégie d'évolution pour la Région Mulhousienne et fixe les orientations pour un développement durable et cohérent, en tenant compte des enjeux économiques, sociaux et écologiques.

Le SCoT révisé a été approuvé par délibération du conseil d'agglomération le 25 mars 2019. Il est déjà intégrateur des documents de planification supérieurs (SRADDET, PGRI, SDAGE, SAGE, etc.) selon un rapport de compatibilité.

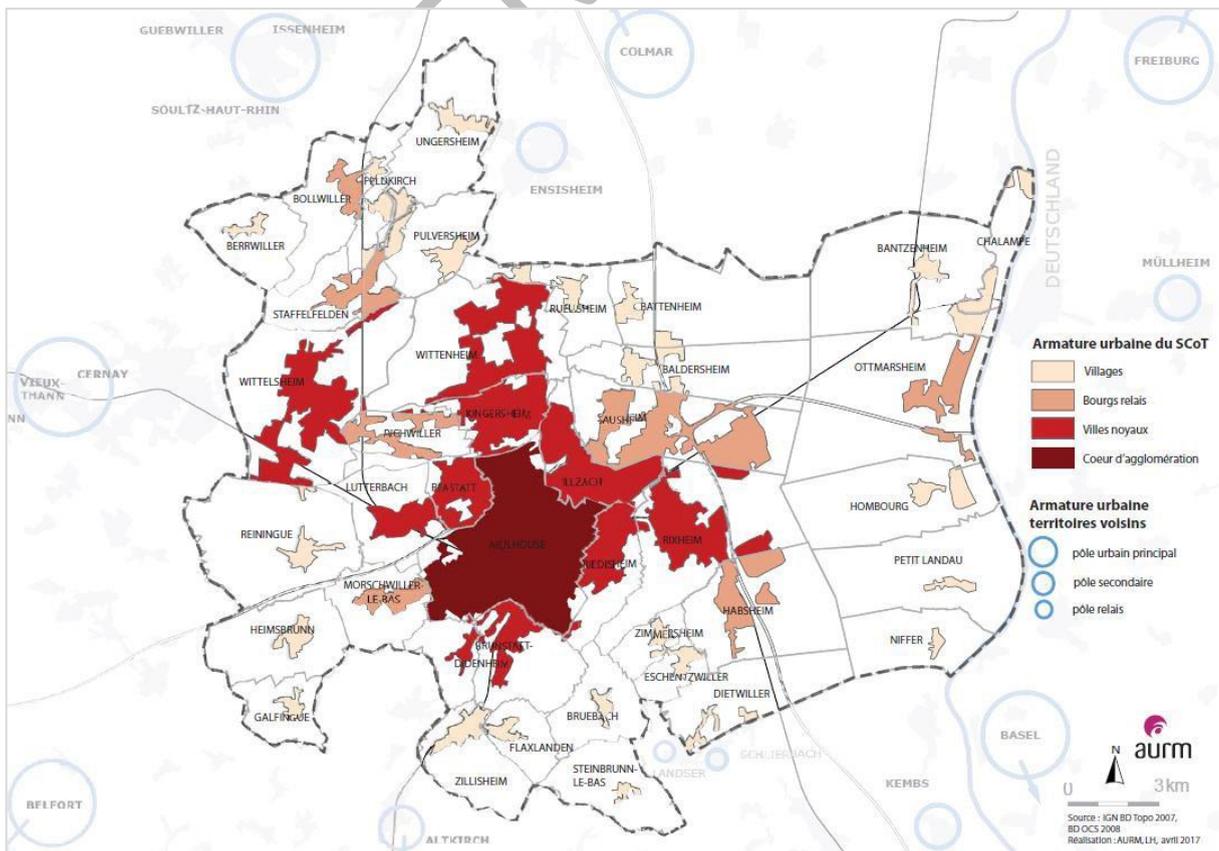
Le DOO présente des orientations et objectifs à l'horizon 2033, regroupés en plusieurs axes :

Axe 1 : Un territoire métropolitain au service du sud Alsace et de la région Grand Est, inscrit au cœur de l'Europe

Axe 2 : Un territoire exemplaire d'un point de vue environnemental

Axe 3 : Un territoire structuré et équilibré

Au sein de l'armature urbaine du SCoT, Pulversheim constitue un village, les communes voisines de Staffelfelden et Bollwiller constituent des bourgs relais, la commune voisine de Wittenheim constitue une ville noyau en périphérie nord de Mulhouse (cœur d'agglomération).



## Principales orientations du SCoT (DOO et DAAC) applicables à Pulversheim

**Extrait non exhaustif des orientations que le SCOT définit, en ciblant les PLU des communes comme outil privilégié pour les décliner. Sont prioritairement indiquées les orientations chiffrées et/ou spatialisées.**

### Environnement :

« Le PLU préserve les **réservoirs de biodiversité par un classement en zone naturelle ou agricole avec un principe de base d'inconstructibilité**. Sont néanmoins admis, dès lors que les conditions de conservation globale des espèces sont assurées, certains types de constructions listées selon leur destination (agricole, sylvicole, pédagogique, équipement de plein air, extension mesurée de constructions existantes, valorisation touristique des espaces agro-pastoraux de l'Ecomusée, etc). »

« Le PLU définit les prescriptions réglementaires et/ou principes d'aménagement pour la **protection, le renforcement et la remise en bon état ou la création des continuités écologiques** (cf. extrait carte de la trame verte et bleue du SCoT, p 111 du diagnostic du PLU). »

« Pour le développement de « la **grande destination touristique d'Ungersheim/Pulversheim** », le PLU fait apparaître les éléments d'expertise environnementale, les principes d'aménagement et, le cas échéant, les mesures spécifiques auxquels est conditionné le projet ainsi que les justifications quant à la prise en compte des enjeux de biodiversité et de cohérence écologique. »

« Le PLU met en évidence les **espaces de nature et de biodiversité en milieu urbanisé** et définit les mesures de protection, de valorisation, de restauration ou de création de tels types d'espaces. Les projets et aménagements urbains prévoient la création d'espaces de nature à usage d'agrément, d'intégration et/ou de détente en l'absence de tels espaces et/ou en complément. »

« **Le PLU préserve les zones humides. Il favorise une gestion adaptée et durable des eaux** pluviales et met en œuvre les moyens pour limiter l'imperméabilisation des sols et l'infiltration des eaux pluviales. »

### Paysage et patrimoine :

« Le PLU veille à l'aménagement et au **traitement paysager des entrées et sorties de village**. »

« Le PLU protège et encourage la remise en état et la **valorisation du patrimoine minier (cité et carreau Rodolphe)**. Il veille à ne pas dénaturer l'identité et la qualité de ce patrimoine dans la mise en œuvre de projets de développement et/ou de rénovation. »

### Mobilités :

« Le PLU **facilite l'accès en modes actifs** aux arrêts de transports collectifs urbains (notamment gares). »

« Les itinéraires cyclables existants sont pérennisés et des itinéraires cyclables de proximité supplémentaires sont projetés (cf. extrait carte SCoT reprenant le schéma directeur cyclable de m2A, p 30 du diagnostic du PLU). **Le PLU prévoit des garages ou aires de stationnement pour les cycles, sécurisés et facilement accessibles**. »

« Le PLU fixe les modalités visant à réduire les emprises de stationnement sans en réduire les capacités. »

### Habitat :

Pulversheim a un **statut de « village »** dans l'armature urbaine du SCoT. Le PLU permet de contribuer à la réalisation de l'objectif de production de 2200 logements supplémentaires entre 2016 et 2033 à l'échelle des 22 villages du SCoT.

« Le PLU définit les conditions permettant de **diversifier le parc de logements existant** pour offrir à l'échelle de toute la commune des types d'habitat individuel, collectif, intermédiaire, en accession à la propriété et en location. **Il renforce la production de logements sociaux dans le cas des communes proche du seuil de population prévu par la loi SRU**. »

Le PLU doit réaliser **une étude du potentiel de densification** (recensement et analyse) pour limiter la consommation foncière hors « enveloppe urbanisée (temps zéro) ». Il définit les règles de constructibilité de ces espaces en veillant à conjuguer l'enjeu d'économie et d'optimisation du foncier avec l'enjeu d'intégration urbaine et paysagère et l'enjeu sociologique (bonne cohabitation).

**Le PLU doit respecter l'enveloppe plafond maximale de 3 hectares de consommation foncière (hors enveloppe temps zéro) pour le développement résidentiel entre 2016 et 2033.**

Le PLU définit les règles de constructibilité de sorte que l'ensemble des logements produits sur Pulversheim entre 2016 et 2033 permette d'arriver au final à **une densité résidentielle moyenne nette minimale de 20 logements par hectare**. **Les règles de densité peuvent être ajustées** à la baisse pour prendre en considération la sensibilité paysagère, environnementale ou patrimoniale ou au contraire à la hausse en raison de la proximité de commerces/services/équipements.

### Economie :

L'Aire de la Thur fait partie de l'espace économique stratégique plus vaste dénommé « espace d'activités nord » par le SCoT, avec une vocation dominante d'accueil d'activités industrielles et logistiques. Le PLU doit en permettre le développement et y définir des principes de qualité urbaine et environnementale (architecture, intégration paysagère, desserte tous modes, etc).

La zone artisanale Vert Bois est considérée comme un site économique de proximité devant cibler prioritairement l'accueil d'entreprises d'intérêt local.

Le tissu urbain mixte doit aussi permettre l'accueil d'activités et de services compatibles avec le caractère résidentiel.

### Commerce :

Le centre de Pulversheim (section rue d'Ensisheim-rue de Cernay) est identifié dans le DAAC en tant que **pôle commercial de proximité**. Les implantations commerciales nouvelles de plus de 400 m<sup>2</sup> de surface de vente n'y sont pas autorisées. En dehors de ce pôle commercial, le seuil d'implantation est abaissé à 300 m<sup>2</sup>.

« Le PLU et les nouvelles implantations veillent à une qualité urbaine, architecturale et paysagère pour une parfaite intégration des nouveaux commerces. »

### Agriculture :

« Le PLU identifie les **espaces agricoles à protéger** pour leur valeur agronomique, fonctionnelle et leur intérêt paysager et environnemental. »

« Le PLU détermine **en tant que de besoin les zones dédiées à l'implantation de sorties d'exploitation**. »

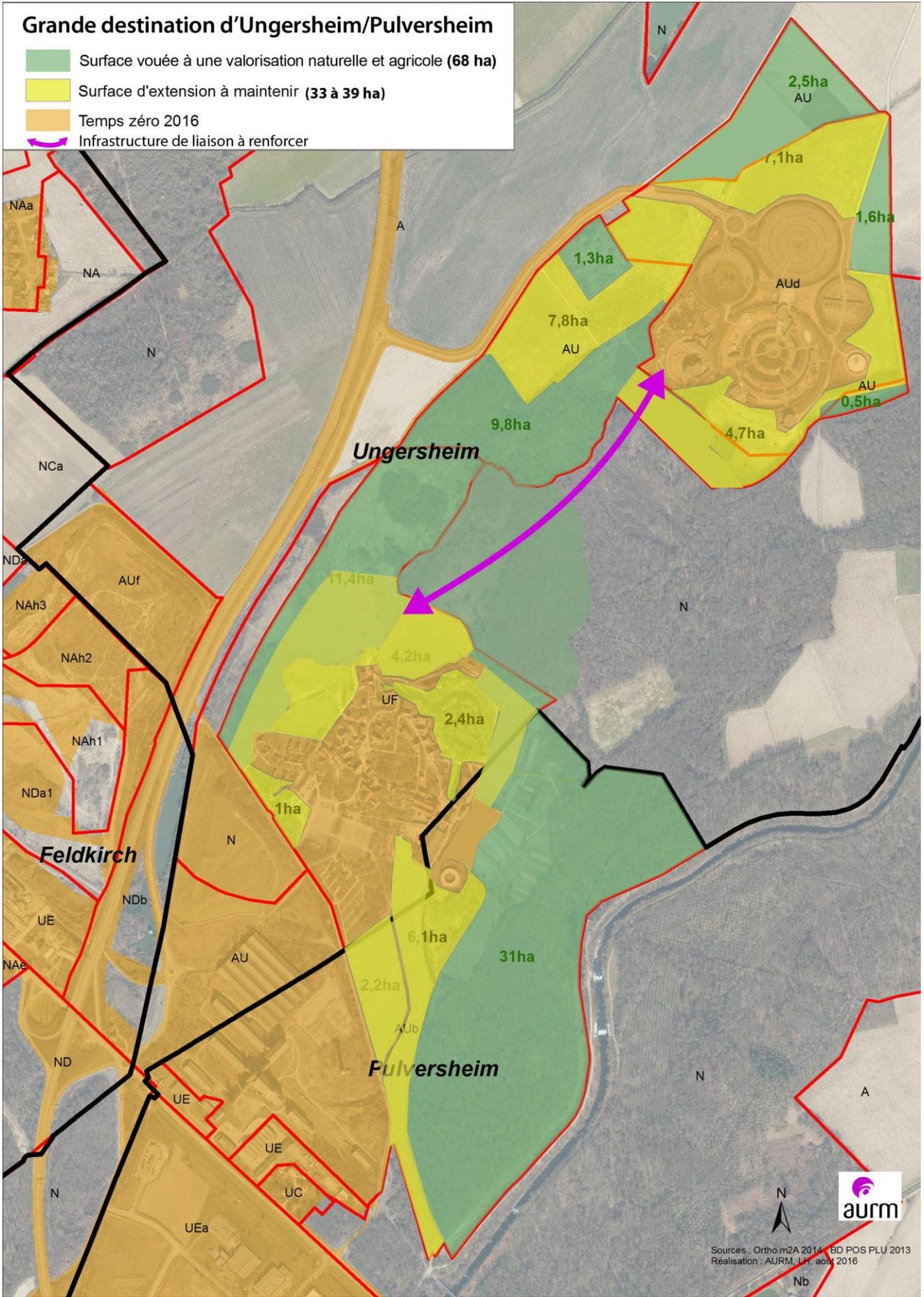
« Il encourage le maintien et le développement d'une agriculture périurbaine de proximité ainsi que le développement d'une agriculture toujours plus respectueuse de l'environnement. »

### Tourisme :

Pulversheim étant concerné par le site « Grande destination touristique d'Ungersheim/Pulversheim », le PLU assure la mise en œuvre d'une connexion (liaison) entre ses différentes entités (Ecomusée, parc du Petit Prince, Carreau Rodolphe, en cohérence avec les zones intéressantes du point de vue environnemental.

Le PLU permet la **création de nouveaux équipements hôteliers ou d'hébergement touristique**, dans les espaces à proximité des sites touristiques, **si une insuffisance d'offre est constatée**.

Pour le développement de la « Grande destination touristique d'Ungersheim/Pulversheim », **environ 6 ha peuvent faire l'objet d'une extension de type urbanisée et environ 31 ha d'une extension sous forme de valorisation agricole ou naturelle** (cf. carte ci-après).



## Le programme local de l'habitat (PLH) de Mulhouse Alsace Agglomération

Le PLH de Mulhouse Alsace Agglomération a été approuvé par le conseil d'agglomération en janvier 2020. Il est constitué d'un diagnostic, d'un document d'orientation et d'un programme d'actions pour la période 2020-2025.

Le document d'orientation est construit autour de plusieurs défis et objectifs (voir détail page suivante) :

- Maintenir le rythme de construction de logements neufs en assurant une production équilibrée sur le territoire, accessible en prix et répondant aux besoins
- Accroître la qualité du parc de logements existants pour le rendre plus attractif
- Bâtir une agglomération inclusive pour tous les publics
- Animer le PLH.

Des objectifs sont déclinés à l'échelle des communes. Pour Pulversheim :

- Production moyenne de 15 résidences principales par an entre 2020 et 2025

ORIENTATION	n° Action	Intitulé de l'action
1. Maintenir le rythme de construction de logements neufs en assurant une production équilibrée sur le territoire, accessible en prix et répondant aux besoins	A	Veiller à la bonne coordination et à l'équilibre de la programmation de l'offre de logements neufs
	B	Conduire des opérations innovantes et structurantes dans l'agglomération
	C	Poursuivre la production de logements locatifs sociaux et en assurer la programmation
	D	Favoriser l'accession sociale à la propriété
	E	Mobiliser les outils de l'urbanisme pour faciliter la mixité sociale
	F	Définir une stratégie foncière
	G	Renforcer l'attractivité résidentielle de l'agglomération et notamment de sa ville centre
2. Accroître la qualité du parc de logements existants pour le rendre plus attractif	H	Améliorer les performances énergétiques du parc de logements
	I	Mieux connaître la vacance et mettre en place des outils appropriés pour la résorber
	J	Mettre en œuvre le "permis de louer"
	K	Etendre et proposer de mettre en œuvre un règlement municipal des constructions pour lutter contre l'habitat indigne
	L	Prévenir et éviter la dégradation de la situation financière des copropriétés
M	Mettre en œuvre et coordonner le programme de renouvellement urbain	
3. Bâtir une agglomération inclusive pour tous les publics	N	Encourager le développement d'offre adaptée à un public vieillissant dans le parc locatif social
	O	Assurer l'accueil des gens du voyage et analyser la faisabilité de leurs besoins spécifiques
	P	Permettre le rééquilibrage du peuplement par la politique d'attribution du logement social
	Q	Développer une offre de logements à vocation sociale dans le parc privé
	R	Mettre en œuvre le dispositif « Logement d'abord »
	S	Mettre en place des réponses ciblées pour l'hébergement
4. Animer le PLH	T	Renouveler la délégation des aides à la pierre
	U	Structurer une gouvernance transversale et participative
	V	Piloter le PLH via des observatoire portant sur des dimensions stratégiques
	W	Assurer un meilleur accueil de la population pour les aider dans leur projet d'habitat

## Du Plan de Mobilité au potentiel “ PLUI D ” de Mulhouse Alsace Agglomération

Le PDU de Mulhouse Alsace Agglomération définit les principes d'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement. Il vise à coordonner tous les modes de déplacements et à promouvoir les modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie. Un premier plan a été adopté en 2001 et a fait l'objet d'une révision en 2005 suite à l'extension de son périmètre. Suite à la création de la m2A, le PDU a fait l'objet d'une seconde révision en 2011. Le PDU est aujourd'hui arrivé à échéance, Mulhouse Alsace Agglomération réfléchit actuellement à son remplacement par un Plan de mobilité seul.

## Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET)

Un plan climat a été lancé en 2006 par Mulhouse Alsace Agglomération afin de fixer les grandes lignes à suivre et fédérer des partenaires engagés dans la lutte contre l'effet de serre, pour réduire les émissions et les consommations d'énergie sur le territoire.

Les actions du plan climat interviennent dans plusieurs domaines : l'achat et la consommation, l'aménagement et la gestion du territoire, la construction et la rénovation, les transports, l'information et la sensibilisation.

Fin 2010, le plan climat a été actualisé à 32 communes et intègre de nouveaux critères plus exigeants et s'enrichit d'un volet d'adaptation du territoire aux changements climatiques et d'un volet énergétique.

Le bilan 2006-2010 est le suivant :

- Plus de 100 partenaires se sont engagés à travers plus de 500 actions et les habitants se sont impliqués,
- Les émissions de gaz à effet de serre dans l'agglomération ont diminué de 13%,
- Près de la moitié des actions répertoriées sont mises en œuvre par les communes de l'agglomération.

Le suivi de ces actions est organisé grâce à une plateforme extranet accessible à chaque partenaire.

Un nouveau PCAET est en cours d'élaboration sur le périmètre des 39 communes de m2A avec pour l'instant une volonté d'atteindre 30% d'agriculture biologique en autonomie alimentaire d'ici 2030 et 100% de bio et d'alimentation éco-responsable en restauration collective m2A dont 80% en origine locale. Il devrait être adopté en 2022 (selon le calendrier prévisionnel).

A travers l'élaboration des PCAET, les EPCI deviennent véritablement les coordinateurs de la transition énergétique sur leur territoire en construisant un projet politique vivant mobilisant l'ensemble des secteurs d'activité et des parties prenantes du territoire. Les PCAET vont permettre de définir dans chacun des EPCI :

- Des objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique ;
- Un programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable...Il va également permettre au regard des normes de qualité de l'air de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques. Les PCAET sont obligatoires pour les EPCI de plus de 20 000 habitants depuis le 1 janvier 2019.

## Autres 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 en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015. Il est applicable pour la période 2016-2021. Le nouveau PGRI pour la période 2022-2027 est en phase d'être adopté. Le SCoT (et le PLU en l'absence de SCoT approuvé) doit être compatible avec les orientations du PGRI. **Ce document a une valeur juridique supérieure aux PLU et aux cartes communales ainsi qu'aux SCOT.**

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 comme 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. Le nouveau SDAGE pour la période 2022-2027 est en phase d'être adopté.

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) de la Thur

Le SAGE de la Thur a été adopté par arrêté préfectoral du 14 mai 2001.

Les orientations stratégiques du document sont les suivantes :

- Restaurer et valoriser la richesse des milieux aquatiques
- Prévenir le risque inondation des zones habitées
- Poursuivre l'amélioration de la qualité du milieu aquatique et la gestion de la pêche dans la vallée
- Améliorer la qualité des eaux superficielles
- Améliorer la qualité et la sécurité de l'eau distribuée
- Inciter à l'économie d'eau
- Moduler les prélèvements en fonction du débit disponible
- Améliorer l'efficacité de l'assainissement tant urbain qu'industriel
- Améliorer la connaissance des aquifères liés à la Thur
- Viser l'équilibre entre la préservation de la qualité de la ressource en eau et le maintien de l'activité économique agricole
- Poursuivre les efforts entrepris en développant des mesures complémentaires et en maintenant les démarches de sensibilisation des agriculteurs
- Valoriser l'aspect socio-économique du cours d'eau et des milieux aquatiques dans le respect des équilibres naturels
- Améliorer la connaissance des besoins en eau
- **Améliorer la prise en compte de l'eau dans les documents d'urbanisme**
- Améliorer la prise en compte du milieu aquatique lors de l'aménagement et de la gestion des voiries

## 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.

Le SAGE III-Nappe-Rhin a été approuvé après sa première révision date du 1<sup>er</sup> juin 2015. 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 ;
- **Limitier les risques dus aux inondations par des mesures préventives relatives notamment à l'occupation des sols.**

## 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) du Bas-Rhin 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.

## Le plan de gestion de l'espace rural et périurbain (GERPLAN)

Le plan de gestion de l'espace rural et périurbain de la communauté d'agglomération Mulhouse Sud Alsace (aujourd'hui Mulhouse Alsace Agglomération) a été validé en 2008. Il comprend un diagnostic environnemental, un diagnostic agricole et un diagnostic hydraulique.

Il constitue pour les collectivités un outil de planification volontaire et opérationnel. L'objectif est de concilier l'activité agricole, l'expansion urbaine et la préservation des ressources et des milieux naturels. Les grandes actions du GERPLAN sont les suivantes :

- la régulation et la protection des eaux
- la connaissance, la préservation et le respect du patrimoine naturel
- **la protection du cadre de vie, des paysages et du patrimoine identitaire**
- **le soutien de l'agriculture périurbaine**

Elles se traduisent concrètement par un programme de mise en valeur des cours d'eau (dont la Thur), de restauration de zones humides, de mise en place de zones agricoles protégées, d'opérations de renaturation ou encore la réalisation de sentiers de découverte. Les actions identifiées pour Pulversheim, en particulier sur la trame verte sont détaillées sur les pages suivantes.



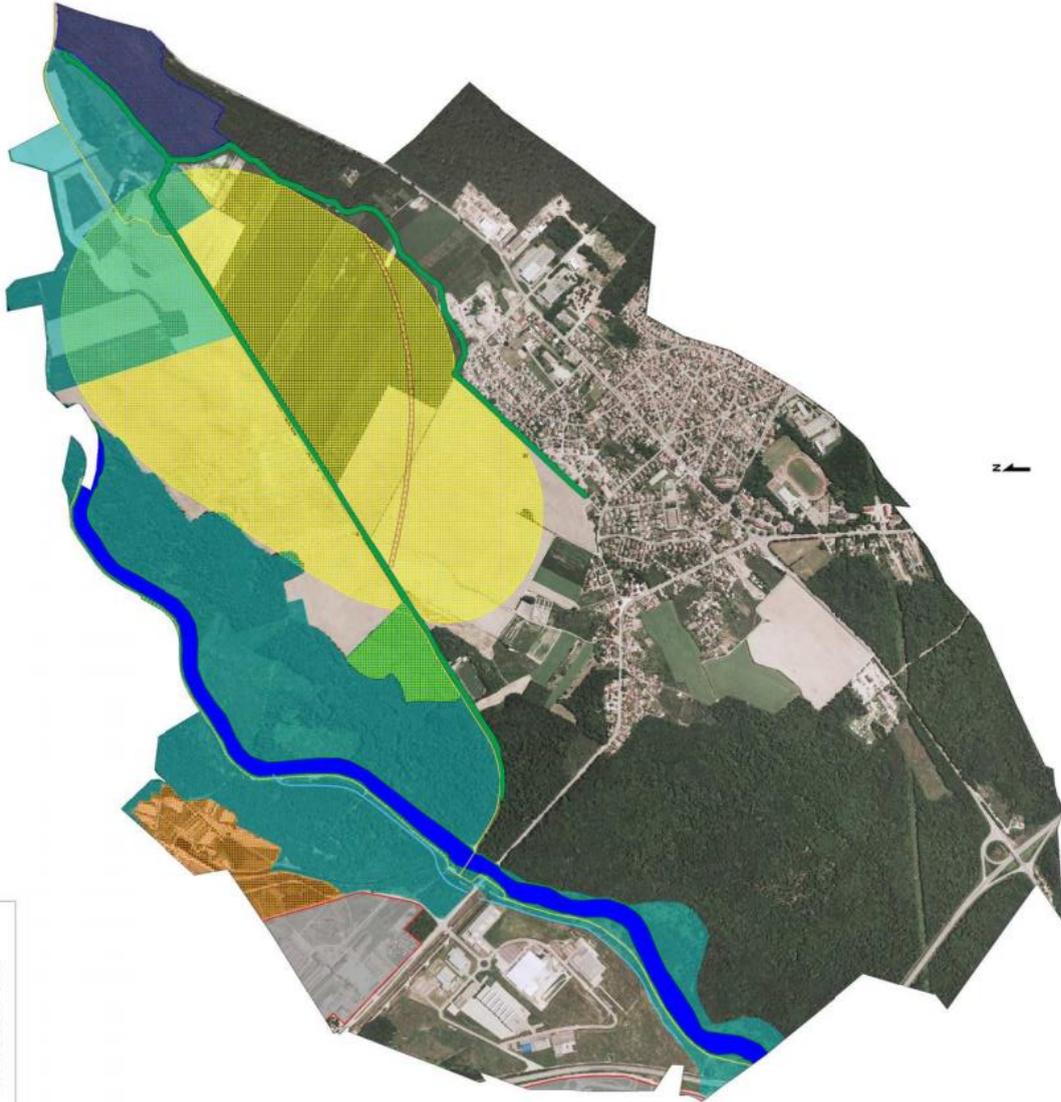
GERPLAN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION MULHOUSE SUD ALSACE

**LES ACTIONS : Commune de Pulversheim**

1 / 15 000

Février 2008

BD Ortho IGN 2002



**1. La régulation et la protection des eaux**

- 1.2 Aménagements hydrauliques :
- Nouveau chenal, fossé, dérivation
  - 1.3 Zonages agrobioclimatiques dans les périmètres de protection rapprochée des captages AEP ; maintien et/ou mise en valeur des herbages et jachères
  - 1.6 Définir un plan de gestion/renaturation des grands cours d'eau

- 1.6 Gérer et valoriser les petits cours d'eau et leur ripisylve (rôle de corridors et de pénétrantes vertes)

**2. Le patrimoine naturel**

- 2.1 Ilôt de biodiversité à conserver et gérer
- 2.2 Corridor biologique à créer
- 2.5 Définir un plan de valorisation/restauration du Kied de la Thur

**3. Le paysage et le patrimoine**

- 3.5 Valoriser le patrimoine vernaculaire
- 3.5 Site patrimonial à valoriser
- 3.7 Intégrer des aménagements naturels et paysagers
- 3.7 lors des reconversions des friches industrielles et des terrains

**4. Accroître les aménités du territoire**

- 4.1 Itinéraire de promenade
- 4.1 Itinéraire de promenade à créer

**5. L'agriculture**

- 5.1 Définir une Zone Agricole Protégée

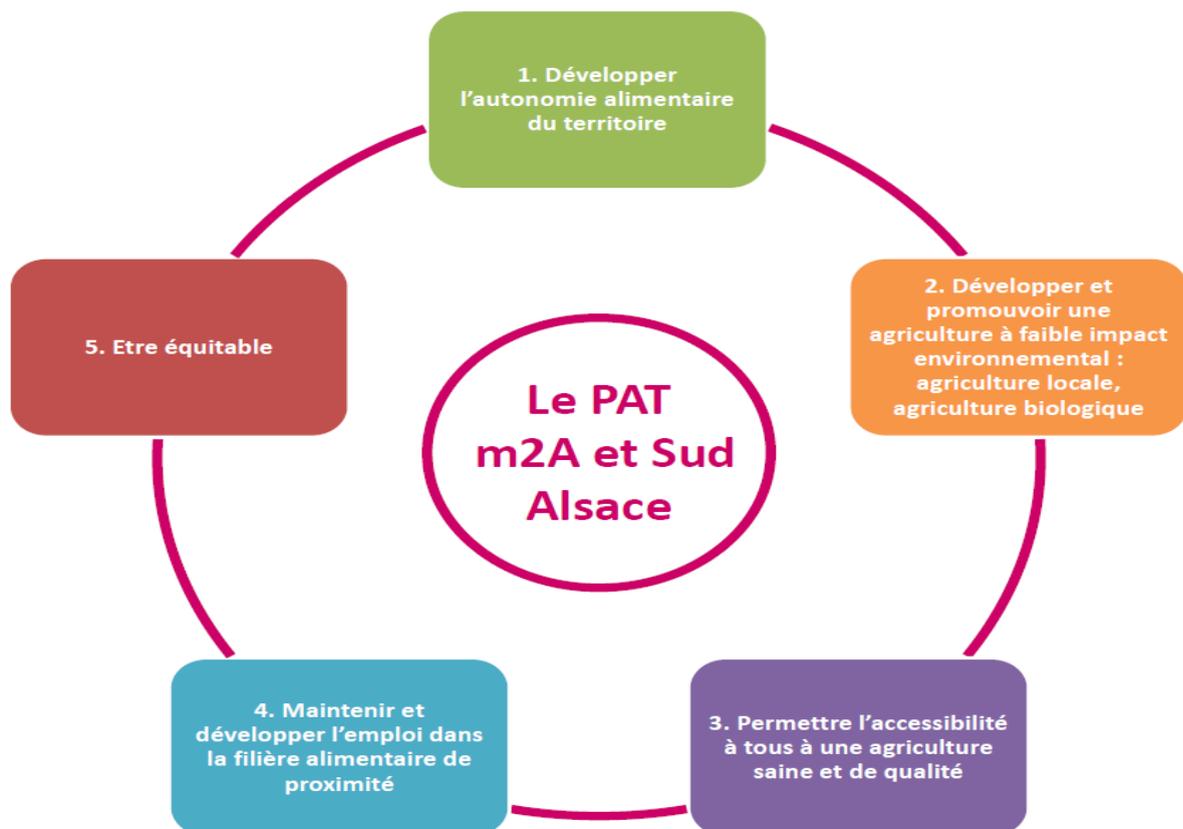
<p><b>Commune : Pulversheim</b></p> <p>Date de la visite : 14-06-2005</p> <p>Présents : M. Bourgeat, adjoint au Maire M. Hemmerlé, DG Mme Charlotte Ponton M. Jean-Pierre Reduron M. Waechter, cabinet d'étude Mme Adéline BLUM</p>	<p><b>Paysage :</b></p> <p>Quelques points de vue paysagers intéressants, vers les Vosges et la Thur, depuis la piste cyclable empruntant l'ancienne voie ferrée MDPA.</p>
<p><b>Entités naturelles : Forêt du Nonnenbruch (Sud) Bassin de la Thur (Nord)</b></p>	<p><b>Éléments de projets :</b></p> <p>Le tracé du barreau est-ouest est prévu au sud de Pulversheim et pourrait empiéter sur la forêt. L'ensemble de l'Oberwald est clôturé et nuit donc à la migration de la grande faune.</p>
<p><b>Espaces naturels remarquables :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêt du Neumattenwald : forêt de chêne et de charmes avec un sous bois intéressant</li> <li>- Marais de Pulversheim : forêt humide principalement constitué d'aulne avec un sous bois d'impatience d'Himalaya et de renouée (peste végétale). Potentiel intéressant, mais plan de gestion à faire</li> </ul>	<p><b>Les types de trames :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trame grande faune : Plusieurs forêts et champs autour du village</li> <li>- trame verte boisée : Neumattenwald et la forêt dans le cône de la Thur</li> <li>- trame verte herbacée : jachères en limite de ban d'Ensisheim</li> <li>- trame bleue : Veidruntz et vallée de la Thur</li> <li>- trame points d'eau : forêt humide de Pulversheim ainsi que l'étang</li> </ul>
<p><b>Principaux espaces naturels ordinaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cône alluviale de la Thur : les berges de la Thur sont en mauvais état envahies par les renouées et le robinier (plan de renaturation lourde à envisager)</li> <li>- Oberwald : 164 ha de forêt privée (Schlumberger), clôturée. Cette forêt était assez intéressante mais elle est aujourd'hui en assez mauvais état lié à un manque d'eau depuis la mise en place de la digue sur la Thur. Certains arbres intéressants persistent : un ginkgo biloba (arbre aux cents écus),...</li> </ul>	<p><b>Fonction sociale :</b></p> <p>La piste cyclable le long de la Thur et son prolongement traversant le Untermtatten est intéressante et mériterait un complément d'itinéraire pédestre. La forêt du Neumattenwald située à proximité des habitations est un poumon vert et un espace de détente à valoriser.</p>
<p><b>Liaisons vertes existantes :</b></p> <p>Le Veidruntz, petit ruisseau au nord du village, est protégé au titre des espaces boisés classés et représente un potentiel non négligeable pour une liaison verte jusqu'à Ensisheim. La piste cyclable empruntant l'ancien chemin de fer MDPA pourra constituer une liaison verte intéressante si on la complète par une plantation végétale.</p>	<p><b>Proposition de protection au SCOT :</b></p> <p>Vallée de la Thur → réaménagement qualitatif des berges Veidruntz → conservation du cortège végétal « Marais » de Pulversheim → gestion adaptée pour retrouver la naturalité</p>
<p><b>Ceintures et coupures vertes :</b></p> <p>Une ceinture verte existe sur la quasi totalité du pourtour de la commune, avec une volonté forte des élus de la conserver.</p>	<p><b>Nature emblématique : Vallée de la Thur</b> <b>Arbres remarquables : Marronniers près de l'Eglise</b></p>
<p><b>Agriculture durable (vergers, prairies, CAD, ...)</b></p> <p>Quelques prairies en limite du ban d'Ensisheim et quelques vergers au nord du village.</p>	<p><b>Divers :</b></p> <p>L'ancien puit d'Ensisheim 3 est fortement encombré par de nombreux déchets. Si la volonté est de le laisser en espace naturel il conviendrait de le nettoyer au préalable.</p>

## Le projet alimentaire territorial (PAT)

Le PAT est une opportunité laissée par la Loi d'Avenir pour l'agriculture de 2014, d'élaborer un projet en concertation avec les acteurs du territoire sur l'agriculture et l'alimentation. Les acteurs pouvant participer à ce projet sont variés : agriculteurs, producteurs, collectivités territoriales, les services de l'Etat et financeurs, les organismes d'appui et de recherche (ex Chambre d'agriculture), les entreprises et coopératives de transformation, de distribution et de commercialisation, les acteurs de l'économie sociale et solidaire, la société civile...Le projet fait un état des lieux de la production agricole et alimentaire, du besoin alimentaire locale et des atouts et contraintes socio-économiques et environnementales du territoire. L'élaboration de ces projets vise à atteindre une alimentation durable et locale par des objectifs de relocalisation de l'agriculture et de l'alimentation dans les territoires en soutenant l'installation d'agriculteurs, les circuits courts ou encore les produits locaux dans les cantines.

Le PAT m2A et Sud Alsace est en cours d'élaboration et se concentre sur la réalisation de 5 objectifs :

- **Développer l'autonomie alimentaire du territoire**
- **Développer et promouvoir une agriculture à faible impact environnemental : agriculture locale, agriculture biologique**
- Permettre l'accessibilité à tous à une agriculture saine et de qualité
- **Maintenir et développer l'emploi dans la filière alimentaire de proximité**
- Etre équitable



## Réseaux de communication

### Une bonne desserte routière

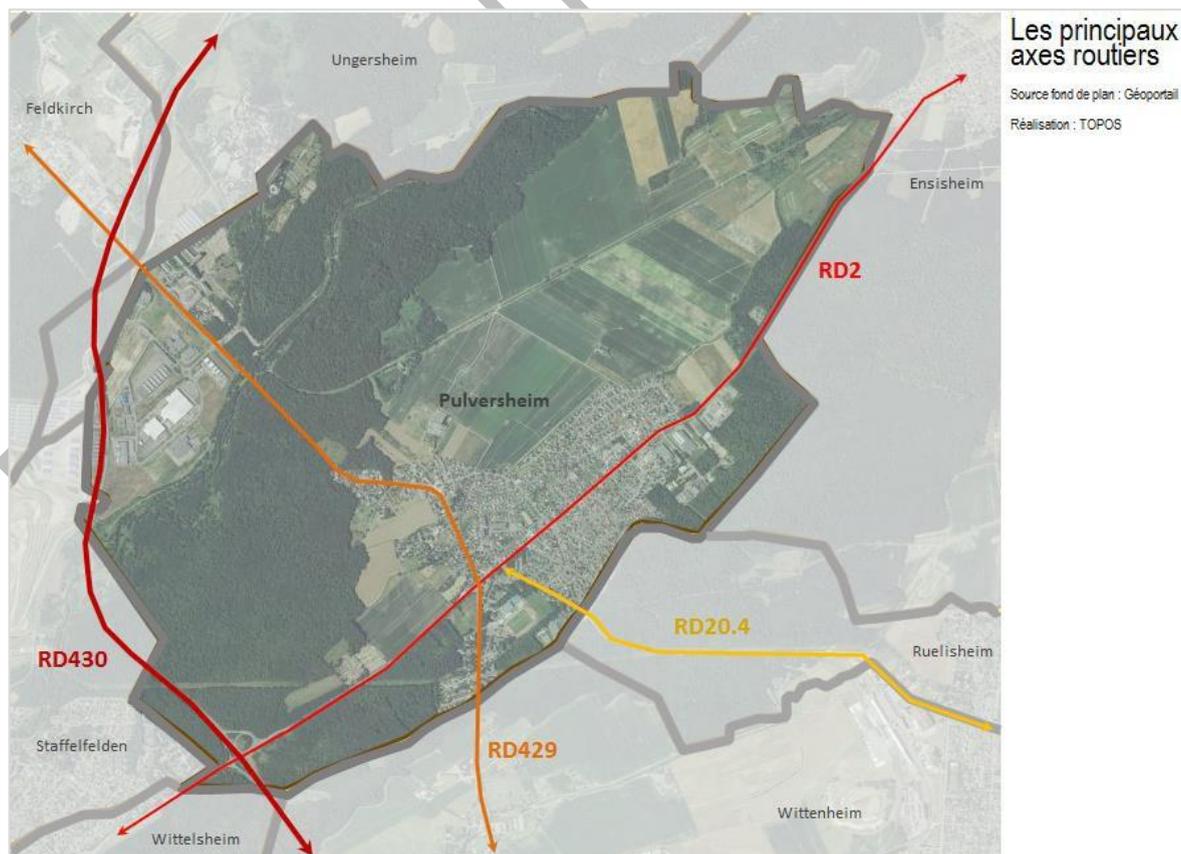
#### Les infrastructures

La commune de Pulversheim est desservie par :

- **La RD430, axe stratégique qui relie Mulhouse à la frontière avec les Vosges en passant notamment par Kingersheim, Pulversheim, Ungersheim-Feldkirch, Guebwiller.** La RD430 constitue, sur Pulversheim, un axe de desserte et de transit. Cet axe confère à la commune une situation stratégique, notamment sur le plan économique mais également résidentiel. Ainsi, **Pulversheim se situe à moins de 20 min de Mulhouse via cet axe ;**
- **La RD2, qui relie Cernay à l'ouest et Ensisheim à l'est.** Elle constitue un axe de desserte locale et **traverse le centre village de la commune ;**
- **La RD20.4** qui relie Pulversheim à Ruelisheim en passant par le nord de Wittenheim. Elle constitue un axe de liaison avec les communes voisines vers l'est.
- **La RD429 qui relie Mulhouse à Buhl en passant par Pulversheim et les centres urbains de Bollwiller, Soultz-Haut-Rhin et Guebwiller.** Elle constitue un axe de desserte locale quasiment parallèle à la RD430.

La RD2, la RD20.4 et la RD429 se rejoignent à proximité de la mairie de Pulversheim qui forme un point de jonction stratégique à l'échelle locale. **Un large carrefour à feux forme l'intersection entre la RD429 et la RD2.**

Les secteurs économiques de l'Aire de la Thur et du Carreau Rodolphe sont desservis par la RD429 et sont également accessibles par la RD430 car situés à proximité de la sortie n°5. La zone d'activité du Vert Bois est quant à elle desservie par la RD2.



### La loi Barnier

L'article L.111-6 du Code de l'urbanisme indique qu'en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites :

- Dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière ;
- Et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L.141-19. (L'article L.141-19 fait référence à d'autres routes qui pourraient éventuellement être identifiées par le document d'orientation et d'objectifs du SCoT).

**Le territoire de Pulversheim est concerné par :**

- **la RD430 et la RD2 classées routes à grande circulation qui génèrent donc un recul des constructions de 75 mètres minimum de part et d'autre de leur axe hors agglomération.**

L'article L.111-7 du Code de l'urbanisme précise que l'interdiction mentionnée à l'article L.111-6 ne s'applique pas :

- Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- Aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- Aux réseaux d'intérêt public.

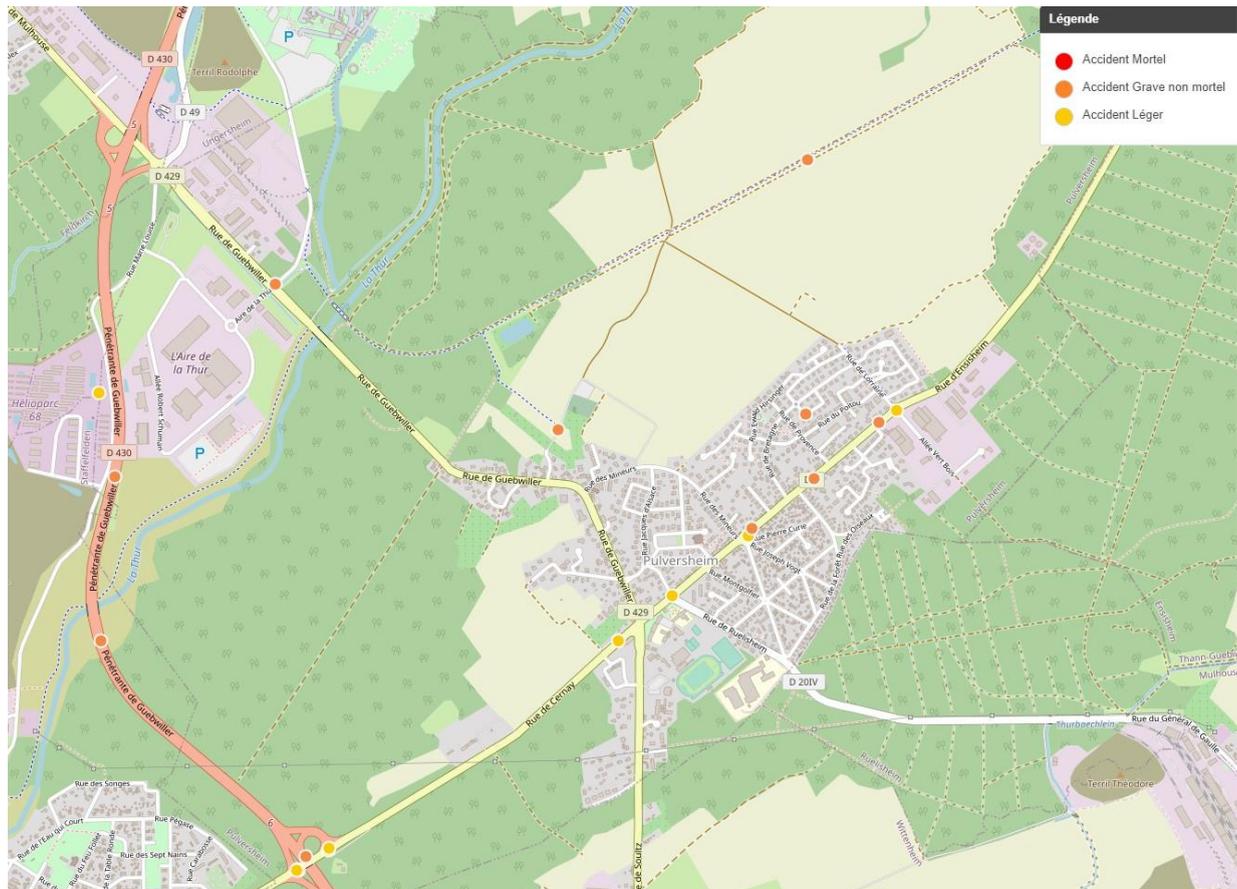
De plus, d'après l'article L.111-8 du Code de l'urbanisme, **le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L.111-6 lorsqu'il comporte une étude** justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Enfin, d'après l'article L.111-10 du Code de l'urbanisme, il peut être dérogé aux dispositions de l'article L.111-6 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat, lorsque les contraintes géographiques ne permettent pas d'implanter les installations ou les constructions au-delà de la marge de recul prévue à l'article L.111-6, pour des motifs tenant de l'intérêt, pour la commune, de l'installation ou la construction projetée.

### Accidentologie

D'après la carte sur l'accidentologie (2010-2019) et les données de la préfecture du Haut-Rhin sur la période 2017-2020, on relève 16 accidents sur le ban communal, de type légers ou graves non mortels. **La RD2 se révèle être l'axe le plus accidentogène avec 7 accidents dans la traversée du village.**

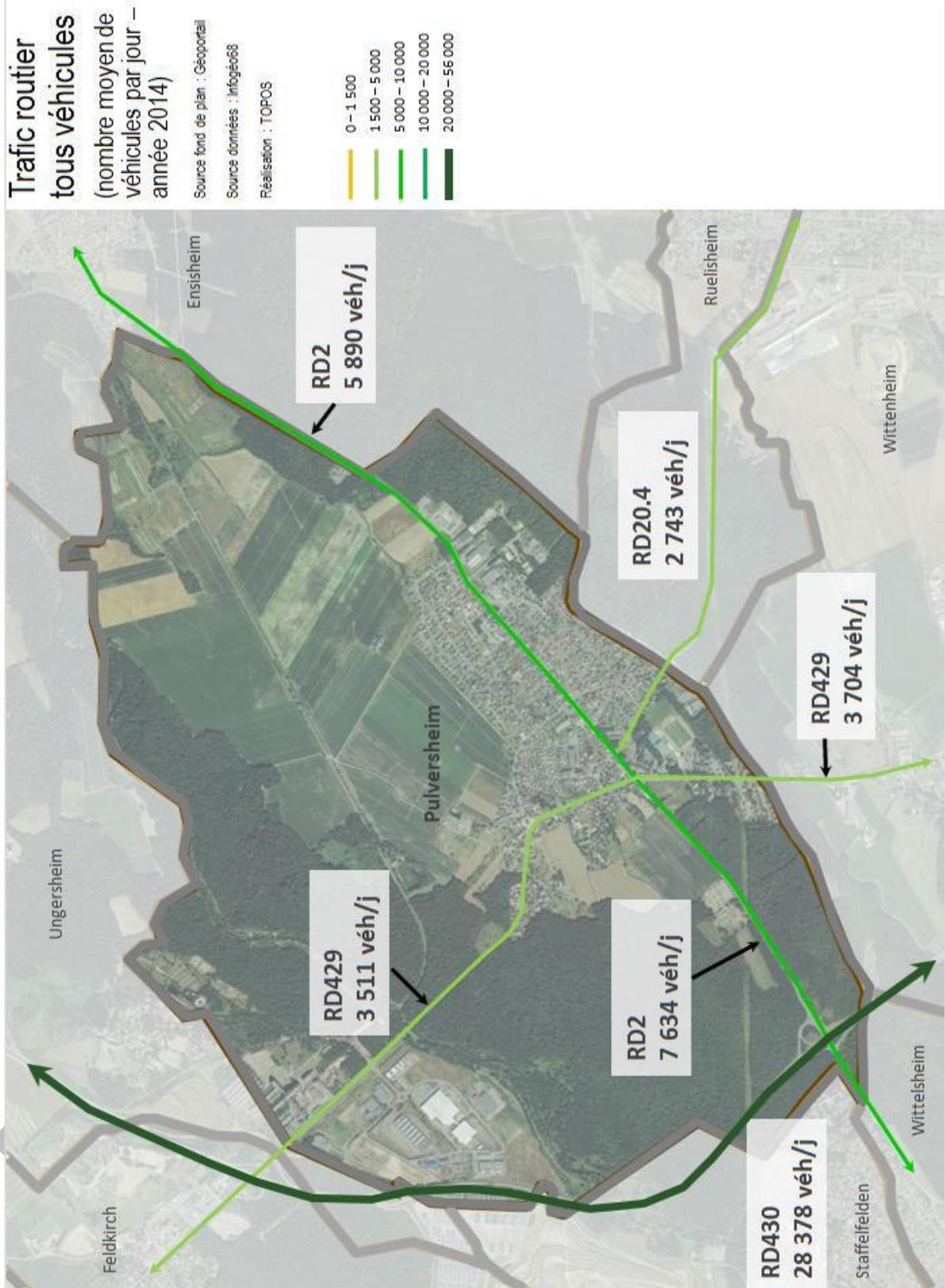
Pulversheim		Type de gravité			Typologie des véhicules impliqués					
Année	Nombre d'accidents	Nombre de Blessé Léger	Nombre de Blessé hospitalisé	Indemne	Véhicule de tourisme	Moto	Cyclomoteur	Vélo	Piéton	Poids lourd
2017	5	8	3	7	11	1				
2018	4		1	3	1				1	1
2019	2	2		1	1	1		1		
2020	6	6	2	7	7		4		1	
Source : Données BAAC										



### Le trafic routier

La RD430 supporte le trafic routier le plus important, avec plus de 28 000 véhicules par jour en moyenne. **Sur la RD2 qui traverse l'agglomération de Pulversheim, le trafic moyen journalier est de 5 890 à 7 634 véhicules.** Le trafic poids-lourds représente environ 5% du trafic global sur chaque tronçon. Un trafic routier important est source de nuisances sonores, de pollutions atmosphériques et d'accidents potentiels.

DOCUMENT

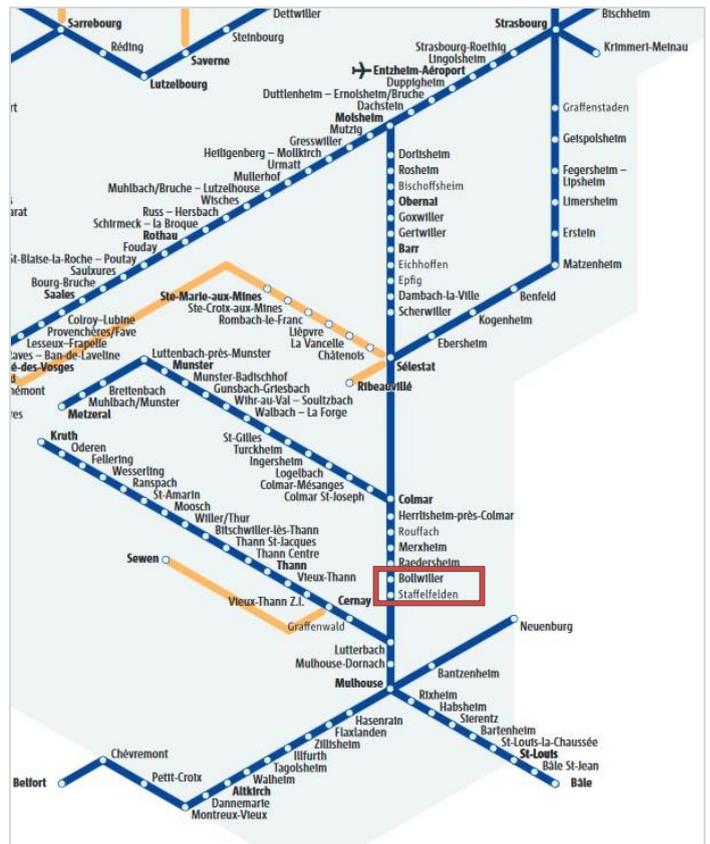


## Une desserte ferroviaire à proximité

La commune de Pulversheim n'est pas desservie par le réseau ferroviaire. Une **ancienne voie ferrée** traversait la partie nord du territoire, elle est aujourd'hui transformée en **piste cyclable**. Un faisceau ferroviaire (une voie désaffectée) est également présent entre Bollwiller et le carreau Rodolphe de Pulversheim.

Les haltes ferroviaires les plus proches sont celles :

- De la commune voisine de **Staffelfelden** (1 rue de la Gare), située à environ 4,5 km du centre de Pulversheim (environ **8 min en voiture** ou **15 min en vélo** mais l'accès en vélo par la RD2 n'est pas sécurisé).
- De la commune de **Bollwiller** (rue de la Gare), située à environ 3.3 km du centre de Pulversheim (environ **7 min en voiture**, **16 min en vélo**)



La gare avec guichet la plus proche est celle de Mulhouse-ville (10 avenue du Général Leclerc) située à environ 14 km du centre de Pulversheim (environ 20 min en voiture).

Les haltes ferroviaires de Staffelfelden et Bollwiller sont desservies par la ligne Strasbourg-Mulhouse-Bâle.

	Staffelfelden	Bollwiller
Mulhouse	11min	15min
Strasbourg	1h environ	1h05 environ
Bâle	40min	43min

Extrait plan schématique du réseau  
TER Grand Est – Source : Vialisce

Le cadencement ferroviaire et la durée de trajet vers Mulhouse permettent d'envisager des déplacements domicile-travail depuis Pulversheim avec changement de mode de transport : voiture puis train (parking voiture gare de Bollwiller environ 150 places et parking gare de Staffelfelden environ 20 places), pour une durée de trajet total d'environ 20 min, soit une durée équivalente à un trajet en voiture. Une version vélo puis train est actuellement compliquées car le trajet sur la RD2 n'est pas sécurisé pour les vélos.

## Une desserte aérienne avec l'Euroairport

La commune de Pulversheim est située, à vol d'oiseau, à environ 15 km de l'aérodrome d'Habsheim et 30 km de l'aéroport Bâle-Mulhouse. L'aéroport Bâle-Mulhouse (**Euroairport**) est accessible en 25 minutes environ en voiture via l'autoroute A35.

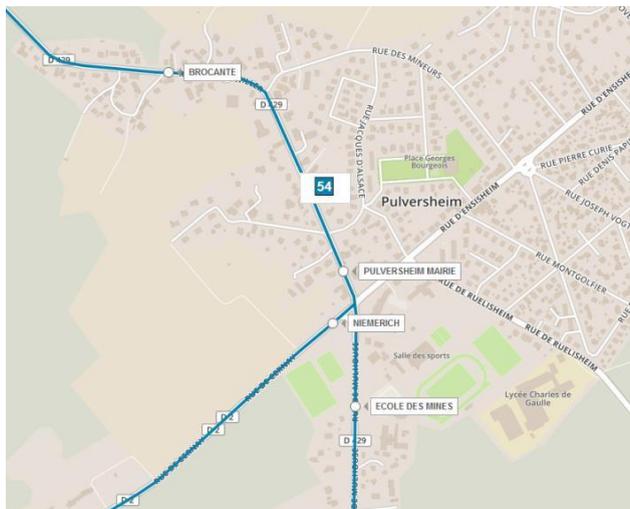
## Une desserte par le bus peu performante

La commune de Pulversheim est desservie par la ligne 54 du réseau Soléa et dispose de quatre arrêts (Ecole des Mines, Pulversheim Mairie, Niemerich et Brocante). La ligne 54 relie Bollwiller à Mulhouse (rue de Soultz). Le temps de trajet entre Pulversheim et Mulhouse est d'environ 20 min (Pulversheim Mairie / Rattachement).

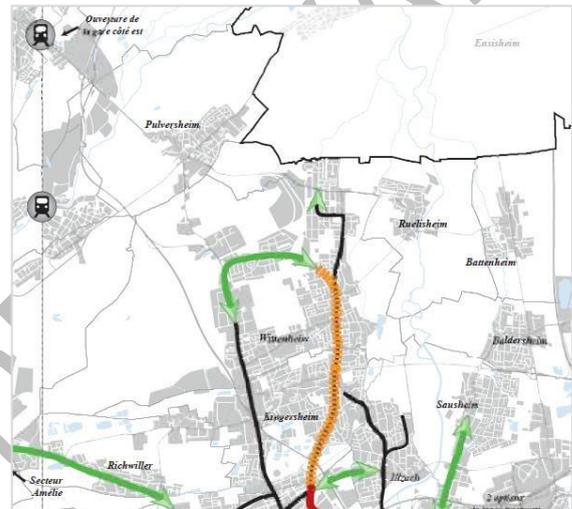
Fréquence en semaine en période scolaire à l'arrêt Pulversheim Mairie :

- En direction de Mulhouse : 4 départs entre 6h20 et 8h15
- En provenance de Mulhouse : 5 arrivées entre 15h45 et 19h50

La fréquence des trajets pour des actifs habitant à Pulversheim et travaillant à Mulhouse est assez peu attractive mais le temps de trajet et le caractère direct de l'itinéraire sont des atouts.



Tracé de la ligne 54 – Soléa



Extrait de la carte Développement des transports collectifs urbains structurants à l'horizon 2033 – SCoT de la région mulhousienne - DOO

Le territoire de Pulversheim n'est pas concerné par les projets de développement des transports collectifs à l'horizon 2033 à l'échelle de l'agglomération.

Par ailleurs, un service de transport à la demande « filéa » est mis en place sur certains créneaux horaires.



Extrait du plan interactif – Soléa – Mulhouse Alsace Agglomération

## Des itinéraires cyclables à renforcer

Un réseau d'itinéraires cyclables est développé sur le territoire communautaire. Mulhouse Alsace Agglomération et ses partenaires bénéficient du label « Ville et territoire vélotouristiques » depuis 2013 par la Fédération française du cyclotourisme. Les aménagements cyclables sur le territoire de la m2A représentent 340 km. L'agglomération a mis en place un schéma directeur cyclable. A Pulversheim, il existe :

- **une piste cyclable en site propre** sur un chemin rural le long de la Thur et sur l'ancienne voie ferrée : liaison Cernay-Staffelfelden-Ensisheim de l'itinéraire VV221 « Les rives de la Thur » ;
- **des tronçons en site propre** rue de Lorraine et rue d'Ensisheim ;
- **une piste mixte** de 870 mètres de long chemin du cimetière, et en jonction entre la piste « Les rives de la Thur » et la rue d'Ensisheim ;
- **des bandes cyclables** entre Soultz et Pulversheim sur une voie communale de 426 mètres de long (VV117 Le Florival) et au sein de l'agglomération de Pulversheim (rue des Mineurs, rue d'Ensisheim, rue de Ruelisheim, rue des Vosges, rue de Lorraine, début rue de Guebwiller) ;
- **des itinéraires en agglomération** (rue Jacques d'Alsace).

Les itinéraires cyclables favorisent l'usage des modes doux de déplacements aussi bien pour les actifs que les promeneurs. Ils permettent notamment de rejoindre l'Ecomusée à Ungersheim.

Les itinéraires en site propre sont particulièrement attractifs et sécurisés.

Certains itinéraires se prolongent sur les communes voisines, notamment vers Ungersheim, Ensisheim, Ruelisheim, Wittenheim.

**La continuité d'un tronçon sécurisé le long de la rue de Guebwiller permettrait de faciliter les déplacements doux entre l'aire de la Thur et l'agglomération. Ce tracé est d'ailleurs identifié en tant qu'itinéraire de proximité projeté par le SCoT.**



Extrait du schéma cyclable sur le périmètre du SCoT – SCoT de la région mulhousienne – DOO

### Voies cyclables

#### Itinéraire Structurant

- Réalisé
- Projeté

#### Itinéraire de proximité

- Réalisé
- Projeté

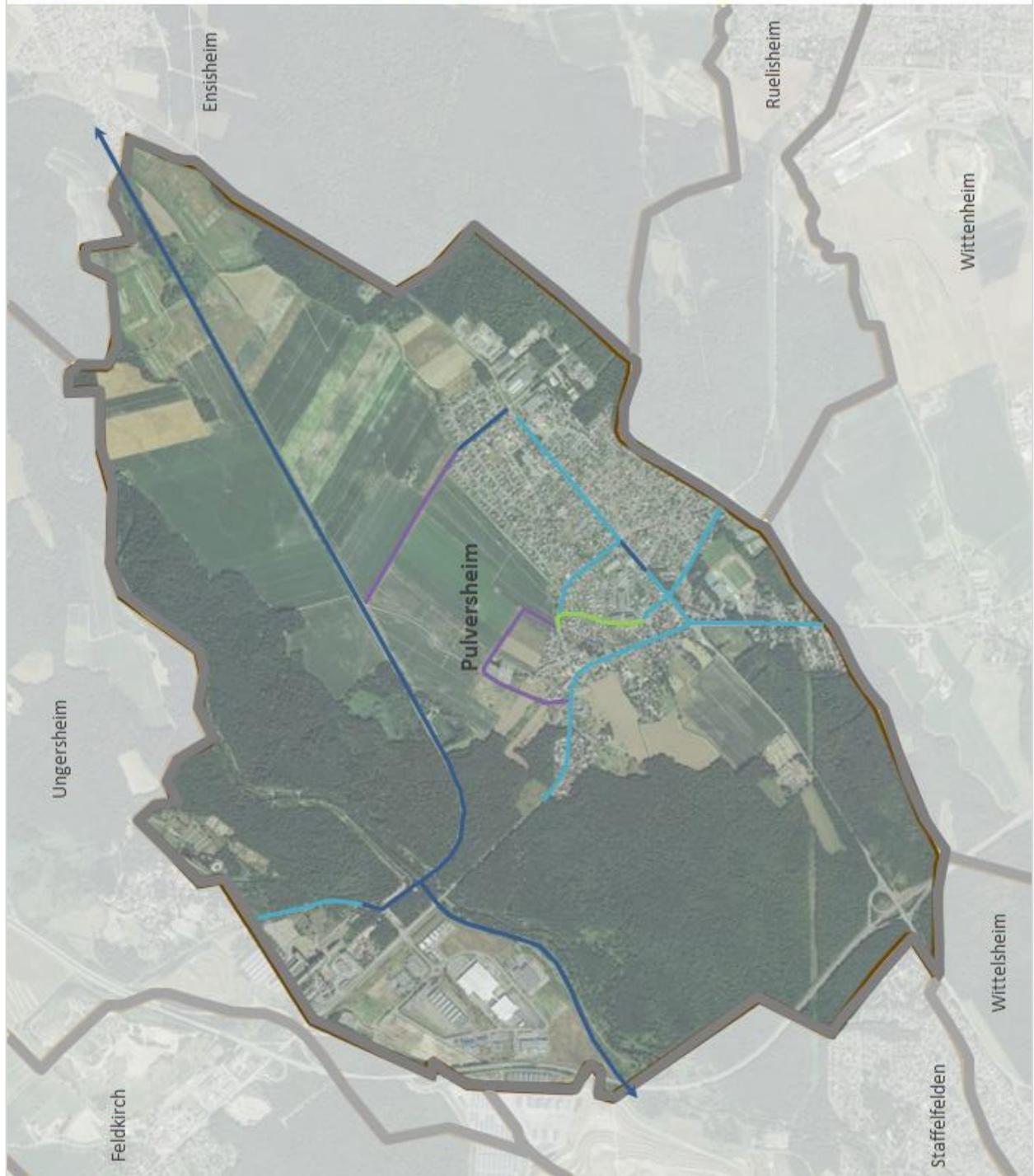


Piste cyclable en site propre à Pulversheim

# Itinéraires cyclables à Pulversheim

Source fond de plan : Céoportail  
Réalisation : TOPOS

- Site propre
- Bande cyclable
- Piste mixte
- Itinéraire en agglomération



## La prépondérance de l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail

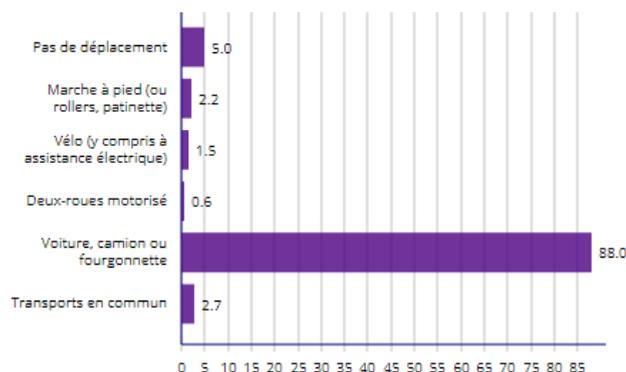
Pour se rendre sur leur lieu de travail, les actifs de Pulversheim utilisent la voiture à une large majorité (88%). Cette proportion est plus importante encore sur la commune voisine de Staffelfelden (89,7%) alors que cette dernière est desservie par une gare TER (5,2% des actifs de Staffelfelden utilisent les transports collectifs pour se rendre au travail). Selon l'INSEE, 94% des ménages de Pulversheim possèdent au moins une voiture en 2017 et **56 % possèdent au moins deux voitures**.

En effet, les actifs de Pulversheim travaillent, à une large majorité, en dehors de la commune, et pour une partie en dehors même de l'agglomération (Suisse, Allemagne notamment). **Les actifs se déplaçant pour aller travailler sur Pulversheim même représentent environ 11%** (16% travaillent sur leur commune dont 5% n'ayant pas de déplacement à faire). Ces actifs pourraient aisément utiliser un mode de transport autre que la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail, **pour autant seuls 3,7% des actifs au total optent pour la marche à pieds ou le vélo**.

Taux (%) de motorisation des ménages de Pulversheim. Source : Insee, Recensement de la population 2017

	Ménages au moins un parking en 2017	Ménages au moins une voiture en 2017	Ménages une voiture en 2017	Ménages deux voitures ou plus en 2017
Pulversheim (1200 ménages)	1045	1128	452	676
	87%	94%	38%	56%

Part (%) modale des moyens de transport utilisés par les Pulversheimois pour se rendre au travail en 2017. Source : INSEE



Lieu de travail des actifs Pulversheimois de 15 ans ou plus ayant un emploi. Source : Insee, Recensements de la population 2007, 2012, 2017

	2007	%	2012	%	2017	%
<b>Total</b>	<b>1 270</b>	<b>100</b>	<b>1 326</b>	<b>100</b>	<b>1 338</b>	<b>100</b>
<b>Lieu travail</b>						
Commune	181	14,3	179	13,5	214	16,0
Autre lieu de résidence	1 089	85,7	1 147	86,5	1 124	84,0

**Une marge de progression apparaît possible pour faire basculer un certain nombre d'actif vers le recours à des mobilités alternatives à la voiture.**

La carte ci-dessous montre que le vélo pourrait être une alternative réaliste en termes de temps de parcours pour les actifs travaillant sur le secteur nord (Aire de la Thur, Carreau Rodolphe, Ecomusée, Parc du Petit Prince, zone d'activité Alex) ou encore pour rejoindre la gare de Bollwiller pour une correspondance avec le TER pour la ligne Strasbourg-Bâle. **Pour y inciter, une amélioration de la sécurisation du parcours serait un plus** (RD429 non sécurisée).

Voir aussi chapitre « itinéraires cyclables ».



## Des capacités de stationnement des parcs ouverts au public satisfaisantes

Sont recensées ci-dessous les places de stationnement ouvertes au public, situées hors voiries publiques, qu'elles soient de gestion publique (parking public) ou privée (parking commerces ou équipements).

### Véhicules motorisés :

Pour les véhicules motorisés il y a 377 places et 12 places à mobilité réduite.

Complexe sportif et salle polyvalente : 150 places dont 5 PMR

Ecole maternelle : 20 places dont 1 PMR

Ecole élémentaire : 50 places

Cimetière : 32 places dont 2 PMR

Eglise orthodoxe – rue de Guebwiller : 16 places dont 1 PMR

Eglise orthodoxe – rue des Mineurs : 11 places dont 2 PMR

Mairie et bibliothèque : 5 places dont 1 PMR

Place Georges Bourgeois : 55 places

Supérette rue d'Ensisheim-rue Montgolfier : 7 places

Allée des Griottes : 11 places

Allée des Merises : 13 places

Rue de Bretagne, aire de jeux : 7 places

### Véhicules hybrides et électriques :

Pas d'emplacement.

### Vélos :

Mairie : 7 emplacements de type arceaux

Place Georges Bourgeois : 3 emplacements

Supérette rue d'Ensisheim : 15 emplacements de type arceaux et râteliers

### Possibilités de mutualisation des capacités de stationnement :

Le parc de stationnement situé rue de Mulhouse mutualise les besoins liés à plusieurs équipements (salle polyvalente, complexe sportif).



## Réseaux techniques

### Une ressource en eau potable très supérieure aux besoins

Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable d'Ensisheim-Bollwiller et environs gère en régie la production d'eau potable et son transfert. A Pulversheim, la distribution est gérée par délégation (fin contrat février 2028). Le syndicat dessert 9 communes, soit 21 130 habitants, et peut fournir de l'eau, en cas de besoin, à la communauté des communes de Guebwiller, qui regroupe les 19 communes de la vallée de la Lauch.

Des interconnexions existent avec les réseaux de Wittenheim et de Guebwiller.

La ressource exploitée est constituée de 6 forages situés dans la forêt de la Hardt : la capacité totale de production est de 9 950 m<sup>3</sup>/jour. Ces capacités reposent essentiellement sur le forage d'Ensisheim Cité, mis en service en 2012. Tous les captages sont dotés de périmètres de protection.

Puits alimentant Pulversheim via le SIAP Ensisheim Bollwiller

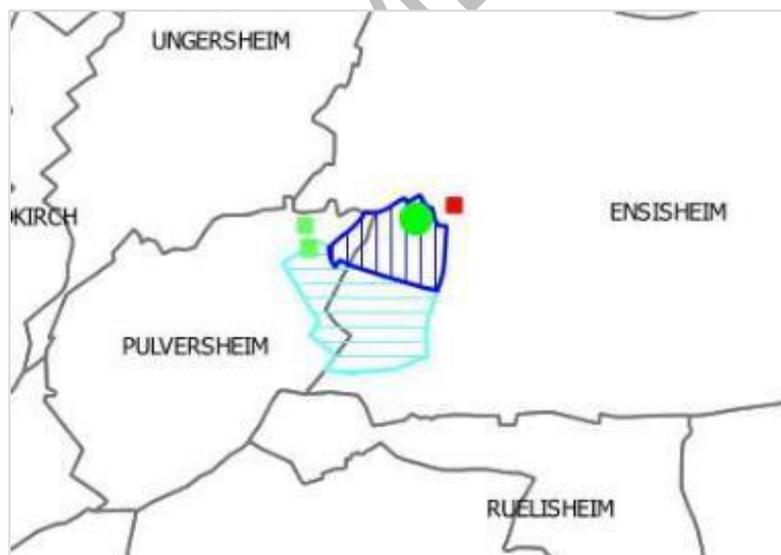
Forage	Lieu	Capacité de débit m <sup>3</sup> /j
N° 1	Merxheim	50
N° 2	Merxheim	50
N° 3	Merxheim	50
N° 4	Merxheim	50
N° 6	Ungersheim	50
N°7 Ensisheim Cité	Ensisheim	9 600
TOTAL		9 950

Le rendement des réseaux est de 92,6 % à l'échelle du territoire du syndicat. A raison de 125 litres/jour/personne, la consommation des habitants est d'environ 2 700 m<sup>3</sup>/j. Il s'ajoute à ces volumes, la consommation des entreprises et les pertes sur le réseau (4,9 m<sup>3</sup>/j soit 360 m<sup>3</sup>/j). **Au bilan, les ressources sont exploitées à moins de 30 % de leurs capacités, laissant une marge confortable aux communes pour un accroissement de leur population et de l'activité économique.**

Ces eaux sont conformes en tous points aux normes de potabilité. Elles sont douces, faiblement calcaires.

L'eau est refoulée dans le **château d'eau** situé près du puits Rodolphe à Pulversheim. Sa capacité est de 600 m<sup>3</sup>. Le radier de la cuve est à la cote 275,15 NGF et le trop plein à 283,60 NGF.

Le territoire de Pulversheim est concerné par des périmètres de protection de captages d'eau potable.



Extrait de la carte des Ressources en eau potable – Département du Haut-Rhin – 01/2018

#### Ressources en eau potable

- Captage abandonné et DUP abrogée
- Captage abandonné sous DUP
- Captage abandonné sans avoir été DUP
- Captage privé alimentant un particulier
- Captage privé alimentant une collectivité
- Captage projeté
- Captage utilisé sous DUP
- Captage utilisé mais sans DUP
- Recherche négative de captage

#### Protection des ressources sous DUP

- Périmètre de protection éloignée
- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection renforcée
- Limites communales

## Un assainissement performant et une station avec de la marge

Le **SIVOM de la région mulhousienne** assure la collecte, le transport des eaux usées et pluviales et l'assainissement non collectif sur un territoire regroupant Mulhouse Alsace Agglomération (dont Pulversheim), le syndicat d'assainissement de la Basse Vallée de la Doller et la communauté de communes Sundgau.

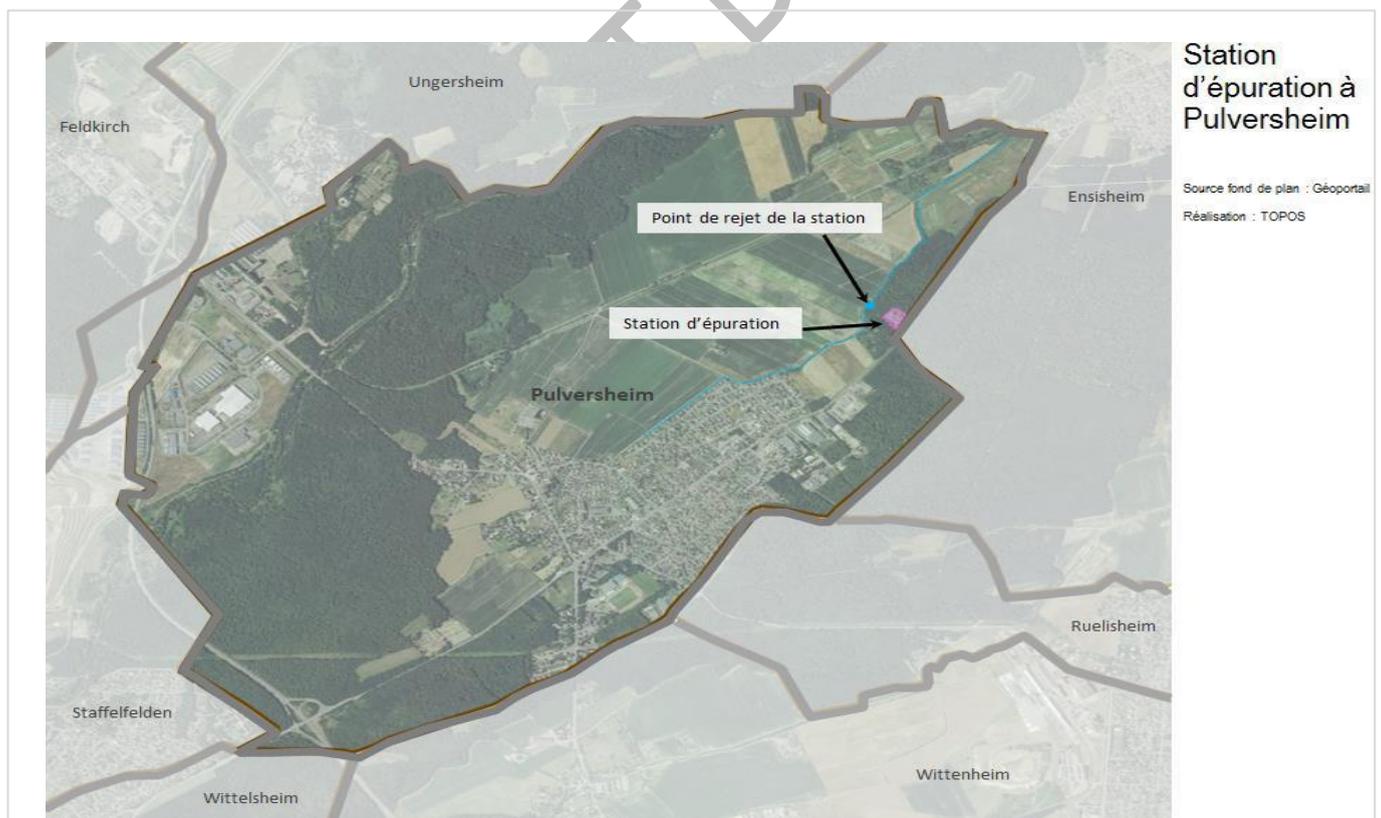
A Pulversheim, la collecte, le transport et la dépollution des eaux usées et pluviales sont gérés **en régie par le SIVOM**. Un règlement intercommunal d'assainissement collectif a été voté et édité par le SIVOM en 2015.

Le territoire de m2A comprend six stations d'épuration, à Sausheim, Berrwiller, Bollwiller-Feldkirch, Ruelisheim, Wittelsheim et Pulversheim.

**La station d'épuration de Pulversheim** a été mise en service en 1976 et renouvelée en 2013. Elle est gérée par la société Véolia. **Sa capacité se situe entre 7 000 et 8 000 Equivalents Habitants**. Chaque année, elle traite environ 250 000 m<sup>3</sup> d'eaux usées. La filière de traitement se fait par boue activée avec aération prolongée (très faible charge). **D'après les dernières données, elle est conforme en équipement et en performance**. Le milieu récepteur est le ruisseau Le Veidruntz / affluent de la Thur.

**La station est correctement dimensionnée pour les quelque 3000 habitants actuels de la commune et présente une importante marge d'accroissement des volumes d'eau usée susceptibles d'être traités.**

La commune de Pulversheim est couverte par un **zonage d'assainissement approuvé en 2012**.



PULVERSHEIM		
<p><b>Description de la station</b></p> <p><b>Nom de la station :</b> PULVERSHEIM (Zoom sur la station)  <b>Code de la station :</b> 026825800453  <b>Nature de la station :</b> Urbain  <b>Réglementation :</b> Eau  <b>Région :</b> GRAND-EST  <b>Département :</b> 68  <b>Date de mise en service :</b> 01/06/1976  <b>Service instructeur :</b> DDT 68  <b>Maitre d'ouvrage :</b>  <b>Exploitant :</b>  <b>Commune d'implantation :</b> PULVERSHEIM  <b>Capacité nominale :</b> 4500 EH  <b>Débit de référence :</b> 2700 m3/j  <b>Autosurveillance validée :</b> Validé  <b>Traitement requis par la DERU :</b>                      - Traitement secondaire  <b>- Filières de traitement :</b>                      Eau - Boue activée aération prolongée (très faible charge)                      Boue - Centrifugation</p>	<p><b>Chiffres clefs en 2016</b></p> <p><b>Charge maximale en entrée :</b> 2533 EH  <b>Débit entrant moyen :</b> 1049 m3/j  <b>Production de boues :</b> 52.00 tMS/an</p> <p><b>Destinations des boues en 2016 (en tonnes de matières sèches par an) :</b></p> <div style="text-align: center;">  <p>Incinération</p> </div> <p><b>Chiffres clefs en 2015</b>  <b>Chiffres clefs en 2014</b>  <b>Chiffres clefs en 2013</b>  <b>Chiffres clefs en 2012</b>  <b>Chiffres clefs en 2011</b>  <b>Chiffres clefs en 2010</b>  <b>Chiffres clefs en 2009</b>  <b>Chiffres clefs en 2008</b></p>	<p><b>Milieu récepteur</b></p> <p><b>Bassin hydrographique :</b> RHIN-MEUSE  <b>Type :</b> Eau douce de surface  <b>Nom :</b> Rejet PULVERSHEIM  <b>Nom du bassin versant :</b> Rhin-Meuse</p> <p><b>Zone Sensible :</b> Le Rhin  <b>Sensibilité azote :</b> Oui (Ar. du 23/11/1994)  <b>Sensibilité phosphore :</b> Oui (Ar. du 23/11/1994)  <b>Consulter les zones sensibles</b></p> <p>Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)</p> <p><b>Conformité équipement au (31/12/2017 : prévisionnel) :</b> Oui</p> <p><b>Respect de la réglementation en 2016</b></p> <p><b>Conforme en équipement au 31/12/2016 :</b> Oui  <b>Date de mise en conformité :</b> 01/06/1976  <b>Abattement DBO5 atteint :</b> Oui  <b>Abattement DCO atteint :</b> Oui  <b>Abattement Ngl atteint :</b> Sans objet  <b>Abattement Pt atteint :</b> Sans objet  <b>Conforme en performance en 2016 :</b> Oui</p> <p><b>Réseau de collecte conforme (temps sec) :</b> Oui  <b>Date de mise en conformité :</b> 01/06/1976</p> <p><b>Respect de la réglementation en 2015</b>  <b>Respect de la réglementation en 2014</b>  <b>Respect de la réglementation en 2013</b>  <b>Respect de la réglementation en 2012</b>  <b>Respect de la réglementation en 2011</b>  <b>Respect de la réglementation en 2010</b>  <b>Respect de la réglementation en 2009</b>  <b>Respect de la réglementation en 2008</b></p>
<p><b>Agglomération d'assainissement</b></p> <p><b>Code de l'agglomération :</b> 020000168258  <b>Nom de l'agglomération :</b> PULVERSHEIM  <b>Commune principale :</b> PULVERSHEIM  <b>Tranche d'obligations :</b> [ 2 000 ; 10 000 [ EH  <b>Taille de l'agglomération en 2016 :</b> 2533 EH  <b>Somme des charges entrantes :</b> 2533 EH  <b>Somme des capacités nominales :</b> 4500 EH  <b>- Liste des communes de l'agglomération :</b>                      PULVERSHEIM</p>	<p>Source : MTEs - ROSEAU - Novembre 2017</p>	

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire – Portail d'information sur l'assainissement communal – Stations de traitement des eaux usées –  
Données mises à jour décembre 2017.

DOCUMENT

## Une sécurité incendie défailante sur un secteur

La sécurité incendie est une compétence communale.

Une réserve de 150 m<sup>3</sup> d'eau est aménagée dans le château d'eau de Pulversheim au titre de la défense incendie.

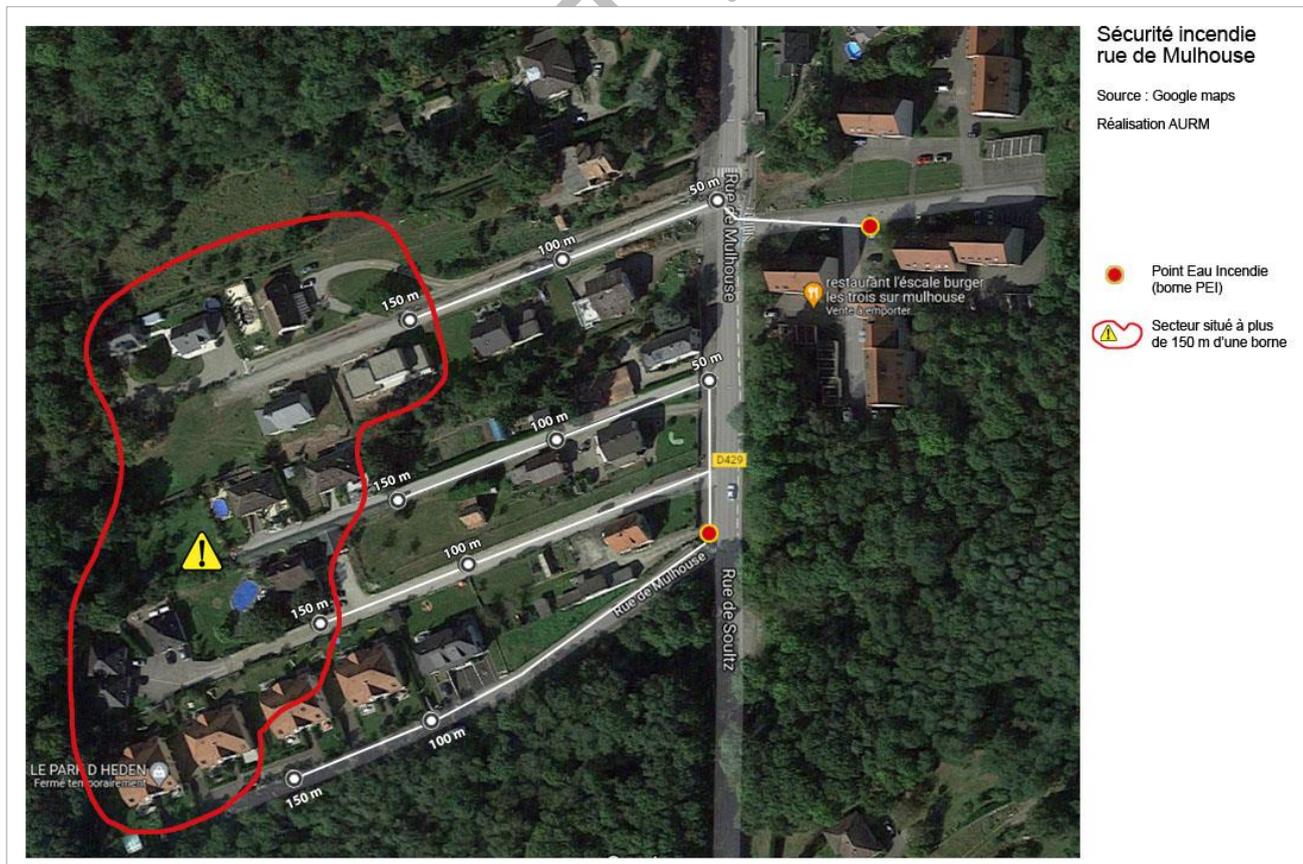
**Une vigilance est à avoir quant au phénomène d'urbanisation en troisième ou quatrième rang par la réalisation de voie de desserte privée.** Dans ces cas, les dernières constructions peuvent se trouver à une distance trop importante de la voie publique principale et donc des Points Eau Incendie (PEI), ne permettant alors pas d'assurer une sécurité incendie.

**Depuis 2017, un décret national impose que toute nouvelle construction d'habitation soit située à moins de 150 mètres d'un point incendie**, si les maisons sont proches les unes des autres, et à moins de 400 mètres si l'habitation est isolée.

Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie stipule que cette distance doit être mesurée selon les cheminements praticables par les moyens des services d'incendie et de secours, libres de tout obstacle infranchissable tels que barrière, potelet, chicane, traversée de voies à grande circulation, traversée de voies ferrées, terre-plein central, ... et répondre aux conditions minimales suivantes :

- sol stabilisé ;
- largeur : 1,80 mètre (passage de 2 sapeurs-pompiers tirant un dévidoir) ;
- pente maximum de 10 % avec une tolérance de 15 % sur une courte distance ;
- distance mesurée entre l'équipement incendie et l'entrée principale du bâtiment.

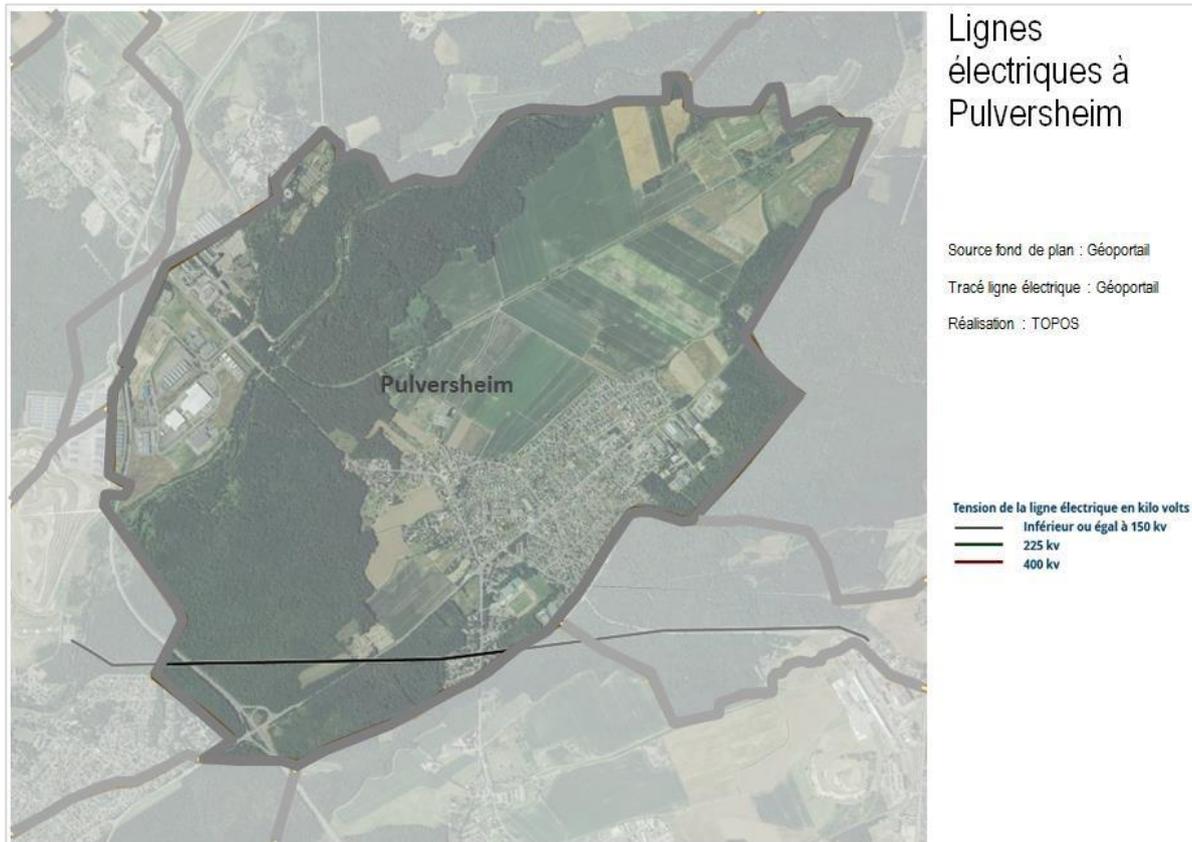
**L'urbanisation des fonds de parcelles de la rue de Mulhouse est le seul secteur résidentiel problématique de ce point de vue** (voir schéma ci-dessous). Des constructions existantes situées entre 150 et 200 mètres (ancienne norme) ne se trouvent plus couvertes en termes de défense incendie. Idem pour les fonds de jardins classés constructibles dans le PLU approuvé en 2005.



## De grandes infrastructures électriques sur la commune

Le gestionnaire du réseau électrique est ENEDIS (anciennement ERDF).

Une **ligne électrique de 63 kV** traverse la partie sud du territoire de Pulversheim entre les postes électriques « Théodore » et « Marie-Louise ». Elle surplombe quelques résidences principales de part et d'autre de la rue de Mulhouse.



Une **centrale photovoltaïque** (au sol) s'étend sur les territoires de Feldkirch, Ungersheim, Staffelfelden (sur 6 ha) et Pulversheim (sur 2 ha). Il s'agit d'une des plus vastes centrales solaire d'Alsace. Elle est située sur l'ancien carreau Marie-Louise. Sa production d'électricité s'élève à 5,3 MW, équivalents à la consommation électrique de 8 000 habitants.



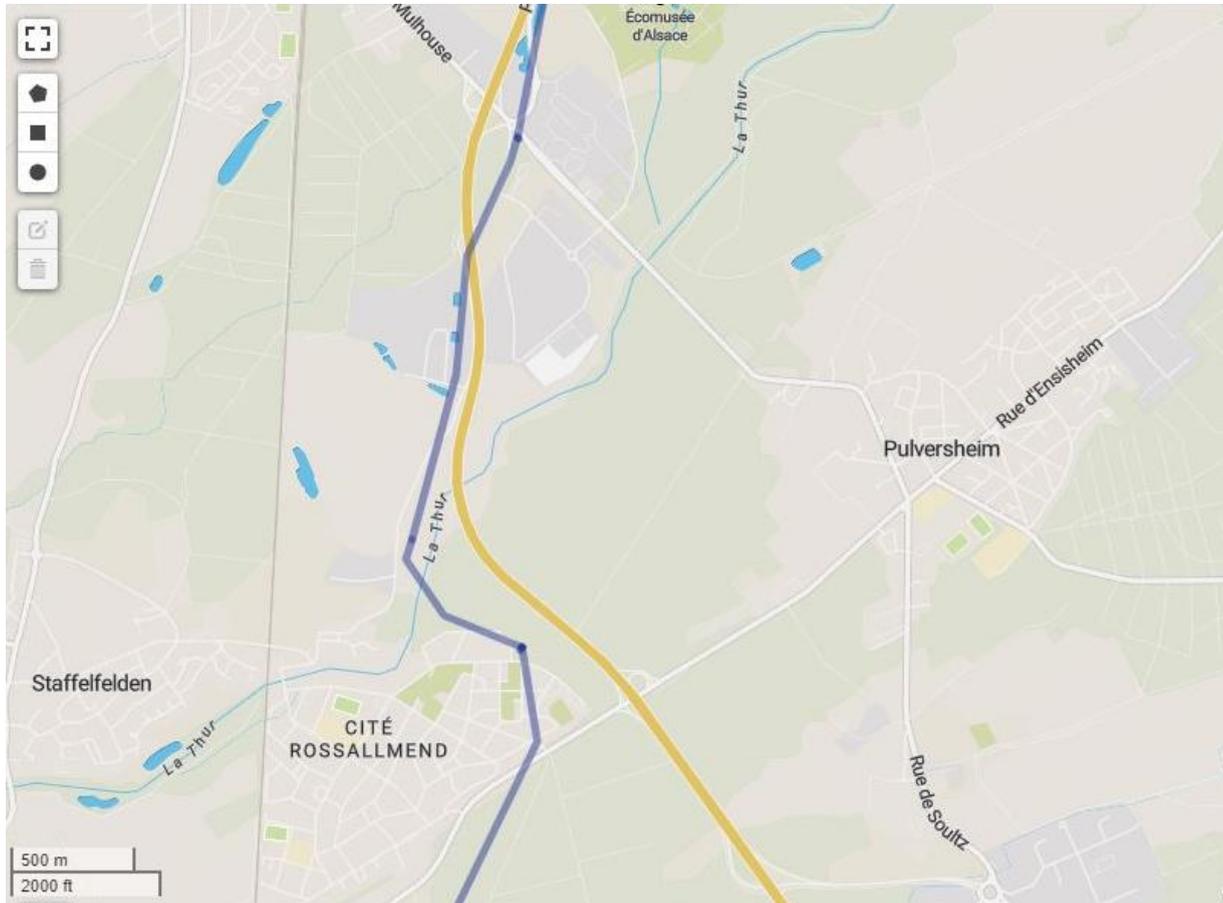
Source : photo aérienne Géoportail



## Une canalisation de gaz présente

Le gestionnaire du réseau de gaz est GRDF.

**Une canalisation traverse le ban communal à son extrémité ouest aux abords du Carreau Rodolphe et de l'Aire de la Thur.**



Source : Open Data Réseaux Energies

## Une gestion des déchets efficiente

Le **SIVOM de la région mulhousienne assure la collecte et la gestion des déchets** sur un territoire regroupant Mulhouse Alsace Agglomération (dont Pulversheim), le syndicat d'assainissement de la Basse Vallée de la Doller et la communauté de communes Sundgau. Sur le territoire de Pulversheim notamment, le SIVOM assure le traitement des résidus urbains et la collecte sélective en porte à porte.

Le ramassage des ordures ménagères est assuré **en porte-à-porte une fois par semaine pour les ordures ménagères (bac bleu ou marron) et les produits recyclables** (bac/sac jaune : plastiques, papiers, cartons, journaux, métal, briques alimentaires). Pour les maisons individuelles, les **déchets verts sont également collectés de mars à octobre**. A cette collecte en porte-à-porte, s'ajoute une collecte sélective par **apport volontaire des usagers en point tri. Trois points de collecte (pour le verre)** sont situés à Pulversheim : parking du cimetière, rue de Mulhouse (salle polyvalente), 4 rue Vert Bois.

**Une déchèterie intercommunale est située à Pulversheim (Aire de la Thur).**

L'espace est aménagé, clôturé et gardienné. Le public peut y déposer les déchets encombrants et autres déchets occasionnels dans des bennes ou conteneurs spécifiques. L'accès à la déchèterie se fait par badge magnétique. Il est gratuit pour les habitants du territoire de compétence du SIVOM.



Le traitement des déchets est assuré par :

- centre de tri à Illzach (capacité de 45 000 tonnes),
- centre de tri à Aspach-Michelbach (25 000 tonnes de papiers, cartons, emballages plastiques et métalliques triés et acheminés vers des filières de recyclage chaque année),
- usine d'incinération et de valorisation énergétique des déchets ménagers à Sausheim (capacité de 160 000 tonnes),
- unité de méthanisation à Sausheim.

**Quantité moyenne de déchets collectés en 2016 sur le territoire de compétence du SIVOM, en kg/habitant/an.**  
(source : rapport annuel 2016 du SIVOM)

	SIVOM	Bassin potassique
<b>OMr</b>	<b>232,5</b>	<b>224,6</b>
<b>Recyclables</b>	<b>99,6</b>	<b>101,6</b>
Verre	29,6	32,7
Autres (papiers, cartons, plastiques, métaux...)	70	68,9
<b>Biodéchets</b>	<b>3,1</b>	
<b>OMA* totales</b>	<b>335,2</b>	<b>326,2</b>
<b>DOM**</b>	<b>253,5</b>	<b>298,3</b>
<b>Déchets totaux (OMA+DOM)</b>	<b>588,7</b>	<b>624,5</b>

\*OMA : Ordures Ménagères et Assimilés (OMr + recyclables + biodéchets)  
\*\*DOM : Déchets Occasionnels des Ménages

Les déchets recyclables collectés dans les sacs jaunes, bacs jaunes et points d'apport volontaire rejoignent le centre de tri géré par la société Coved à Aspach - Michelbach, avant de repartir vers les filières de recyclage. Les déchets encombrants collectés en déchèteries sont acheminés au centre de tri d'Illzach. Ce centre, est géré par la société NOVERGIE du groupe SUEZ. **Les déchets verts collectés en point tri sont directement déposés sur la plateforme de compostage de Wittenheim, gérée par la société AGRIVALOR.**

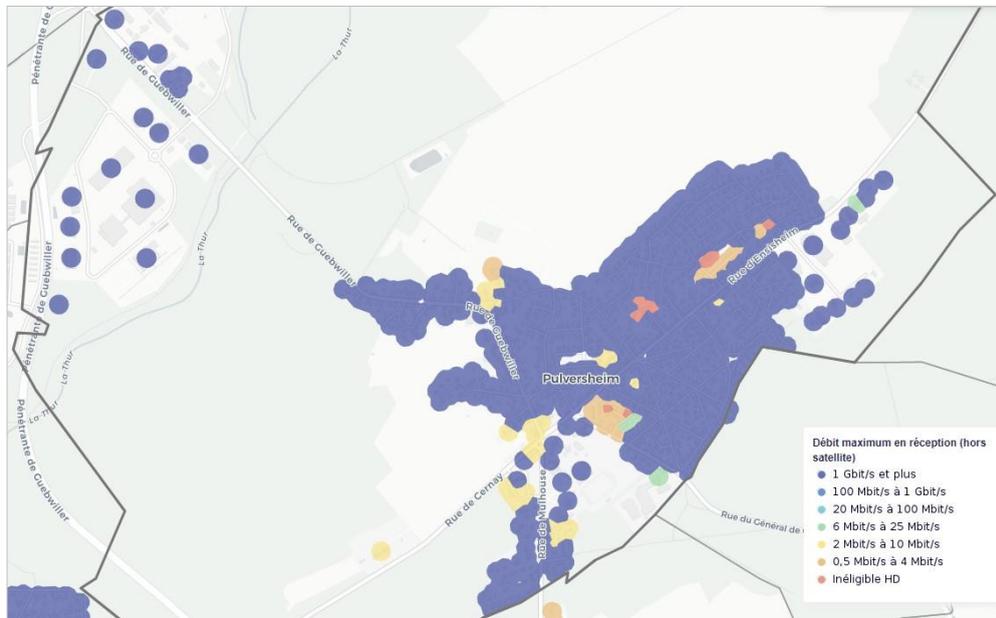
**Les déchets ménagers sont, quant à eux, traités à l'usine d'incinération de Sausheim. La combustion des déchets permet la production d'énergie, valorisée sous forme d'électricité et de vapeur.** Le SIVOM a confié l'exploitation de l'usine d'incinération au groupe SUEZ.

**Le bilan de valorisation des déchets est très bon avec un taux d'environ 59% de valorisation énergie et un peu plus de 48% de valorisation matière (recyclage, compost...).** En 2016, seuls 2% des déchets collectés n'ont pu être recyclés et ont été enfouis en décharge. **Le taux de valorisation global en 2016 est de 98%**, en légère baisse par rapport aux années précédentes (99% en 2014 et 2015).

## Des réseaux numériques performants

### Internet

Concernant l'accès à internet en 2021, la commune de Pulversheim dispose du très haut débit (>1 Gbit/s) et de la fibre optique. Depuis fin 2018, **90% des habitants ont accès au très haut-débit et 88% sont éligibles à la fibre optique**. Seuls 7% des habitants ont encore des difficultés d'accès à internet (débit < 3 Mbit/s ou < 8 Mbit/s). En 2017, la commune de Pulversheim a réalisé des travaux pour équiper toutes les classes de l'école élémentaire d'un accès à internet.

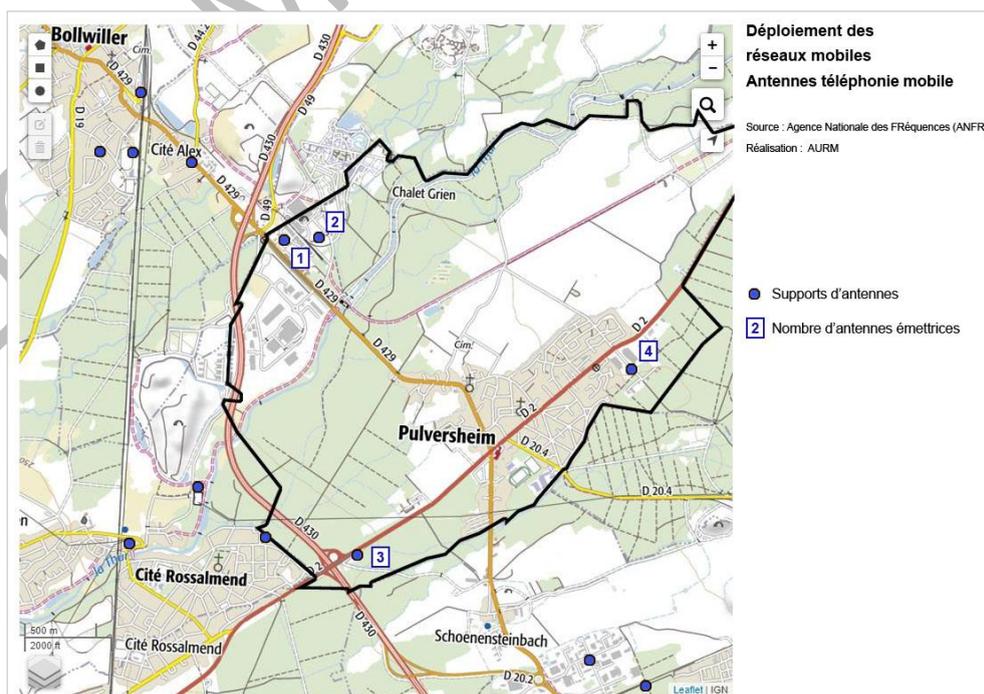


Couverture internet au 31 décembre 2020. Source : ARCEP

### Téléphonie mobile

D'après l'ARCEP, la couverture est qualifiée de très bonne sur Pulversheim, et cela pour les 4 opérateurs présents.

**Le territoire communal est couvert par l'internet mobile 4G et depuis peu par la 5G. 10 antennes sont érigées sur 4 supports** (seules 2 antennes diffusent la 5G, celles localisées ZI du Vert Bois).



## ■ Démographie

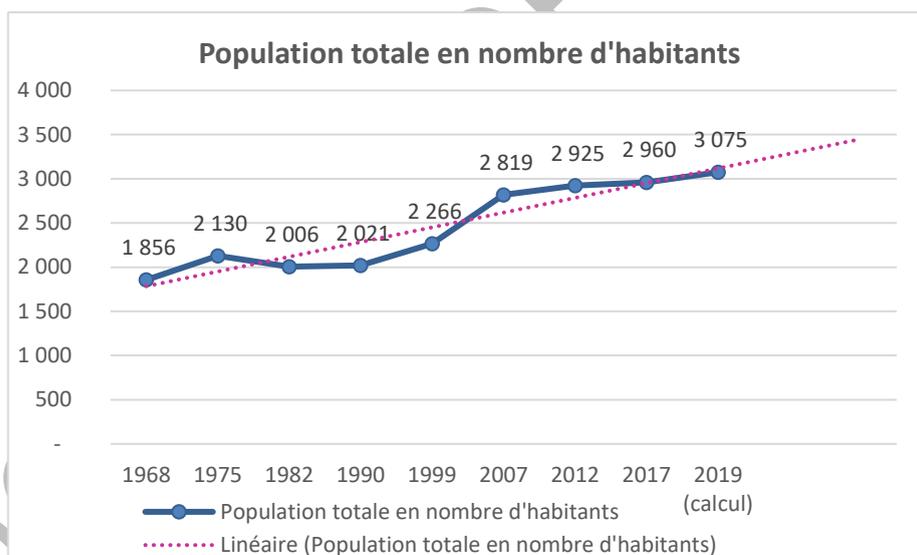
### Une croissance démographique irrégulière en nette croissance depuis les années 1990

L'évolution de la population à Pulversheim est marquée par **différentes phases de croissance plus ou moins importante** voire de stagnation ou décroissance. Cette croissance est parfois très élevée (2,0% entre 1968 et 1975 et 2,3% entre 1999 et 2009) et parfois faible (0,1% entre 1982 et 1990). **Cette fluctuation est avant tout liée aux variations du solde migratoire** qui sont elles-mêmes liées à la réalisation de lotissements d'habitations sur la commune. Entre 1975 et 1990, les soldes migratoires négatifs résultent d'une offre en logements insuffisante. Au début des années 2000 puis depuis 2017, l'augmentation du solde migratoire est liée à l'achèvement d'opérations résidentielles importantes (habitat collectif rue de Mulhouse, lotissements rue des Clairières et allée des Griottes, lotissements Saint-Jean et les Rosen.

Au recensement de 2017, la population de Pulversheim atteint 2 960 habitants et représente alors 1,1% de la population de la m2A. D'après les constructions neuves réalisées depuis 2017, **on peut estimer la population à 3075 habitants en 2019**.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017	2019 (calcul)
Population totale (habitants)	1 856	2 130	2 006	2 021	2 266	2 819	2 925	2 960	3 075
Rythme annuel moyen d'évolution		2,1%	-0,8%	0,1%	1,3%	2,8%	0,7%	0,2%	1,9%

Source : INSEE jusque 2017, pour 2019 estimatif d'après le nombre de constructions neuves depuis 2017 et le nombre moyen de nouveaux habitants par résidence supplémentaire



Pulversheim (%)	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2010	2010-2015
Variation annuelle moyenne de la population	2,0	-0,8	0,1	1,3	2,3	0,2
due au solde naturel	0,9	0,2	0,3	0,2	0,6	0,5
due au solde migratoire	1,1	-1,1	-0,2	1,1	1,7	-0,3

Source : INSEE

Le **solde naturel** est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

Le **solde migratoire** est la 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.

## Un vieillissement de la population relativement peu marqué

La tranche d'âge la plus représentée à Pulversheim en 2017 est celle des 45 à 59 ans avec 22,3% tandis qu'en 2012 il s'agissait de la tranche d'âges des 30-44 ans avec 23,4%. Entre 2012 et 2017, la part des moins de 45 ans a diminué d'environ 5% au profit des 45 ans ou plus. Cette tendance illustre un vieillissement global de la population. Toutefois, ce vieillissement est modéré à Pulversheim grâce au maintien d'une proportion importante de jeunes de moins de 25 ans (30%) et à une part modérée des plus âgés de 65 ans et plus (18%) qui progresse doucement.

### Nombre et part (%) de la population par grande tranches d'âges

Source(s) : Insee, Recensements de la population 2007, 2012, 2017

	2007	2012	2017	
Pop. jeune	0 à 14 ans	21,5	19,9	17,8
	15 à 29 ans	16,0	15,7	17,3
	30 à 44 ans	25,6	23,4	19,2
Pop. âgée	45 à 59 ans	18,0	19,9	22,3
	60 à 74 ans	12,1	13,1	14,4
	75 ans ou +	6,8	8,1	9,1

Pop. jeune scolarisée  
ou étudiante : 891 pers  
soit 30 %

Pop. active : 1549 pers  
soit 52 %

Pop. âgée retraitée :  
520 pers. soit 18 %

Tranche d'âge	Nb d'habitants en 2017
0 -2 ans	99
3 -5 ans	97
6-10 ans	178
11-17 ans	292
18-24 ans	225
25-39 ans	498
44-54 ans	716
55-64 ans	335
65-79 ans	359
80 ans et plus	161
<b>TOTAL</b>	<b>2960</b>

L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 65 ans ou plus sur celle des moins de 20 ans. Un indice de 1 indique un équilibre entre les deux populations. Un nombre supérieur indique une plus grande proportion de 65 ans et plus, et un nombre inférieur indique une plus grande proportion de moins de 20 ans.

Indice de vieillissement	2015	2017
Pulversheim	0,70	0,70
m2A (en 2014)	0,69	NC
Haut-Rhin	0,75	NC
France métropolitaine	0,77	NC

Source : INSEE

A Pulversheim, la part de la population âgée de moins de 20 ans est supérieure à celle âgée de 65 ou plus. Ceci est illustré par un indice de vieillissement de 0,70. Cet indice est légèrement inférieur à celui observé sur le territoire départemental ou national, grâce au maintien de la croissance démographique.

Cette analyse de la composition de la population par tranches d'âge et du nombre d'individus et/ou de ménages concernés doit rendre attentif aux **besoins associés en termes de logements, d'équipements, de services et de déplacements selon les tranches d'âge** (cf. tableau page suivante).

Répartition de la population par tranches d'âges et besoins associé. Sources : INSEE, recensement de la population 2017 + analyse AURM

Tranche d'âge	Nb d'habitants en 2017	Besoins et équipements spécifiques	Typologies de logements
0 -2 ans	99	Crèches, nounous, aires de jeux	Logements familiaux
3 -5 ans	97	Ecole maternelle, périscolaire, nounous, aires de jeux	Logements familiaux
6-10 ans	178	Ecole primaire, périscolaire, nounous, aires de jeux, biblio, club/structures sportives	Logements familiaux
11-17 ans	292	Collège/lycée, biblio, terrains de sport, club/structures sportives, transports collectifs	Logements familiaux
18-24 ans	225	Ecole primaire, périscolaire, nounous, aires de jeux, biblio, club/structures sportives, transports collectifs	Logement locatif à loyer modéré (sur commune ou lieu d'études)
25-39 ans	498	Structures associatives, club/structures sportives, lieux culturels, parking	Tout type de logements (locatif-accession, petit-grand, prix modéré-élevé)
44-54 ans	716	Structures associatives, club/structures sportives, lieux culturels, parking	Tout type de logements (locatif-accession, petit-grand, prix modéré-élevé)
55-64 ans	335	Structures associatives, club/structures sportives, lieux culturels, parking	Logements taille moyenne (locatif-accession, prix modéré-élevé)
65-79 ans	359	Structures associatives /clubs, lieux culturels, parking, transports collectifs, commerces/services de proximité (dont médical),	Logements taille petite ou moyenne (locatif-accession, prix modéré-élevé).
80 ans et plus	161	Structures associatives /clubs, lieux culturels, parking, transports collectifs, commerces/services de proximité (dont médical) + service à la personne,	Logements adaptés seniors et personnes âgées (maisons, résidences, structures)

## Un desserrement des ménages moins fort ces dernières années

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) et au vieillissement de la population. Ce phénomène nécessite une adaptation du parc de logements pour éviter une diminution du nombre d'habitants sur la commune : création de nouveaux logements et développement de l'offre en logements de plus petite taille.

La taille moyenne des ménages à Pulversheim a diminué ces dernières décennies, passant progressivement de 3,6 en 1968 à 2,45 en 2017 (et une estimation à 2,44 en 2019). Comme l'indique le tableau ci-dessous, cette tendance de desserrement des ménages s'observe sur les échelons territoriaux supérieurs. Toutefois, à Pulversheim, la taille moyenne des ménages reste plus élevée que dans l'agglomération ou le département. Le desserrement des ménages est donc présent. S'agissant d'un phénomène structurel et étant donné la taille moyenne encore importante à Pulversheim, le desserrement devrait se poursuivre dans les années à venir et la taille moyenne des ménages pourrait tendre vers 2,4 à l'horizon 2033.

Evolution de la taille des ménages	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2017	2019
Pulversheim	3,58	3,41	3,07	2,77	2,62	2,53	2,48	2,45	2,44
m2A	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	NC	NC
Haut-Rhin	3,1	3,0	2,8	2,6	2,5	2,3	2,3	NC	NC
France métropolitaine	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2	NC



Sc

En lien avec le phénomène de desserrement, la composition des ménages a évolué entre 2007 et 2017, avec notamment **une augmentation de la part des ménages d'une personne jusqu'à représenter près d'1/4 des ménages en 2017.**

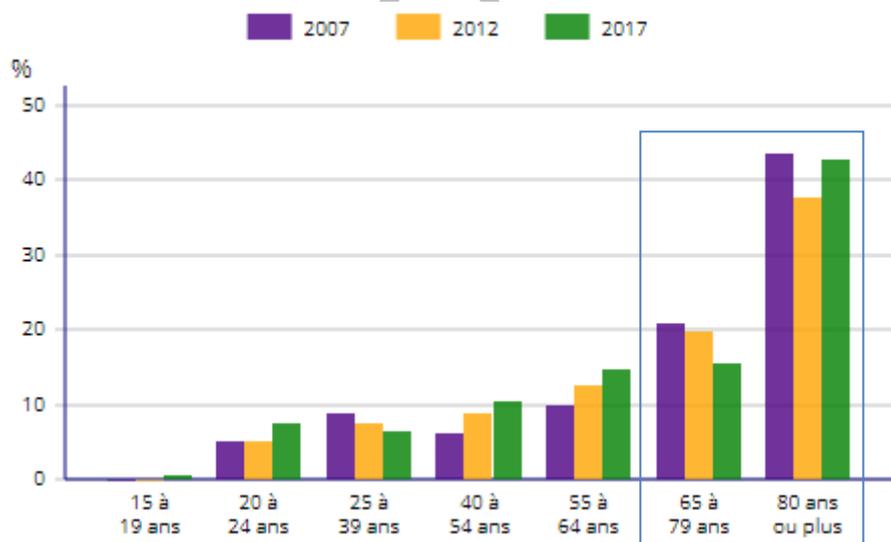
Toutefois, **la proportion de couples avec ou sans enfants reste de loin très majoritaire à Pulversheim en 2017 (68%).** Parmi ces ménages, les couples avec enfants représentent 37%. Si l'on ajoute les 7,5% de familles monoparentales, **la commune se révèle plutôt attractive pour les familles avec enfants (45% des ménages).**

	Nombre de ménages						Population des ménages		
	2007	%	2012	%	2017	%	2007	2012	2017
Ensemble des ménages	1 104	100,0	1 148	100,0	1 200	100,0	2 820	2 848	2 935
<b>Ménages d'une personne</b>	<b>236</b>	<b>21,4</b>	<b>256</b>	<b>22,3</b>	<b>295</b>	<b>24,6</b>	236	256	295
Hommes seuls	100	9,1	104	9,1	130	10,8	100	104	130
Femmes seules	136	12,3	152	13,2	165	13,8	136	152	165
<b>Autres ménages sans famille</b>	<b>24</b>	<b>2,2</b>	<b>12</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	48	36	0
<b>Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :</b>	<b>844</b>	<b>76,4</b>	<b>880</b>	<b>76,7</b>	<b>905</b>	<b>75,4</b>	2 536	2 556	2 640
Un couple sans enfant	340	30,8	368	32,1	370	30,8	704	748	760
Un couple avec enfant(s)	432	39,1	420	36,6	445	37,1	1 648	1 576	1 655
<b>Une famille monoparentale</b>	<b>72</b>	<b>6,5</b>	<b>92</b>	<b>8,0</b>	<b>90</b>	<b>7,5</b>	184	232	225

Parmi les 295 ménages d'une personne recensés en 2017, près de 60% d'entre eux ont 65 ans et plus. Autrement dit, ce sont environ 175 séniors qui vivent seuls à Pulversheim.

#### Âge des personnes vivant seules (ménage d'une personne) \_ Part selon tranches d'âge

Source(s) : Insee, Recensements de la population 2007, 2012, 2017



Parmi les 295 ménages d'une personne recensés en 2017, près de 60% d'entre eux ont 65 ans et plus. Autrement dit, **environ 175 séniors vivent seuls dans leur logement à Pulversheim.**

L'analyse de la composition des ménages rejoint et complète la précédente analyse de la population par tranches d'âge. Elle doit rendre vigilant sur les **besoins associés en termes de logements, de services aux familles et de déplacements selon les tranches d'âge.**

## Une projection démographique raisonnable à l'horizon 2033

Pour envisager la projection démographique de Pulversheim, l'échéance 2033 a été choisie pour le PLU en cohérence avec l'échéance du SCoT, qui détermine des orientations et objectifs à l'horizon 2033.

Le calibrage du projet communal part des données de 2017, dernières données INSEE disponibles au moment de l'élaboration du présent diagnostic (2020). Mais pour une projection démographique réaliste, il est complété par un calcul de l'apport de population et de nouveaux logements qui ont eu lieu entre 2017 et 2019 inclus, pour un projet de PLU pour Pulversheim courant sur la période 2020-2033.

On comptabilise un total de **51 logements neufs construits ou commencés en 2017 et 2018, soit 1250 résidences principales en 2019** :

Année	Nombre de logements construits	dont individuels purs	dont individuels groupés	dont collectifs
2017	12	6	0	6
2018	39	12	8	19
<b>TOTAL 2017-2018</b>	<b>51</b>	18	8	25
		35%	16%	49%

Source : DREAL, fichiers Sitadel

Le calcul sur les années 2012 et 2017 de la différence entre, d'une part, la population des ménages effective et, d'autre part, la population nouvelle théorique attendue (nouveaux logements x taille moyenne précédente), permet de mettre en évidence le nombre de logements ayant servi au desserrement des ménages (décohabitation). Ce desserrement a été pris en compte en 2019 pour estimer la population totale : la barre des 3 000 habitants est passée pour Pulversheim avec **une population estimée à 3 075 habitants en 2019**.

	1999	2007	2012	2017	2019 (calcul)	Projet PLU 2020-2033 (horizon du PLU)
<b>Population totale (habitants)</b>	2 266	2 819	2 925	2 960	<b>3 075</b>	environ <b>3 400</b> habitants (+ 325 hab)
<b>Rythme annuel d'évolution</b>	1,3%	2,8%	0,7%	0,2%	1,9%	0,75% par an
<b>Taille moyenne des ménages</b>	2,62	2,53	2,48	2,45	<b>2,44</b>	2,4 pers/ménage
<b>Logements (résidences principales)</b>	832	1 100	1 159	1 199	<b>1 250 + 25 log/an</b>	<b>+ 160 log</b> soit 1 410 <b>+ 12 log/an</b>
<b>Population des ménages (des logements)</b>	2 180	2 820	2 848	2 935	3 050	environ 3 385
<b>Logements correspondant au desserrement</b>	NC	24 (3 log/an)	38 (7-8 log/an)	5 (1 log/an)	4 (2 log/an)	23 (environ 2 log/an)

Après une forte progression en 2 ans (2017-2019) des constructions (+ 25 log/an) et de la population (+1,9% par an), la commune entend **poursuivre sur un rythme plus doux permettant d'atteindre environ 3 400 habitants à l'horizon 2033** et s'assurer de rester ainsi en dessous du seuil de 3 500 habitants.

Pour ce faire, il s'agirait de partir sur **un objectif au plus de 160 nouveaux logements, sur la base d'une hypothèse de réduction de la taille moyenne des ménages à 2,4** (-0,04 points en 13 ans, soit un desserrement sur la même tendance). **Ainsi le projet de PLU révisé part sur une croissance maîtrisée de la démographie et sur un rythme de construction de 12 log/an plus en phase avec l'objectif du PLH de m2A (15 log/an).**

## Habitat

### Une croissance continue du parc de logements mais un rythme plus élevé début des années 2000

Sur la période 1968-2019, la croissance du parc de logements à Pulversheim a été continue. Le nombre de logements est passé progressivement de 554 à 1 267.

**Evolution du parc de logements et de la vacance depuis 1968** \_ Source(s) : Insee, Recensements de la population

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2007	2012	2017
<b>Ensemble</b>	<b>554</b>	<b>644</b>	<b>682</b>	<b>760</b>	<b>866</b>	<b>1 143</b>	<b>1 223</b>	<b>1 267</b>
Résidences principales	518	623	652	727	832	1 100	1 159	1 199
Résidences secondaires et logements occasionnels	0	0	1	10	3	7	10	4

**Le rythme de production de logements a toutefois varié selon les périodes.** Il a été plus faible entre 1975 et 1982 avec en moyenne 5 nouveaux logements par an et, au contraire, il a été plus élevé entre 1999 et 2010 avec en moyenne 30 nouveaux logements par an. Sur les autres périodes, le rythme est plus stable et plus raisonnable, avec **en moyenne une dizaine de nouveaux logements par an**. Sur la période 1999-2010, l'importante croissance du parc est liée à la réalisation du lotissement d'habitations au nord-est de la commune (allée des Merises, allée des Griottes, rue des Montmorency) comportant des logements individuels et collectifs. Il est à noter que la réalisation d'**une opération comprenant environ 150 logements est prévue à l'angle de la rue de Cernay et de la rue de Mulhouse**, (habitat individuel isolé et groupé, habitat collectif). Il s'agit du lotissement des Rosen en cours d'aménagement depuis 2018. **Au premier janvier 2020, 38 logements sont déjà construits ou en cours de construction.**

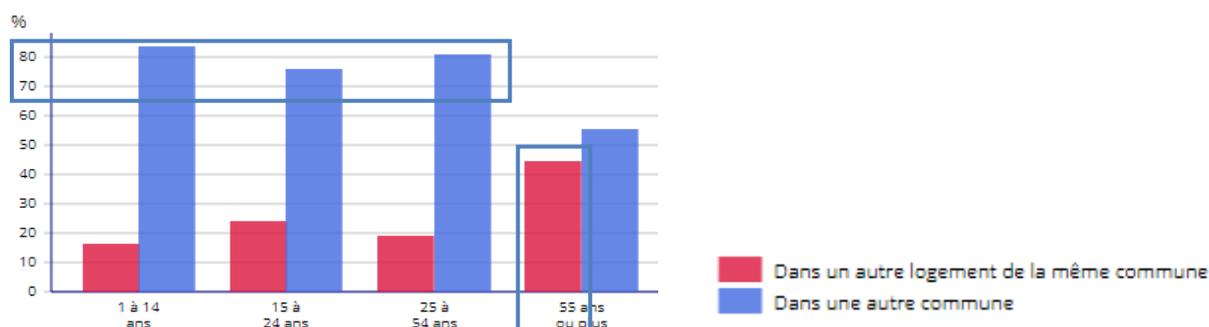
En 2018, sur les 1 288 logements comptabilisés à Pulversheim, 1 219 constituent des résidences principales (soit 94,6%), 4 des résidences secondaires ou occasionnelles et 65 des logements vacants. Les résidences principales sont occupées à 75,9% par les propriétaires et à 21,9% par des locataires (2,3% de logés gratuitement). Ces données illustrent l'attractivité résidentielle de la commune de Pulversheim, avec **une large majorité de résidences principales et de propriétaires occupants.**

On constate **une rotation et une mobilité significative au sein du parc de logements de Pulversheim.** En 2017, près de 250 habitants avaient fraîchement changé de logement dont près de 200 étaient de nouveaux habitants issus d'une autre commune. La majorité de ces personnes semblaient être des familles avec enfants. **Ceux ayant déménagé pour un autre logement sur Pulversheim sont principalement des seniors, signe de leur souci de trouver un logement plus adapté avec l'âge.**

**Lieu de résidence des occupants, en 2017, 1 an auparavant** \_ Source(s) : Insee, Recensements de la population 2017

	2017	%	2012	%
<b>Personnes d'1 an ou plus habitant auparavant :</b>	<b>2 924</b>	<b>100,0</b>	<b>2 890</b>	<b>100,0</b>
Dans le même logement	2 682	91,7	2 582	89,3
Dans un autre logement de la même commune	49	1,7	90	3,1
Dans une autre commune	193	6,6	218	7,5

**Age des personnes ayant, en 2017, déménagé l'année précédente** \_ Source(s) : Insee, Recensements de la population 2017



## Un taux de logements vacants révélant un marché immobilier fluide

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). Un taux compris entre 5 et 6% représente un marché relativement fluide.

En 2018, le nombre de logements vacants est de 64, soit un taux de vacance de 5%, révélateur d'un équilibre entre l'offre et la demande. Ce taux est inférieur à 5% depuis 1975, le marché à Pulversheim est donc fluide, stable et attractif.

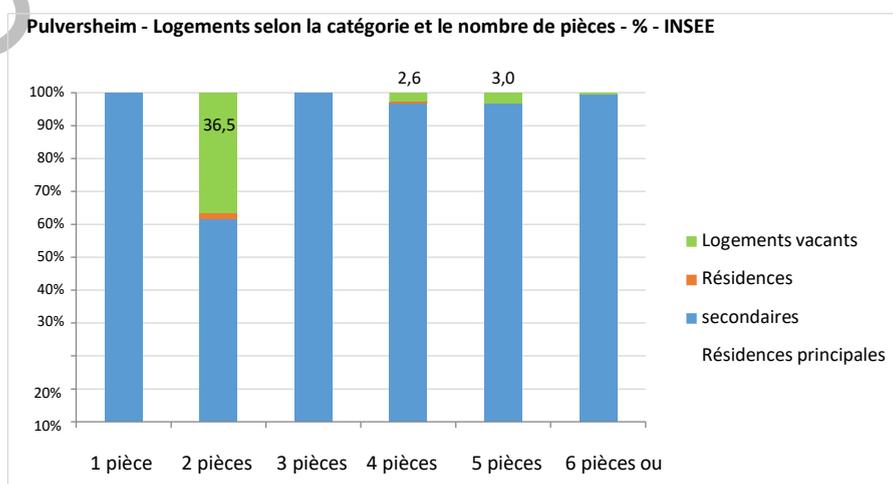
Année	Nombre de logements vacants à Pulversheim	Part des logements vacants dans le parc de logements
1968	36	6.5%
1975	21	3.3%
1982	29	4.3%
1990	23	3.0%
1999	31	3.6%
2010	43	3.6%
2015	62	5.0%
2018	65	5.1%

Ce taux de vacance de Pulversheim est bien inférieur au taux moyen à l'échelle départementale (9%) et plus encore au taux moyen sur m2A (11%), ce dernier étant grevé par l'importance de la vacance sur la ville de Mulhouse (15,9%). Sur la ville centre, l'offre en logements est supérieure à la demande. Cela révèle nettement l'attractivité résidentielle de Pulversheim, au même titre que d'autres communes de la périphérie mulhousienne.

Territoire	Haut-Rhin	m2A	Pulversheim
Logements vacants	9%	11%	5%

Source : Insee, Recensement 2017

A Pulversheim, les quelques logements vacants présents concernent essentiellement les logements de 2 pièces. Au sein de cette catégorie, les logements vacants représentent 36,5% du parc, soit une offre supérieure à la demande. Cette donnée particulièrement élevée est à relativiser au regard du nombre modéré de logements qui compose cette catégorie (115 logements de 2 pièces sur la commune en 2015 contre par exemple 363 logements de 5 pièces). De plus, cette donnée peut être ponctuellement élevée en cas de mise sur le marché de logements neufs encore inoccupés au moment du recensement INSEE. Au regard de la composition des ménages de Pulversheim (principalement des couples avec enfant(s)), le parc des 2 pièces peut aussi être moins attractif. Le marché est tendu pour les autres catégories de logements, avec une demande supérieure à l'offre.



## Les prix sur le marché immobilier

A Pulversheim, le **prix moyen d'un appartement est de 2 003 euros par m<sup>2</sup>** (variation de 1 251 à 2 345 euros en fonction de l'adresse) et le **prix moyen d'une maison est de 2 071 euros par m<sup>2</sup>** (variation de 1 293 à 2 424 euros en fonction de l'adresse). Le prix moyen, tout bien confondu est de 2 055 euros par m<sup>2</sup> (contre par exemple 1 971 euros à Ensisheim, 1 947 à Bollwiller, 1 950 euros à Staffelfelden, 2 183 euros à Ungersheim, 1 902 euros à Wittelsheim, 1 710 euros à Wittenheim).

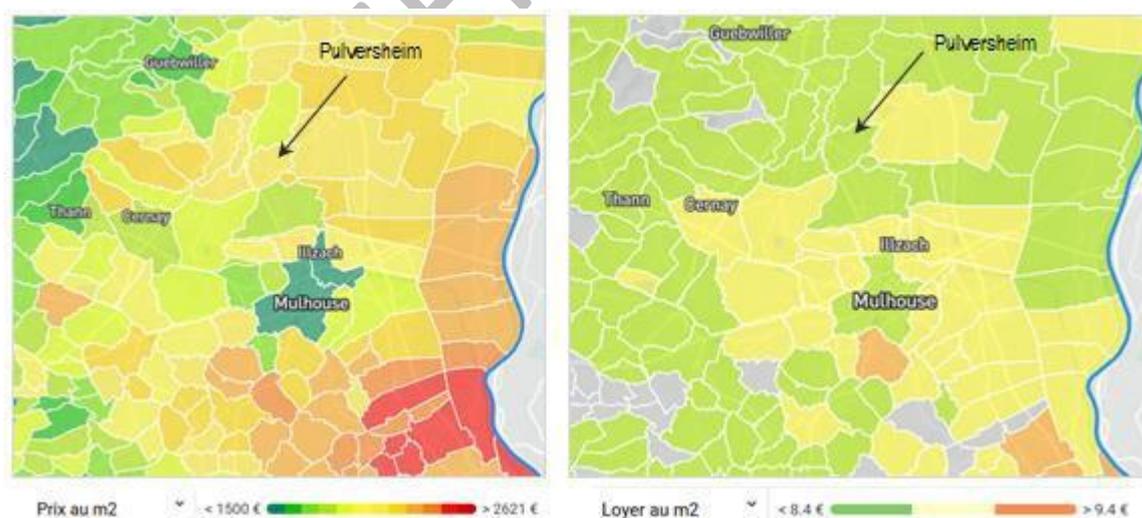
Dans le Haut-Rhin, la moyenne est à 1 678 euros par m<sup>2</sup> pour un appartement et 2 082 euros par m<sup>2</sup> pour une maison (avec d'importantes disparités entre la façade ouest du département en limite avec les Vosges et la façade est en limite avec l'Allemagne et la Suisse). Avec des prix immobiliers moyens supérieurs à ceux de Mulhouse et des communes périphériques mais inférieurs à ceux des communes situées à l'est et au sud de Mulhouse, **la commune de Pulversheim apparaît relativement bien « cotée »**. Par ailleurs, comme indiqué précédemment, les ménages de Pulversheim disposent de revenus globalement plus importants que les ménages de la m2A ou du département.

Type de bien	Prix moyen / m <sup>2</sup> à Pulversheim
Appartements	2 003 euros
Maisons	2 071 euros
Tout type	2 055 euros

**Le pouvoir d'achat immobilier d'un ménage moyen résident à Pulversheim correspond à un bien de 111 m<sup>2</sup>.**

**Concernant l'offre locative, les prix moyens à Pulversheim apparaissent attractifs** par rapport à d'autres communes en périphérie immédiate de Mulhouse.

Type de bien	Loyer mensuel moyen / m <sup>2</sup> à Pulversheim
Appartement	11,1 euros
Maison	11,4 euros
Tout type de bien	11,4 euros



Source données et extraits de carte ci-dessus : Meilleurs Agents – sept.2021

## Des logements individuels prédominants mais une offre de logements collectifs qui se renforce

En 2018, on dénombre sur la commune de Pulversheim, 307 appartements et 979 maisons. Le **logement individuel est largement majoritaire avec 76 %**. A titre comparatif, la répartition des logements entre individuel et collectifs à Staffelfelden (commune voisine) est similaire.

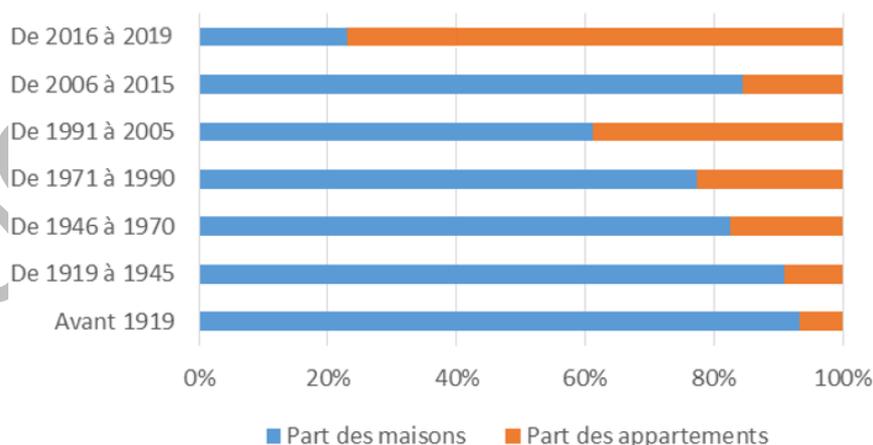
**Répartition des typologies de logements** \_ Source : INSEE

	Maisons	Appartements
<b>2010</b>	76.3%	23.5%
<b>2015</b>	76.1%	23.7%
<b>2018</b>	76% soit 979	23.8% soit 307

La part des appartements à l'échelle du territoire de la m2A est en revanche majoritaire avec 60,3% en 2018 (majoritairement situés à Mulhouse). **Ce rééquilibrage progressif du parc de logements entre logement individuel et collectif gagne également la commune de Pulversheim**. De nombreux appartements ont été réalisés ou sont en cours de réalisation sur la commune depuis 2015, soit un cumul d'**environ 70 nouveaux logements collectifs en 2019**.

En effet, la production d'appartements s'est accélérée depuis les années 90. De 1991 à 2005, elle représentait 38,5% des logements achevés sur cette période. Et **sur la période récente 2016-2019, la production d'appartements a supplanté celles des maisons représentant 78% des logements achevés**, avec le démarrage de l'opération du lotissement des Rosen.

### Pulversheim-Part des appartements et des maisons selon la période d'achèvement-%-INSEE



## Peu d'évolution concernant la prédominance des logements de grande taille

Le parc de logements à Pulversheim a connu assez peu d'évolution en termes de taille entre 2010 et 2018.

**Les logements de grande taille, c'est-à-dire comportant au moins 5 pièces, sont les plus représentés à Pulversheim, avec 45.9% en 2018.** Cette proportion est à mettre en relation avec la prépondérance des ceux-ci disposent en moyenne d'un nombre de pièces plus important que les appartements. Ceci est également à mettre en correspondance directe avec la part importante de ménages avec enfants. **La part des logements de taille intermédiaire est toutefois bien représentée, avec 47,9% (3 et 4 pièces confondus).** Ces logements de taille intermédiaire sont généralement attractifs pour les jeunes ménages mais aussi pour les personnes âgées et ils favorisent le parcours résidentiel local.

Résidences principales	2008	%	2013	%	2018	%
<b>Ensemble</b>	1 109	100,0	1 166	100,0	1 219	100,0
<b>1 pièce</b>	3	0,3	6	0,5	3	0,3
<b>2 pièces</b>	61	5,5	74	6,4	74	6,0
<b>3 pièces</b>	263	23,7	260	22,3	245	20,1
<b>4 pièces</b>	283	25,5	289	24,8	339	27,8
<b>5 pièces ou plus</b>	499	45,0	537	46,0	559	45,9

Source : INSEE

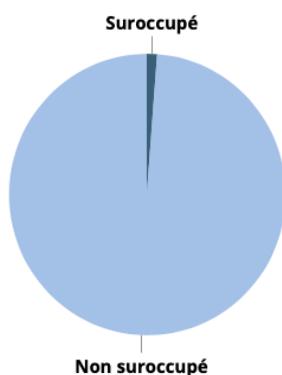
A titre comparatif, la proportion de logements de 5 pièces ou plus est de 42.9% à Staffelfelden (commune voisine de taille similaire) en 2018 et la part des logements de taille intermédiaire (3 et 4 pièces) est de 52,8%.

Les logements composés d'une seule pièce sont au nombre de **3** à Pulversheim en 2018. Ceux-ci s'adressent à un public spécifique, notamment les étudiants ou les personnes isolées à faibles revenus. Au sein de l'agglomération, l'offre et la demande pour ce type de logement est davantage représentée à Mulhouse.

Les résidences principales ne sont pas du tout suroccupées. Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que des familles avec enfants se soient installées dans ces logements il y a quelques années ou décennies et que les parents occupent toujours ces logements après le départ des enfants.

Concernant les logements de petite taille, on constate que l'occupation des 2 pièces est cohérente. Ils sont occupés soit par une soit par deux personnes maximum.

**LOG G0 - Résidences principales selon l'état de suroccupation (hors studios occupés par une personne)**



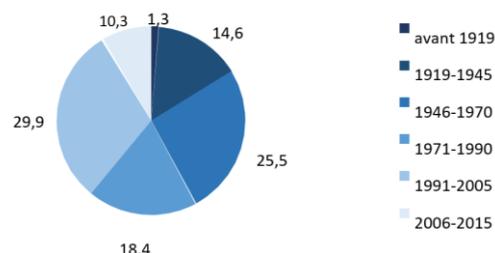
Source : Insee, RP2018 exploitation complémentaire, géographie au 01/01/2021.

## Un parc de logements relativement récent

Les logements à Pulversheim ont, pour près de 60%, été produits entre 1971 et 2015.

**40% des logements de la commune date d'après 1991.** Cela fait le lien avec les données sur le rythme important de construction neuve ces 2 dernières décennies. Leur construction récente en fait aussi **a priori des logements en bon état, adaptés aux besoins modernes et plutôt bien isolés thermiquement.**

Pulversheim - Résidences principales selon la période d'achèvement - % - INSEE



Les logements très anciens (antérieurs à 1946) représentent 15,9% du parc. **Les logements antérieurs à 1919, composant le noyau ancien du village, ne représentent à présent que 1,3% du parc sur la commune.** Le secteur de l'ancien village, au nord de la rue de Guebwiller, a été progressivement remplacé par des constructions plus récentes. **Le patrimoine bâti résidentiel ancien est donc peu représenté sur la commune, ce qui peut renforcer l'intérêt d'en préserver certains bâtiments représentatifs.** Le parc de logements anciens antérieur à 1946 présente, sans réhabilitation, **plutôt de faibles performances énergétiques en termes d'isolation.**

L'application de la Règlementation Environnementale de 2020 (RT2020) aux logements neufs à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022 imposera la réalisation de constructions capables de produire leur propre énergie (bâtiments passifs) voire plus d'énergie que leurs besoins propres (bâtiments à énergie positive). Ces mêmes objectifs de performance énergétique seront également applicables aux constructions déjà existantes à l'occasion de leur rénovation. Cette réglementation 2020 vient se substituer à la RT2012 qui depuis 2013 imposait la construction de bâtiments à basse consommation (BBC).

## Un parc social à renforcer au regard du contexte législatif

- **L'offre en logement social à Pulversheim**

**Les logements sociaux sont au nombre de 140 à Pulversheim au 1<sup>er</sup> janvier 2020, soit environ 11% de l'ensemble des résidences principales.** La plupart sont des appartements, mais les maisons représentent tout de même environ 17% de l'offre.

La commune, qui recense environ 3000 habitants, n'est pas concernée par l'article 55 de la loi SRU qui impose aux communes de plus de 3 500 habitants au sein des moyennes et grandes agglomérations de disposer d'au moins 20% logement social parmi les résidences principales sur la commune.

**Néanmoins au regard du nombre d'habitant et des logements d'ores et déjà programmés, Pulversheim atteindra à moyen terme le seuil des 3500 habitants. Un rattrapage anticipé et progressif du taux de logement social serait stratégique et souhaitable.**

Année (au 1 <sup>er</sup> janvier)	Pulversheim		
	Nombre de résidences principales	Nombre de logements sociaux	Part
2010	1 134	117	10,3%
2011	1124		10,4%
2012	1142		10,2%
2013	1152		10,2%
2014	1151		10,2%
2015	1168		10,0%
2016	1188		9,8%
2017	NC		NC
2018	NC		NC
2019	1250 (estimé)	140	11,2%
2020	NC		NC

Source : Dreal, fichier RPLS

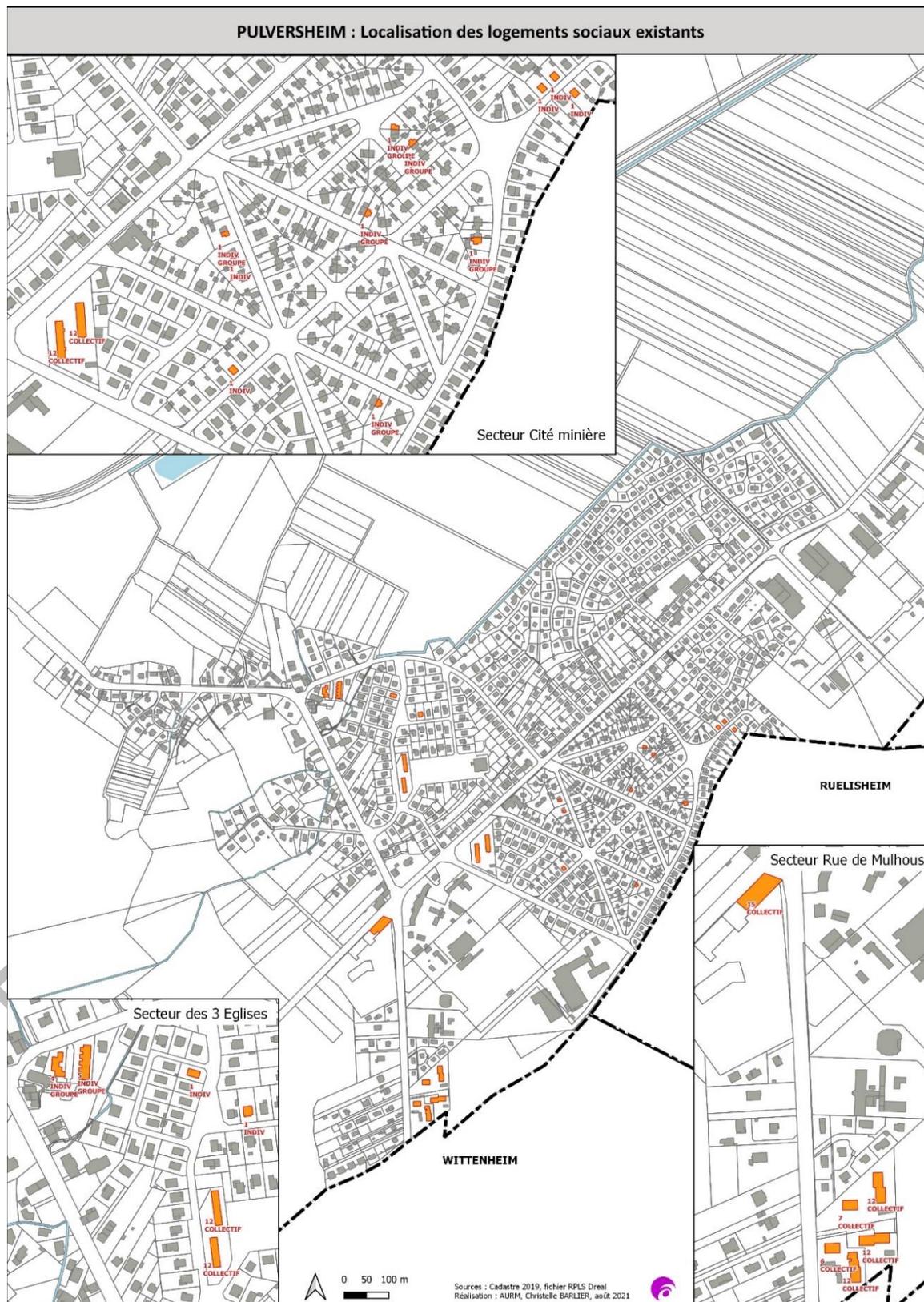
A titre indicatif, deux communes voisines, Staffelfelden et Bollwiller (environ 4 000 habitants chacune), ont passé ce seuil ces dernières années et sont désormais soumises à ce devoir de part minimale de 20% de logements sociaux. Malgré le contexte plutôt similaire d'anciennes cités minières, ces communes illustrent que les situations peuvent être contrastées. Staffelfelden dispose de 19,5% de logements sociaux. En revanche Bollwiller accuse un énorme déficit avec seulement 12,5% de logements sociaux, qui met la commune en état de « carence » avec retrait provisoire du droit de préemption au profit de l'Etat.

Il s'agit dans le cas de Pulversheim de préparer au mieux ce passage en renforçant l'offre en logement social, au sein des nouvelles constructions (environ **50 logements neufs envisageables répartis sur 3 projets + des logements seniors**), mais aussi en mobilisant des logements existants vacants, tel le **projet de transformation de l'ancien presbytère en 4 logements sociaux.**

L'offre en logement social se localise dans 3 secteurs du village proches du centre et des services/équipements :

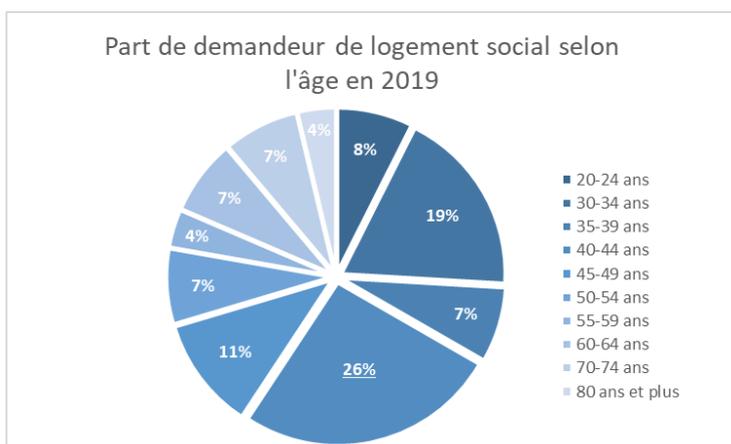
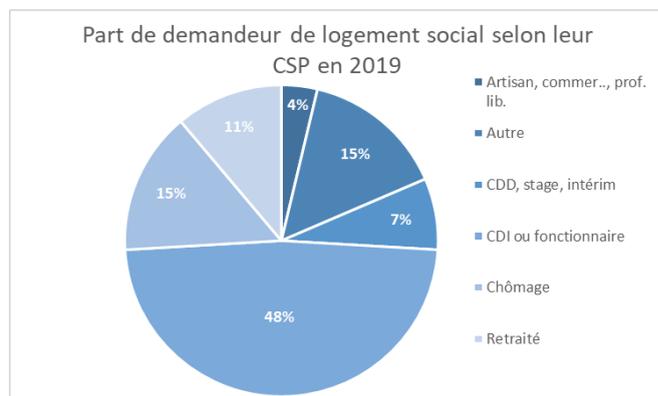
- Le secteur de la rue de Mulhouse : immeubles collectifs de 7, 12 ou 15 logements ;
- Le secteur des 3 églises : 2 collectifs de 12 logements et des logements individuels (dont en accolés pour seniors) ;
- Le secteur de la Cité minière : principalement des maisons individuelles et 2 immeubles de 12 logements.

Les logements sociaux complémentaires à venir devront veiller à une répartition géographique aussi équilibrée que possible.



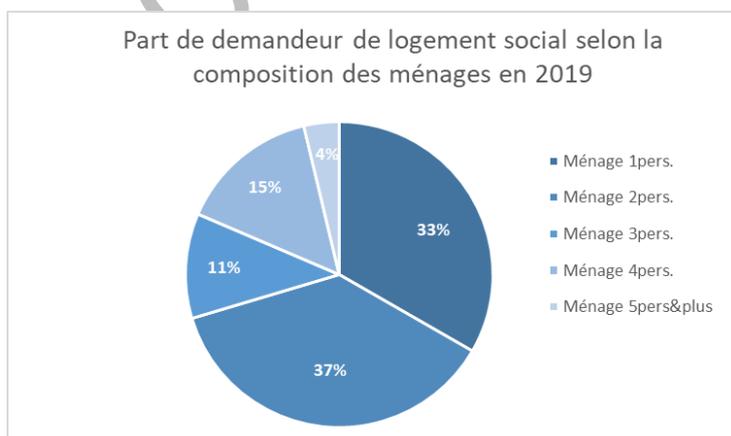
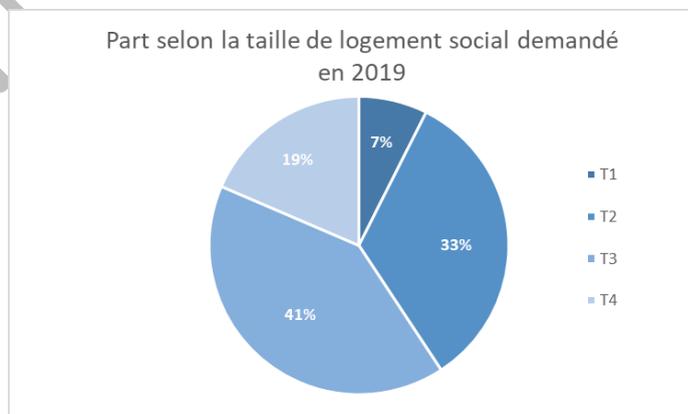
• La demande pour du logement social à Pulversheim

A Pulversheim, la demande de logement social émane davantage de demandeurs possédant un CDI ou étant fonctionnaire. En effet, il représente 48% des demandeurs en 2019 suivit seulement dans un deuxième temps des chômeurs à 15%.



Les demandeurs étaient en 2019 à 26% des personnes ayant entre 40 et 44 ans, et à 19% âgées de 30-34 ans. Donc plutôt des personnes déjà bien engagées et posées dans leur vie professionnelle et familiale. Les plus jeunes, 20-24 ans, ne représentant que 8% des demandeurs.

Majoritairement en 2019, les logements demandés étaient d'une taille moyenne, avec une sollicitation surtout portée sur les T3 (41%) et T2 (33%).



Enfin les demandes de logement social sont majoritairement réalisées par des petits ménages, ce qui explique la taille des logements les plus sollicités. En 2019, les demandes étaient réalisées pour 37% par des ménages de 2 personnes et 33% pour des ménages d'une personne. En revanche, les ménages de 5 personnes et plus ne constituaient en 2019 que 4% des demandes de logement social.

## Un site d'accueil des gens du voyage

La commune de Pulversheim n'est soumise ni à l'obligation de création d'une aire permanente d'accueil, ni à celle de création d'une aire de grand passage.

Cinq aires d'accueil des gens du voyage sont présentes sur le territoire de Mulhouse Alsace Agglomération : à Kingersheim (28 places), Mulhouse (40 places), Riedisheim (15 places), Rixheim (44 places) et Wittenheim (28 places). A noter également l'aire de Wittelsheim (25 places) gérée par la commune de Wittelsheim (route de Pulversheim).

**Un schéma départemental d'accueil des gens du voyage (SDAGV) a été élaboré pour la période 2013-2018 et une révision est en cours pour définir un nouveau schéma.** Les équipements d'accueil restant à réaliser concernent les territoires intercommunaux d'Altkirch, Thann, Guebwiller et Colmar.

Dans cet ancien schéma, il est indiqué pour Pulversheim un site de sédentarisation localisé route de Cernay (ferme de l'Étalon Noir) décrit comme « une solution de type terrains familiaux constituant une réponse adaptée pour au moins quelques familles et jouant un rôle d'aire d'accueil permanente et accueille de manière discontinue des gens du voyage ». Il propose des emplacements non délimités et des sanitaires. Mais en réalité, **le stationnement des caravanes n'est normalement autorisé à la ferme de l'Étalon Noir que dans le cadre d'une activité officielle de camping à la ferme.** Le site doit répondre aux contraintes ERP et n'a l'autorisation de fonctionner qu'entre les mois d'avril à octobre. **Il ne peut donc officiellement être considéré comme un site de sédentarisation et comme une aire d'accueil permanente. L'activité doit normalement cesser en 2022.**

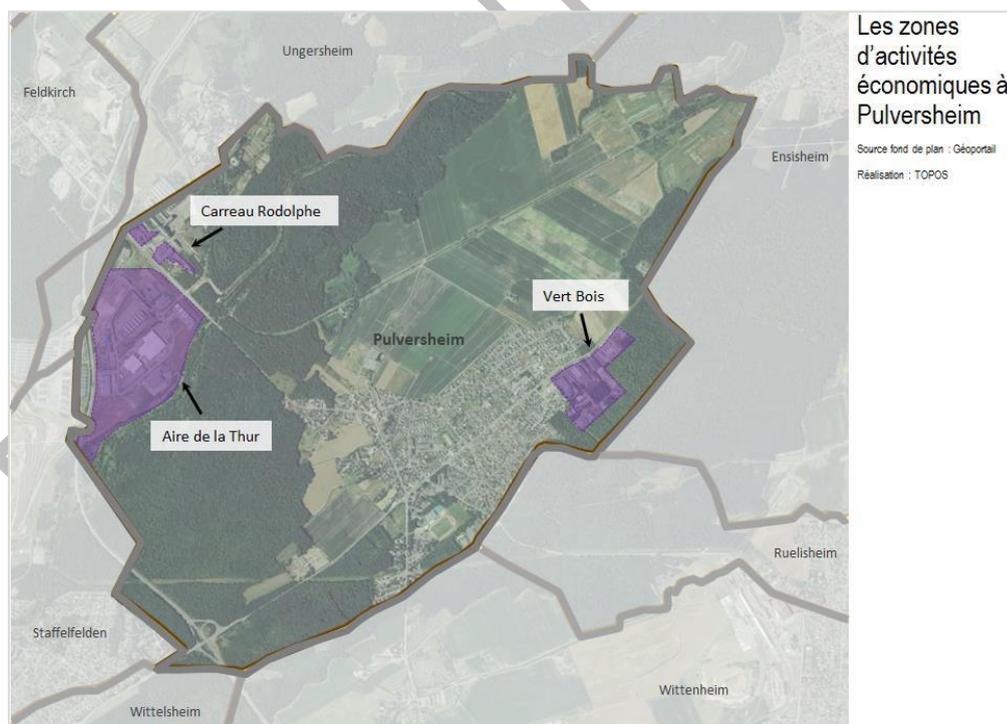


## Activités économiques

### Les zones d'activités économiques

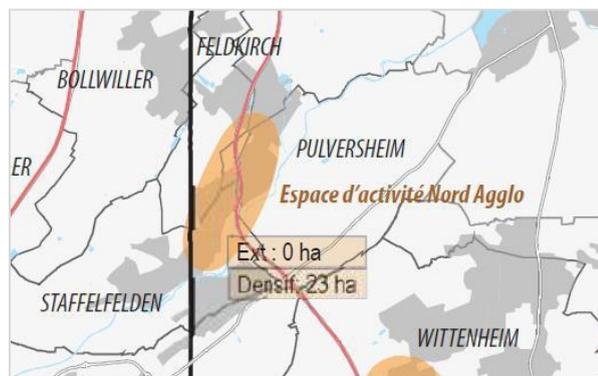
Après le déclin de l'industrie potassique, le territoire a su se renouveler progressivement et développer de nouvelles activités économiques, notamment sur le secteur de l'ancien puits Rodolphe.

- **Aire de la Thur** : L'Aire de la Thur est située au nord-ouest de Pulversheim, en limite avec la commune de Bollwiller. Cette **zone d'intérêt intercommunal, accessible par la RD430**, a été créée en 1988 et s'étend sur 45 ha. Elle est gérée par Mulhouse Alsace Agglomération et regroupe une vingtaine d'entreprises (notamment Faurecia, Impreglon, Thurmelec, Arcade) et offre **plus de 900 emplois** dans les secteurs de l'industrie, de la construction, du commerce, des services (l'industrie étant le secteur le plus représenté en nombre d'entreprises et en nombre d'emplois sur la zone), dont plus de 500 emplois pour une des entreprises industrielles du site. **Une digue a été réalisée pour maîtriser les inondations. Certains terrains restent néanmoins en dessous de la cote des plus hautes eaux, leur constructibilité est compromise.**
- **Carreau Rodolphe** : Cette **zone d'intérêt communal** (gérée par la commune de Pulversheim) est située à proximité de l'aire de la Thur et desservie par la RD429 ou rue de Guebwiller. Elle a été créée en 2000 et s'étend sur 3 ha dont la totalité est occupée. Elle accueille **5 entreprises et 25 emplois** dans les secteurs de l'industrie et des services.
- **Vert Bois** : Cette **zone d'intérêt communal** (gérée par la commune de Pulversheim) est située à l'est du village le long de la RD2. Elle a été créée en 1980 et s'étend sur 12 ha. **Elle accueille 35 entreprises et plus de 160 emplois** dans les secteurs de l'industrie, du commerce, des services, de la construction (le secteur de l'industrie étant le plus représenté en nombre d'entreprises et en nombre d'emplois sur la zone). **Cette zone dévolue à l'activité économique comprend quelques résidences principales habitées** par des propriétaires ayant fait valoir un projet d'installation d'entreprise. A l'usage et avec le recul, il s'est avéré que ces projets économiques étaient davantage un prétexte pour la construction d'une habitation sur un foncier au prix très avantageux. Ce **phénomène de détournement du foncier économique à des fins d'habitat** se fait au détriment des entreprises et de l'emploi.



Ces zones d'activités regroupent donc une quarantaine d'entreprises sur le territoire communal. Elles ne sont pas occupées dans leur totalité. Des lots sont à ce jour disponibles. Dans le projet de développement de Pulversheim, la priorité sera donc d'optimiser le foncier existant pour permettre le maintien des activités présentes et l'installation de nouvelles activités.

Il est à noter que l'Aire de la Thur et le Carreau Rodolphe constituent un espace économique stratégique sur le territoire du SCoT (espace d'activité Nord Agglo). Le potentiel de développement de ce secteur est envisagé uniquement par densification des espaces existants.



#### LÉGENDE

-  Espaces économiques d'intérêt supérieur
-  Espaces économiques stratégiques
-  Ext : ... ha Potentiel en extension par espace économique
-  Densif: ... ha Potentiel en densification par espace économique

Extrait carte Potentiel foncier pour le développement des espaces économiques les plus stratégiques – SCoT de la région mulhousienne – DOO – décembre 2017



Aire de la Thur et centrale photovoltaïque – Atlas des paysages d'Alsace

## Un pôle commercial de proximité

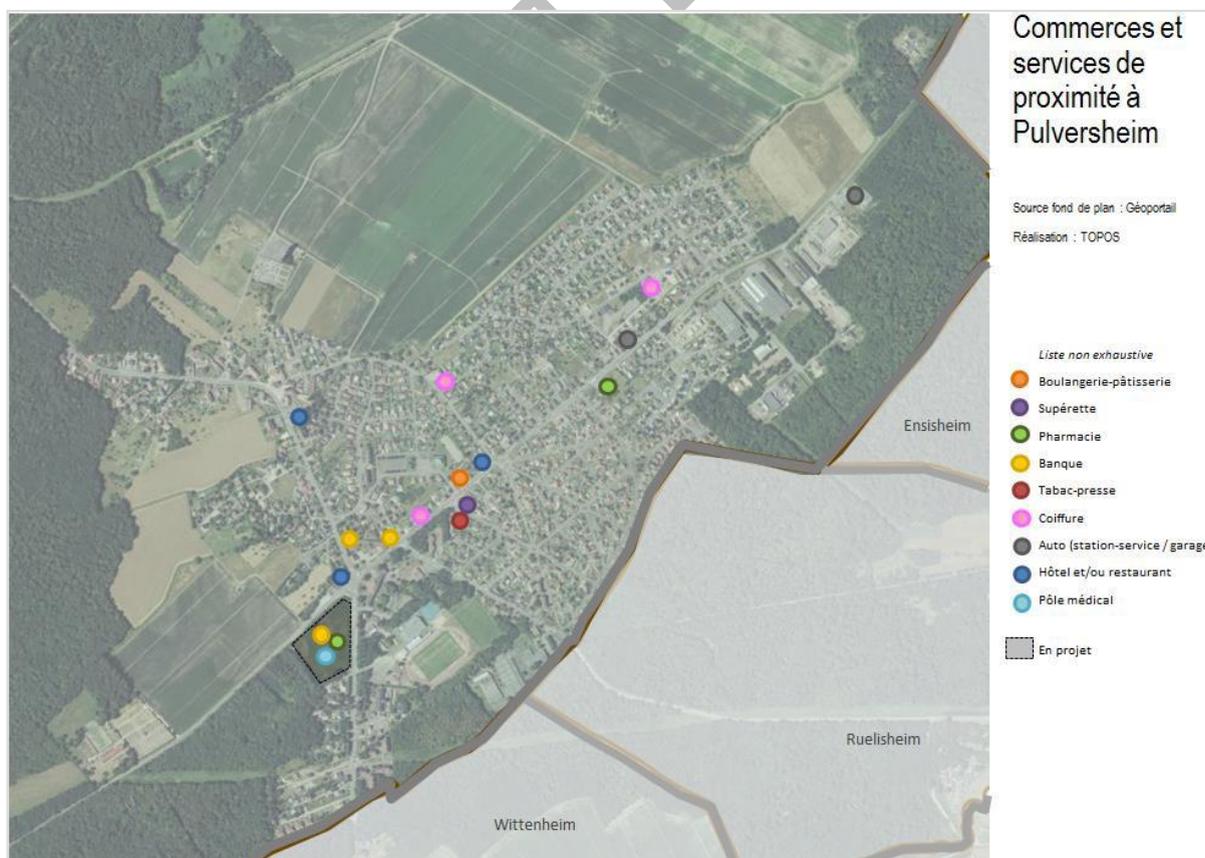
L'offre en commerces et services à Pulversheim permet de répondre aux besoins de première nécessité des habitants et est cohérente vis-à-vis de la taille de la commune sur les plans qualitatif et quantitatif. Elle se compose d'une boulangerie-pâtisserie, d'une supérette avec relais-poste, d'une pharmacie, de deux banques, d'un tabac-presse, de trois salons de coiffure, d'une station-service, de deux garages automobiles, de deux hôtels, de trois restaurants, d'un assureur, de deux entreprises de transport dont une de déménagement, d'un grossiste en charcuterie.

L'offre se concentre principalement au début de la rue d'Ensisheim. Ce secteur est identifié par le SCoT parmi les localisations préférentielles pour le développement commercial, sous la dénomination de **pôle de proximité**, c'est-à-dire un pôle caractérisé par un rayonnement communal, une accessibilité tous modes, une intégration au tissu urbain et la présence de 5 à 40 commerces répondant à des besoins de consommation courante ou de proximité (dont parfois une supérette ou petit supermarché). L'objectif du SCoT est de conforter ces pôles de proximité et les maintenir dans leur statut.

Il est à noter qu'en périphérie de Mulhouse, les communes situées au nord et au sud-est telles que Pulversheim, Wittelsheim, Wittenheim, Kingersheim, Illzach, Riedisheim, Rixheim, bénéficient d'une offre commerciale plus développée que les communes situées au sud-ouest de Mulhouse.

Concernant les services de santé, l'on recense sur la commune de Pulversheim : **un médecin généraliste, deux infirmiers, un chirurgien-dentiste et un pôle de santé**. A proximité se situent l'hôpital de Guebwiller et l'hôpital de Mulhouse.

L'opération d'aménagement du lotissement des Rosen, réalisée à l'angle de la rue de Cernay et de la rue de Mulhouse, a veillé à intégrer des commerces et services (pharmacie, banque, et pôle médical avec médecins kinésithérapeutes, infirmières et autres professions paramédicales). Ceci a permis de renforcer l'offre existante et la centralité sur la commune, en cohérence avec la population supplémentaire importante que l'opération va générer à terme.



## L'Ecomusée d'Alsace, un site touristique respectueux du patrimoine local

Avec environ 50 salariés, l'Ecomusée d'Alsace participe à la dynamique économique locale.

Créé sur une friche industrielle des mines de Potasse (à Ungersheim et en partie sur Pulversheim), l'Ecomusée est ouvert au public depuis 1984 et constitue un village - musée visant à préserver le patrimoine alsacien et sensibiliser le public. Le musée présente notamment plus de 70 maisons traditionnelles (maisons, fermes, ateliers d'artisans...) et 40 000 objets mais présente aussi des espaces cultivés, des animaux, des espèces végétales, emblématiques du terroir alsacien, et organise des événements et animations. La maison alsacienne du XXIème siècle est un nouveau champ de développement de l'Ecomusée.

**La partie du site de l'Ecomusée située sur Pulversheim comprend principalement la gare, la rotonde, l'étang et le théâtre d'agriculture biologique.**



Source : Ecomusée d'Alsace



Ecomusée ; gare et étang  
Source Google maps, Laurent Frisé



## Une activité touristique orientée sur le patrimoine rural et industriel

A Pulversheim, l'offre d'hébergement touristique est représentée par :

- **Un hôtel-restaurant** situé 1 rue de Guebwiller composé de 29 chambres et pouvant accueillir 45 personnes.
- **Un hôtel** situé 21 rue d'Ensisheim composé de 5 chambres
- **Quatre chambre d'hôtes** situées au 2 Cité Rodolphe.

L'Ecomusée d'Alsace à Ungersheim et Pulversheim constitue un important facteur d'attractivité touristique et participe au rayonnement du territoire. A noter la proximité du parc du Petit Prince (parc d'attractions et de loisirs) également à Ungersheim.

Le SCoT de l'agglomération mulhousienne identifie comme « **Grande destination touristique d'Ungersheim-Pulversheim** » le secteur formé par l'Ecomusée, le Parc du Petit Prince et le carreau Rodolphe. Le SCoT souhaite une connexion entre ces trois entités et la valorisation des espaces interstitiels en cohérence avec les zones intéressantes du point de vue environnemental. Le Document d'Orientation et d'Objectifs définit une enveloppe maximale de 35 ha d'extension pour l'ensemble de la Grande destination. (cf. paragraphe relatif au SCoT).

Mulhouse Alsace Agglomération, l'Office du tourisme de Mulhouse et les communes de Wittelsheim, Staffelfelden, Pulversheim et Wittenheim, en partenariat avec les associations de sauvegarde du patrimoine minier ont créé en 2017 la « **Route de la Potasse** », un itinéraire touristique de 18 km permettant de découvrir les sites remarquables (carreaux, cités minières) praticable en voiture ou à vélo.

Itinéraire de la Route de la Potasse – source commune de Pulversheim

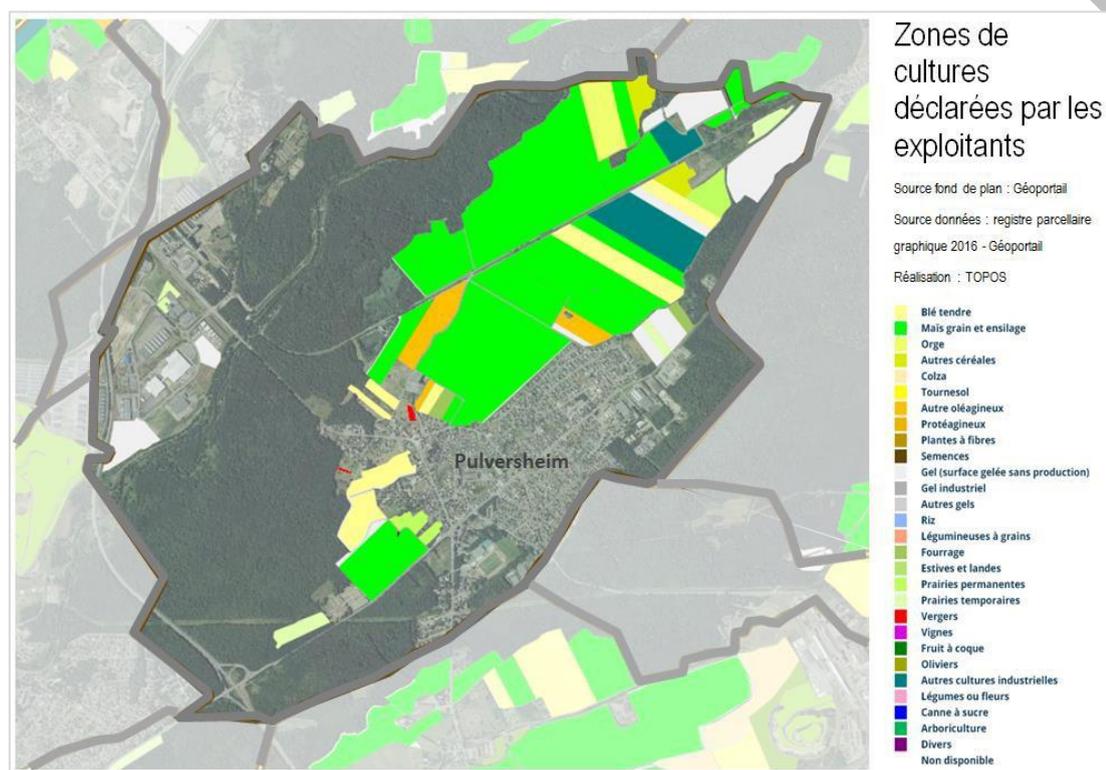


## L'activité agricole et forestière, vers une diversification des pratiques

### Une activité agricole dominée par la céréaliculture et un projet de ferme coopérative

Pulversheim était à l'origine un petit bourg rural, avec quelques fermes au nord de la rue de Guebwiller, avant l'essor de l'industrie minière. Les habitants étaient pour la plupart des journaliers vivant de l'exploitation du seigle, de l'orge et de la pomme de terre, ou encore de l'élevage rendu possible par la présence de prairies irriguées.

Le territoire est aujourd'hui **plutôt faiblement marqué par l'activité agricole. Parmi les surfaces agricoles comptabilisées (soit environ 250 ha), celles dédiées à la culture du maïs sont prépondérantes.** Sont également représentées, dans une moindre mesure, les protéagineux, le blé, autres céréales, vergers, prairies.



La Surface Agricole Utilisée (SAU) comptabilisée dans le tableau ci-dessous 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 Pulversheim, est également prise en compte.

En 2010, on dénombrait 2 exploitations agricoles installées à Pulversheim (contre 7 en 1988). La SAU totale de ces exploitations s'élève à 140 ha à la même date. Pulversheim n'échappe pas au phénomène généralisé de diminution du nombre d'exploitations au profit d'exploitations plus grandes. **Aujourd'hui en 2021, une exploitation** est recensée sur le territoire :

- EARL LANTZ Bernard, 32 rue de Guebwiller : culture céréalière (SAU : *chiffres en attente*).

Données générales des exploitations agricoles ayant leur siège à Pulversheim	1988	2000	2010
Exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune	7	3	2
Cheptel (unité gros bétail alimentation totale)	3	8	3
Surface Agricole Utilisée (SAU)	81 ha	145 ha	140 ha
Orientation technico-économique de la commune	nc	Céréales et oléoprotéagineux	Céréales et oléoprotéagineux

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

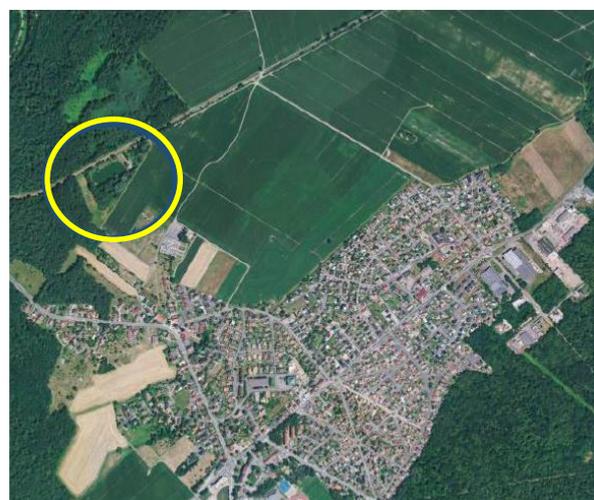
Les terres agricoles à Pulversheim sont essentiellement exploitées par des agriculteurs installés sur d'autres communes notamment à Ensisheim.



**Un projet de transition agricole et écologique prend forme sur la commune de Pulversheim, sur un terrain communal aux abords de l'Étang des Coucous** ainsi que sur les terres arables limitrophes pour lesquelles un partenariat avec les propriétaires et/ou agriculteurs exploitants est possible. Une convention de mise à disposition du terrain signée entre la commune et l'association l'Envol des moutons en 2021 a permis de lancer **un projet d'agriculture durable, solidaire et pédagogique**.

Il devrait prendre la forme juridique d'une société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) regroupant comme acteurs l'association, la commune et les habitants. Les activités et animations développées sur le site feront vivre 4 piliers de la transition écologique dans laquelle le village de Pulversheim a choisi de s'engager :

- vers l'autonomie alimentaire : production de légumes & fruits en agroforesterie, petit élevage avec valorisation en circuit-court (vente directe, conserverie, valorisation pour la restauration scolaire, etc),
- vers l'autonomie énergétique : mobilisation d'énergies renouvelables (solaire, hydrogène, micro-éolienne),
- vers l'autonomie intellectuelle : mobilisation de la population et des forces vives locales pour les actions et les décisions, actions pédagogiques auprès des habitants et scolaires, actions de formation, etc.

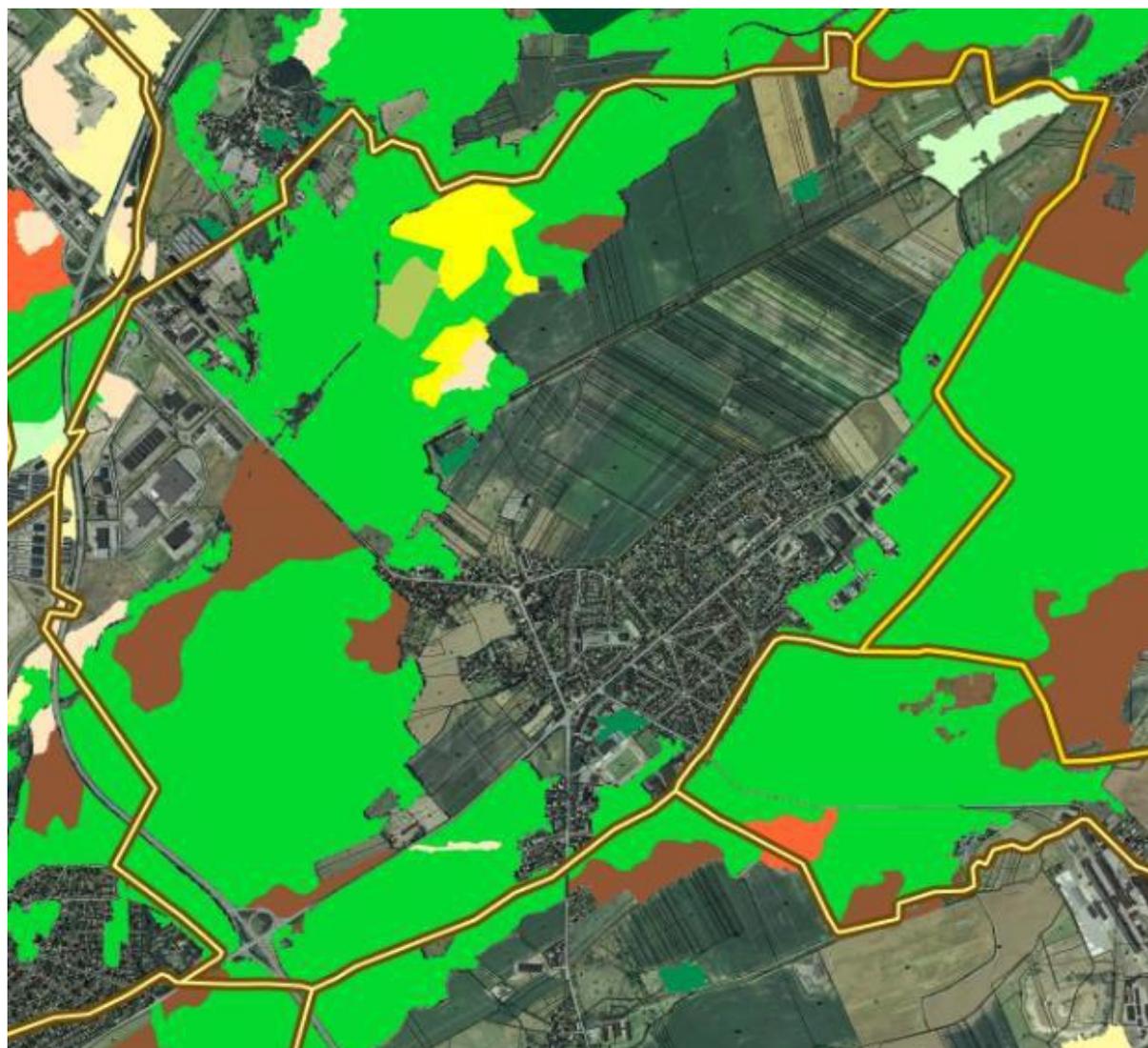


**Le site de la Ferme de l'Étang des Coucous pourrait également être investi** pour compléter ce projet agricole. (l'actuel propriétaire envisage de s'en séparer). En outre, **une collaboration et une coopération avec les communes voisines de Bollwiller, Feldkirch et Ungersheim se profile** pour encore donner plus d'ampleur et de sens à ce projet agricole coopératif.

### Une activité forestière sans exploitation sur la commune

L'espace forestier à Pulversheim est représenté par le massif du Nonnenbruch (en majorité : forêt fermée à mélange de feuillus). **Aucune exploitation forestière n'est présente sur le territoire communal.**

Comme ailleurs, la forêt est à surveiller de près au regard du changement climatique (sécheresse, parasites, plantation de nouvelles essences plus adaptées, etc).



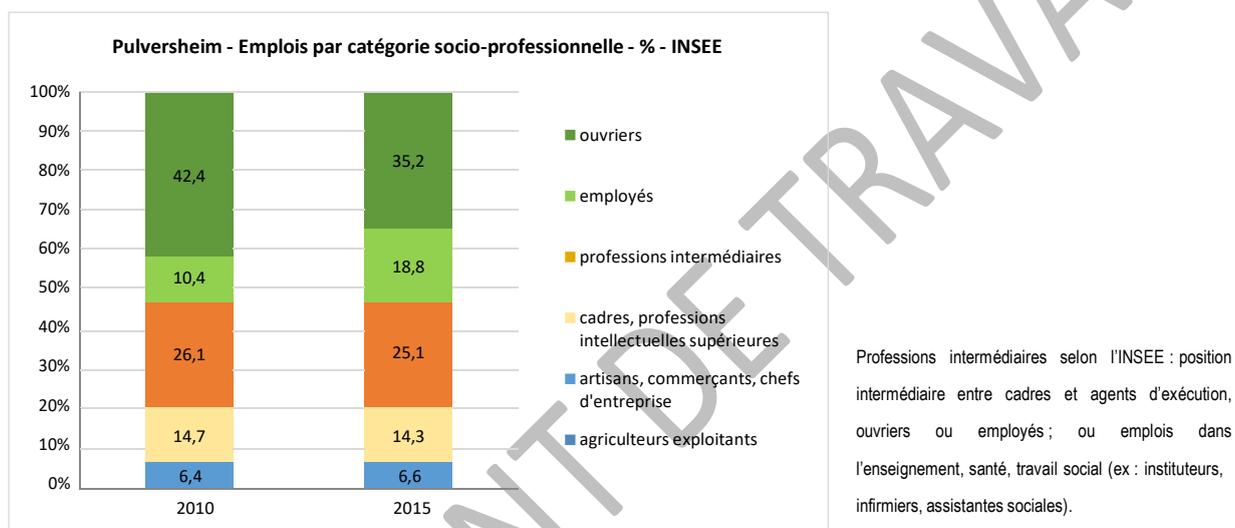
Source : Géoportail

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Forêt ouverte de feuillus purs     |  Peupleraie                   |   |
|  Forêt fermée à mélange de feuillus |  Forêt fermée de robinier pur |  Lande |

## Emplois

### Une prépondérance des ouvriers qui s'amenuise au sein de l'offre d'emplois locale et de la population active

Parmi les emplois présents à Pulversheim, la catégorie des ouvriers est la plus représentée en 2015 avec 35,2%, devant celle des professions intermédiaires avec 25,1%. Il est à noter que la part des emplois ouvriers a diminué de 7,2 points entre 2010 et 2015. L'offre d'emplois sur la commune évolue progressivement vers une tertiarisation de l'activité. L'emploi ouvrier est moins représenté mais n'a pas disparu (développement d'autres industries au sein des zones d'activités suite à l'arrêt de l'industrie de la potasse).



Parmi la population active de Pulversheim, ce sont les catégories des employés et des professions intermédiaires qui sont les plus représentées (31,6% d'employés et 26,6% de professions intermédiaires en 2015, contre 25,9% d'ouvriers).

Pulversheim est traditionnellement une commune où la population ouvrière est particulièrement représentée, en raison du développement de l'industrie du bassin potassique. Progressivement, la prépondérance de la catégorie ouvrière a tendance à diminuer, avec l'arrivée sur la commune d'une population nouvelle, travaillant davantage dans le secteur tertiaire. Cette population est en effet plus citadine et recherche des terrains à bâtir à proximité du cœur d'agglomération, comme à Pulversheim.

### Une large majorité d'actifs travaillant en dehors de la commune

En 2017, seuls 16% des actifs de Pulversheim travaillent sur la commune, mais ce taux marque une augmentation par rapport à 2012 (+2,5 points).

A titre comparatif, sur la commune voisine de Staffelfelden, les actifs à travailler au sein de la commune sont moins nombreux. Cette proportion un peu plus élevée à Pulversheim est liée à une offre d'emplois plus développée (trois fois plus d'emplois à Pulversheim qu'à Staffelfelden, notamment grâce aux zones d'activités).

	2007	%	2012	%	2017	%
<b>Total</b>	1 270	100	1 326	100	1 338	100
<b>Lieu travail</b>						
Commune	181	14,3	179	13,5	214	16,0
Autre lieu de résidence	1 089	85,7	1 147	86,5	1 124	84,0

## Une dynamique économique à pérenniser

L'indicateur de concentration d'emploi correspond au nombre d'emplois sur la commune pour 100 actifs qui y résident. A Pulversheim, cet indicateur est de 75,4 en 2015. Cela signifie que la commune dispose d'un nombre d'emplois inférieur au nombre d'actifs résidant sur la commune. Pulversheim présente donc un caractère majoritairement résidentiel. Néanmoins, avec un indicateur à 75,4, **la dynamique économique est tout de même bien présente, grâce à la présence de plusieurs entreprises sur la commune** (zones d'activités économiques, commerces et services de proximité). A Pulversheim, l'on dénombre 997 emplois en 2015. Toutefois, ce nombre est en baisse par rapport à 2010 où il atteignait 1 198 emplois. Cette baisse est liée à la fermeture d'une partie de l'entreprise Faurecia, de Foss Manufacturing (Aire de la Thur) et de GMT (rue d'Ensisheim).

Dans son ensemble, le territoire communautaire (m2A) est attractif sur le plan économique puisque l'indicateur de concentration d'emplois sur le territoire de la m2A est supérieur à 100 (105,8 en 2014 – donnée indisponible pour 2015 à ce jour). On dénombre près de 106 000 emplois sur le territoire.

## Un taux de chômage moins élevé

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 Pulversheim, le taux de chômage, bien qu'il ait augmenté entre 2010 et 2015, passant de 8,7% à 9,9%, **reste bien inférieur à celui constaté sur le territoire communautaire et départemental.**

La commune de Pulversheim reste attractive pour des actifs pouvant rechercher à la fois la qualité du cadre de vie et la proximité avec le pôle urbain de Mulhouse.

Taux de chômage des 15-64 ans en 2015	
Pulversheim	9,9 %
m2A (en 2014)	18,5 %
Haut-Rhin	14,3 %
France métropolitaine	13,7 %
Source : INSEE	

## Des revenus globalement plus importants

La médiane du revenu disponible par unité de consommation à Pulversheim est de 23 243 euros en 2015. Cette médiane est plus élevée que celle relative au territoire communautaire, départemental ou national.

Cette donnée est notamment liée à **une plus forte proportion, à Pulversheim, d'actifs appartenant à la catégorie socio- professionnelle des cadres et professions intellectuelles supérieures et à celle des professions intermédiaires** (36,5% cumulés) que sur le territoire communautaire (29,5%). La catégorie des cadres et professions intellectuelles supérieures dispose en moyenne des salaires les plus élevés, suivie par celle des professions intermédiaires.

Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2015	
Pulversheim	23 243 euros
m2A	19 903 euros
Haut-Rhin	21 919 euros
France métropolitaine	20 566 euros
Source : INSEE	

## Chiffres clés (synthèse)

### Démographie

Population : 3 094 habitants

Variation annuelle moyenne : +1,9 %

Projection démographique à l'horizon 2033 : 3 400 habitants

Indice de vieillissement : 0,70

Taille moyenne des ménages : 2,44

### Habitat

Nombre de résidences principales : 1 250

Taux de vacance : 5 %

Part des logements sociaux : 11,2 %

Part des logements collectifs : 23,7 %

Part des grands logements (5 pièces ou plus) : 46 %

Part des logements anciens (antérieurs à 1946) : 15,9 %

### Economie - emplois

Nombre d'emplois : 997

Evolution du nombre d'emplois : -16 %

Indicateur de concentration d'emploi : 75,4

Part des actifs travaillant sur la commune : 16 %

Taux de chômage : 9,9 %

Médiane du revenu disponible par unité de consommation : 23 243 euros.

## Equipements publics et vie sociale

### Une offre d'équipements riche pour une commune de cette taille

Pulversheim dispose d'une offre en équipements diversifiée et adaptée aux besoins de la population, qui participe à la qualité de vie et à l'attractivité de la commune, et plutôt rare pour un village de cette taille :

#### ▪ Equipements administratifs, de services, sportifs, culturels et de loisirs

<b>Mairie</b>	1 place Charles de Gaulle	<b>Eglise Mennonite</b>	2 rue de Guebwiller
<b>Bibliothèque municipale</b>	1 place Charles de Gaulle	<b>Eglise St-Etienne</b>	26 rue de Guebwiller
<b>Centre de secours incendie</b>	1 place Charles de Gaulle	<b>Presbytère</b>	26 rue de Guebwiller
<b>Ateliers municipaux</b>	rue de Mulhouse	<b>Cimetière</b>	chemin du Cimetière
<b>Salle polyvalente</b>	rue de Mulhouse	<b>Parc pour tous</b>	rue de Mulhouse
<b>Complexe sportif</b>	rue de Mulhouse	<b>Etang de pêche</b>	lieu-dit Sebastianmatt
<b>Eglise St-Jean</b>	place Georges Bourgeois	<b>Aires de jeux pour enfants</b>	rue de Bretagne, rue de Ruelisheim, Place des Chevaliers, impasse des Alpes

Le complexe sportif se compose d'une **piste d'athlétisme**, d'un **stade olympique**, de **deux terrains de tennis**, d'une **salle des sports**, d'un **dojo**, d'un **club-house**, d'un **gymnase**, d'une **piste de quilles**, d'un **terrain de pétanque**. La piste d'athlétisme comprend une piste de six couloirs et sept en ligne droite. Cet équipement est utilisé par les clubs de l'Entente Haute Alsace et les scolaires (lycée Charles de Gaulle, collège, écoles de la commune).

#### ▪ Equipements scolaires et périscolaires

<b>Ecole maternelle</b>	2 rue de Ruelisheim	4 classes dont 2 bilingues – 91 élèves (année 2017-2018)
<b>Ecole élémentaire</b>	1 place Charles de Gaulle	6 classes dont 2 bilingues – 141 élèves (année 2017-2018)
<b>Lycée polyvalent</b>	14 rue de Ruelisheim	environ 250 élèves (2015)
<b>Périscolaire</b>	2 rue de Ruelisheim	80 enfants des écoles maternelle et élémentaire

Cette offre scolaire et périscolaire constitue un atout en termes d'attractivité pour la commune, en particulier auprès des jeunes ménages. Rares sont les communes rurales à disposer d'un lycée.

Depuis 2017, l'accueil périscolaire s'effectue dans un nouveau bâtiment aux normes environnementales et d'isolation actuelles, financé par la m2A. Il est idéalement situé entre les deux écoles.

Les collèges les plus proches sont situés à Wittelsheim, Wittenheim et Ensisheim.

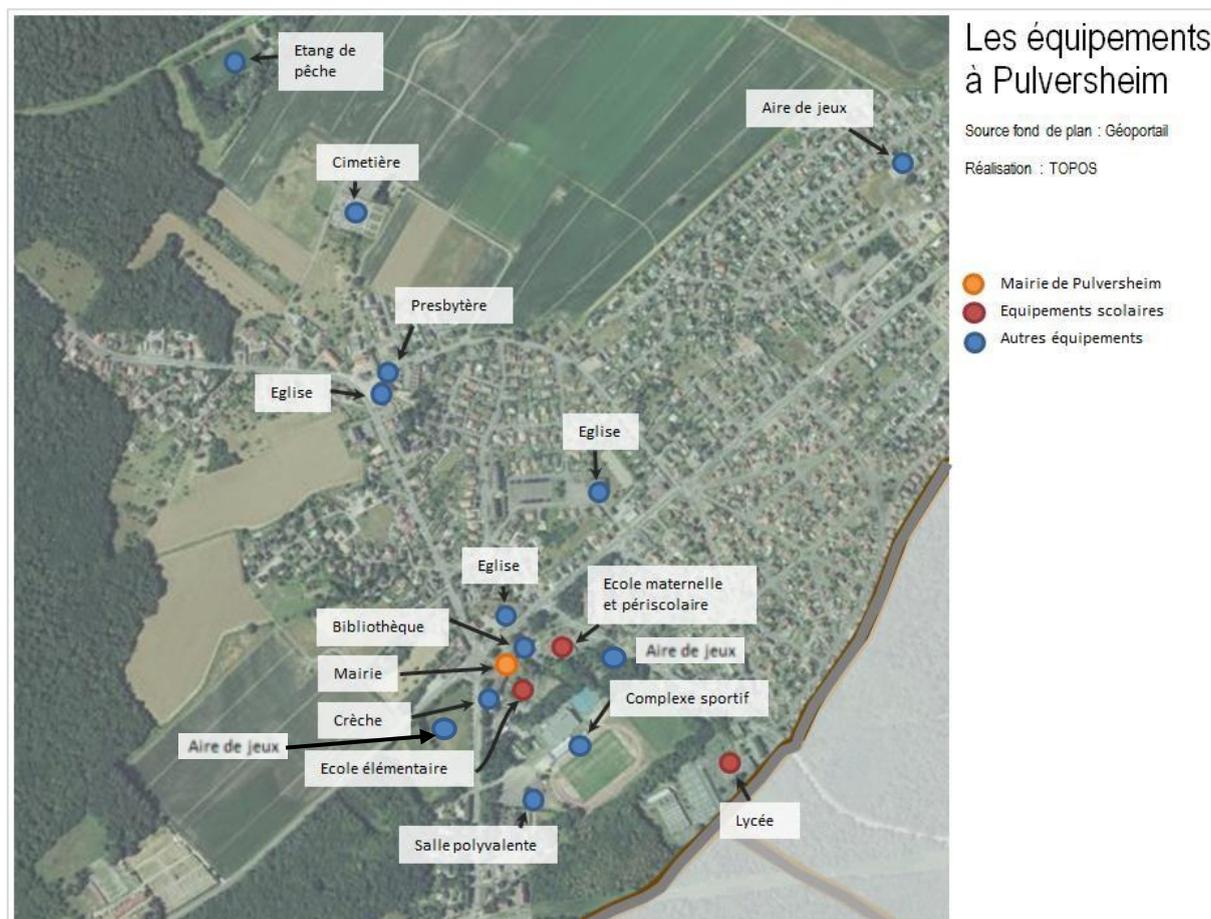
Concernant la petite enfance, il est à noter la présence d'une **micro-crèche** privée, 3 rue de Mulhouse.



Périscolaire – Mairie de Pulversheim - 2017

Effectifs scolaires	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Ecole maternelle	94	93	91
Ecole élémentaire	165	145	145
Lycée	A compléter	A compléter	A compléter

Localisation des principaux équipements



### Une offre d'équipements complémentaire sur le territoire communautaire

L'offre en équipements sur le territoire de la m2A est notamment composée de plusieurs **musées** (dont Ecomusée d'Alsace, parc le Petit prince, parc zoologique et botanique, musée historique, cité du train...), de **salles culturelles et cinémas**, d'**établissements d'enseignement supérieur**, de **MJC** et **centres socio-culturels**, de structures d'accueil de **petite enfance** (34 multi-accueils et 4 jardins d'enfants), de structures d'accueil **périscolaire** en maternelle et élémentaire, de **centres nautiques**, de **piscines** (notamment piscine de proximité à Ungersheim), d'un **stade nautique**, d'un **plan d'eau** (Reiningue), d'une **patinoire olympique**, d'une **base de canoë-kayak**, des **plaines sportives**, **palais des sports**, etc.

Ces sites constituent **des points d'attractivités générant des déplacements** hebdomadaires ou plus ponctuels.

### Un tissu associatif bien développé

Le tissu associatif de Pulversheim est développé, et cohérent pour une commune de près de 3 000 habitants. On recense à ce jour **36 associations**, dont des associations sportives (notamment : badminton, handball, football, tennis, athlétisme, judo, arts martiaux, randonnée) et culturelles (notamment : musique, chant, Histoire, lecture).

**Un tissu associatif dynamique est facteur de lien social** et favorise la qualité du cadre de vie et l'attractivité de la commune. Faire vivre ces associations suppose **des locaux et sites adaptés en nombre suffisant**, ce qui à ce jour le cas sur Pulversheim.

## Patrimoine

### Un patrimoine bâti insuffisamment mis en valeur

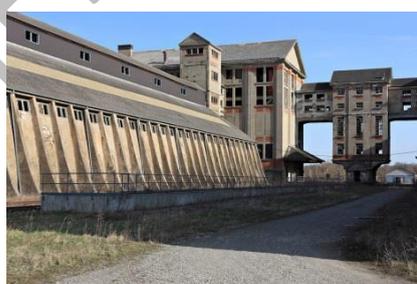
#### Un patrimoine industriel unique

Le carreau Rodolphe à Pulversheim représente un ensemble exceptionnel du patrimoine industriel français. Il se compose de deux chevalements (un métallique de type allemand de 1912 et un de type anglais en béton armé de 1928), de deux machines d'extraction (une de 1913 équipée d'une bobine combinée à une poule Koepe et une de 1928 équipée d'un tambour bicylindroconique), hangars de stockage de sel, hangar abritant les bacs de cristallisation, moulin, bâtiment des ménages, etc. Le puits Rodolphe est le second puits créé entre 1911 et 1913 par la société Kali Sainte-Thérèse (KST) dans le bassin potassique. Les installations sont endommagées durant la première guerre mondiale et remises en état en 1919 et 1922. La mine est toutefois réellement mise en exploitation en 1929 après le fonçage d'un second puits Rodolphe II.

Jusqu'en 1939, le sel brut sera traité à la fabrique du puits Alex puis une nouvelle fabrique thermique est construite sur le carreau Rodolphe et prend le relais jusqu'à la fermeture de la mine en 1976. De 1913 à 1976, ce sont plus de 39 millions de tonnes de sel brut qui ont été extraites. Depuis 1994, les membres de l'association Groupe Rodolphe œuvrent pour la réhabilitation et la valorisation du site afin de préserver la mémoire et les outils des mineurs de potasse en Alsace.

Sont identifiés par la base de données Mérimée comme éléments du patrimoine :

- Atelier de fabrication du puits Rodolphe 1 et 2 – 20<sup>ème</sup> siècle
- Hangar de stockage de chlorure du puits Rodolphe 1 et 2
- Hangar de stockage de sel brut du puits Rodolphe 1 et 2
- Chevalement du puits Rodolphe 2
- Chevalement du puits Rodolphe 1
- Mine de potasse du puits Rodolphe 1 et 2 (actuellement Ecomusée Maisons Paysannes d'Alsace et entrepôt commercial)



Photos Carreau Rodolphe – Pulversheim – Les Mines de potasse d'Alsace – patrimoine-minier.fr

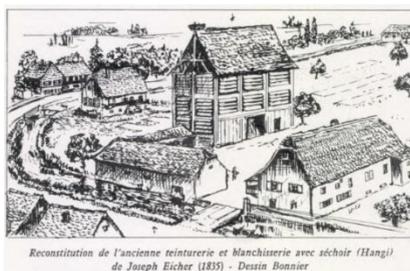
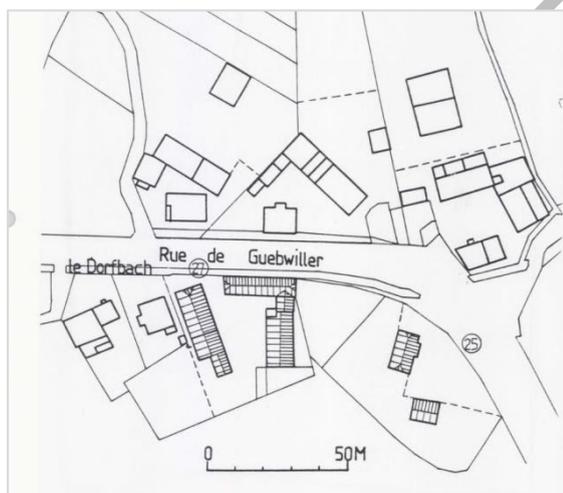
## ▪ Un patrimoine villageois modeste

Source : base de données Mérimée, inventaire du Patrimoine en Alsace

- Eglise paroissiale St-Etienne, désaffectée – 1887 – rue de Guebwiller (propriété publique)
- Presbytère – 1865 – 26 rue de Guebwiller (propriété publique)
- Ferme – 18ème siècle – 25 rue de Guebwiller (propriété privée)
- Ancienne teinturerie – 1834, 27 rue de Guebwiller (propriété privée) : première activité artisanale d'une certaine ampleur dans le village, construite pour Joseph Eicher. Quelques transformations lors de la conversion en ferme (suppression du grand séchoir et de la coursière du logis, construction d'un silo en bois et d'une étable, lavoir désaffecté).
- Mairie, école – 1837, maison depuis 1930 – 28-30 rue de Guebwiller (propriété publique)
- Château, détruit – 14ème et 15ème siècle – rue du Vieil Armand. Les vestiges se résument aux murs en pierre.
- Calvaire – 18ème siècle
- Cité des mines
- Bas-relief « Pélican mystique » sur maison 2 rue de Guebwiller



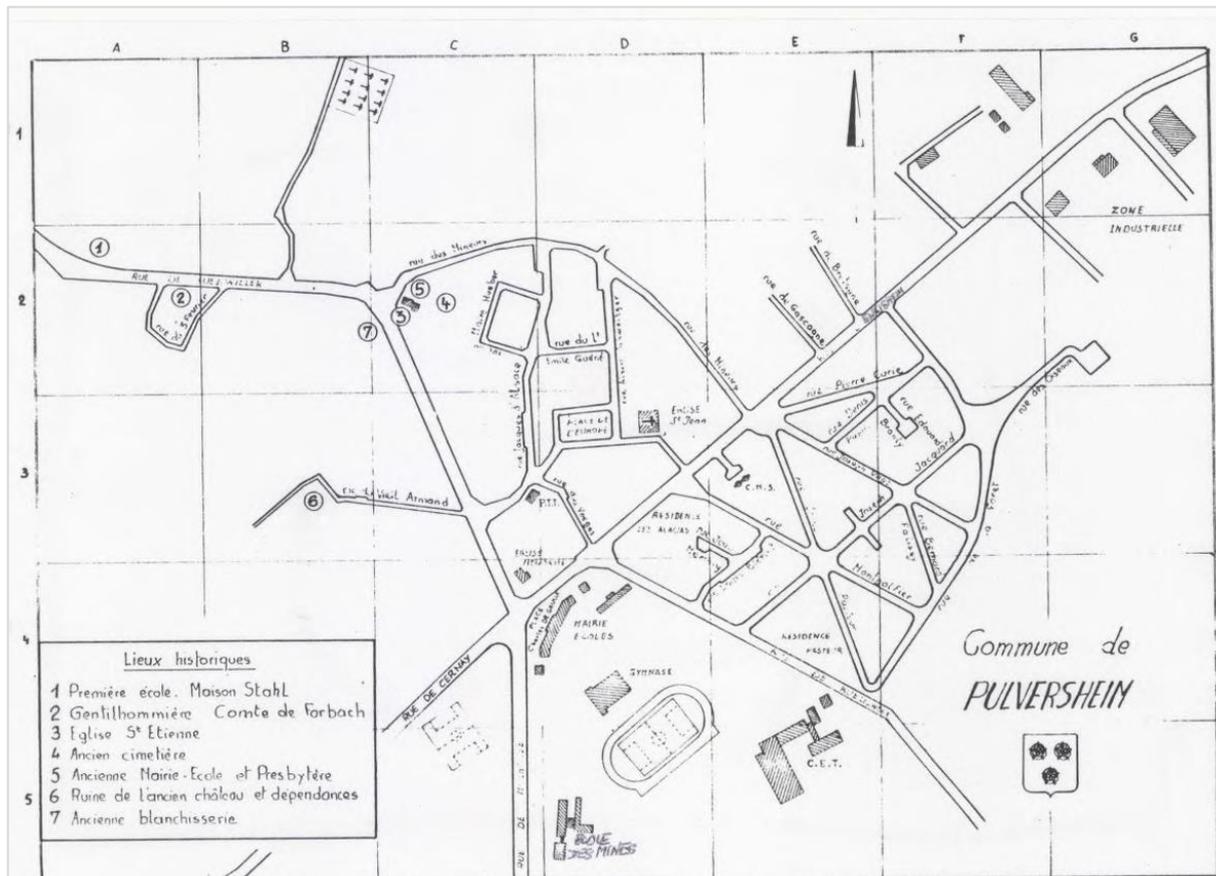
Ancienne ferme – 25 rue de Guebwiller



Localisation et représentations  
de l'ancienne usine de  
teinturerie 27 rue de Guebwiller  
– Notices patrimoine en Alsace



Bas-relief



Plan ancien du village de Pulversheim – Notice Patrimoine région Alsace

#### ▪ 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.

**Aucun édifice n'est protégé au titre des Monuments Historiques à Pulversheim.**

Le territoire n'est pas concerné par un périmètre de protection relatif à un édifice situé sur une commune voisine.

## Quelques vestiges archéologiques gallo-romains

### ▪ Diagnostic archéologique

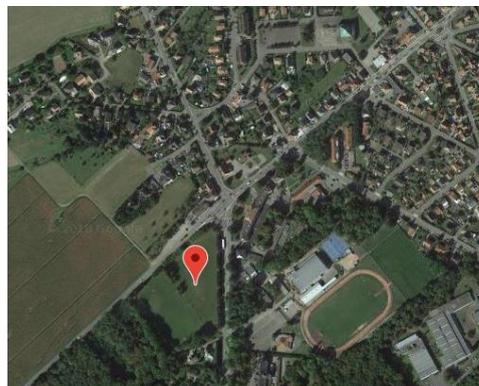
Un diagnostic a été réalisé à Pulversheim en mai 2016 dans le cadre de la construction d'un lotissement d'habitation sur un périmètre de 20 959 m<sup>2</sup> (Oschenweidle, rue de Cernay, rue de Mulhouse).

Ce diagnostic archéologique a été réalisé dans l'angle formé par les rues de Cernay et de Mulhouse au sud-ouest de l'agglomération, à l'emplacement de l'ancien terrain de football. Il a été motivé principalement par la présence du tracé hypothétique de la voie romaine reliant Mandeuve à Breisach qui jouxterait l'emprise du projet.

Aucun indice de la présence de la voie romaine n'a été observé. 137 tessons de céramique ont été ramassés en périphérie nord-ouest de la parcelle. La majorité de ces tessons a été charriée et déposée à l'occasion d'inondations. Ce mobilier, daté de la fin du Bronze final-début du Hallstatt C, constitue un indice sérieux de site. Il est donc probable qu'un habitat du Hallstatt C se développe dans le secteur des découvertes sans qu'il ait pu être localisé précisément.

Au niveau géomorphologique, la présence de mobilier hallstattien sous des dépôts d'inondations constitue une information de premier ordre. En effet, il fournit un terminus post quem aux dépôts successifs superficiels et révèle une dynamique encore importante de la Thur aux périodes récentes, capable de reprendre en charge d'importants volumes de graviers.

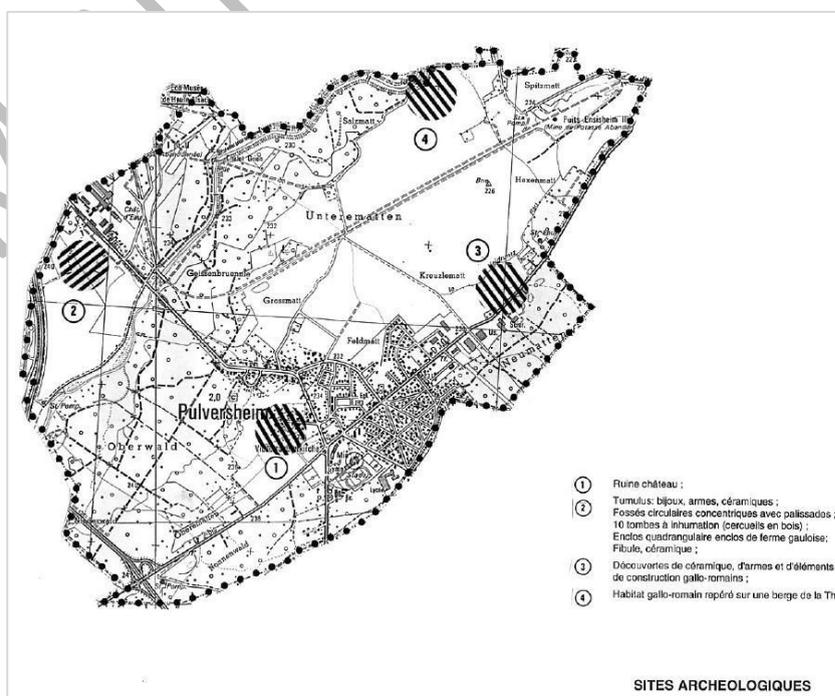
Source : Archéologie Alsace



### ▪ Vestiges archéologiques

Des vestiges archéologiques ont été mis à jour sur le territoire communal, notamment au lieu-dit Hoell et au lieu-dit Ziegelacker :

- Tumulus avec bijoux, armes, céramiques
- Fossés circulaires
- Eléments de constructions gallo-romains
- Habitat gallo-romain sur les berges de la Thur



Source : Rapport de présentation PLU Pulversheim approuvé mars 2005

## ▀ Développement urbain

### Un développement urbain organisé mais hétérogène

**Le noyau urbain historique est situé le long de la rue de Guebwiller et de la rue du 3 Février, de l'église Saint-Etienne jusqu'à l'entrée du village**, jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Il est caractérisé par l'église et par un habitat mitoyen ou groupé au caractère agricole.

Avec l'essor industriel lié à l'exploitation des mines de potasse et l'augmentation du besoin en logements, **plusieurs opérations d'aménagement ont été successivement lancées** :

- cité des mines en 1928 et 1948 : 13 maisons de 4 logements, 86 maisons de 2 logements, 70 maisons individuelles
- lotissement Morgenthaler en 1955
- deux immeubles HLM en 1957
- lotissement Fromatten en 1961 : 94 maisons individuelles
- lotissement des Acacias : maisons individuelles et 2 bâtiments collectifs
- résidence Pasteur : 2 bâtiments collectifs
- lotissement La Clé des Champs
- depuis 1996, plusieurs lotissements dans le prolongement de celui de La Clé des Champs

En parallèle, quelques **constructions individuelles spontanées** ont été réalisées, notamment rue du Vieil Armand et rue de Mulhouse.

L'agglomération de Pulversheim se caractérise aujourd'hui par **une juxtaposition de quartiers aux caractéristiques urbaines et architecturales distinctes**. Les contraintes liées aux affaissements miniers peuvent en partie expliquer le développement hétérogène de l'urbanisation au fil du temps mais, au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle, l'aménagement de lotissement est souvent réalisé sans réelle réflexion ni à long terme ni sur l'articulation avec le reste de l'agglomération actuelle et future.

L'espace bâti actuel forme néanmoins un **ensemble urbain continu et relativement dense** qui bénéficie d'opérations de renouvellement urbain (comblement de dents creuses, démolitions-reconstructions...).

**La frange ouest** est moins structurée d'un point de vue composition urbaine (ancien village et développement urbain spontané rue du Vieil Armand). En revanche, elle **trouve sa structuration dans son caractère villageois par la couronne de vergers et jardins** qui crée une transition paysagère champêtre et de qualité avec les espaces agricoles et forestiers.

Photographie aérienne – Portail IGN



1934



1951



1973



1990

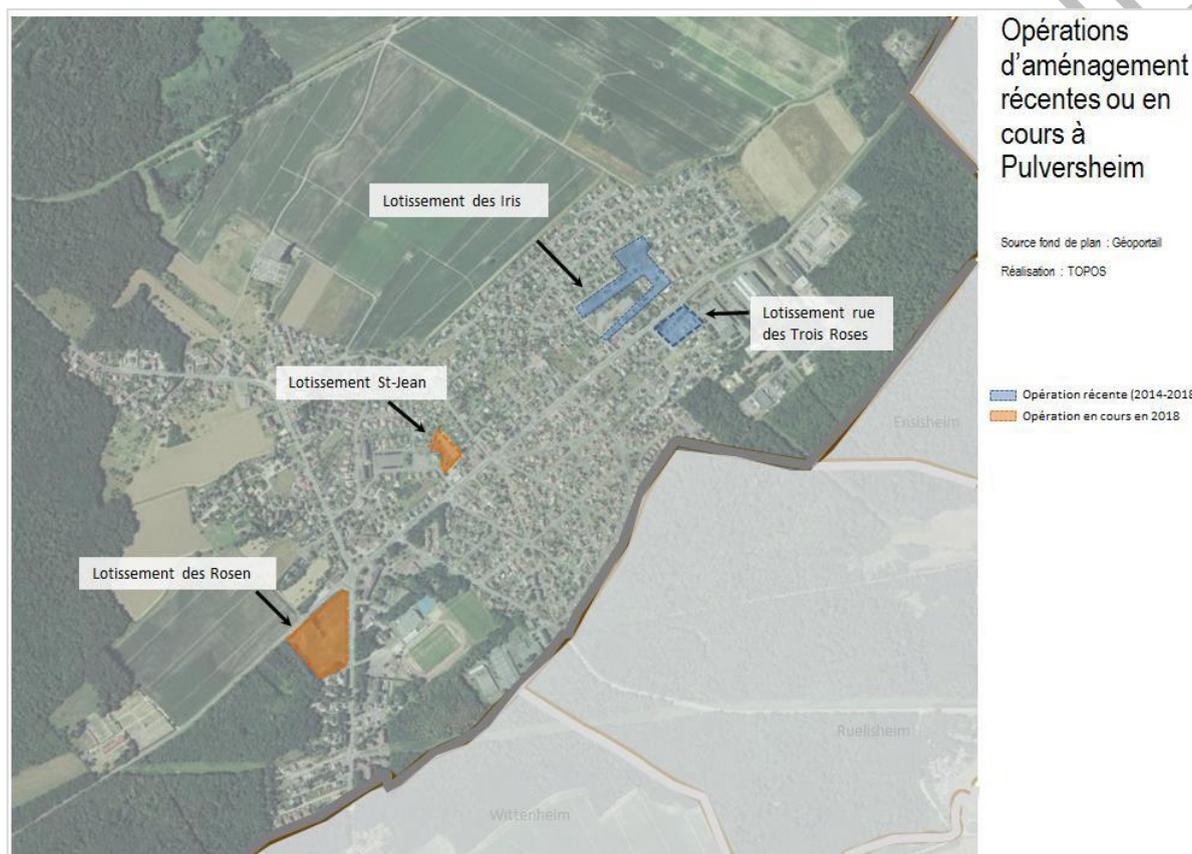


2015

## D'importantes opérations d'aménagement récentes ou en cours à vocation principale d'habitat

Entre 2015 et 2019, des opérations en renouvellement urbain ont été réalisées :

- **lotissement des Trois Roses** : constructions de logements individuels et collectifs à la place d'un bâtiment d'activité
- **lotissement des Iris** : constructions de maisons individuelles en dents creuses et à la place d'un bâtiment d'activité
- **lotissement St-Jean** : 8 maisons individuelles, en lieu et place de l'ancien boulodrome
- **lotissement des Rosen** prévoit environ 180 logements (individuels, intermédiaires, collectifs, en location et accession à la propriété) et des activités (pôle médical, pharmacie, banque) en lieu et place de l'ancien terrain de foot. Cette opération est toujours en cours et devrait s'étaler jusqu'en 2028.



Focus sur les lotissements des Iris et des Trois Roses en renouvellement urbain :



Photo de gauche : période 2000

Photos de droite : période 2015

Géoportail

## Les caractéristiques urbaines et architecturales : 4 types de tissus

Le tissu bâti à dominante résidentielle se compose de quatre secteurs distincts :

### - L'ancien village

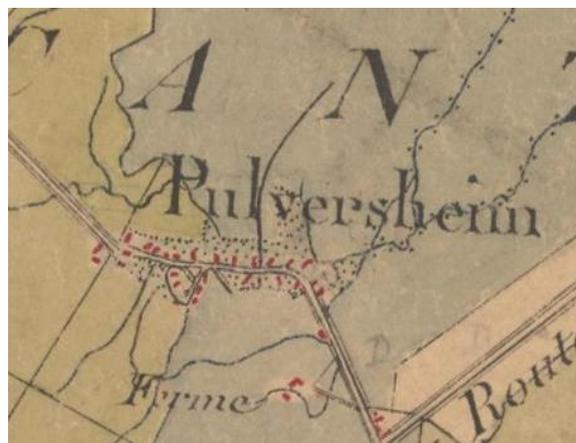
Le développement urbain à Pulversheim a débuté au nord de la rue de Guebwiller avec l'implantation de maisons de journaliers (maisons basses à un seul niveau) et quelques fermes (granges en bois ou en pierre), témoignage du passé agricole et rural de la commune. Les constructions sont implantées en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives, l'orientation du bâti est hétérogène.

Le bâti ancien est plus ou moins bien entretenu.

L'ancien village comprend notamment le presbytère et l'église Saint-Etienne construite en 1887 (qui n'est aujourd'hui plus ouverte au public suite à la construction en 1968 de l'église Saint-Jean).

La densité résidentielle moyenne est d'environ 10 logements/ha.

Au fil des années, ce tissu urbain a évolué avec la réalisation de nouvelles constructions plus récentes en extension du tissu existant et en remplacement de constructions anciennes. L'architecture des constructions est très hétérogène.



Extrait carte de l'état-major 1820-1866



Rue de Guebwiller – Photo aérienne Google



Eglise St-Etienne

Exemples de constructions anciennes – maisons / granges



Exemples de proximité entre constructions anciennes et récentes



Exemples de constructions récentes – de 1970 à nos jours



### - La cité des mines

La cité des mines fait partie du patrimoine des cités ouvrières du Haut-Rhin réalisées aux 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècle.

Le secteur comporte au total 314 logements réalisés en deux phases de construction : une première en 1928 avec 13 maisons de 4 logements et 86 maisons de 2 logements, puis une seconde en 1948 avec 70 maisons individuelles.

Les constructions sont implantées en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives et disposent de jardins plus ou moins vastes selon les rues.

L'architecture est particulière, les maisons jumelées présentent un premier étage mansardé et une toiture de forme « hollandaise ». Les formes des toitures, les pignons, les auvents, participent à l'animation architecturale du quartier.



Cité des mines – Photo aérienne Google

Le plan de composition « en étoile » forme des parcelles triangulaires, peu d'impasses, des placettes et offre différentes orientations du bâti. Ces éléments dynamisent le paysage urbain.

Grâce à ces formes d'habitat groupé, la densité résidentielle globale au sein de la cité des mines est d'environ 20 à 22 logements/ha.

Au fil des années, ce tissu bâti a évolué par la réalisation d'extensions et d'annexes.



maison individuelle



maison à 4 logements



maison à 2 logements

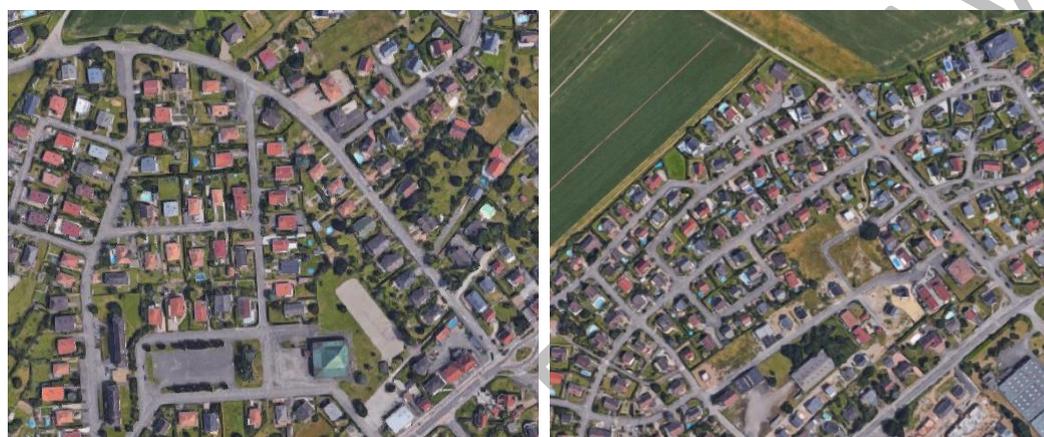
### - Les extensions sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble

Au fil du temps, le développement urbain de Pulversheim s'est principalement réalisé sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble ou lotissements, de la rue de Guebwiller à l'ouest vers la rue de Lorraine au nord-est. Il s'agit principalement de maisons individuelles implantées en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives des parcelles.

Les formes architecturales sont différentes en fonction des lotissements et de l'époque de construction (ex rue Jacques d'Alsace : maisons d'un niveau avec sous-sol surélevé, toitures à un pan ou deux pans avec faible pente ; rue de Bretagne : maisons avec rez-de-chaussée et combles et sous-sol surélevé, toitures à deux pans, implantation avec pignon sur rue pour la plupart des maisons de cette rue).

La densité résidentielle moyenne y est d'environ 13 logements/ha. Il est à noter qu'avec les opérations plus récentes, qui comportent des logements intermédiaires et collectifs, la densité est plus élevée (ex : lotissement des Iris).

Concernant le lotissement au nord-est (allée des Merises, allée des Griottes), ce dernier est doté de deux espaces de stationnement. Ce lotissement comporte des logements individuels, intermédiaires et collectifs. La densité résidentielle y est de 15 logements/ha.



Secteur nord et nord-est – Photo aérienne Google

### - Les extensions d'habitat diffus

Sur certains secteurs, le développement urbain s'est opéré spontanément et plus progressivement, en fonction des disponibilités foncières et des projets particuliers. C'est le cas notamment rue du Vieil Armand, rue de Mulhouse sud côté gauche de la voie en venant de Wittenheim, le long de la rue d'Ensisheim. Il s'agit essentiellement de maisons individuelles.

Rue du Vieil Armand, les constructions datent principalement de la période 1960-1970 et sont composées d'un rez-de-chaussée (surélevé avec garage en sous-sol) et d'un étage ou de combles habitables. Quelques constructions contemporaines se sont ajoutées récemment sur la partie nord de la rue.

La densité résidentielle moyenne y est relativement faible, environ 7 à 8 logements/ha.

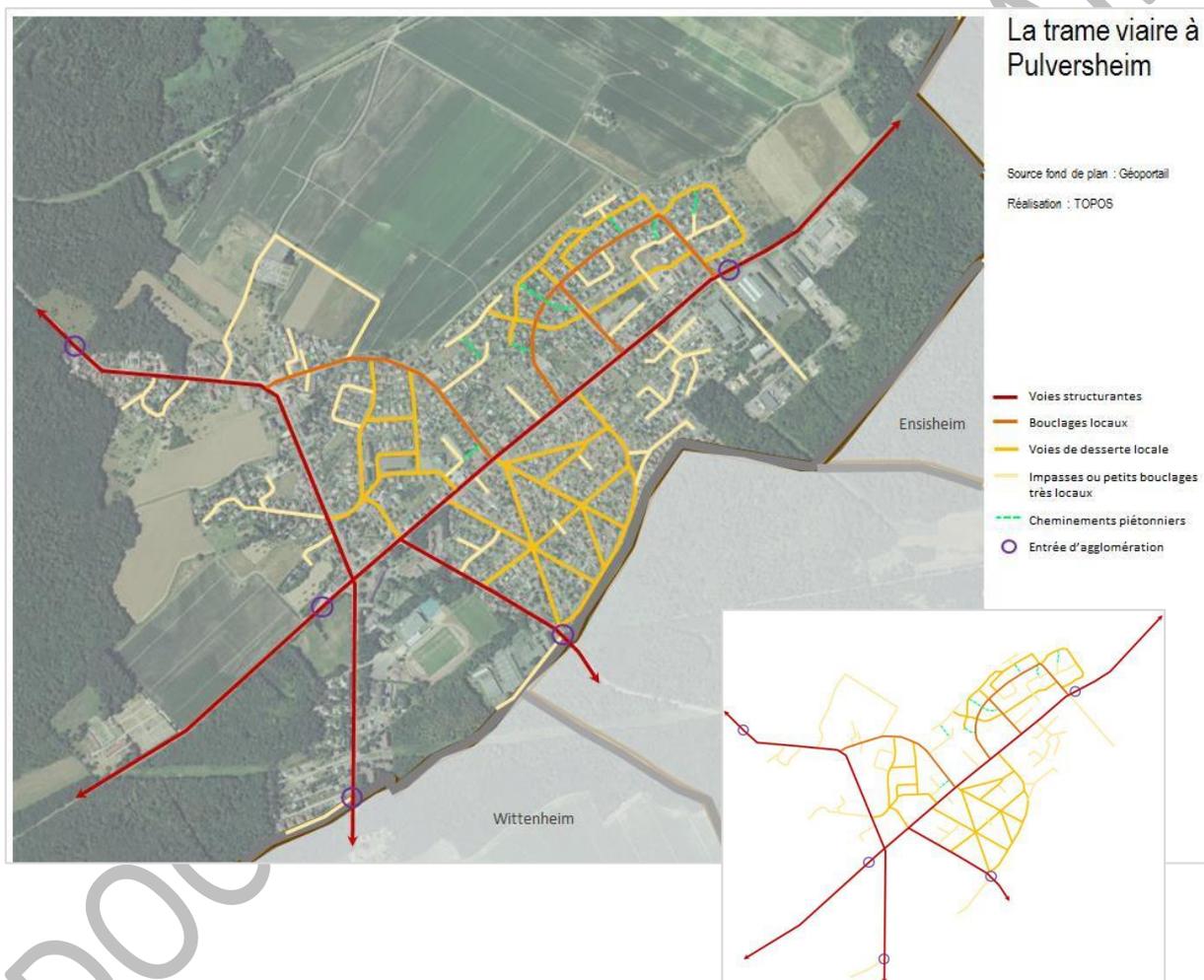


Rue du Vieil Armand – Photo aérienne Google

## Une trame viaire plutôt bien connectée

La trame viaire à Pulversheim se compose :

- **d'axes structurants** ayant une fonction à la fois de transit et de desserte locale : la RD429 (rue de Mulhouse et rue de Guebwiller), la RD2 (rue d'Ensisheim), la RD20.4 (rue de Ruelisheim)
- **de bouclages locaux** : rue des Mineurs et rue de Bretagne
- **de voies de desserte locale** : rue Louis Pasteur, rue Jacques d'Alsace, rue du Poitou...
- **d'impasses ou petits bouclages très locaux** : rue du Vieil Armand, rue du 3 Février, rue de Gascogne, rue Félix Desportes, allée des Orchidées, allée du Limousin, rue des Clairières...
- **des cheminements piétonniers** au sein des secteurs de lotissement
- **des chemins ruraux** qui prolongent notamment la rue de Lorraine, chemin du cimetière, rue du 3 Février...



Les voies de dessertes locales opèrent dans l'ensemble bien les bouclages au sein des quartiers et avec le réseau des voies structurantes. **Il n'existe en revanche peu de liaisons entre les grandes entités résidentielles. Quelques cheminements piétons réalisent une part de ces bouclages au nord de la rue d'Ensisheim. La faisabilité de la réalisation d'autres bouclages piétons de ce type serait utile à étudier** à l'occasion du PLU et de l'établissement de son règlement graphique.

Au regard de la configuration du maillage viaire, le trafic routier se reporte automatiquement sur les axes structurants et en particulier la RD2 et il illustre le développement urbain au « coup par coup » qu'a connu la commune avec les opérations successives de lotissement qui manquent d'articulation entre elles. Au nord de la RD2, il n'y a pas d'axe routier structurant reliant les différents lotissements. Au sud de la RD2, la cité des mines présente un maillage viaire plus structuré et plus développé limitant la formation d'impasses.

On dénombre 5 entrées d'agglomération :

Entrées d'agglomération	Description	Photo (Google)
nord-ouest : rue de Guebwiller	Route départementale (RD429) à double sens de circulation en provenance de Bollwiller Entrée qui s'effectue en débouché de forêt	
sud-ouest : rue d'Ensisheim	Route départementale (RD2) à double sens de circulation en provenance de Staffelfelden et de l'échangeur avec la RD430 Parking à gauche et alignement d'arbres à droite Futur lotissement des Rosen à droite	
sud : rue de Mulhouse	Route départementale (RD429) à double sens de circulation en provenance de Wittenheim Entrée qui s'effectue en débouché de forêt	
sud-est : rue de Ruelisheim	Route départementale (RD20.4) à double sens de circulation en provenance de Ruelisheim Présence d'une chicane Présence du lycée à gauche et de la cité des mines à droite Piste cyclable à gauche Entrée qui s'effectue en débouché de forêt	
nord-est : rue d'Ensisheim	Route départementale (RD2) à double sens de circulation en provenance d'Ensisheim Entrée qui traverse la zone d'activité du Vert Bois à gauche et un lotissement d'habitation à droite	





## Consommation foncière de 2010 à 2019

### Une urbanisation majoritairement résidentielle et peu consommatrice d'espaces agricoles et naturels et forestiers

Il s'agit d'étudier la consommation foncière qui s'est opérée sur la commune entre janvier 2010 et décembre 2019. Cette analyse a été réalisée à partir de la base de données « occupation du sol à grande échelle Grand est (OCS GE2).

#### Surfaces et usage du foncier

Les espaces ayant fait l'objet d'une mutation pour usage urbain à Pulversheim au cours des dix dernières années représentent **une superficie totale de 18 ha**. Si l'on cumule, les espaces construits pour des logements ainsi que ceux en cours de mutation vers cette destination, **l'habitat équivaut à 52% des espaces artificialisés** (9,5 ha) avec 6 importantes opérations d'ensemble (Carrés de l'habitat rue de Mulhouse, lotissement des Trois Roses, lotissement des Clairières, lotissement des Iris, etc).

**Le second poste est occupé par les équipements et infrastructures collectives à hauteur de 31 %, soit 5,6 ha**. Un certain nombre d'équipements publics ou d'installations d'intérêt collectif ont été édifiés : périscolaire, bâtiments et aménagements attenants au lycée, station d'épuration ainsi que la centrale photovoltaïque au pied du terri Marie-Louise.

Viennent ensuite des **constructions et aménagements à usage d'activités économiques, pour 2,8 ha**, avec des implantations surtout dans la zone du Vert Bois en direction d'Ensisheim.

Destination des surfaces artificialisées sur la période 2010-2019	Surfaces (ha)	Part
Habitat (constructions réalisées)	6,7	37%
Espaces en mutation vers l'habitat (terrains lotis, aménagés, projets)	2,8	15%
Activités économiques	2,8	15%
Equipements et infrastructures collectives (périscolaire, STEP, centrale,...)	5,6	31%
Infrastructures et superstructures liées au transport (voiries, parking)	0,3	2%
<b>Total des surfaces artificialisées sur la période 2010-2019</b>	<b>18,1</b>	<b>100%</b>

#### Efficacité foncière des opérations résidentielles

Durant ces dix années, les espaces ayant effectivement accueilli des logements (constructions toutes réalisées ou presque) correspondent aux 6,7 ha de la catégorie habitat (hors projets pas encore sortis de terre). D'après le suivi de la construction neuve (fichiers Sitadel), **243 logements neufs ont été construits sur la période 2010-2019, ce qui représente une densité moyenne résidentielle de 36 logements par hectare** (pour mémoire, le SCoT de la Région Mulhousienne demande aux villages d'atteindre au moins 20 log/ha de moyenne sur la période 2016-2033).

Année	Logements construits	dont individuels purs	dont individuels groupés	dont collectifs
2010	4	2	2	0
2011	4	1	3	0
2012	0	0	0	0
2013	30	8	4	18
2014	28	1	10	17
2015	12	10	0	2
2016	29	6	0	23
2017	71	10	0	61
2018	19	19	0	0
2019	46	4	0	42
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>61</b>	<b>19</b>	<b>163</b>
		<b>25%</b>	<b>8%</b>	<b>67%</b>



## Une consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers plutôt faible

Sur les 18 ha espaces ayant fait l'objet d'une mutation pour usage urbain à Pulversheim entre 2010 et 2019, **seuls 5,1 ha ont été prélevés sur des espaces agricoles et forestiers. Les autres surfaces concernent des espaces intra-urbains** tels des dents creuses au cœur du tissu urbanisé résidentiel (espaces de jardins/potagers, vergers, petits prés) à hauteur de 1,4 ha. Mais surtout pour 11,6 ha des espaces urbanisés (soit près des 2/3), ils l'ont été par renouvellement urbain, autrement dit, ils avaient déjà une fonction urbaine et ils ont muté en un autre usage urbain.

TYPE DE CONSOMMATION FONCIERE	Surfaces (ha)
Extension sur espaces naturels, agricoles ou forestiers	5,1
Urbanisation de dents creuses dans le tissu urbain	1,4
<b>TOTAL CONSOMMATION FONCIERE 2010-2019</b>	<b>6,5</b>
Mutation sans consommation foncière	11,6

**Les espaces forestiers consommés ont été essentiellement dévolus à l'économie ainsi qu'aux équipements** (poursuite du développement de la zone d'activités du Vert Bois) (station d'épuration). **Les espaces agricoles situés en frange de la zone urbanisée ont quant à eux plutôt servi la cause du développement résidentiel** (lotissement des Clairières, lots en arrière de la rue du Vieil Armand, Carrés de l'habitat en entrée du village à moitié sur espaces agricoles et semi-forestiers).

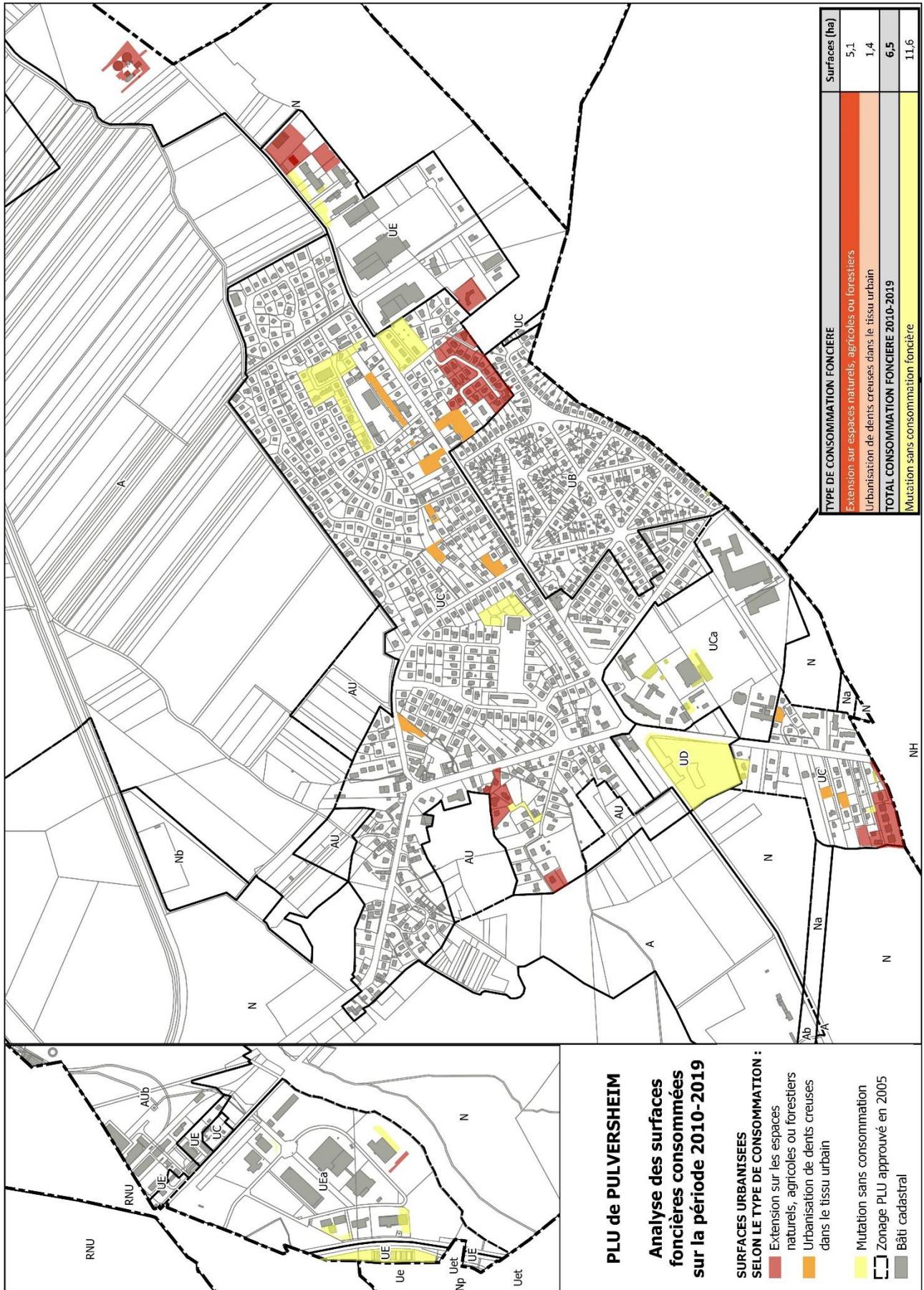
**La libération et la mutation de grandes emprises ont offert des opportunités de réaliser d'importantes opérations** sans prélever d'espaces agricoles productifs ou de milieux naturels sources de biodiversité. Des **friches d'entreprises** ont permis la réalisation du lotissement des Trois Roses ou encore celui des Iris. Autre friche économique, celle du terri Marie-Louise, au pied duquel a été installée une grande centrale photovoltaïque à cheval sur Pulversheim, Staffelfelden, Ungersheim et Feldkirch. La commune a également choisi d'optimiser et de valoriser **certains de ses espaces publics de sports et de loisirs** pour accueillir des programmes de logements (lotissement Saint-Jean en lieu et place de l'ancien boulo-drome, lotissement des Rosen sur l'ancien stade de foot).



AVANT : une friche économique en entrée de la rue des Trois Roses



APRES : un programme de maisons individuelles et de résidence collectives



TYPE DE CONSOMMATION FONCIERE	Surfaces (ha)
Extension sur espaces naturels, agricoles ou forestiers	5,1
Urbanisation de dents creuses, dans le tissu urbain	1,4
<b>TOTAL CONSOMMATION FONCIERE 2010-2019</b>	<b>6,5</b>
Mutation sans consommation foncière	11,6

**PLU de PULVERSCHEIM**  
**Analyse des surfaces foncières consommées sur la période 2010-2019**

- SURFACES URBANISEES SELON LE TYPE DE CONSOMMATION :**
- Extension sur les espaces naturels, agricoles ou forestiers
  - Urbanisation de dents creuses dans le tissu urbain
  - Mutation sans consommation
- Zonage PLU approuvé en 2005**
- Bâti cadastral

## Potentiel foncier

### D'importantes capacités de densification et de mutation des espaces bâtis existants

Ainsi que l'exige le code de l'urbanisme, le PLU doit identifier le foncier disponible au sein du tissu urbanisé existant, dans l'idée de mobiliser en premier lieu les espaces les plus favorables à l'urbanisation (viabilités, proximité des voiries, des services et, équipements, terrains déjà artificialisés mutables) avant de prélever du foncier à vocation naturelle, agricole ou forestière. Autrement dit satisfaire autant que possible les besoins en urbanisation (habitat, économie, équipements, loisirs, etc) à l'intérieur du village, afin de limiter la consommation de foncier dite en extension sur les grands espaces agricoles et naturels. Il ne s'agit pas d'établir un simple inventaire mais bien de **produire une analyse sur la faisabilité et la pertinence du potentiel foncier quant à sa mobilisation pour l'urbanisation dans l'horizon du PLU (2033)**.

A l'intérieur de l'enveloppe urbanisée du village, **certaines parcelles présentent un potentiel d'évolution à court, moyen ou à long terme**. Il s'agit de dents creuses (terrains non bâtis à l'intérieur du tissu urbain) et de terrains déjà bâtis présentant un potentiel d'évolution (constructions supplémentaires, réhabilitation-rénovation, démolition-reconstruction). **Pour autant chacun de ces terrains n'est pas favorable à une urbanisation nouvelle ou une densification**. L'analyse a été établie sur la base des **quatre critères d'appréciation** suivants :

- L'accessibilité de l'unité foncière depuis une voie publique et si les réseaux sont satisfaisants : desserte eau & électricité, assainissement, sécurité incendie, état de la voirie, etc
- L'absence d'enjeux environnementaux et/ou paysagers : vergers, plantations significatives, point de vue paysager, risques divers (inondation, pollution du sol, chute d'arbre, risque technologique, etc)
- Le non usage ou un faible usage du terrain (terrain en attente, espace pas ou peu entretenu ou peu valorisé et investi, etc)
- Un projet d'aménagement ou de cession récent, en cours ou imminent (construction en cours, permis en cours ou délivré, succession en cours ou très probable, etc)

Un cinquième critère a été retenu en premier lieu quant à la taille du terrain disponible, en considérant comme seuil de constructibilité une emprise supérieure à 400 m<sup>2</sup>.

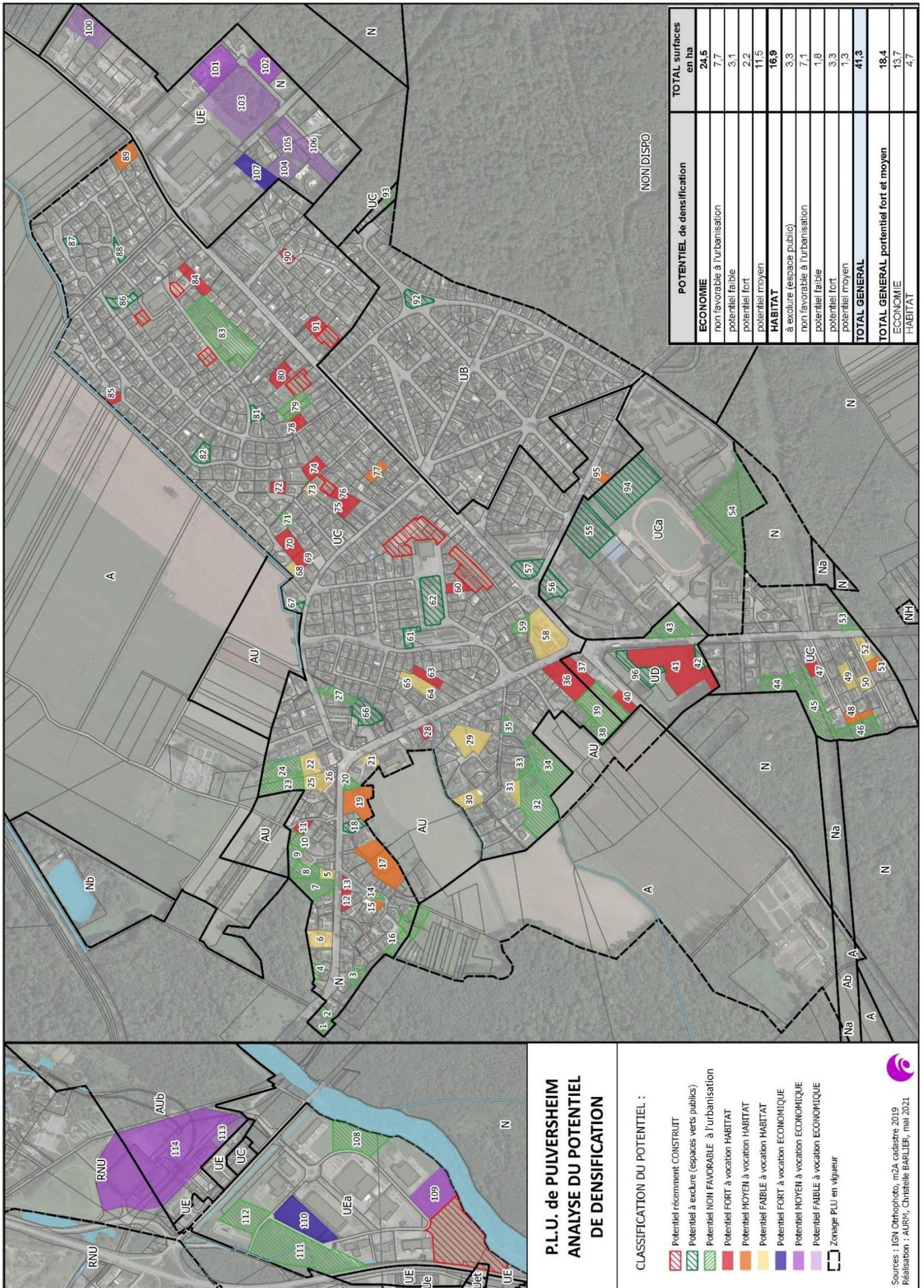
Un premier travail d'analyse cartographique (cadastre, vue aérienne, périmètres de risques, etc) combiné à un second travail de vérification in situ a permis de repérer un peu plus de 100 terrains potentiels, représentant une surface cumulée de près de 45 hectares, et de les analyser au regard des 5 critères. Cette analyse a ensuite été soumise à la commune (commission PLU, services techniques) pour leur expertise locale complémentaire. **L'analyse aboutit à la classification de ces terrains en 3 catégories :**

- 1) Les terrains à exclure de fait du potentiel de densification car trop petits (<400 m<sup>2</sup>) ou déjà construits ou ayant un usage d'intérêt public,
- 2) Les terrains non favorables à l'urbanisation (seuls 1, 2 voire 3 critères réunis),
- 3) Les terrains favorables à l'urbanisation (3 à 5 critères réunis), eux-mêmes répartis en 3 niveaux de faisabilité (faible, moyen, fort).

**Au terme de cette analyse, n'ont été retenu que les terrains favorables à l'urbanisation présentant un potentiel fort ou moyen, soit un potentiel global de 18,4 ha, avec une distinction entre le potentiel à vocation résidentielle (4,7 ha) et celui à vocation économique (13,7 ha).**

Voir pages suivantes la carte et le tableau de l'analyse détaillée terrain par terrain.

POTENTIEL de densification	TOTAL surfaces en ha
<b>ECONOMIE</b>	<b>24,5</b>
non favorable à l'urbanisation	7,7
potentiel faible	3,1
potentiel fort	2,2
potentiel moyen	11,5
<b>HABITAT</b>	<b>16,9</b>
à exclure (espace public)	3,3
non favorable à l'urbanisation	7,1
potentiel faible	1,8
potentiel fort	3,3
potentiel moyen	1,3
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>41,3</b>
<b>TOTAL GENERAL portentiel fort et moyen</b>	<b>18,4</b>
ECONOMIE	13,7
HABITAT	4,7



Vocation	Identifiant terrain	Adresse	Caractéristiques	Surface (en m²)	Accès et VRD satisfaisants	Absence d'enjeux paysagers ou environnementaux significatifs	Types d'enjeux paysagers ou environnementaux	Projet de cession ou d'aménagement récent ou envisagé	Terrain peu usité	Qualification du potentiel
HABITAT	1	57 Rue de Guebwiller	jardin boisé, proximité Isière, zone inondable	465	OUI	NON	inondable, Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	2	entre 57 et 55 rue de Guebwiller	cheminement et accès à la forêt, zone inondable	428	OUI	NON	inondable, Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	3	15 rue du 3 Février	jardin boisé, proximité Isière	859	NON	NON	Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	4	#VALEURI	jardin privé, proximité Isière	485	OUI	NON	Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	5	entre 54 et 42 rue de Guebwiller	jardin privé	585	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	6	62 Rue de Guebwiller	maison artisan mutable après cessation activité	1 807	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	7	entre 56 et 48 rue de Guebwiller	jardin boisé	2 429	OUI	NON	boisé en lien avec massif du Nonnenbruch	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	8	entre 54 et 42 rue de Guebwiller	jardin privé arboré en Isière du massif et de vergers	1 402	NON	NON	arbres, Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	9	chemin du Cimetièrè	vergers en couronne de village	1 063	NON	NON	arbres fruitiers, entrée village piétonne	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	10	chemin du Cimetièrè	verger en couronne de village	960	OUI	NON	arbres fruitiers, entrée village piétonne	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	11	entre 1 et 4 chemin du Cimetièrè	dent creuse	605	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	12	41 rue de Guebwiller	friche artisanale (ancienne brocante)	627	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	13	entre 41 rue de Guebwiller et rue du 3 Février	jardin privé (même propriétaire que ancienne brocante)	479	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	14	2 rue du 3 Février	espace vert public à usage de parking, présence d'un fossé	333	OUI	NON	fossé, espace vert	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	15	2 rue du 3 Février	jardin privé	412	OUI	OUI		NON	NON	potentiel moyen
HABITAT	16	entre 9 et 15 rue du 3 Février	(même propriétaire que ancienne brocante) jardins privés + vergers en couronne de village	3 062	NON	NON	vergers	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	17	entre 9 rue du 3 Février et 33 rue de Guebwiller	division parcelaire en attente de constructions dans TO SCOT (problème d'accord pour passage), plantations	4 652	OUI	NON	arbres	OUI	NON	potentiel moyen
HABITAT	18	31 rue de Guebwiller	Préempté par commune et maison démolie pour accès à zone AU (projet abandonné). Projet d'aménagement d'un espace public paysager pour stationnement usagers église	804	OUI	OUI		OUI	OUI	à exclure (espace public)
HABITAT	19	27 rue de Guebwiller	bâti agricole (stockage), terrain mutable après cessation activité	3 005	OUI	OUI		NON	NON	potentiel moyen
HABITAT	20	entre 27 et 25 rue de Guebwiller	verger, petite parcelle triangulaire, sortie dans le virage.	572	OUI	NON	verger	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	21	25 rue de Guebwiller	jardin privé	640	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	22	32 rue de Guebwiller	hangar agricole mutable quand cessation activité	1 417	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	23	34 rue de Guebwiller	verger en couronne de village	2 072	NON	NON	verger	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	24	32 rue de Guebwiller	verger en couronne de village	2 983	NON	NON	verger	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	25	34 rue de Guebwiller	jardin avec potager + 2 arbres	727	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	26	34 rue de Guebwiller	quatre	810	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	27	entre 29 et 33 rue des Mineurs	verger récemment acheté en vue d'un projet	962	OUI	NON		OUI	NON	potentiel moyen
HABITAT	28	entre 19 et 21 rue de Guebwiller	dent creuse	655	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	29	entre 6 et 4 rue du Vieil Armand	dents creuses, sousis VRD	3 231	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	30	10 rue du Vieil Armand	jardin privé, terrain tennis	1 470	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	31	8 et 11 rue du Vieil Armand	jardin privé arboré HORS TO SCOT	851	OUI	NON	arbres	NON	NON	potentiel faible
HABITAT	32	9 et 11 rue du Vieil Armand	verger en couronne de village HORS TO SCOT	6 378	NON	NON	vergers, étang	OUI	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	33	7 rue du Vieil Armand	jardin, verger en couronne de village	893	NON	NON	verger	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	34	3 rue du Vieil Armand	verger en couronne de village HORS TO SCOT, CU demandé	4 550	NON	NON	verger	OUI	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	35	3 rue du Vieil Armand	jardin arboré	536	OUI	NON	arbres	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	36	7 rue de Guebwiller	maison et jardin arrière, succession prochaine	3 220	OUI	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	37	3 rue de Guebwiller	maison et jardin arrière, succession à venir	1 413	OUI	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	38	2 rue de Cernay	jardin privé boisé avec piscine	1 149	NON	NON	arbres	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	39	entre 1 et 7 rue de Guebwiller	vergers et prairie en couronne de village	5 071	NON	NON	verger, vue depuis entrée de village	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	40	2 rue de Cernay	parking hotel-restaurant entrée de village	1 000	OUI	NON	entrée de village	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	41	entre rue de Mulhouse, rue du Château et rue de Cernay	Lotissement des Rosen permis d'aménager, délivré	8 785	OUI	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	42	entre rue du château et 2 rue de Mulhouse	espace vert collectif	732	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	43	3 rue de Mulhouse	espace boisé communal - réserve foncière extension ateliers	2 625	OUI	NON	boisement	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	44	8 rue de Mulhouse	jardin privé boisé, proximité Isière	1 957	NON	NON	arbres, Isière	OUI	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	45	10 et 12 rue de Mulhouse	jardin privé et plantations, proximité Isière	5 524	NON	NON	arbres, Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	46	14 rue de Mulhouse	jardin privé et plantations, proximité Isière, distance par rapport la rue et à la borne incendie	2 584	NON	NON	arbres, Isière	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	47	12 rue de Mulhouse	jardin privé, projet de construction	641	OUI	OUI	arbres, Isière	OUI	NON	potentiel fort
HABITAT	48	14 rue de Mulhouse	jardin privé, vigilance par rapport à sécurité incendie	750	OUI	NON		OUI	NON	potentiel moyen
HABITAT	49	16 rue de Mulhouse	jardin privé et plantations	1 085	NON	NON	arbres	NON	NON	potentiel faible
HABITAT	50	18 rue de Mulhouse	jardin privé et plantations	702	NON	NON	arbres	NON	NON	potentiel faible

Vocation	Identifiant terrain	Adresse	Caractéristiques	Surface (en m²)	Accès et VRD satisfaisants	Absence d'enjeux environnementaux significatifs	Types d'enjeux paysagers ou environnementaux	Projet de cession ou d'aménagement récent ou envisagé	Terrain peu usité	Qualification du potentiel
HABITAT	51	22 rue de Mulhouse	jardin privé	607	OUI	OUI		NON	NON	potentiel moyen
HABITAT	52	22 rue de Mulhouse	maison avec grand jardin arrière, mutation à venir (achat, projet) boisé	937	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	53	19 rue de Mulhouse		1 008	OUI	NON	boisement	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	54	derrière 14 rue de Ruelshheim	boisé	9 284	NON	NON	boisement	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	55	entre 2 et 4 rue de Ruelshheim	boisé	3 681	OUI	NON	boisement	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	56	entre 2 rue de Ruelshheim et 2 rue d'Eisshheim	espace vert public	2 085	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	57	entre 1 rue de Ruelshheim et 5 rue d'Eisshheim	espace vert public boisé	1 671	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	58	2 rue de Guebwiller	Eglise menmorite	4 747	OUI	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	59	4 rue de Guebwiller	terrain potentiellement mutable ou densifiable	848	NON	NON	arbres	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	60	entre 6 et 10 Place Georges Bourgeois	jardin privé plantations dent creuse	783	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	61	14 rue Jacques d'Alsace	terrain communal pour espace vert collectif	794	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	62	Place Georges Bourgeois	place et espace vert public	3 610	OUI	NON	arbres d'alignement	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	63	14 rue de Guebwiller	jardin privé, permis délivré	1 081	NON	NON		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	64	16 rue de Guebwiller	jardin, verger	578	OUI	NON	verger	NON	NON	potentiel faible
HABITAT	65	18 rue de Guebwiller	dent creuse	962	NON	OUI		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	66	20 rue de Guebwiller	part public	2 098	NON	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	67	entre 20 et 24 rue des Mineurs	espace public vert	477	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	68	18 rue des Mineurs	jardin privé	500	NON	NON		NON	NON	potentiel faible
HABITAT	69	16 rue des Mineurs	jardin privé	793	OUI	OUI		NON	NON	potentiel fort
HABITAT	70	entre 9 et 18 allée des Orchédes	dents creuses	1 600	OUI	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	71	entre 9 rue Félix Desportes et 9 allée des Orchédes	verger	470	NON	NON	verger	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	72	5 rue Ewald Hirsinger	jardin privé	682	OUI	OUI		OUI	NON	potentiel fort
HABITAT	73	entre 8 et 6 rue des Mineurs	jardin privé et plantations	535	NON	NON	arbres	NON	NON	potentiel faible
HABITAT	74	11 rue de Bretagne	jardin privé, permis délivré	1 280	NON	OUI		OUI	NON	potentiel fort
HABITAT	75	entre 6 et 4 rue des Mineurs	jardin privé et plantations	661	OUI	NON	arbres	NON	NON	potentiel fort
HABITAT	76	4 rue des Mineurs	jardin privé et plantations	1 204	OUI	NON	arbres	OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	77	27 rue d'Ersheim	jardin privé et plantations	908	OUI	NON	arbres	OUI	NON	potentiel moyen
HABITAT	78	8 rue de Bretagne	ancienne saïerie	867	OUI	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	79	41 rue d'Ersheim	(transformation progressive en logements)	1 702	NON	NON	arbres dont verger	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	80	45 rue d'Ersheim	2 jardins privés	1 316	OUI	NON	arbres dont verger	OUI	NON	potentiel fort
HABITAT	81	entre 9 et 3 rue des Françoiscaires	espace vert public	522	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	82	entre 8 et 10 Ewald Hirsinger	espace vert public	1 026	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	83	6 rue de Provence	friche mutable	7 965	OUI	NON	pollution	OUI	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	84	7 impasse du Polou	jardin privé ou dent creuse	1 395	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	85	35 rue Ewald Hirsinger	dent creuse	599	OUI	OUI		NON	OUI	potentiel fort
HABITAT	86	entre 40 rue de Bretagne et 9 rue de Lorraine	espace vert public	965	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	87	entre 8 et 10 allée des Méises	espace vert public	382	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	88	entre 1 et 2 allée des Grottes	espace vert public	478	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	89	entre 16 rue de Montmorancy et 31 allée des Méises	dent creuse boisée	1 501	OUI	NON	arbres (acacias)	OUI	OUI	potentiel moyen
HABITAT	90	entre 22 rue des Trois Roses et 1 rue des Clairères	dent creuse, permis à venir	531	NON	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	91	Derrière 17 rue des Clairères	dent creuses, permis à venir	1 086	OUI	OUI		OUI	OUI	potentiel fort
HABITAT	92	entre rue de la Forêt et rue des Oiseaux	espace public vert	1 216	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	93	entre 26 et 28 rue des Oiseaux	jardins privées et plantations, proximité lisière	833	OUI	NON	lisière, patrimoine	NON	NON	non favorable à l'urbanisation
HABITAT	94	entre 3 et 5 rue de Mulhouse	équipement public terrain de foot	7 898	NON	OUI		NON	NON	à exclure (espace public)
HABITAT	95	6 rue de Ruelshheim	jardin privé verger	530	OUI	NON	verger	OUI	NON	potentiel moyen
HABITAT	96	entre rue de Mulhouse et rue de Cernay	aire de jeux publique	2 068	OUI	NON	arbres	NON	NON	à exclure (espace public)
ECONOMIE	100	96 et 100 rue d'Ersheim	boisé - réserve foncière	6 940	OUI	NON	arbres, lisière	NON	OUI	potentiel faible
ECONOMIE	101	12 allée Vert Bois	division parcellaire par propriétaire pour vente	4 511	NON	OUI		OUI	OUI	potentiel moyen
ECONOMIE	102	entre 8 et 10 allée Vert Bois	boisé - lat possible	2 443	OUI	NON	arbres, lisière	NON	OUI	potentiel moyen
ECONOMIE	103	1 allée Vert Bois	boisé - réserve foncière	12 202	OUI	NON	arbres	NON	OUI	potentiel faible
ECONOMIE	104	4 allée Vert Bois	boisé - lat possible	1 916	NON	NON	arbres	NON	OUI	potentiel faible
ECONOMIE	105	4 allée Vert Bois	boisé	2 626	OUI	NON	arbres	NON	OUI	potentiel faible
ECONOMIE	106	2 allée Vert Bois	dent creuse, aménagement engagé	3 664	OUI	NON	arbres	NON	OUI	potentiel fort
ECONOMIE	107	2 allée Vert Bois	terrain en zone non constructible (50m digue)	17 860	OUI	NON	inondable	NON	OUI	non favorable à l'urbanisation
ECONOMIE	108	Aire de la Thur	parking de la salle des terroirs de Jehovah	19 736	OUI	OUI		NON	NON	potentiel moyen
ECONOMIE	109	Aire de la Thur	dent creuse	19 802	OUI	OUI		NON	NON	potentiel fort
ECONOMIE	110	Aire de la Thur	dent creuse en zone inondable	44 568	OUI	NON	inondable	NON	OUI	non favorable à l'urbanisation
ECONOMIE	111	Aire de la Thur	dent creuse en zone inondable	14 482	OUI	NON	inondable	NON	OUI	non favorable à l'urbanisation
ECONOMIE	112	Aire de la Thur	dent creuse en zone inondable	14 482	OUI	NON	inondable	NON	OUI	non favorable à l'urbanisation
ECONOMIE	113	rue de Guebwiller	friche boisée	6 431	NON	NON	boisement	OUI	NON	potentiel faible
ECONOMIE	114	rue de Guebwiller	friche carrière minier Rodolphe	87 892	NON	NON	patrimoine	OUI	OUI	potentiel moyen

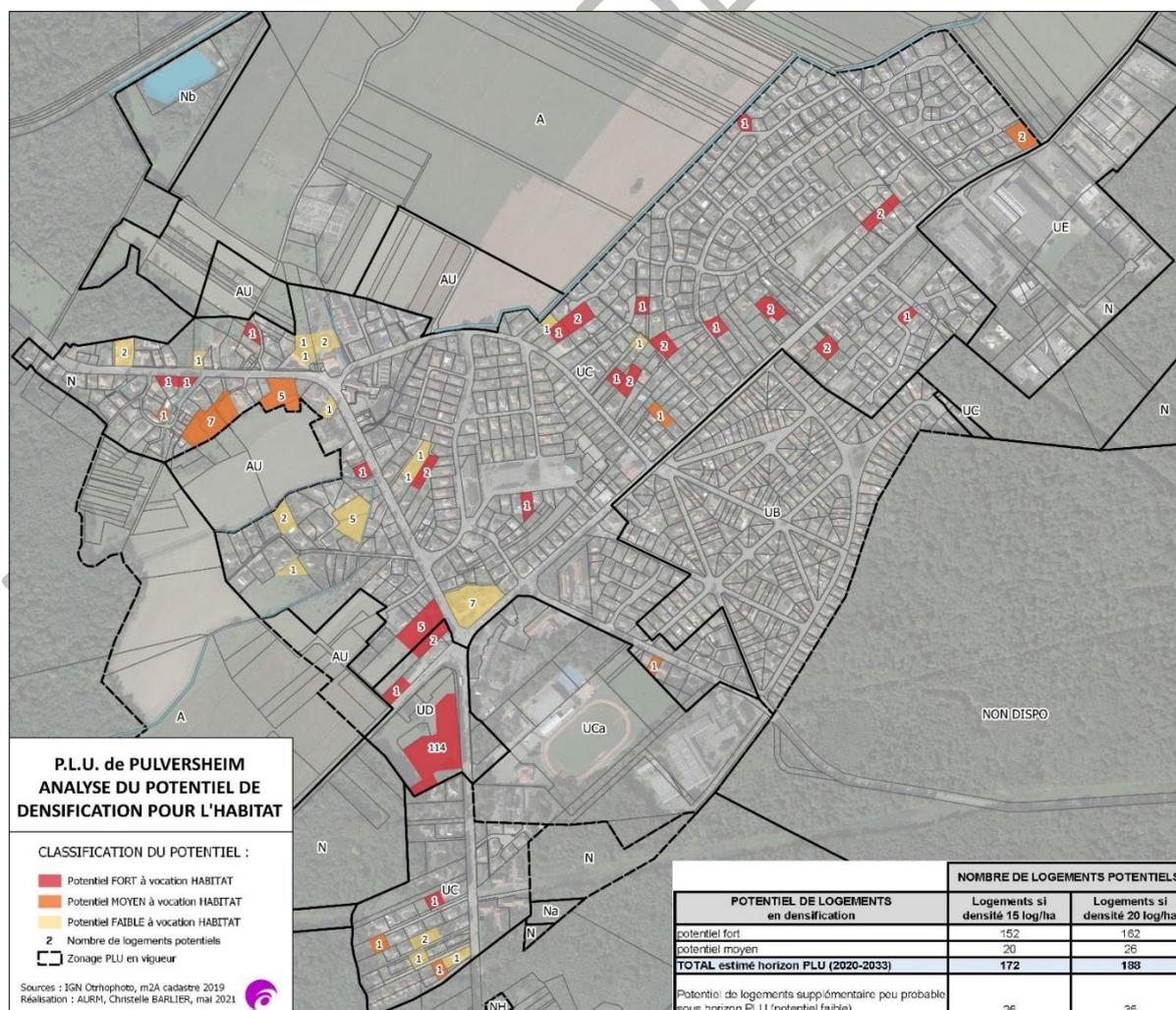
## D'importantes capacités de production de logements au sein des espaces bâtis existants

L'analyse des capacités foncières au sein des espaces bâtis met en évidence et cartographie les terrains potentiels mobilisables pour le développement urbain. Afin d'estimer le nombre de logements réalisables sur ces terrains, un calcul a été opéré (hors zones économiques) en multipliant la superficie des terrains par une densité moyenne selon deux hypothèses : une densité moyenne de 20 log/ha, telle que définie dans le SCoT pour les villages, et une densité allégée de 15 log/ha. Toutefois, pour un des terrains, celui de l'opération en cours du lotissement des Rosen en entrée de village, les 114 logements potentiels correspondent au programme de logements restants à compter de 2020, tel qu'établi par l'aménageur.

Etant donné la programmation déjà acquise très dense du lotissement des Rosen (équivalente à 130 log/ha concentrée sur un seul site), c'est l'hypothèse d'une densité allégée de 15 log/ha qui a été retenue pour opérer une densification douce dans le tissu résidentiel dominée par la maison individuelle. Il s'agit de parvenir autant que possible à un certain équilibre à l'échelle du village en termes de densité et de formes d'habitat proposées pour les nouvelles constructions. Il revient au règlement graphique et écrit du PLU de définir, en conséquence et en cohérence, des règles d'implantation, de volume, de hauteur et de superficie d'espaces végétalisés qui permettent de mettre en œuvre cette densité différenciée (renforcée sur le lotissement des Rosen et allégée dans le reste du village).

La carte ci-dessous restitue et localise l'estimation du nombre de logements potentiels réalisables au sein des espaces bâtis existants quel que soit le niveau de faisabilité (faible, moyen, fort). Le nombre de logements inscrit sur chaque terrain correspond à celui obtenu avec la densité retenue de 15 log/ha. Le tableau de synthèse restitué quant à lui, à titre indicatif, les deux hypothèses de calcul. A l'horizon 2033 du PLU, et selon l'hypothèse de densité retenue, **172 logements seraient potentiellement réalisables sur les 4,7 ha de surfaces foncières cumulées** présentant un potentiel moyen ou fort.

Quant à la capacité de remise sur le marché de logements vacants, elle est à considérer comme nulle au regard du faible taux de vacance à Pulversheim (65 logements vacants en 2018 soit 5%), révélateur d'un marché immobilier fluide et dynamique.



## Des besoins fonciers à l'horizon 2033 réalisables au sein du tissu existant

Le nombre de logements à prévoir à l'horizon 2033 est déterminé par rapport au projet démographique de la commune. A Pulversheim, la progression rapide et importante depuis 2014 de la population et du rythme de construction neuve encourage la municipalité à **ralentir la croissance pour une stabilisation autour de 3 400 habitants** et ainsi rester prudemment en dessous du palier de 3 500 habitants.

Pour s'en tenir à cette évolution plus progressive et maîtrisée de la population, **le nombre de logements à produire est estimé à environ 160 résidences principales sur la période 2020-2033**. Ceci est le résultat d'une estimation du nombre d'habitants et de résidences principales en 2019 ainsi que de l'hypothèse d'une taille moyenne des ménages de 2,4 en 2033 et d'un phénomène de desserrement des ménages stable.

	1999 (INSEE)	2007 (INSEE)	2012 (INSEE)	2017 (INSEE)	2019 (calcul)	Estimation 2033 (horizon du PLU)
<b>Population totale (habitants)</b>	2 266	2 819	2 925	2 960	3 075	environ 3 400 habitants
<b>Rythme annuel d'évolution</b>	1,3%	2,8%	0,7%	0,2%	1,9%	0,75% par an
<b>Taille moyenne des ménages</b>	2,62	2,53	2,48	2,45	2,44	2,4 pers/ménage
<b>Logements (résidences principales)</b>	832	1 100	1 159	1 199	1 250	+ 160 log soit 1 410
dont logements utiles au desserrement de la population(décohabitation des ménages)	NC	24 3 log/an	38 7-8 log/an	5 1 log/an	4 2 log/an	25 (hypothèse) Environ 2 log/an

**Sur les 160 logements à produire entre 2020 et 2033, la totalité peut trouver place au sein des espaces déjà urbanisés du village** (en zone U du nouveau PLU), dont le potentiel a été estimé à près de 170 logements. Dès lors, **il n'y a pas lieu d'ouvrir à l'urbanisation des espaces agricoles et naturels en frange du village**. Les zones d'extension AU du premier PLU encore non urbanisées ont vocation à garder leur actuel usage agricole et/ou naturel et se doivent de retrouver un classement en zone agricole (A) ou naturel (N) ou éventuellement un maintien en zone urbaine à usage de jardin dans le cas des fonds de jardin.

## II – Etat initial de l’environnement

(Cabinet Waechter & Topos Urbanisme, complété par l’AURM)

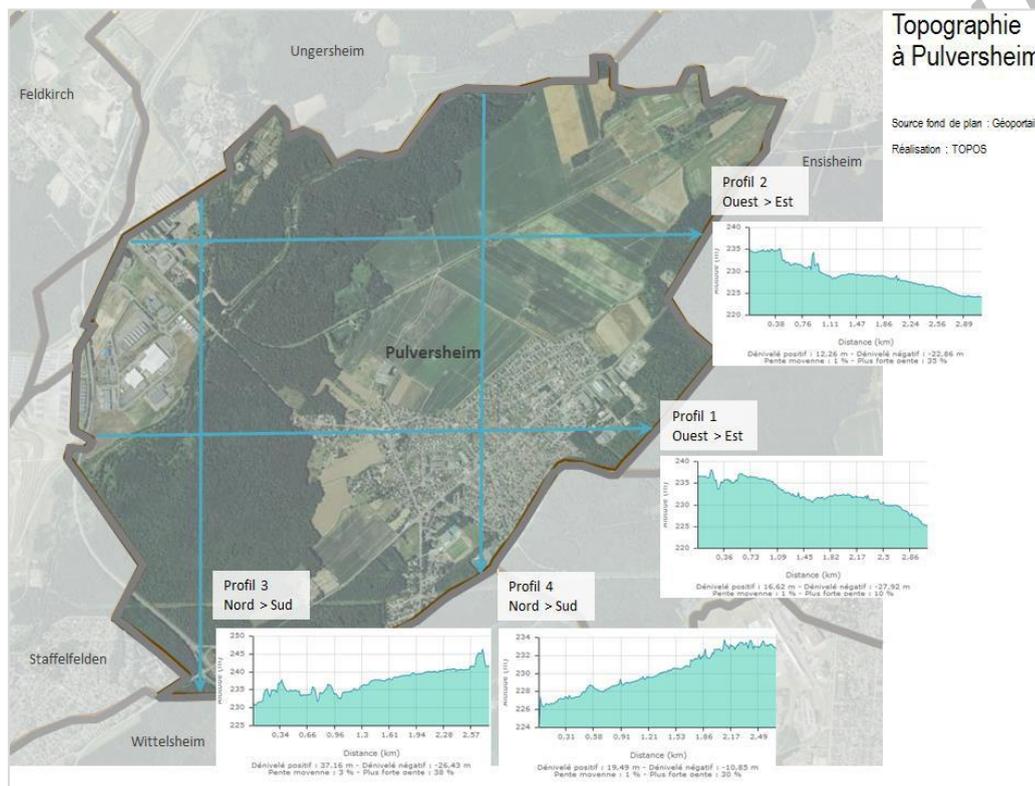
DOCUMENT DE TRAVAIL

## Environnement physique

### Une topographie plane

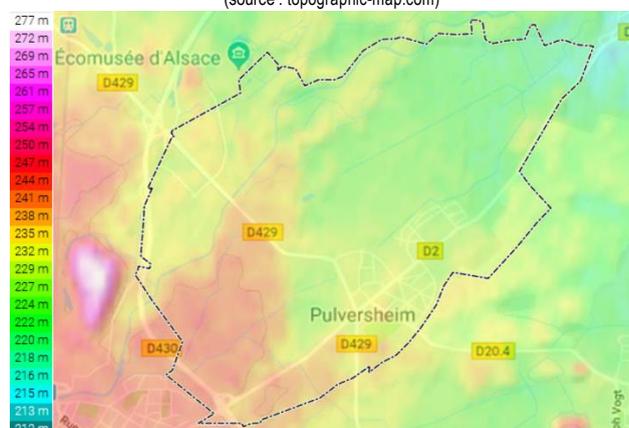
Le relief est très peu marqué sur le territoire de Pulversheim. L'altitude est comprise entre 220 mètres environ au nord-est et 245 mètres environ au sud-ouest. On constate une légère pente croissante du nord vers le sud et décroissante d'ouest en est, imperceptibles dans le paysage.

Le point culminant à proximité est le terri Marie-Louise sur le territoire voisin de Staffelfelden à 294 mètres d'altitude mais en raison de la présence du massif forestier, le terri n'est pas visible depuis l'agglomération de Pulversheim.



Carte topographique de la commune de Pulversheim.

(source : topographic-map.com)



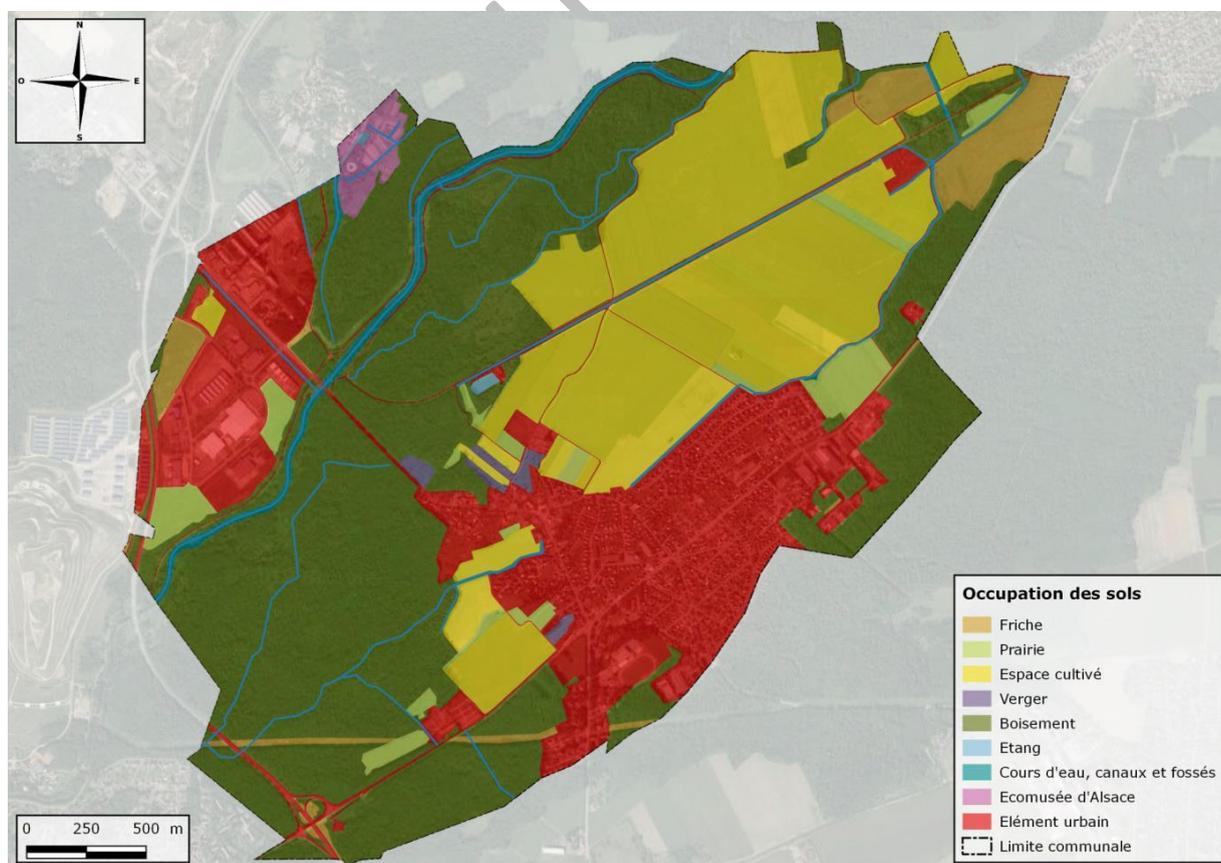
## Occupation des sols

Les éléments marquants de l'occupation des sols à Pulversheim sont les suivants :

- Le massif forestier du Nonnenbruch, en périphérie ouest et sud de l'agglomération
- L'espace agricole semi-ouvert, en périphérie nord de l'agglomération
- La rivière de la Thur, son cortège végétal et les zones humides, traversant la partie nord du territoire
- L'espace urbanisé : l'agglomération à dominante résidentielle d'une part et l'Aire de la Thur d'autre part au nord-ouest du territoire
- Les infrastructures routières (RD430 et RD2) avec l'échangeur

La superficie du ban communal de Pulversheim est de 854 hectares. Ce territoire est largement boisé. La forêt est principalement localisée à l'Ouest et au Nord de la commune : elle occupe 358,9 hectares, soit 42,1 % du ban. Les eaux de surface (rivière, ruisseaux, fossés) représentent 20,6 hectares. Les 233,1 hectares de terres agricoles couvrent 27,3% du territoire. Les cultures saisonnières dominent : les prairies sont peu représentées (27,3 hectares), de même que les vergers (4,3 hectares). La partie Nord-Est du ban communal porte une vaste friche d'une trentaine d'hectares. Le tissu urbain composé du bourg (bâtiments, parcs et jardins), de la zone industrielle de la Thur et des principaux axes de circulation, couvre près d'un quart du territoire, soit 211 hectares.

	Superficie (ha)	Proportion (%)
<b>Surface agricole</b>	<b>233,1</b>	<b>27,3</b>
Prairies et pâturages	27,1	3,2
Cultures saisonnières	201,7	23,6
Vergers	4,3	0,5
<b>Friches</b>	<b>30</b>	<b>3,5</b>
<b>Boisements</b> (bosquets, haies, alignements d'arbres...)	<b>358,9</b>	<b>42,1</b>
<b>Cours d'eau et végétation rivulaire</b> (cours d'eau, canaux, fossés, végétation rivulaire...)	<b>20,6</b>	<b>2,4</b>
<b>Éléments urbains</b> (bâtiments, jardins, voirie...)	<b>211</b>	<b>24,7</b>
	<b>853,6</b>	<b>100</b>



Source : Cabinet Waechter

## 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 territoire de Pulversheim se situe au cœur du fossé rhénan. Les formations géologiques superficielles sont caractéristiques de l'environnement continental fluvial du fossé rhénan et de la plaine rhénane.

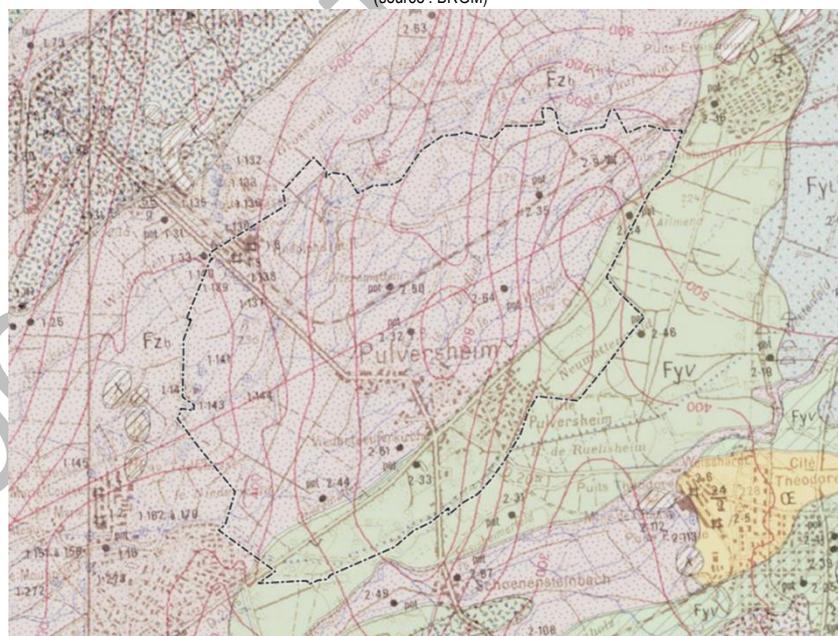
Il se caractérise par la présence d'alluvions récentes des rivières vosgiennes et de cailloutis des cônes de déjections. Ces formations sont liées à l'accumulation, par la Thur, d'alluvions grossières et très hétérogènes (sables, graviers, galets) dont la nature siliceuse témoigne de l'origine vosgienne. Ces formations superficielles surmontent le substratum imperméable de la plaine d'Alsace (socle marneux d'âge tertiaire issu d'une sédimentation en milieu marin). Ce substratum contient des niveaux salifères, dont la sylvinite (mélange de chlorure de potassium et de chlorure de sodium) exploitée par les Mines de potasse d'Alsace jusqu'à une profondeur supérieure à 1 000 mètres.

Le bassin potassique se situe dans le fossé d'effondrement formé entre Vosges et Forêt Noire il y a 65 millions d'années. Pendant l'ère tertiaire, des sédiments d'origine continentale et maritime se sont accumulés dans ce fossé sur plus de 2500 mètres d'épaisseur, parmi lesquels les dépôts de sylvinite contenant du chlorure de potassium, exploité pendant tout le XXe siècle.

La commune est localisée sur le cône de déjection de la Thur qui s'ouvre en éventail jusqu'au Nord de Mulhouse. De fait, son territoire est essentiellement alluvionnaire, alluvions récentes d'origine vosgienne déposées par la rivière, et alluvions anciennes de la basse terrasse. Au cours du quaternaire, la Thur a ainsi déposé 20 à 30 mètres d'alluvions constituées d'une alternance de niveaux graveleux, sableux et limoneux.

Carte géologique de Pulversheim.

(source : BRGM)



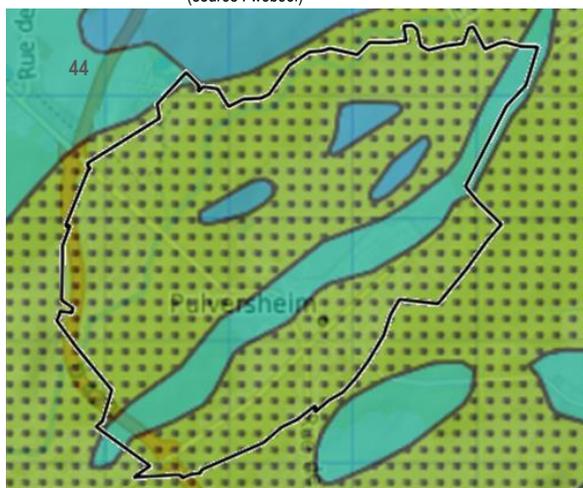
-  Fz6 Holocène : Alluvions actuelles : sables et graviers (zone inondable)
-  Fy6 Würm : Alluvions anciennes de la basse terrasse vosgiennes
-  CE Würm : Loess et loess-lehms récents et anciens
-  FyL Würm : Faible couverture de limons sableux sur la basse terrasse
-  Dépôts artificiels

## Contexte pédologique

La commune est traversée, selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est, par une langue de sols bruns lessivés alluviaux, moyennement profonds (50-100 cm) et faiblement hydromorphes. Au Nord de celle-ci, quelques îlots de sols bruns alluviaux peu caillouteux, un peu plus profonds (80-120 cm) sont très hydromorphes. La texture caillouteuse de ces sols se traduit par des réserves utiles en eau faibles. Les sols non hydromorphes nécessitent une irrigation pour les cultures d'été. Les sols du bassin potassique présentent un risque élevé de lessivage des nitrates et un pouvoir épurateur faible.

Carte pédologique de Pulversheim.

(source : websol)



	<b>Sols sablo-limono-argileux, sains, de faible profondeur (20-40 cm), très caillouteux, localement plus profonds et hydromorphes, sur alluvions récentes d'origine vosgienne</b>	
	Sol brun alluvial, sablo-argilo-limoneux à limono-argileux, profond, non ou faiblement hydromorphe, sur alluvions récentes ou anciennes des rivières vosgiennes	50%
	Sol brun alluvial, sablo-argilo-limoneux, superficiel, acide et caillouteux sur alluvions récentes ou anciennes des rivières vosgiennes	50%

41

	<b>Sols sablo-limono-argileux, profonds (50-100 cm et plus), hydromorphes, sur sables et graviers d'alluvions vosgiennes</b>	
	Sol brun lessivé alluvial faiblement hydromorphe sur alluvions récentes	60%
	Sol brun lessivé alluvial, sablo-argilo-limoneux à limono-sablo-argileux, moyennement profond (50/60 à 80/100 cm), acide, hydromorphe, sur alluvions d'origine vosgienne	40%

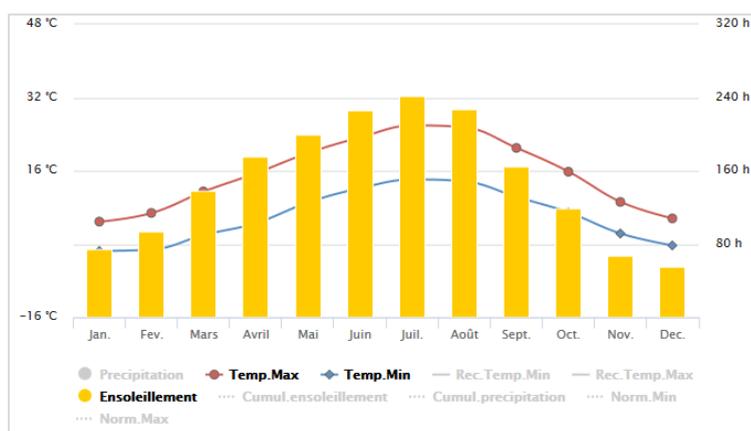
	<b>Sols limono-sablo-argileux, hydromorphes à gley, profonds (80-120 cm et plus), peu caillouteux sur alluvions récentes d'origine vosgienne</b>	
	Sol brun alluvial, limono-sablo-argileux, profond (80-120 cm), très hydromorphe à gley, sur alluvions récentes d'origine vosgienne	90%
	Sol brun alluvial, sablo-argilo-limoneux à limono-sablo-argileux, moyennement profond (50/60 à 80/100 cm), acide, hydromorphe, sur alluvions d'origine vosgienne	10%

## Climatologie

D'une manière générale, la plaine d'Alsace se caractérise par un climat semi-continental illustré par des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux. L'amplitude thermique annuelle est marquée par une température moyenne proche de 2°C en janvier et de 20°C en juillet. Les cumuls de précipitations sont parmi les plus faibles en France.

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

Témpérature minimale (1981-2010)	6,1 °C
Témpérature maximale (1981-2010)	15,5 °C
Hauteur de précipitations (1981-2010)	772,8 mm
Nb de jours avec précipitations (1981-2010)	119,7 j
Durée d'ensoleillement (1991-2010)	1783,0 h
Nb de jours avec bon ensoleillement (1991-2010)	61,65 j



Données climatiques - Mulhouse - Normales 1981-2010 - Météo France

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 06 janvier 1985
- Précipitations les plus élevées (total annuel) : 1 033,8 mm en 2001
- Précipitations les plus élevées (nombre de jours par an avec précipitations) : 156 jours en 1965
- Précipitations les plus faibles (total annuel) : 460,9 mm en 1949
- Précipitations les plus faibles (nombre de jours par an avec précipitations) : 81 jours en 1953
- Ensoleillement le plus élevé (durée d'ensoleillement totale annuelle) : 2 250,9 heures en 2003
- Ensoleillement le plus élevé (nombre de jours avec bon ensoleillement) : 101 jours en 2003
- Ensoleillement le plus faible (durée d'ensoleillement totale annuelle) : 1 538,9 heures en 1994

La commune est soumise à un climat semi-continental typique du fossé rhénan. Les influences océaniques et continentales se combinent en permanence. Ce climat se caractérise par des écarts thermiques importants, marqué par des hivers froids et secs et des étés chauds et orageux.

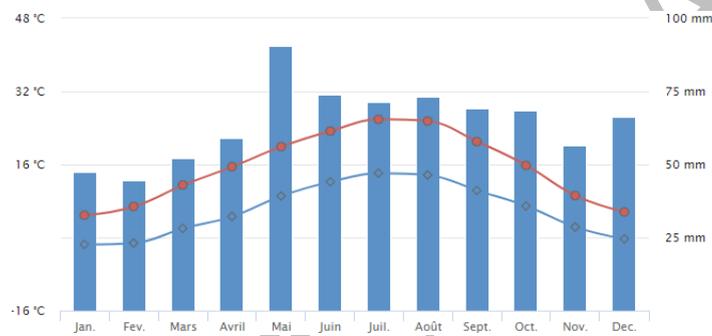
Les données climatiques les plus proches de la commune sont fournies par la station de Colmar/Meyenheim.

La moyenne annuelle des précipitations pour la période de 1981 à 2010 est de 772,8 mm. L'été est la période la plus arrosée, en raison des précipitations orageuses. Le mois de mai est le plus humide avec un cumul moyen des précipitations de 90,4 mm. Février est le mois le plus sec avec un cumul moyen de 44,7 mm.

Les mois de juillet et de janvier sont respectivement le plus chaud et le plus froid avec des températures moyennes de 21,6°C et 2,5°C.

**Diagramme ombrothermique de la station météorologique de Mulhouse  
pour la période 1981-2010.**

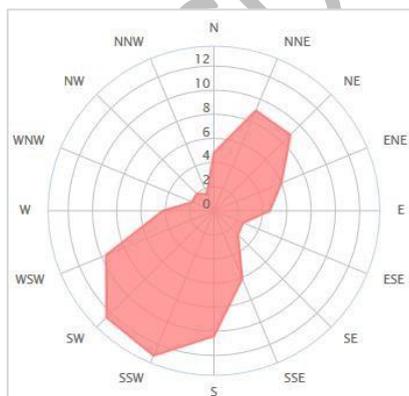
(source : InfoClimat, Météo France)



Pulversheim bénéficie partiellement de l'effet d'abri lié à la présence de la barrière vosgienne sur le tracé des masses d'air océanique chargées d'humidité. Le brouillard est fréquent en automne et en hiver, principalement lié à la présence de la Thur.

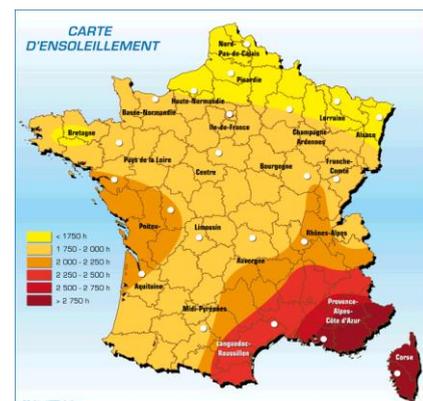
Les vents dominants sont issus de la trouée de Belfort : ils ont une direction Sud-Ouest/Nord-Est, et traduisent l'influence océanique dans cette partie méridionale du fossé rhénan.

La durée d'ensoleillement annuelle moyenne, calculée sur la période 1991-2010, est de 1783 heures (source Météo France).



Distribution de la direction du vent pour la station de Mulhouse, statistiques basées sur des observations entre 2012-2017.

(source : Windfinder)



Ensoleillement annuel moyen en France.

(source : Météo10)

## Hydrographie

### Cours d'eau

Le territoire de Pulversheim est traversé par la rivière de la Thur qui s'étend sur 54 km et prend sa source à Wildenstein à une altitude de 1 050 mètres et se jette dans l'Ill en aval d'Ensisheim. Le bassin versant représente 262 km<sup>2</sup>. La Thur traverse le territoire de Pulversheim sur près de 4 km en formant des méandres.

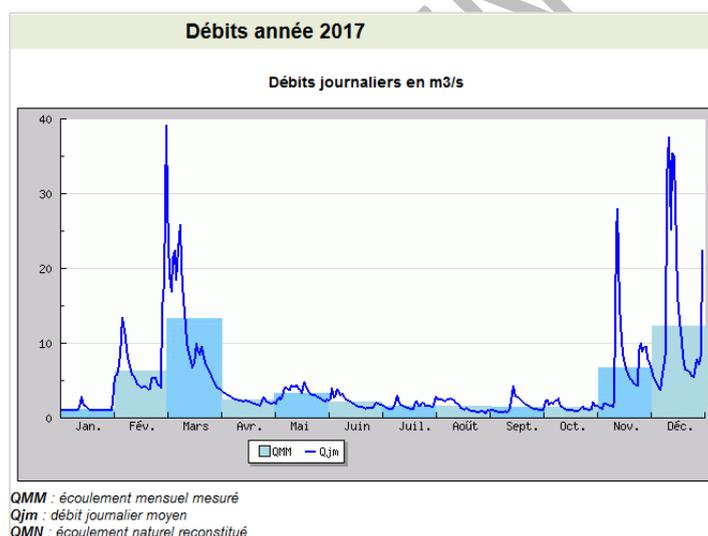
Le régime de la Thur est de type pluvio-nival océanique et est influencé par les précipitations abondantes sur les Vosges, une lithologie imperméable avec une faible capacité de stockage, des pentes fortes et une densité de drainage élevé. Il se caractérise par deux saisons bien marquées : une période de hautes eaux entre les mois de novembre et mars et une période de basses eaux entre juin et octobre avec un minimum un août.

Le cours de la rivière est régulé par le **barrage de Kruth Wildenstein**. Son régime est fortement influencé par cette retenue d'eau dont la fonction est le soutien des débits de la rivière pour permettre la satisfaction des besoins en eau industrielle et l'écrêtement des crues.

Une **station de mesure** (A1462050) est située à Pulversheim. Elle a été mise en service en septembre 2001. Sur la période 1974-2005, les débits mensuels d'étiage quinquennal sont de 0,910 m<sup>3</sup>/s.

Le bassin versant de la Thur, au droit de Pulversheim, couvre une superficie de 250 km<sup>2</sup> (sur un total de 262 km<sup>2</sup> à la diffuence avec l'Ill). Le débit moyen de la rivière, calculé sur une période de 33 ans (1974 – 2007), est de 6,17 m<sup>3</sup>/s. Les variations peuvent être importantes. Le débit instantané a atteint 153 m<sup>3</sup>/s le 14 janvier 2004 (crue de fréquence 35 à 40 ans), alors que le débit d'étiage de fréquence quinquennale n'est que de 0,41 m<sup>3</sup>/s. Les hautes eaux se produisent en janvier, et les basses eaux de juillet à septembre.

Sur l'année 2017 par exemple, le débit d'écoulement moyen annuel a été de 4 470 m<sup>3</sup>/s, avec une lame d'eau de 564 mm. Le maximum instantané a été mesuré le 11 décembre avec un débit de 49 m<sup>3</sup>/s et une hauteur de 134 cm. Les débits mensuels les plus importants en 2017 ont été mesurés en mars (13,3 m<sup>3</sup>/s) et en décembre (12,3 m<sup>3</sup>/s) tandis que les débits les plus faibles ont été mesurés en janvier (1,16 m<sup>3</sup>/s) et d'avril à octobre (environ 1,5 m<sup>3</sup>/s).

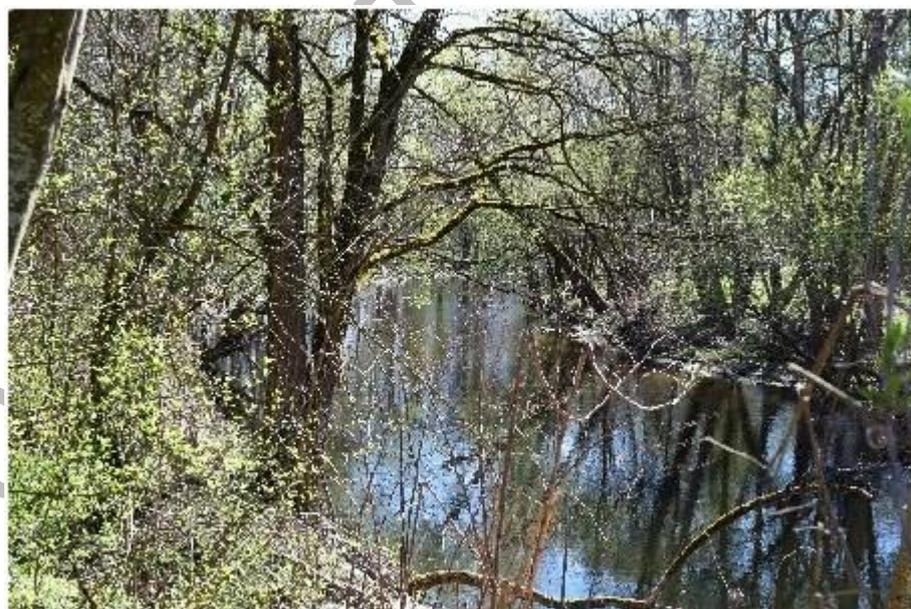
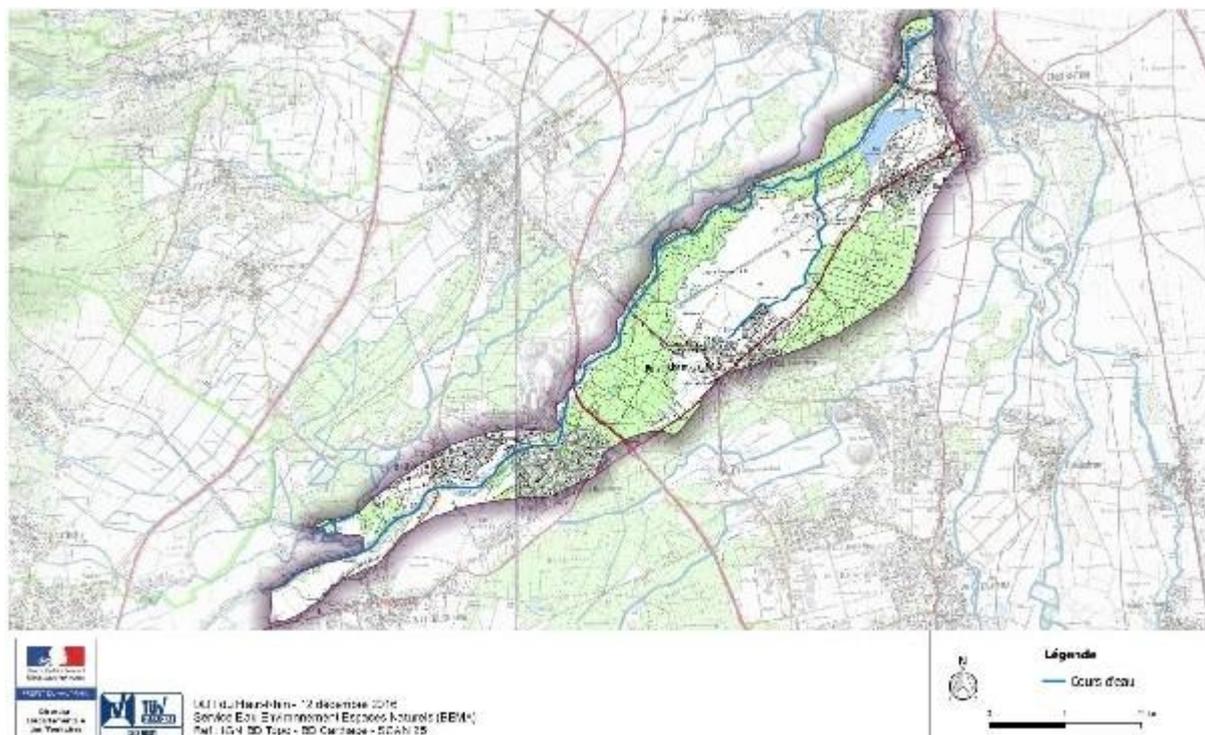


Débits journaliers et mensuels – la Thur à Pulversheim – Station A1462050 – DREAL Alsace – Eau France

Quelques ruisseaux traversent également le territoire communal, notamment le Veidrunz qui longe la frange nord du village. Autrefois, les prés étaient irrigués à partir de la Thur par plusieurs ruisseaux et un réseau dense de fossés pourvus de vannes qui permettaient de répartir l'eau sur l'ensemble des parcelles quatre fois par an. L'aménagement de la Thur a engendré un approfondissement du lit de la rivière et donc un abaissement du toit de la nappe phréatique et un assèchement du réseau de cours d'eau et fossés. Les prés sont aujourd'hui remplacés par des terres labourables.

Sur le territoire de Pulversheim, des digues ont été érigées, notamment le long de l'actuelle piste cyclable, pour protéger la zone d'activités de l'Aire de la Thur.

DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN  
Cartographie des cours d'eau au titre de la police de l'eau  
Zone hydrographique A14 ; -La Thur du Sill berlochrurz à l'III

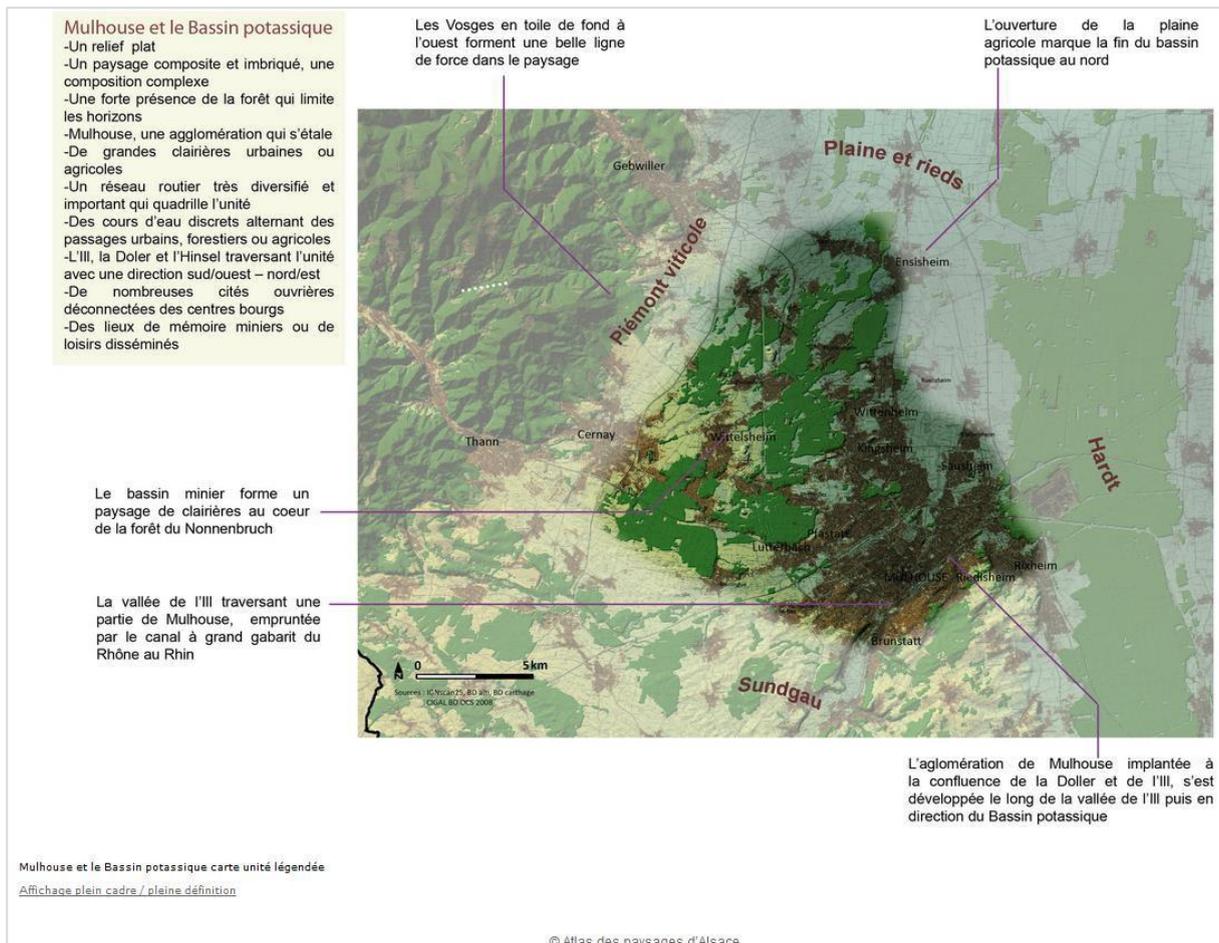


La Thur à Pulversheim (Source : cabinet Waechter)

## Caractéristiques paysagères

### Mulhouse et le bassin potassique

Pulversheim fait partie de l'unité paysagère de « **Mulhouse et le bassin potassique** » qui forme un paysage semi fermé et complexe, composé d'une mosaïque imbriquée de forêts, de cultures, de friches, d'industries et d'une urbanisation issue des cités minières et de l'agglomération mulhousienne.



Les grands éléments du paysage sont liés à l'**eau** et à la **roche** (rivières de la Thur, de la Doler et les affluents), à l'**agriculture** (champs), à la **forêt** (lisières), à la **route** (alignements d'arbres), au **bâti** (terril, chevalement et carreau de mine, clairière urbaine et agricole, friche industrielle, cité ouvrière, lotissement).



Chevalement et carreau de mine à Pulversheim  
- Atlas des paysages d'Alsace

## Les caractéristiques paysagères locales

### Le grand paysage

Le territoire de Pulversheim est une grande clairière dans le massif du Nonnenbruch, bordée à l'Ouest par la Thur et sa forêt riveraine et occupée dans son coin Sud Est par une large tache urbaine. L'impression qui se dégage en circulant sur les voies de passage est néanmoins celle d'une grande périphérie urbaine marquée par l'entremêlement d'éléments urbains et forestiers. Cette impression change au Nord de la commune, où s'étend un vaste espace agricole dépourvu de structures verticales (arbres), mais bordé par les lisières feuillues de la forêt, et davantage encore dans les sous-bois colorés.

### Les unités du champ visuel

Le tissu bâti et la forêt délimitent quatre unités du champ visuel :

- 1) le grand espace agricole au Nord de la ville, espace sans structure interne et dès lors très sensible au mitage ; son premier horizon est constitué par la lisière forestière et le front bâti ; un second horizon est formé par les reliefs bleus des Vosges et de la Forêt Noire, qui rehaussent un peu l'intérêt visuel de cette unité ; la toponymie restitue la mémoire de prés aujourd'hui disparus (Kreutzlematt, Nesselmann, Salzmatt, Hexenmatt, Feldmatt, Sebastianmatt) ; la découverte de cette unité se fait à partir des chemins agricoles ou depuis les fenêtres des habitations riveraines ;
- 2) un espace agricole nettement plus réduit au Sud-Ouest de la ville (Stockaecker), longé par RD2 (accès à Pulversheim depuis la voie rapide 430) ; le front urbain et la lisière forestière sont les horizons de cette unité ;
- 3) une clairière en rive gauche de la Thur, aujourd'hui occupée par des entreprises et quelques friches, au Sud de la RD429 et par les anciennes installations de la mine, au Nord ;
- 4) une seconde clairière en rive gauche, dans le prolongement de l'écomusée, dédiée à des jardins, un verger, un étang, reconstitution du paysage traditionnel de la ceinture villageoise alsacienne.



Stockaecker (unité 2) : espace perçu depuis la route départementale en entrée de ville

### Les éléments structurants du paysage

Le paysage local est marqué par :

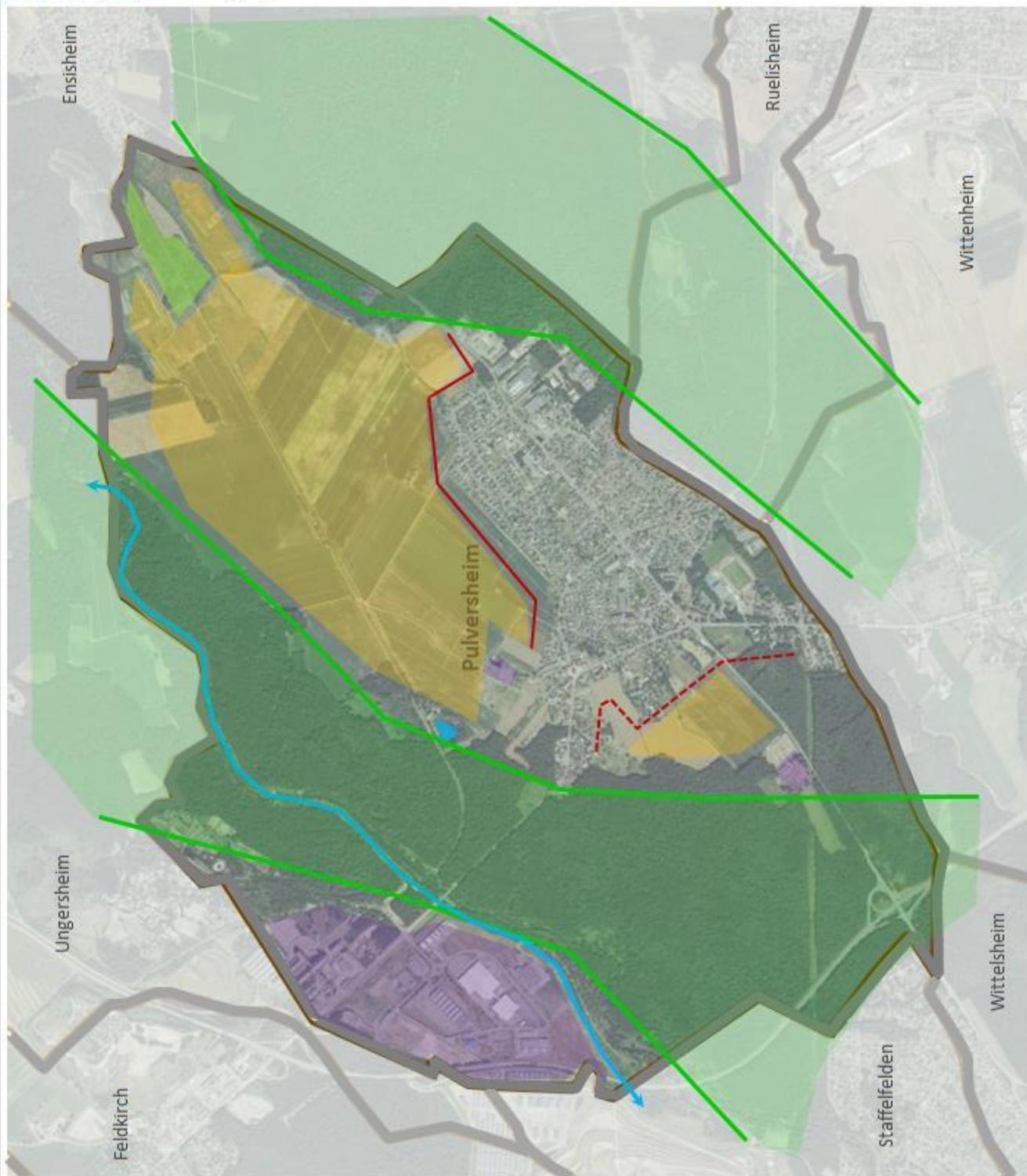
- la présence de la **forêt de Nonnenbruch** qui ceinture l'agglomération. Le tracé irrégulier des lisières forestières constitue un élément important d'animation visuelle. La forêt de Nonnenbruch et la rivière de la Thur font partie des paysages naturels caractéristiques de la région mulhousienne. **La Thur et l'étang de pêche** sont peu visibles dans le paysage ; étant entourés de boisements ;
- une **agglomération urbaine groupée et relativement dense, peu visible** car entourée de la forêt et **très peu de mitage** de l'espace agricole et forestier. Les espaces urbanisés séparés de l'agglomération principale sont la ferme de l'Étalon Noir, le cimetière, la station d'épuration, l'aire de la Thur ;
- au sein de l'espace bâti, **l'église** située rue de Guebwiller constitue un **point de repère visuel** de l'ancien village ;
- au sein de l'espace industriel à l'Ouest, **le chevalement Rodolphe et le château d'eau** constituent des **signaux visuels** forts ;
- un **espace agricole semi-ouvert** de plaine comportant quelques éléments de diversification (bosquets) ;
- une **interface nette entre l'espace bâti et l'espace agricole** sur la frange nord et une interface plus diffuse sur la frange ouest en raison d'un développement urbain plus spontané et de la présence de **quelques vergers et jardins** participant à la qualité de la frange urbaine.

D'une manière globale, le paysage est « fermé » bien que l'environnement soit relativement urbain (agglomérations voisines à proximité et infrastructures routières) et bénéficie d'un cadre de vie qualitatif grâce à l'omniprésence de la forêt en périphérie de l'agglomération et sur plusieurs franges urbaines.

# Principaux éléments de paysage à Pulversheim

Source fond de plan : Géoportail  
Réalisation : TOPOS

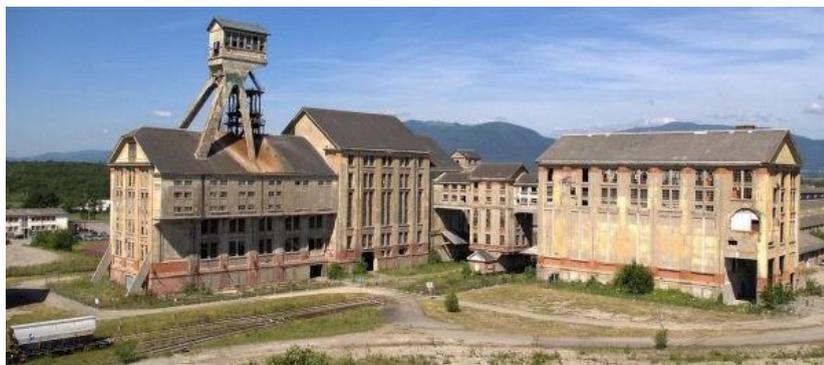
-  Ceinture forestière
-  Espace agricole semi-ouvert
-  La Thur et son cortège végétal
-  Etang
-  Frange urbaine continue formant une limite nette avec l'espace agricole
-  Frange urbaine plus diffuse et composée de quelques vergers et jardins
-  Espaces bâtis à l'extérieur de l'enveloppe urbaine principale
-  Ilot boisé au sein de l'espace agricole



## Les éléments patrimoniaux

Le territoire compte deux ensembles patrimoniaux en dehors de l'agglomération :

- les vestiges des installations minières du carreau Rodolphe, situés pour partie seulement sur le ban de Pulversheim et intégré dans l'ensemble muséographique constitué avec l'Ecomusée ;
- le front bâti de l'écomusée et surtout les jardins et la zone humide attenants.



Carreau Rodolphe, sis pour partie sur le territoire de Pulversheim



Grande clairière en openfield bornée par deux horizons : la lisière forestière et les Vosges.



Chemin et piste cyclable dans l'espace agricole.



La Thur à Pulversheim : canalisé pour éviter les inondations susceptibles d'être entraînées par les affaissements miniers.

## Milieux naturels et biodiversité

### Les écosystèmes

#### 1) Les milieux ouverts

- Les cultures saisonnières

Les cultures saisonnières sont principalement céréalières, avec une dominante de maïs et de blé d'hiver, accompagnés de quelques parcelles d'orge d'hiver, d'avoine et de soja.

Ces espaces sans arbres, traités aux produits phytosanitaires, présentent peu d'intérêt écologique. La densité du couvert formé par la plante cultivée, associée au haut degré de sélection des semences et à l'utilisation d'herbicides, limitent la possibilité de développement de la flore adventice et contribuent à la pauvreté spécifique de ces milieux.

- Les herbages

Les quelques prés présents sur la commune sont des formations à caractère mésoxérophile relevant du Dauco-Melilotion et de l'Arrhenatherion elatioris, que colorent l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Tanaisie (*Tanacetum vulgare*), l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), la Vipérine (*Echium vulgare*) et la Petite sanguisorbe (*Poterium sanguisorba*).

- Les vergers

Quelques vergers de hautes tiges subsistent à proximité du village. Eclatés et de dimension modeste, ils remplissent une fonction paysagère plus qu'un rôle biologique.

#### 2) Les milieux boisés

Les boisements occupent des stations fraîches à humides, sur les alluvions récentes et les anciennes terrasses de la Thur. La strate arborée est dominée par le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et le Chêne pédonculé (*Quercus robur*).

La composition de ces bois oscille entre la chênaie-charmaie, dans les endroits peu humides, et la chênaie-frênaie plus ou moins riche en Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), lorsque l'humidité s'accroît. Ces essences dominantes sont accompagnées du Bouleau (*Betula pendula*), du Peuplier noir (*Populus nigra*), de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), voire de l'Orme champêtre et de l'Orme lisse (*Ulmus minor*, *U. laevis*).

Le sous-bois présente une strate arbustive et herbacée diversifiée, colorée par les Stellaires (*Stellaria holostea*, *S. nemorum*), la Corydale à bulbe plein (*Corydalis solida* var. *integrata*), la Ficaire fausse renoncule (*Ranunculus ficaria*), l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), la Pulmonaire (*Pulmonaria officinalis* ou/et *Pulmonaria montana*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) et le Lamier maculé (*Lamium maculatum*).



Illustration du sous-bois coloré par le Lierre terrestre, l'Anémone des bois et la Corydale à bulbe plein. Pulversheim – avril 2018 – Cabinet Waechter

Les berges de la Thur sont principalement occupées par des aulnaies et des saulaies, entrecoupées localement de phragmitaies et de cariçaies. On note également le développement d'espèces invasives telles le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*).

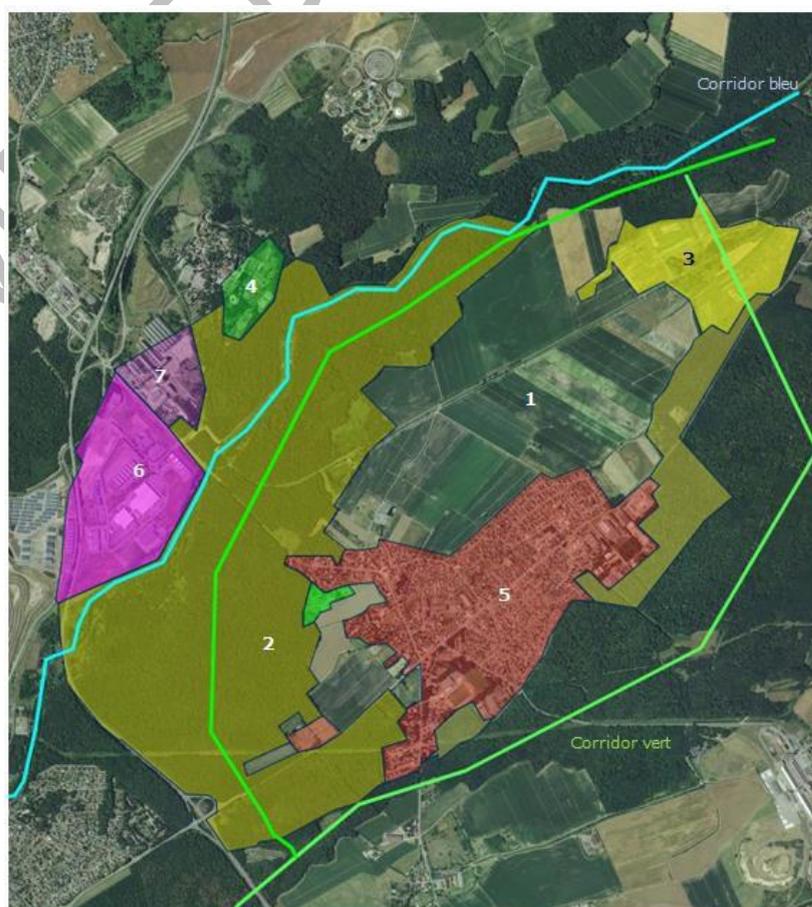


Formation riveraine d'aulnes et de frênes et jeunes pousses de Renouée du Japon photographiées le long de la Thur. Pulversheim – avril 2018 – Cabinet Waechter

### 3) Le peuplement animal

En prenant l'avifaune comme descripteur des habitats significatifs pour la faune, nous pouvons distinguer sept habitats :

1. les « champs ouverts » (openfield),
2. la forêt et la rivière,
3. la friche
4. les jardins de l'écomusée
5. la ville,
6. la zone d'activités,
7. le carreau Rodolphe.



Carte des habitats significatifs pour la faune – Source  
Cabinet Waechter

- Les « champs ouverts »

Dépourvu de structure végétale verticale pérenne, cet habitat n'est pas favorable à la faune. Il est fréquenté, à partir des lisières voisines, par le Chevreuil et le Sanglier.

Enjeu biodiversitaire : très faible.

- La forêt et la rivière

Par contraste, le milieu forestier abrite une grande diversité faunistique, comme en témoigne le peuplement aviaire. Aux ubiquistes des milieux arborés, s'ajoutent des espèces strictement sylvicoles (toutes les données sont validées par Odonat) comme l'Autour, l'Épervier, la Chouette hulotte, le Grimpereau des jardins, le Gros-bec, le Lorient, le Geai des chênes, la Sittelle torchepot, et tous les Piciés : Pic noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic mar, Pic vert. Les naturalistes y ont observé, ces deux dernières années, les trois espèces de Roitelets, la Bécasse et le Gobe-mouche noir.

La forêt abrite la reproduction des moyens et grands Mammifères : Chevreuil, Sanglier, Renard, Blaireau, Martre des pins, Ecureuil.

La rivière introduit bien d'autres espèces dans cet espace : la Bergeronnette grise, le Canard colvert, le Martin-pêcheur, et, de passage, la Bergeronnette des ruisseaux, le Grand cormoran, la Grande aigrette, le Héron cendré...

Enjeu biodiversitaire : fort.

- La friche

La friche, en bout de ban, constitue un paysage de lande, assez singulier comme en témoignent les oiseaux observés dans cet habitat : Faisan, Perdrix grise, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Fauvette grisette, Chardonneret, Tarier pâtre, Rousserolle verderolle... espèces caractérisant habituellement les milieux bocagers.

Enjeu biodiversitaire : moyen.

- Les jardins de l'écomusée

Autre milieu singulier dans cet environnement sylvo-agro-urbain : les jardins de l'écomusée. Localisés entre le village et la forêt, reconstituant le paysage rural de la première moitié du XXe siècle, ils accueillent de nombreux cavernicoles et habitants des vieux vergers : Rouge-queue à front blanc, Serin cini, Pie bavarde, Mésange bleu et charbonnière, Mésange à longue queue... en sus d'une partie des oiseaux de l'habitat précédent.

Enjeu biodiversitaire : moyen.

- La ville et les zones d'activités

Le tissu urbain avec ses jardins et ses arbres plantés, n'est pas dénué d'intérêt. Il abrite des espèces de milieu rocheux ou fixées par les disponibilités en nourriture : Hirondelle rustique, Hirondelle des fenêtres, Martinet noir, Moineau domestique, Rouge-queue noir, Tourterelle turque. Le Merle et la Pie bavarde sont bien représentés.

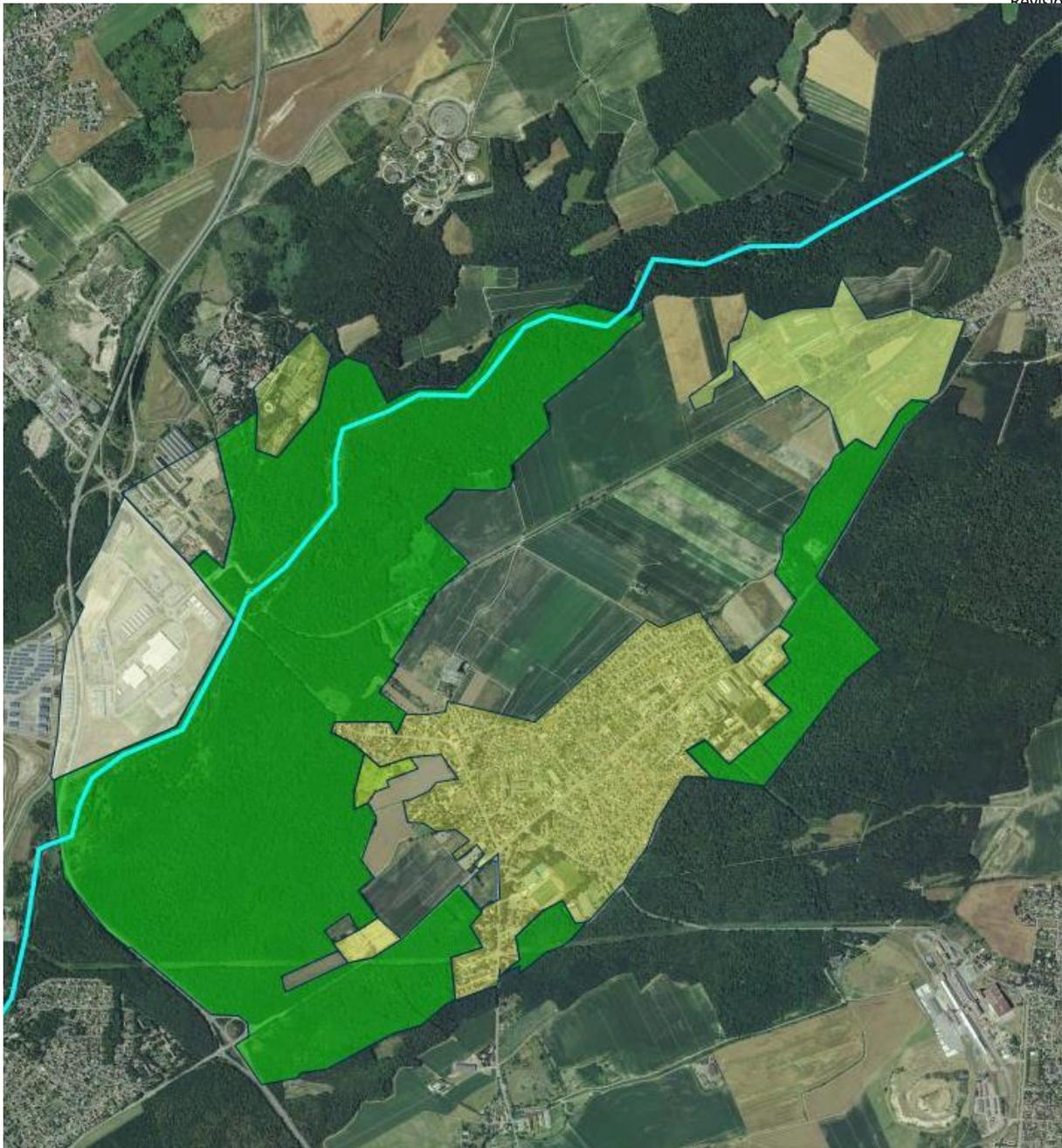
La Fouine, le Lérot et le Hérisson caractérisent la faune des Mammifères de la ville, mais leurs effectifs sont à la hauteur des espaces végétalisés présents dans le tissu urbain et des possibilités de cheminement.

La zone d'activités de la Thur est nettement moins favorable : d'une part, les constructions industrielles ne fournissent aucun support pour la nidification des Oiseaux, de l'autre la végétation est peu structurée. Le Merle et le Rouge-queue noir sont les principales espèces de ce milieu. Le Tarier pâtre apparaît au bord d'une grande friche. La situation est un peu plus favorable au niveau des bâtiments du carreau Rodolphe, que colonise notamment le Choucas des tours

Enjeu biodiversitaire du tissu urbain : moyen

Enjeu biodiversitaire de la zone d'activités de la Thur : faible

Enjeu biodiversitaire du carreau Rodolphe : faible +



Source : cabinet Waechter

Enjeux biodiversitaires

-  fort
-  moyen
-  moyen
-  faible
-  très faible

## La Trame Verte et Bleue (TVB) d'importance régionale

*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, prédatons, 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...). 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.*

### Caractéristiques de la Plaine centrale :

Cette unité de grandes cultures sur du loess nourricier se développe du Sud de Strasbourg au Nord de Mulhouse et en limite du piémont. Elle est traversée et ponctuée par plusieurs zones humides des débouchés de vallées (plaines alluviales) et du Bruch de l'Andlau.

Les éléments typiques de la trame verte de ce territoire sont les suivants :

- ried de la Lauch et de la Vieille Thur (bocage, coulées vertes inondables, réseau hydrographique secondaire avec ripisylves, trois massifs forestiers structurants : bois de Merxheim-Altwald, forêt de la Thur et bois de Colmar)
- cône alluvial de la Lauch en aval de Guebwiller (zones bocagères et prairies humides, massifs forestiers morcelés, réseau hydrographique avec ripisylves)
- débouché et cône alluvial de la Fecht (plaine alluviale de la basse Fecht associant les cônes de la Weiss et du Strengbach, prairies et boisements humides, cours d'eau avec ripisylves, coulée verte périurbaine de Colmar)
- débouché et cône alluvial du Giessen (zone alluviale qui s'élargit jusqu'au contact de l'III, prairies, coulée verte à l'ouest de Sélestat, cours d'eau avec ripisylves et bosquets humides)
- Bruch de l'Andlau (cuvette humide allongée de Dambach à Geispolsheim et drainée par la Scheer, l'Andlau et l'Ehn, riche en boisements, haies d'espèces ligneuses, marécages et bosquets)

Les enjeux sont les suivants :

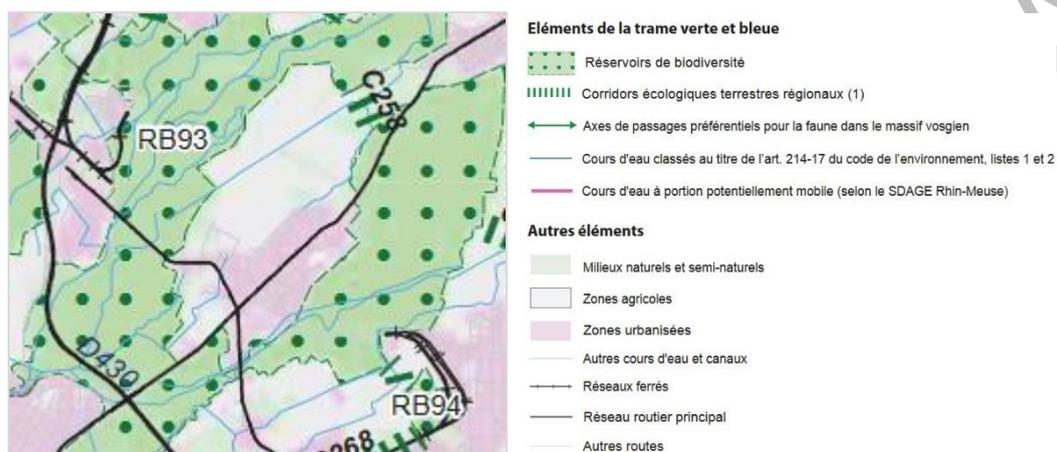
- Conservation et valorisation du caractère humide des rieds/bruch et débouchés de vallées en tant que paysage identitaire. Pour cela, préservation des prairies et boisements attenants aux cours d'eau et maintien des structures végétales diversifiées
- Amélioration des « coutures » avec les unités paysagères voisines (ried de l'III, piémont, Vosges) et le paysage agricole de grandes cultures dans lequel ils s'insèrent plus largement
- Valorisation des terrasses agricoles en améliorant le paysage périurbain des villages avec le développement des vergers, du maraichage, etc.
- Restauration d'un paysage routier par des plantations d'arbres, de haies, tout en gardant des fenêtres sur les paysages agricoles
- Préservation des coupures vertes entre les villages, notamment ceux organisés en chapelet le long de l'III.

Ce territoire est composé à 61% de cultures annuelles et vignes, 12% de zones urbanisées et bâties, 10% de forêts alluviales et boisements humides, 6% de milieux ouverts humides, 5% de prairies...

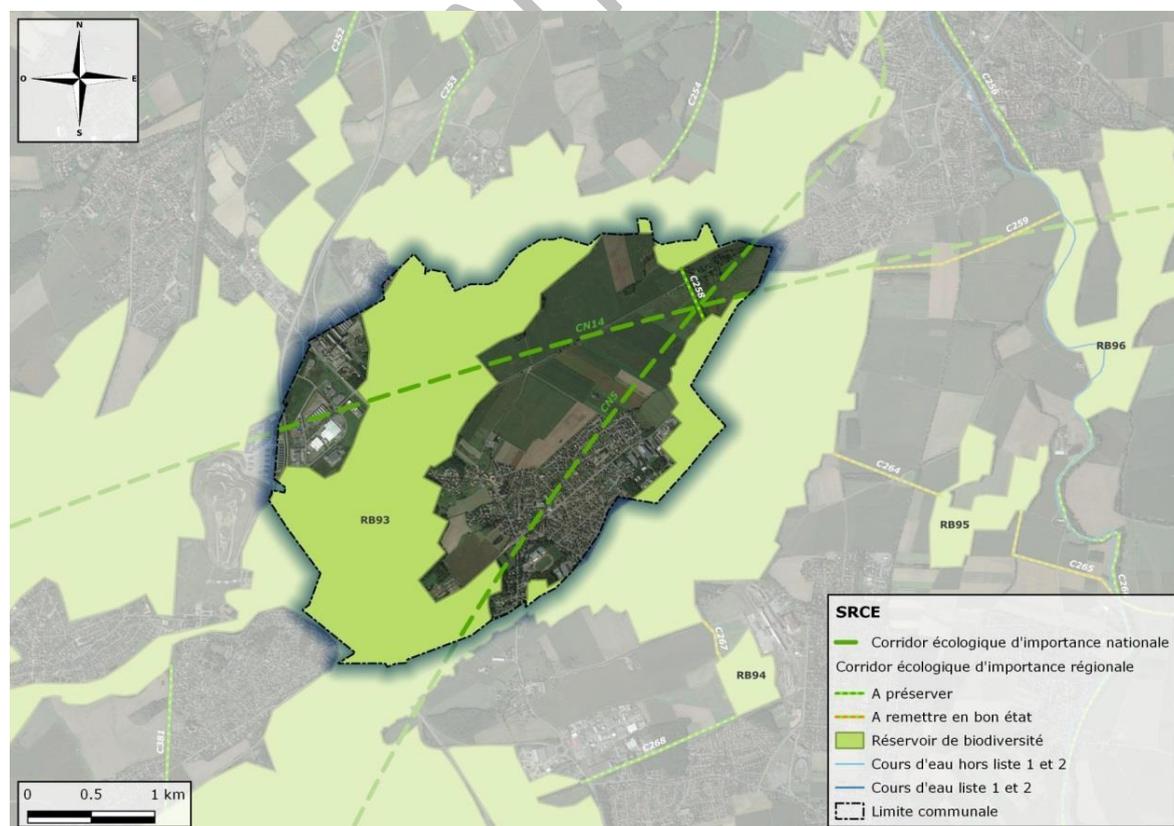
### Éléments de la trame verte et bleue à Pulversheim :

D'après le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Alsace désormais intégré au SRADDET Grand Est, le territoire de Pulversheim est concerné par :

- le réservoir de biodiversité RB93 : Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur
- le corridor écologique terrestre C258 : Réseau de haies (0,5 km - milieu forestier et prairie) à préserver
- le corridor écologique formé par le cours d'eau de la Thur

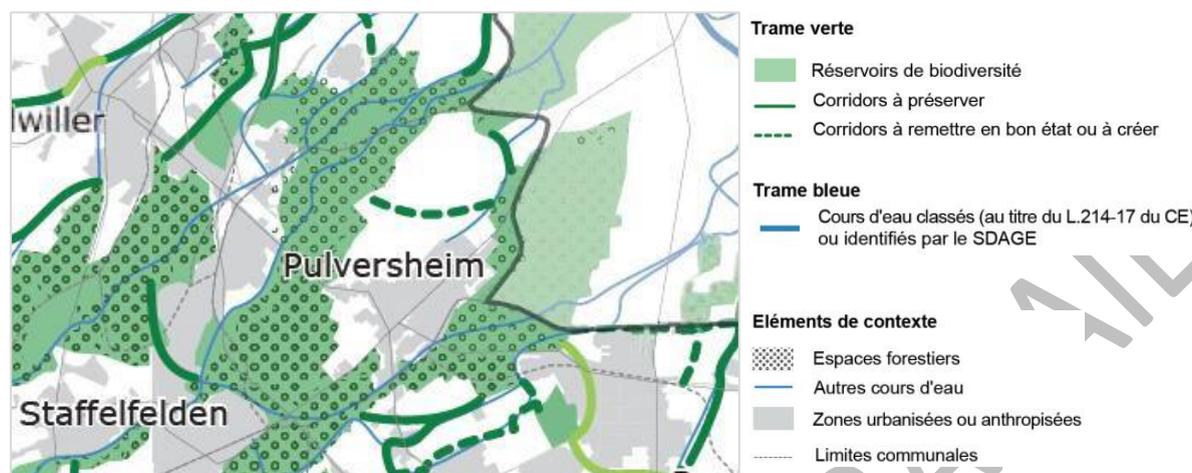


Extrait de la carte d'orientation n°2 : éléments de la trame verte et bleue du SRCE



Source : Cabinet Waechter

Les éléments de la trame verte et bleue du schéma régional sont également repris par le SCoT de la région mulhousienne. Un corridor écologique à remettre en bon état ou à créer supplémentaire est toutefois identifié, pour créer un **maillage de structures relais** plus ou moins dense.



Extrait de la carte Trame verte et bleue du SCoT – SCoT de la région mulhousienne - DOO

### Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur

Ce réservoir de biodiversité d'importance régionale, qui représente une superficie totale de 5 604 ha, est principalement composé de milieux forestiers 66%), forêts alluviales et boisements humides (14%), de prairies (6%) et de milieux ouverts humides (4%).

Il couvre une grande partie du ban communal de Pulversheim (45%) et s'étend au-delà, constituant ainsi un élément important du réseau écologique régional.

Deux corridors d'intérêt national y sont identifiés, l'un reliant les Hautes-Vosges à la forêt de la Hardt en passant par la vallée de la Thur, et un autre comme axe de migration passant au cœur de la plaine centrale de l'III.

Extrait de la synthèse des axes d'importance nationale du SRCE.  
(source : SRCE – Tome 1 : La trame verte et bleue régionale)

ID	Corridor d'intérêt national	Liens vers les territoires limitrophes	Justification par rapport à la cohérence nationale et supra-régionale	Principaux types de milieux	Exemples d'espèces cibles (dans la liste des espèces déterminantes SRCE)
CNS	Vallée de l'III et Ried alsacien	Suisse Allemagne	Axe de migration de l'avifaune : axe reliant la péninsule ibérique à la frontière franco-allemande (en synergie avec le Rhin)  Axe prioritaire pour la migration des poissons amphihalins	Systèmes alluviaux de plaine, rieds (forêts et milieux ouverts humides)  Cours d'eau  Points particuliers liés aux agglomérations de Mulhouse et Strasbourg : continuité aquatique à maintenir à travers les zones urbaines, continuités terrestres à préserver en périphérie	Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Agrion de mercure, Azuré des paluds, Azuré de la sanguisorbe, Hypolaïs icterine, Chouette chevêche, Castor, Chat sauvage  Espèces des milieux ouverts et forestiers humides
CN14	Hautes-Vosges, Vallée de la Thur et Forêt de la Hardt	Allemagne Lorraine	Continuité Massif Vosgien/Plaine/Rhin/Forêt Noire	Cours d'eau vosgiens Milieux alluviaux (forêts et milieux ouverts humides) Prairies et milieux agricoles extensifs Forêts de plaine et montagne	Crapaud vert, Agrion de mercure, Chat sauvage Espèces des cours d'eau et des milieux alluviaux associés, espèces des milieux forestiers et des prairies

Les structures ligneuses, arborées ou arbustives, sont les principaux supports des déplacements de la faune terrestre. Le réseau de haies situé dans la partie Nord-Est de la commune est identifié comme corridor d'intérêt régional de qualité satisfaisante et à préserver. D'une longueur d'environ 500 mètres, il s'appuie sur un secteur composé de bosquets et de prairies.

Différentes espèces y sont recensées : espèces des cours d'eau et des milieux forestiers, espèces sensibles à la fragmentation (Crapaud vert, Crapaud calamite, Rainette verte, Triton crêté, Coronelle lisse, Noctule de Leisler, Muscardin, Pipit farlousse, Agrion de Mercure, Cuivré mauvin, Decticelle bicolore).

D'autres espèces et habitats sont également identifiés : Bacchante, Laineuse du prunier, Lamproie de planer, Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes, Chênaies-charmaies du Galio-Carpinetum, Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur, Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior.

Sur le territoire de Pulversheim, les axes routiers comme la RD430, la RD429 et la RD2 constituent des éléments de fragmentation du réservoir.

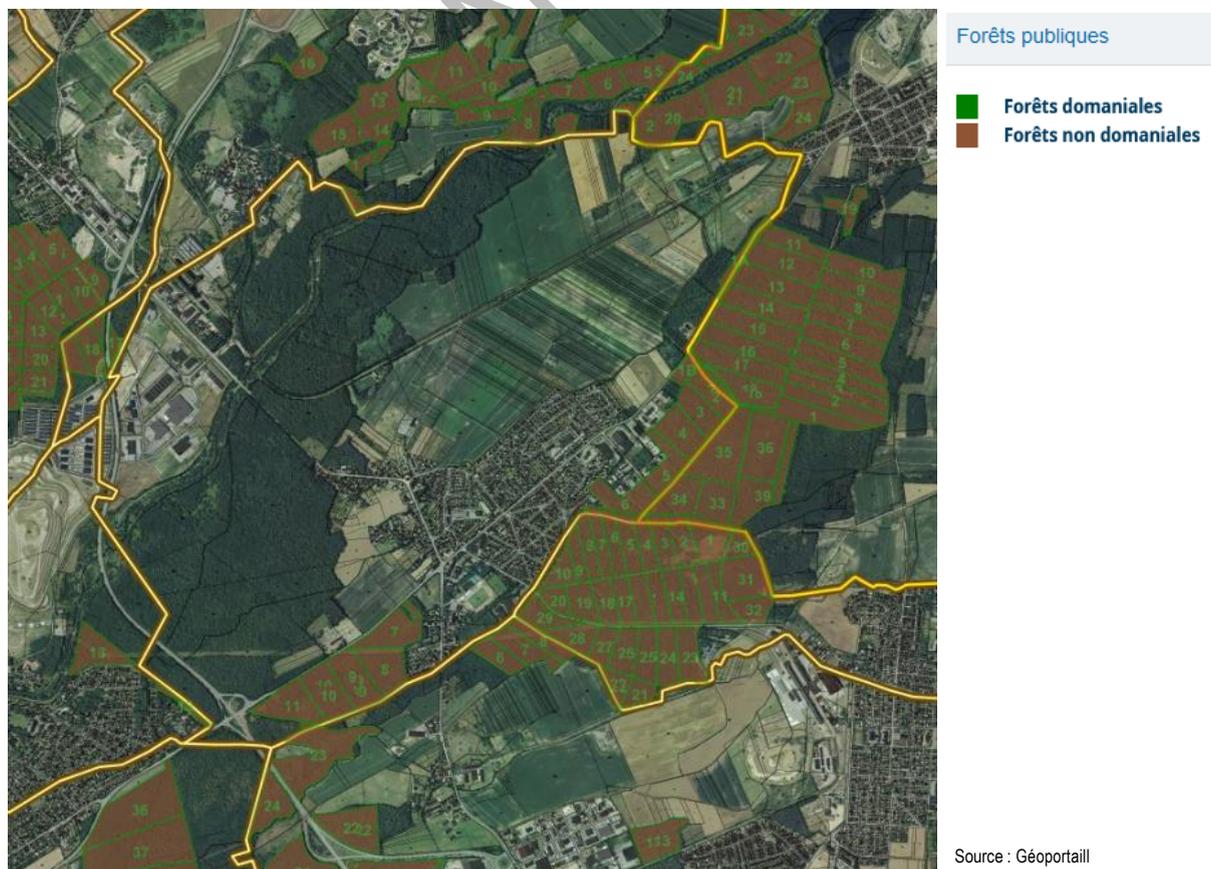
Les principaux enjeux liés à ce réservoir sont les suivants :

- Maintien de milieux pionniers pour le Crapaud vert
- Préservation et/ou restauration de la fonctionnalité des zones humides
- Préservation du réservoir avec une gestion forestière multifonctionnelle
- Préservation des vergers et des prés-vergers
- Possibilité de franchissement des infrastructures fragmentantes
- Maitrise et adaptation de l'urbanisation permettant le maintien ou la restauration de la fonctionnalité écologique

**La forêt de Nonnenbruch s'étend sur environ 4 500 ha autour de l'agglomération mulhousienne. Une partie de cette forêt occupe le territoire de Pulversheim en formant une « ceinture verte » autour du centre urbain.**

**Elle constitue à l'origine une forêt hygrophile, alimentée par des résurgences de la nappe phréatique et un réseau de canaux d'irrigation et de drainage. Elle est aujourd'hui en voie d'assèchement progressif dans certains secteurs à cause du comblement des fossés et suite à l'abaissement du toit de la nappe.**

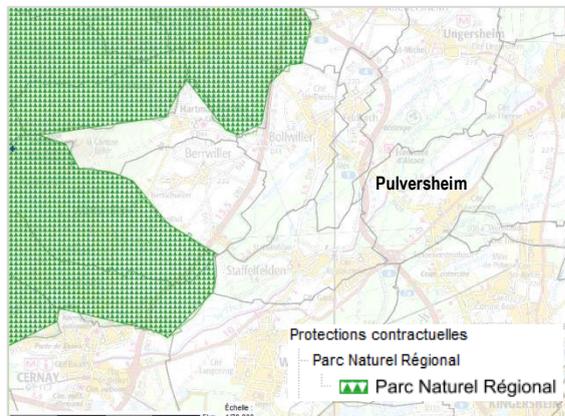
La forêt relève essentiellement du domaine privé. Quelques parcelles (environ 30 ha au total) de propriété communale sont soumises au régime forestier et gérées par l'office national des forêts (ONF).



## Parc Naturel Régional (PNR) du Ballon des Vosges

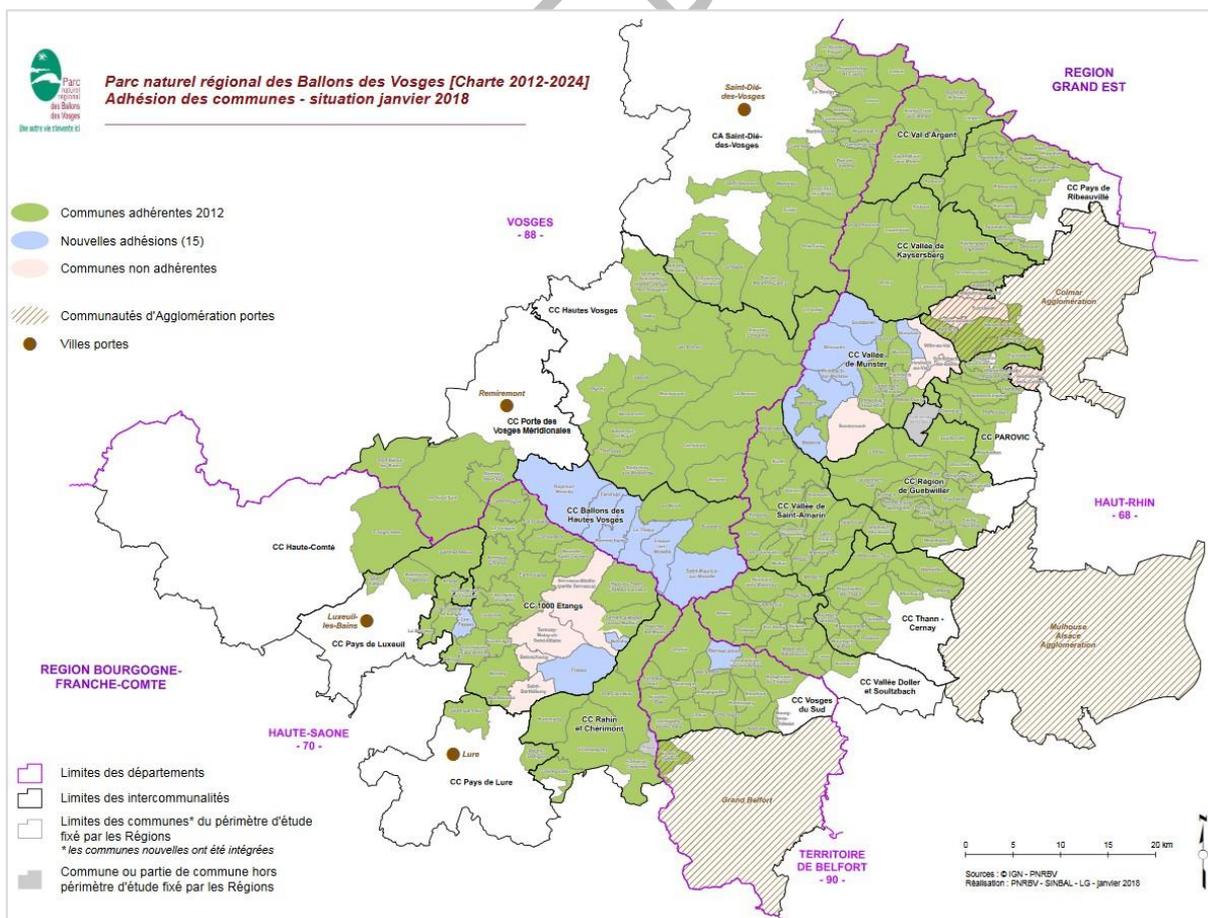
Le parc naturel régional du Ballon des Vosges a été créé en 1989 et regroupe 198 communes réparties sur quatre départements (Vosges, Haut-Rhin, Territoire de Belfort, Haute-Saône). Il couvre un territoire de 2 921 km<sup>2</sup> dont 61% de forêt.

La commune de Pulversheim est située à proximité du parc naturel régional du Ballon des Vosges : à environ 3 km de la limite communale nord-ouest.



Mulhouse Alsace Agglomération constitue une « ville porte » du Parc. Une ville porte (ville ou agglomération urbaine) est située en périphérie d'un Parc. La relation entre le Parc et ses villes-portes est construite sur une complémentarité géographique, sociale, économique en traduisant une solidarité ville-campagne. Les villes portes et agglomérations du Parc naturel régional des Ballons des Vosges sont **membres du syndicat mixte du Parc**. Elles participent également à son financement avec lequel elles signent des conventions de partenariat. Des relations privilégiées sont entretenues (accueil de scolaires, information touristique, sensibilisation des habitants, actions de formation, etc.).

Le Parc a élaboré sa 3<sup>ème</sup> charte pour la période 2012-2024, adoptée par décret du Premier ministre le 2 mai 2012. Le territoire de Pulversheim ne fait pas partie de la liste des communes et intercommunalités du périmètre de révision mais la communauté d'agglomération fait partie de la liste des partenariats identifiés pour mettre en œuvre la charte.



## 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 exceptionnelles 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.

**Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire de Pulversheim.** Les sites les plus proches sont les suivants :

- Site à Chauve-souris des Vosges haut-rhinoises (zone spéciale de conservation – directive Habitats) : à environ 7 km à l'ouest de la limite communale de Pulversheim
- Forêt domaniale de la Harth (zone de protection spéciale – directive Oiseaux) : à environ 5 km à l'est de la limite communale de Pulversheim
- Hardt Nord (zone spéciale de conservation – directive Habitats) : à environ 5 km à l'est de la limite communale de Pulversheim



Source : Cabinet Waechter

Espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 identifiés dans un rayon de 10 km autour de la commune de Pulversheim, au titre de la directive Oiseaux. (source : INPN, DREAL Grand-Est) :

Liste des espèces ayant justifié la désignation des sites				
Dénomination française	Dénomination latine	FR4211807	FR4211808	FR4211809
Nyctale de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>			
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>			
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>			
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>			
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>			
Gélinotte des bois	<i>Bonasa bonasia</i>			
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>			
Engoulevent	<i>Caprimulgus europaeus</i>			
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>			
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>			
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>			
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>			
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>			
Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>			
Chouette chevêchette	<i>Glaucidium passerinum</i>			
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>			
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>			
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>			
Pic cendré	<i>Picus canus</i>			
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>			
Grand Tétrás	<i>Tetrao urogallus</i>			
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>			

Habitats et espèces ayant justifié la désignations des sites Natura 2000 identifiés dans un rayon de 10 km autour de la commune de Pulversheim, au titre de la directive Habitats. (source : INPN, DREAL Grand-Est) :

Habitats ayant justifié la désignation des sites					
CODE	NOM	FR4201806	FR4201810	FR4201813	FR4202004
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>				
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>				
4030	Landes sèches européennes				
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	X			
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	X			
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)				X
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )				
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin				
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )				
6520	Prairies de fauche de montagne				
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival ( <i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i> )				
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique				
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>				
8310	Grottes non exploitées par le tourisme				
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>				
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>				
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>				
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>				
9170	Chênaies-charmaies du <i>Galio-Carpinetum</i>				
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>				X
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )		X		X
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )				

Liste des espèces (faune et flore) ayant justifié la désignation des sites					
Dénomination française	Dénomination latine	FR4201806	FR4201810	FR4201813	FR4202004
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>				
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>				
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>				
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>				
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>				
Laineuse du Prunellier	<i>Eriogaster catax</i>				
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>				
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>				
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>				
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>				
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>				
Marsilée à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>				
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>				
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>				
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>				
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>				

DOCUMENT DE TRAVAIL

## Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

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 Pulversheim est concerné par deux ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 2 : 420030366 « Massif forestier du Nonnenbruch de Richwiller à Ensisheim » : la ZNIEFF déborde sur environ 232 hectares à l'Est et à l'Ouest de la commune. Après les massifs forestiers de Haguenau et de la Hardt, le Nonnenbruch est la troisième forêt de la plaine d'Alsace par son étendue. Bien que très fragmentée par l'urbanisation et les mines de potasse, elle héberge une faune diversifiée.
- ZNIEFF de type 1 : 420030376 « Zones humides du Grosswald à Ungersheim » : la ZNIEFF déborde sur Pulversheim pour cinq hectares, au Nord de la commune. Elle correspond au plan d'eau, au marais, à la roselière, et au jardin de l'Ecomusée. Ces espaces accueillent de nombreuses espèces dont certaines à fort enjeu, tel le Sympétrum de piémont (*Sympetrum pedemontanum*).

Une troisième ZNIEFF est située en bordure du territoire communal :

- ZNIEFF de type 1 : 420030242 « Terril Marie-Louise à Staffelfelden et Feldkirch »



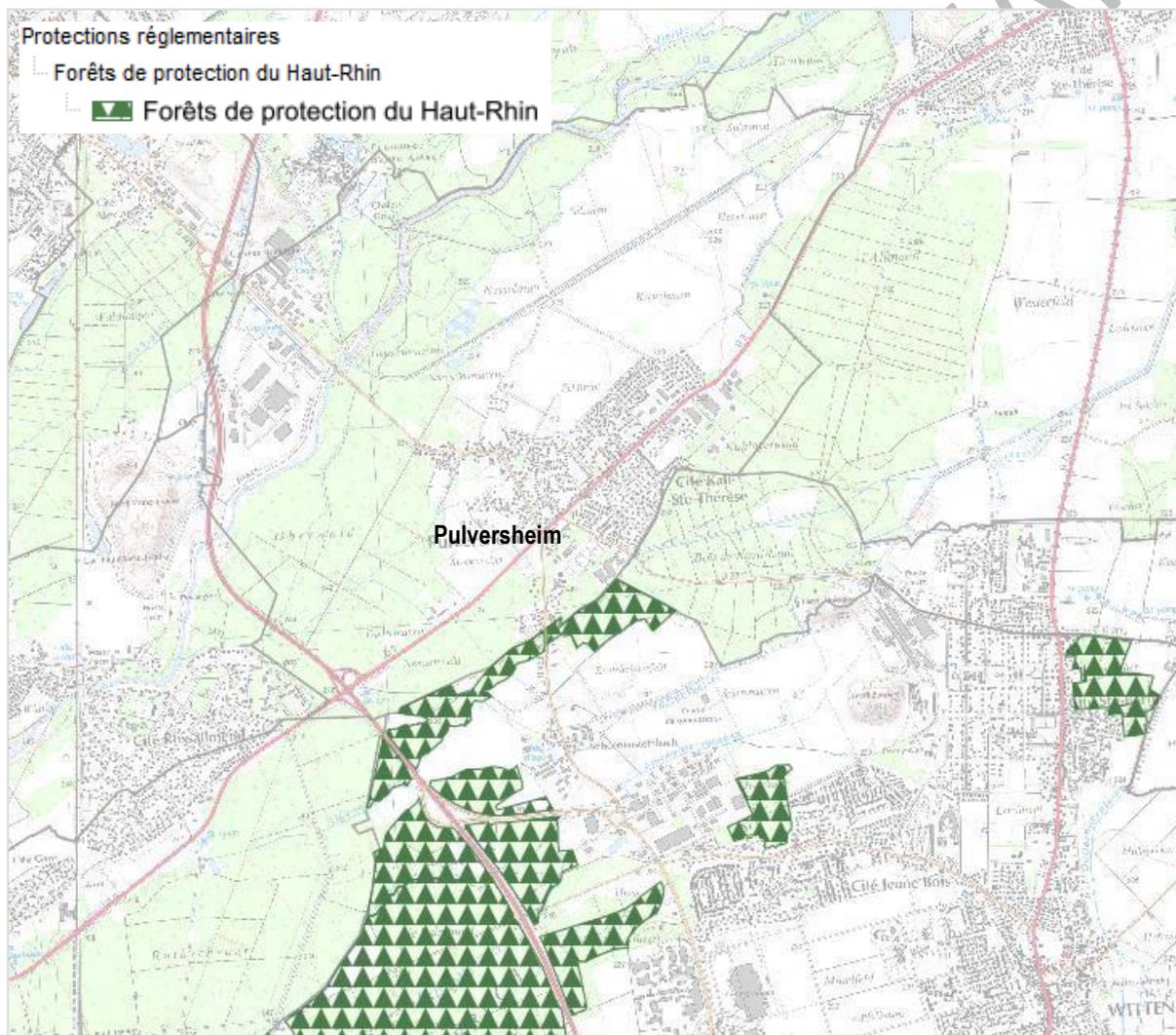
Source : Cabinet Waechter

## Forêt de protection

Peuvent être classées comme forêts de protection, pour cause d'utilité publique (art L411-1 du code forestier) :

- les forêts dont la conservation est reconnue nécessaire au maintien des terres sur les montagnes et sur les pentes, à la défense contre les avalanches, les érosions et les envahissements des eaux et des sables ;
- les bois et les forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés à la périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population.

La **forêt de protection de Nonnenbruch** s'étend sur plusieurs communes en périphérie de Mulhouse, notamment Wittenheim, dont une partie se situe en limite avec Pulversheim.



Extrait carte des forêts de protection – DREAL Alsace - Carmen

## Zones Humides

### Généralités :

*Une zone humide est un secteur où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et les vies 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 :*

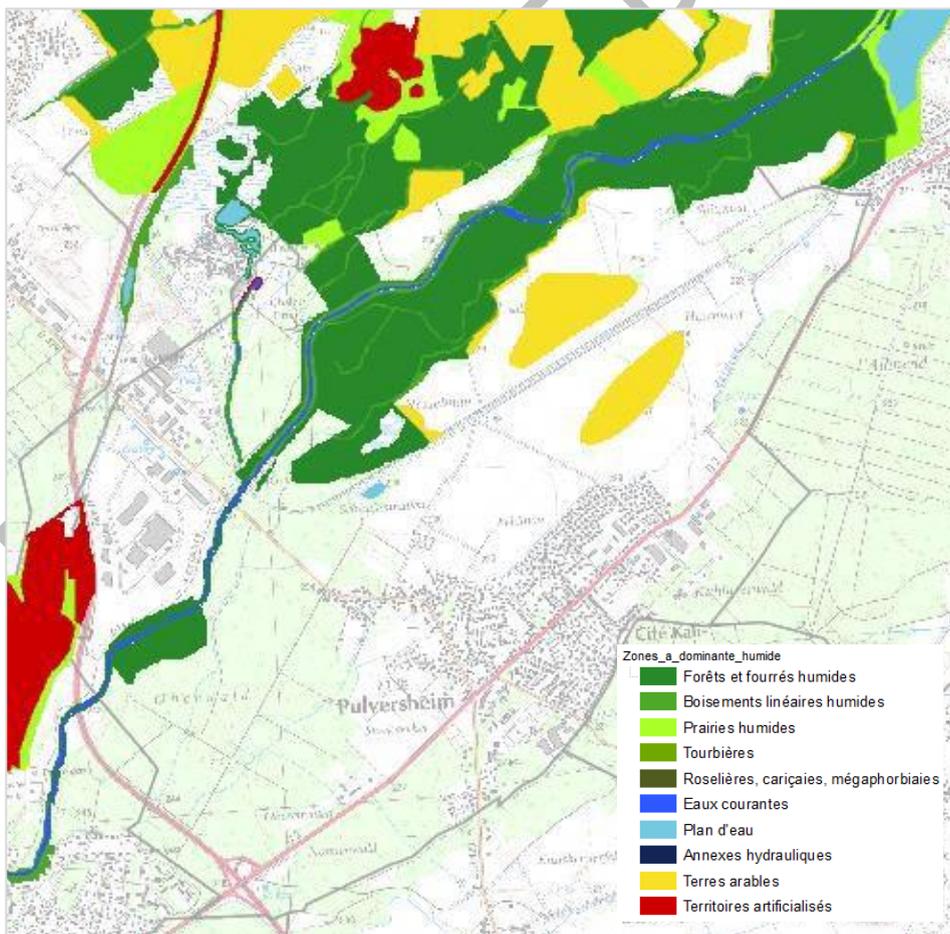
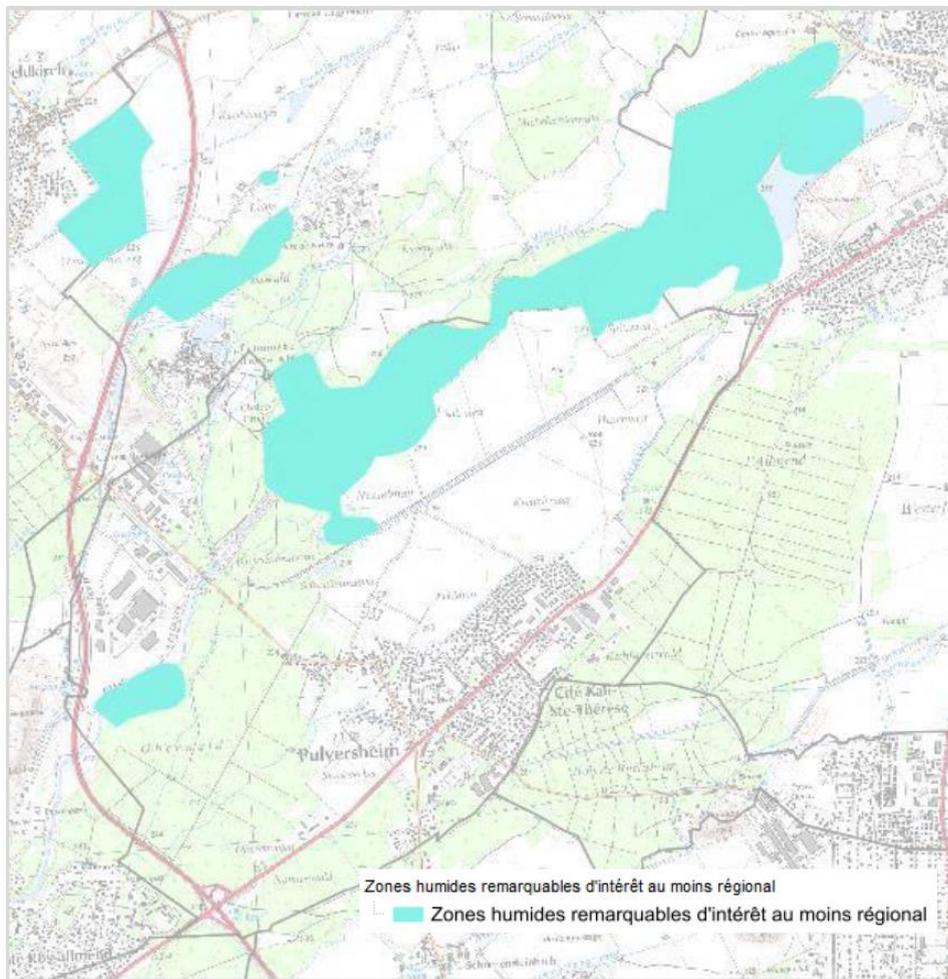
- *Les zones humides remarquables sont recensées et cartographiées sur la base de la diversité et la rareté des habitats et des espèces, sur leur intérêt biogéographique, sur le degré de naturalité, de conservation et de représentativité du milieu, et enfin sur la contiguïté avec des espaces remarquables. 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 :

Le territoire de Pulversheim est concerné par la présence de **zones humides remarquables** (le long de la Thur) et de **zones à dominante humide** (qui concernent des espaces boisés le long de la Thur et quelques espaces agricoles). La zone inondable de la Thur à Pulversheim est un site remarquable identifié à l'inventaire des **zones humides remarquables du Haut-Rhin** (site n°C25). Le site est composé de marais et forêt inondable (Saulaie, Aulnaie, Roselière, Cariçaie). Cf. cartes page suivante.

Ces zones humides se sont notamment développées suite aux affaissements miniers et des remontées de la nappe phréatique.

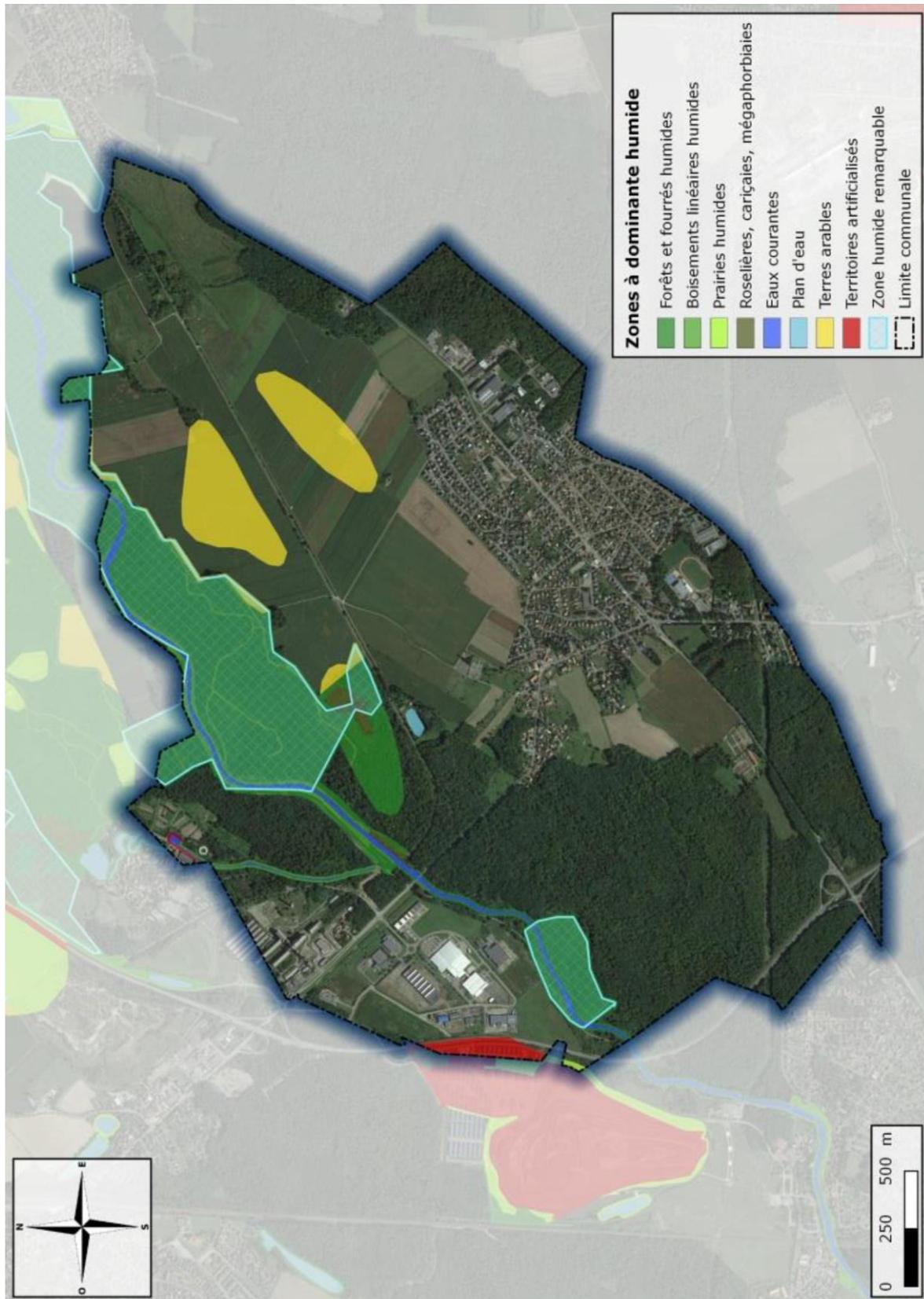
Elles constituent un lieu de nidification pour certaines espèces remarquables : Busard des roseaux, Bihoreau gris, Marouette ponctuée, Râle d'eau, etc.



Extraits cartes DREAL Alsace – Carmen

Les zones à dominante humide repérées par l'autorité environnementale couvrent environ 10% du territoire communal. Ces zones se situent en forêt riveraine de la Thur et dans le grand espace agricole situé au Nord Est de la ville. Elles sont alimentées par les remontées de la nappe phréatique, qui alimentent ici les infiltrations à partir de la rivière.

Carte de synthèse des zones humides (Cabinet Waechter)



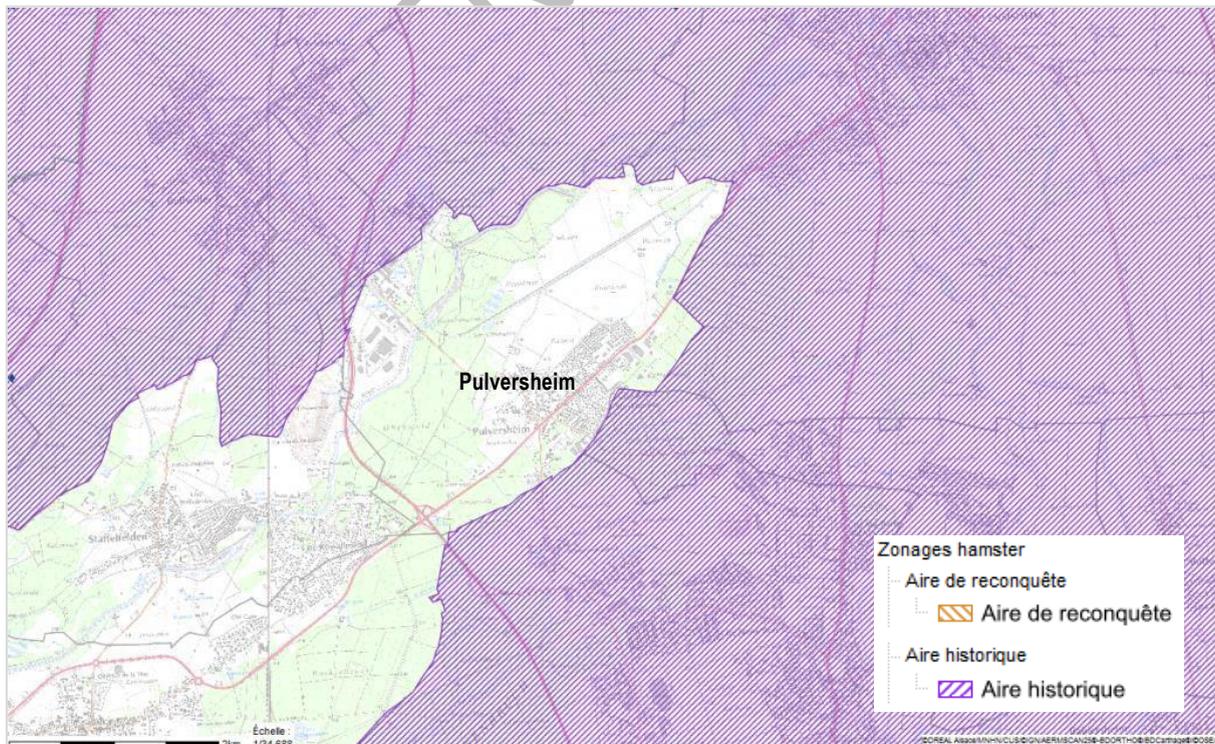
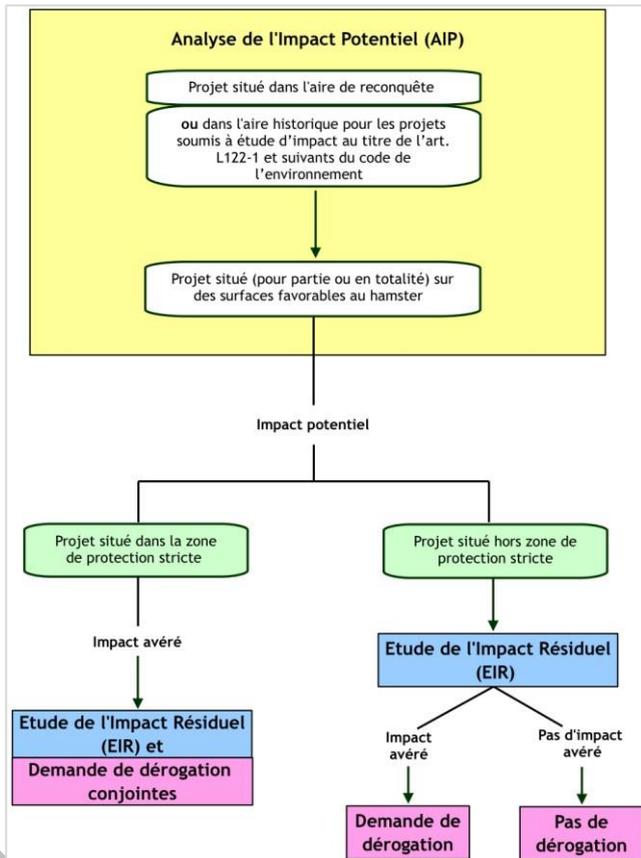
## Le Grand Hamster

Le Grand Hamster d'Alsace (ou hamster commun, *Cricetus cricetus*) fait partie des espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte conformément à la Directive Habitats du 21 mai 1992. Un document cadre pour la mise en œuvre de la préservation du hamster et de son milieu particulier en Alsace a été conclu le 28 novembre 2008. L'espèce et son habitat font l'objet d'une protection stricte au niveau international ainsi qu'au niveau national selon l'article L.411-1 du code de l'environnement. Tout porteur de projet est tenu de réaliser, de sa propre initiative, l'analyse de l'impact potentiel (AIP) de son projet sur le hamster lors de sa demande d'instruction telle que prévue par la réglementation concernée.

Dans le Haut-Rhin, la zone de reconquête est située au nord du département, au-delà de Colmar.

Le territoire de Pulversheim est situé **en dehors des aires de reconquête et historique** du Grand Hamster. L'aire historique concerne toutefois la plupart des communes limitrophes. Au sein de cette aire historique, la présence de hamster est attestée sur la base de données historiques actualisées.

Aucun terrier n'a été recensé ces dernières années sur le secteur.



Extrait carte zonages Hamster – DREAL Alsace – Carmen

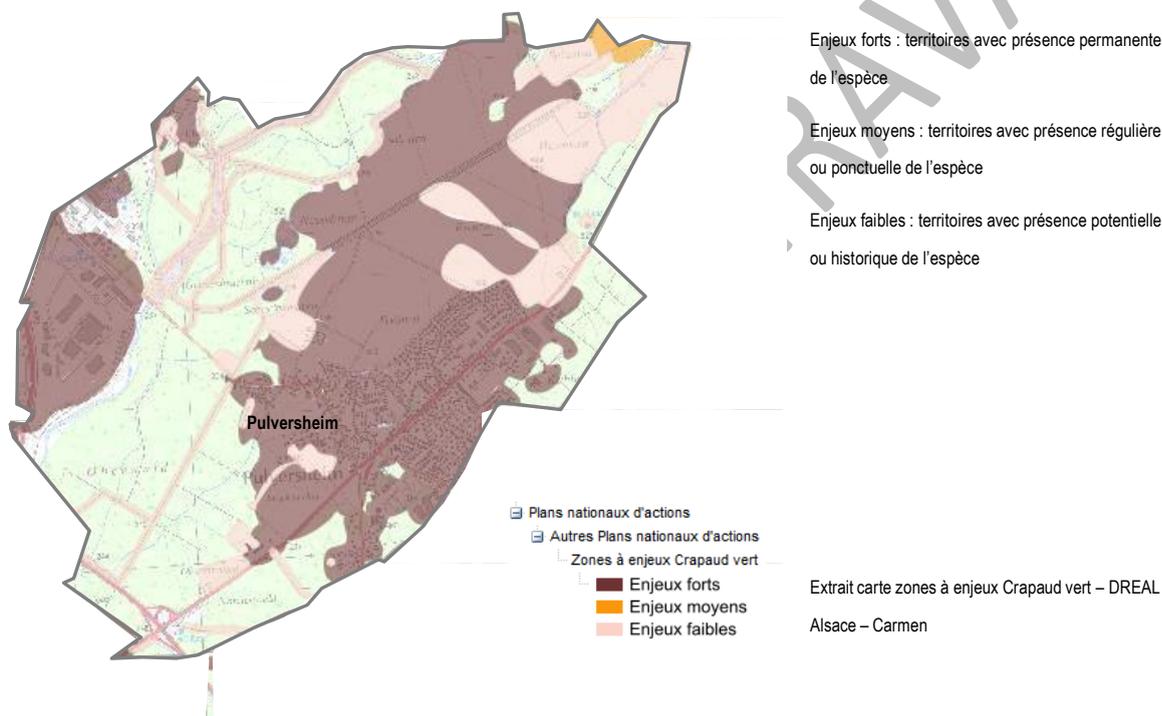
## Le Crapaud vert

Le Crapaud vert (*Bufo viridis*) est une espèce typique de plaine qualifiée de pionnière. En phase terrestre, il occupe des milieux peu végétalisés, secs et sablonneux. Son habitat de reproduction est le plus souvent temporaire, de faible profondeur et récemment perturbé le plus souvent de manière anthropique : mares de carrières, bassins de rétention. L'espèce est inscrite au plan régional d'actions et sur la liste rouge nationale et Alsace des espèces en danger.

Des parties du territoire de Pulversheim sont concernées par des **zones à enjeux forts** concernant le Crapaud vert.

Le Crapaud vert est un amphibien pionnier, rare, typique des milieux alluviaux de plaine. En phase terrestre, il occupe des milieux peu végétalisés, secs et sablonneux. Dans les habitats de substitution (gravières, terriils, chantiers...), ses sites de reproduction sont le plus souvent des flaques et des ornières temporaires, de faible profondeur.

La dernière observation connue de Crapaud vert sur la commune de Pulversheim date de 2010.



Dans le Haut-Rhin, la répartition de l'espèce est liée aux carrières ou aux anciens carreaux miniers du bassin potassique. La principale population aujourd'hui se reproduit sur l'ancien carreau Marie-Louise de Feldkirch-Staffelfelden. L'espèce est dans un état de conservation particulièrement critique dans le Haut-Rhin où le nombre de site de reproduction est largement inférieur à celui du Bas-Rhin.

Le plan régional d'actions Alsace 2012-2016 pour le Crapaud vert identifie deux sites de reproduction dans le Haut-Rhin : le carreau Marie-Louise à Feldkirch-Staffelfelden (effectifs supérieurs à 80 en 2011) et le terriil Eugène à Wittenheim (effectifs de 30 en 2011). A Pulversheim, le Crapaud vert a déjà été observé (dernière année d'observation : 2010).



Carte – PRA Alsace Crapaud vert 2012-2016

## Synthèse des données écologiques

Zones humides	Zone humide remarquable : zone inondable de la Thur Zones à dominante humide le long de la Thur
Trame Verte et Bleue	Forêt de Nonnenbruch Cours d'eau de la Thur Réseau de haies
Natura 2000	Hors site Natura 2000
ZNIEFF	ZNIEFF de type 2 : Massif forestier du Nonnenbruch de Richwiller à Ensisheim ZNIEFF de type 1 : Zones humides du Grosswald à Ungersheim ZNIEFF à proximité : Terril Marie-Louise à Staffelfelden et Feldkirch
Crapaud vert	Zones à enjeux forts
Grand Hamster	Hors aire historique et aire de reconquête

DOCUMENT DE

## Ressources et énergies

### Energie géothermique

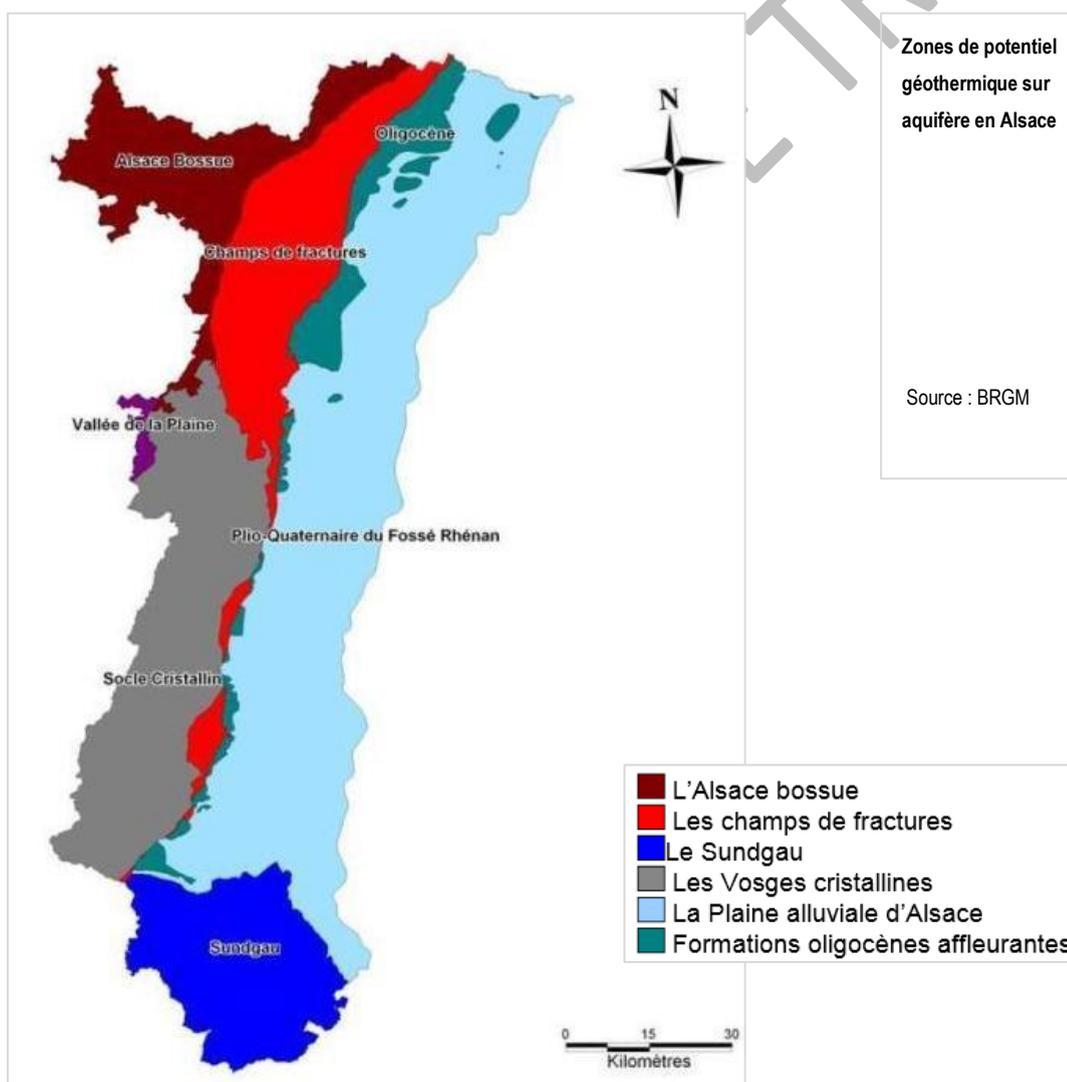
#### Géothermie haute, moyenne et basse énergie

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.

De par l'accessibilité de sa ressource et par les débits de pompage élevés dans les alluvions, la Plaine d'Alsace (où se situe Pulversheim) avec la **nappe alluviale rhénane**, correspondant géologiquement au Plio-Quaternaire du Fossé rhénan (en bleu clair sur la carte ci-dessous), se dégage comme le potentiel majeur pour l'exploitation géothermique sur aquifère.



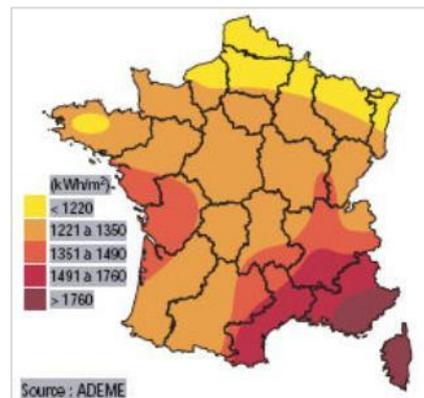
Aquifère : formation géologique, continue ou discontinue, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement ou par exploitation.

## Energie solaire

Comme l'indique la carte ci-contre, comparé à d'autres régions, l'Alsace présente un gisement solaire plus faible. La production d'énergie solaire est toutefois envisageable.

Comme indiqué précédemment dans le présent diagnostic, la plus vaste **centrale solaire** d'Alsace est située sur les territoires de Feldkirch, Ungersheim, Staffelfelden et Pulversheim. Cette centrale photovoltaïque (Helios Développement) a été raccordée au réseau national en 2012 et produit environ 5,4 GWh par an.

**Le SCoT de la région mulhousienne identifie et localise les sites potentiels futurs de production d'énergies renouvelables. Aucun ne concerne le territoire de Pulversheim.** A proximité, un site potentiel est identifié sur la commune de Feldkirch et deux autres en cours d'aménagement sur Wittenheim (ancien carreau minier Schoenensteinbach) et sur Kingersheim (ancienne décharge de l'Eselacker).

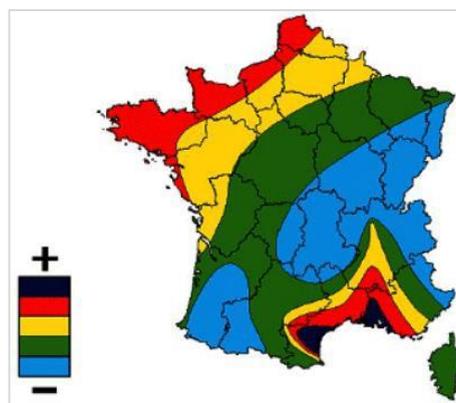


Carte du gisement solaire en France – ADEME

## Energie éolienne

Comme l'indique la carte ci-contre, comparé à d'autres régions, l'Alsace présente un potentiel éolien plus faible. La production d'énergie d'origine éolienne est toutefois envisageable dans certains secteurs.

D'après le **Schéma Régional Eolien**, désormais intégré dans le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET) du Grand Est, le territoire de **Pulversheim ne fait pas partie de la liste des territoires comprenant une zone potentiellement favorable au développement de l'éolien.**



Carte du potentiel éolien en France - ADEME



Communes favorables à l'échelle de l'Alsace

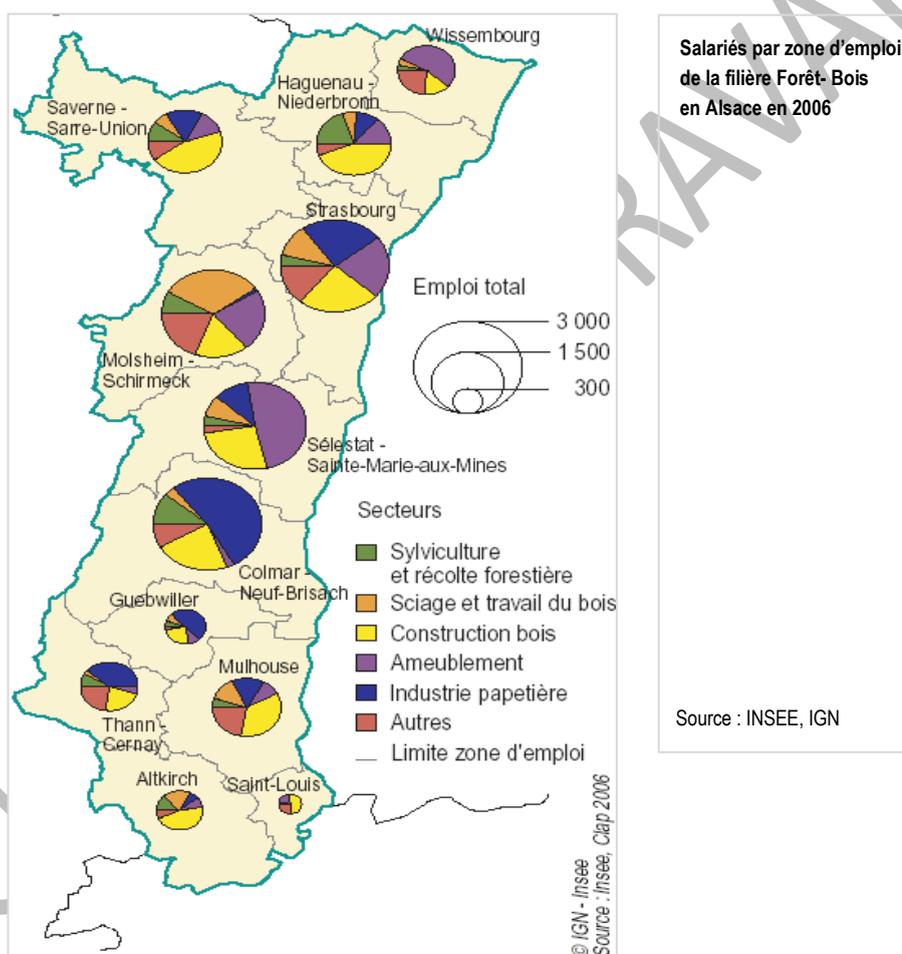
Extrait carte des communes favorables (ancien Schéma régional éolien Alsace – juin 2012)

## 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 de Mulhouse (incluant le territoire de Pulversheim), la filière Forêt-Bois est principalement représentée par la construction bois puis par l'industrie papetière, le sciage et travail du bois et autres. La sylviculture et l'ameublement sont beaucoup moins représentés.

La forêt de Nonnenbruch est en partie exploitée.



### Mulhouse Alsace Agglomération est dotée de deux centrales thermiques :

- **Centrale thermique de l'Illberg** : deux chaudières biomasse (53% de la chaleur produite est issue de l'énergie renouvelable (bois). En 2017, le réseau s'étend sur 6 km et desserte notamment le quartier des Coteaux, l'université de haute Alsace, des bâtiments tertiaires de Mulhouse
- **Centrale thermique de Rixheim** : chaufferie mixte (bois et gaz) mise en service en 2009. Le réseau alimente notamment la ZAC du Rinderacker, le centre nautique de l'île Napoléon, des équipements publics, 170 logements.

## Ressource foncière

L'espace est une ressource limitée. Elle est le support des activités de production alimentaire, mais aussi des milieux naturels et de l'habitat.

**L'enveloppe urbaine (hors zones industrielles) couvre une superficie de 117 hectares, soit un ratio de 378 m<sup>2</sup> par habitant, c'est-à-dire un niveau situé dans le bas de la fourchette des consommations unitaires.**

La consommation d'espace à Pulversheim est de 720 m<sup>2</sup> par habitant, soit un ratio au-dessus de la moyenne des communes rurales alsaciennes. Cette forte consommation unitaire est due à l'existence de sites industriels qui concernent un territoire plus grand que celui de la commune : la zone de la Thur et le carreau Rodolphe, vestige historique d'une activité minière achevée.

Les limites de cette enveloppe sont très nettes, bordées par la forêt et par les zones inondables. L'agglomération de Pulversheim ne s'est pas dispersée.

## Energie consommée, énergie produite

En 2016, les habitants de Pulversheim ont consommé, pour se chauffer, s'éclairer et alimenter leurs appareils électroménagers et électroniques :

- 8 417 MWh d'électricité
- 18 997 MWh de gaz
- 9 889 MWh de fioul

Dans le même temps, Pulversheim a produit 1 091 MWh d'électricité d'origine photovoltaïque.

Nous ne disposons d'aucune donnée permettant d'évaluer le recours au bois énergie dans la commune.

Type de chauffage à Pulversheim

Type de chauffage	Proportion %
Chauffage central individuel	61
Chauffage central collectif	10
Tout électrique	16
Autres	13

Type d'énergie consommée à Pulversheim

Type d'énergie	Proportion %
Gaz de ville	5
Fioul	2
Electricité	2
Gaz en bouteille	0
Autre	0

## Le potentiel énergétique local

Le potentiel énergétique local n'est pas mesuré. Il peut concerner :

- le **solaire photovoltaïque, déjà mobilisé sur un terrain** situé sur Ungersheim, Feldkirch, Staffelfelden et Pulversheim ; le potentiel de développement est limité par les terrains disponibles ;
- le **solaire thermique, à usage individuel** ;
- le **bois énergie dans le cadre d'une filière à organiser** : la ressource est modérée ;
- la **pompe à chaleur sol** ;
- et, dans le cadre de gros travaux, la **géothermie profonde exploitant la chaleur des couches profondes du sol** ; c'est **probablement le potentiel le plus important**.

## Risques naturels et technologiques

La commune de Pulversheim est concernée à ce jour par **trois arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sur le territoire en 1993, 1990 et 1999**. Ces phénomènes sont liés à des événements d'ampleur exceptionnelle. Le phénomène d'inondations, coulées de boues et mouvements de terrain de 1999 est lié à la tempête de décembre 1999 qui a impacté une grande partie du territoire national. Le phénomène d'inondations et coulées de boues de 1983 est lié à la rupture d'un ouvrage de défense (entre le 07/04/1983 et le 12/04/1983) associée à une crue nivale, une nappe affleurante et une crue pluviale.

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19990298	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 2				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
68PREF19830047	09/04/1983	10/04/1983	21/06/1983	24/06/1983
68PREF19900071	14/02/1990	19/02/1990	16/03/1990	23/03/1990

Source : Prim.net

Pulversheim dispose d'un **plan communal de sauvegarde (PCS)**. Ce plan vise à planifier l'action des acteurs communaux de la gestion du risque en cas d'événements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il prévoit l'information préventive, l'organisation nécessaire pour assurer l'alerte, et la protection de la population au regard du risque.

### Risques d'inondation

#### Risque d'inondation par débordement de cours d'eau et par rupture de digue

La commune de Pulversheim est concernée par le risque d'inondation par débordement de la rivière Thur. Elle est concernée par le **plan de prévention du risque naturel prévisible « inondation » (PPRI) pour la Vallée de la Thur approuvé** par arrêté préfectoral n°2003211-48 du 30 juillet 2003. Le zonage réglementaire concerne des espaces boisés et agricoles au nord et à l'ouest du territoire communal ainsi que la zone d'activités de l'Aire de la Thur.

Le plan identifie trois types de zones comprenant des règles de constructibilité distinctes :

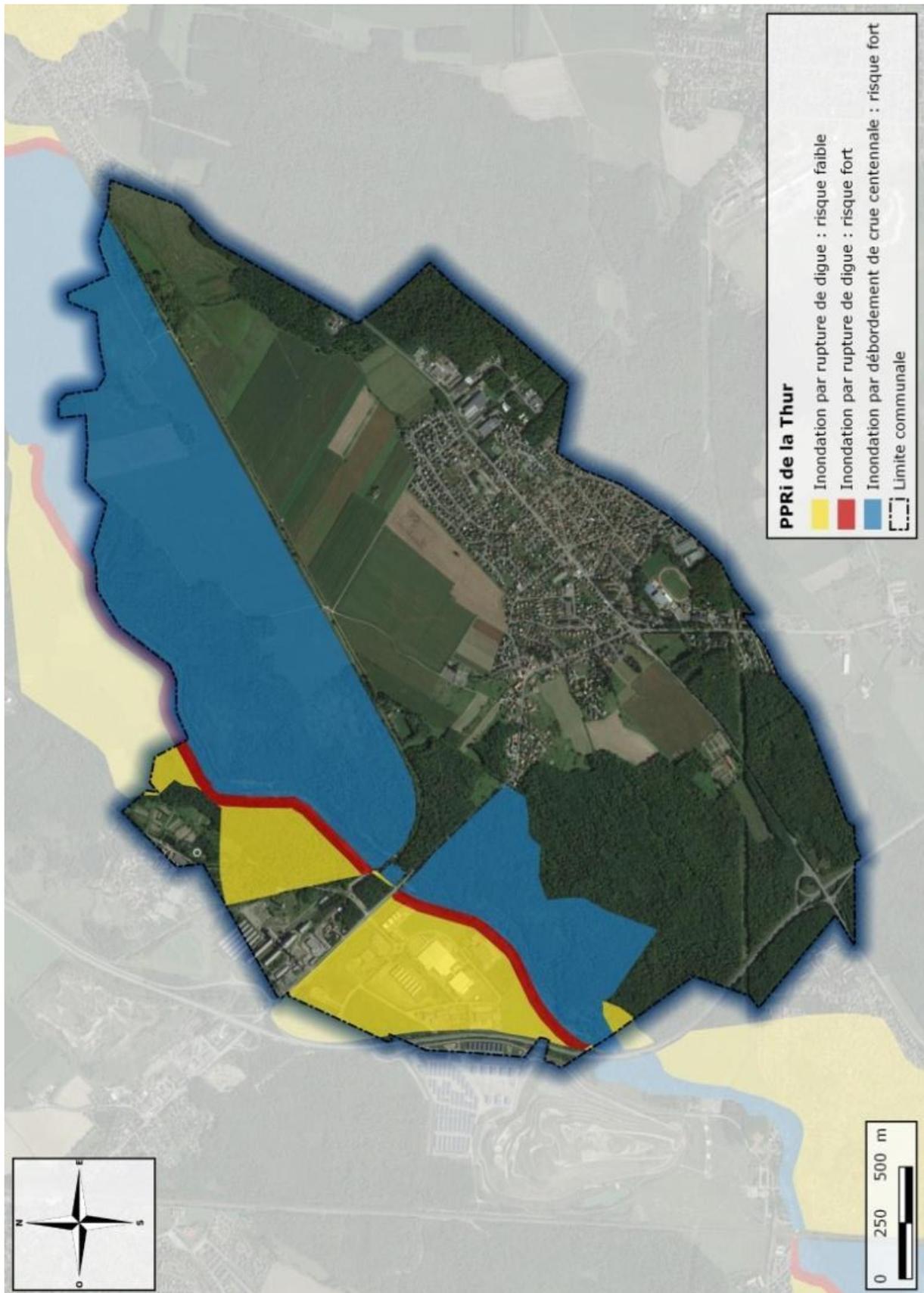
- zone inondable, risque fort, par débordement des cours d'eau en cas de crue centennale (= zone bleue) : les nouvelles constructions et remblaiements y sont interdits ;
- zone inondable, risque fort, en cas de rupture de digues (= zone rouge) : une zone tampon de 50 mètres le long de la digue interdit les nouvelles constructions,
- zone inondable, risque faible, en cas de rupture de digues (= zone jaune) : les nouvelles constructions sont autorisées sous réserve de respecter certaines prescriptions ;

Le territoire de Pulversheim a été touché à plusieurs reprises par des inondations, notamment :

- En décembre 1947 : crue historique affectant toute la région
- En 1949 : inondation du village
- En 1954 : inondation de l'Aire de la Thur et de la plaine suite à une rupture de la digue
- En janvier 1955 : digue de la Thur en partie endommagée
- En décembre 1978 et janvier 1979
- En avril 1983 et février 1990 : inondations des zones agricoles
- Janvier 1994 : remontée de nappe phréatique qui coule dans une cuvette formée suite à des affaissements miniers

D'une manière générale, les secteurs habités de Pulversheim ont toutefois été épargnés lors de ces événements. Des études et travaux ont été réalisés afin de limiter les risques : travaux d'enrochement pour consolider les rives et les berges, mise en place d'un système d'alerte des crues, étude et concrétisation de l'abaissement du seuil de la Thur.

Source : Cabinet Waechter



Un projet de deux nouveaux ouvrages en confortement de la digue en amont de la RD429 est prévu. Il est porté par le Syndicat Mixte de la Thur aval. L'emplacement et les tracés sont représentés sur la carte ci-dessous.



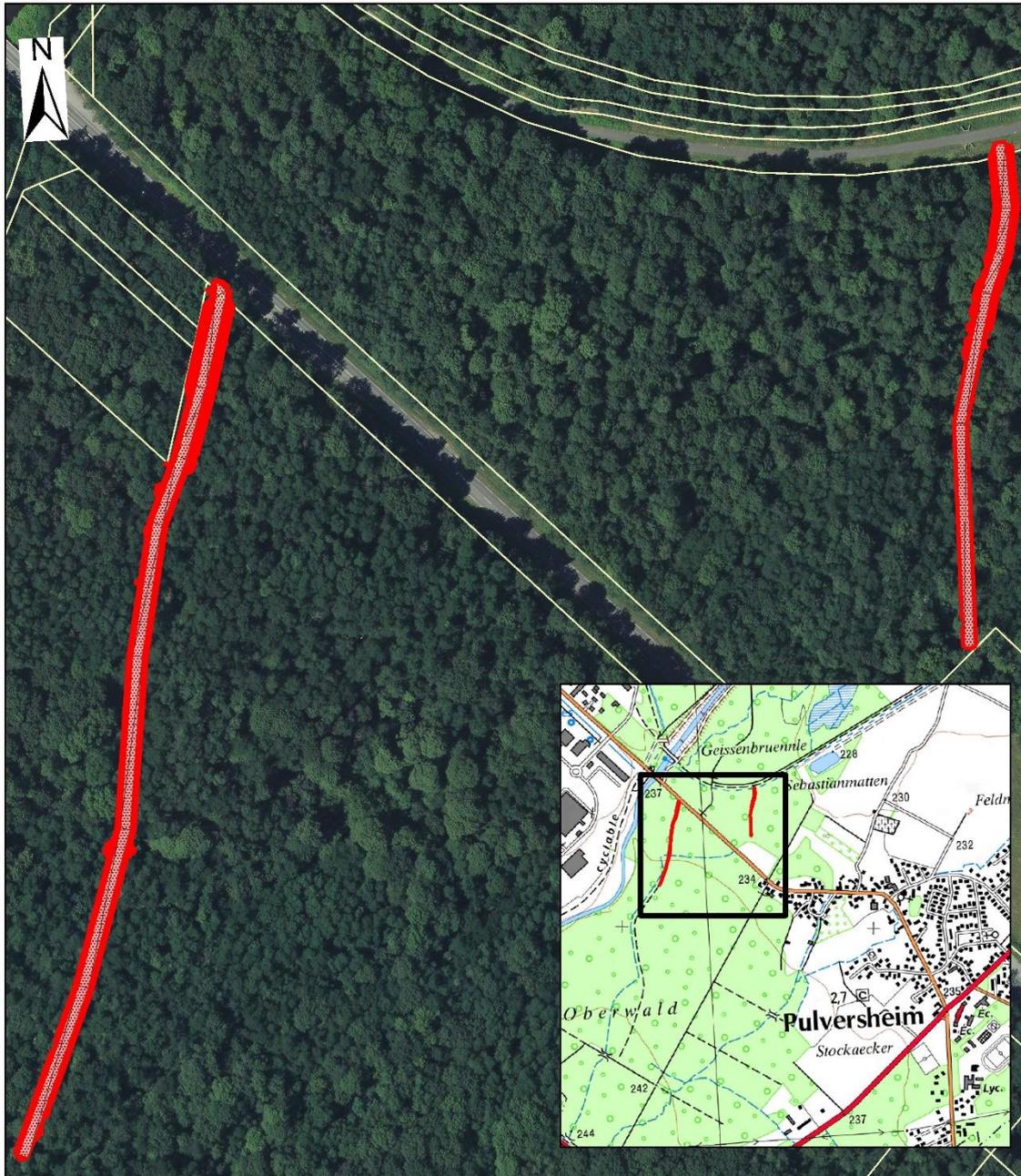
Syndicat Mixte du Bassin de l'III  
100 av. d'Alsace - 68 000 COLMAR  
TEL: +33 (0)3 89 30 65 20

Maître d'ouvrage :  
**Syndicat Mixte de la Thur aval**

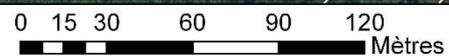
Opération :  
**PULVERSHEIM : Confortement de la digue en amont de la RD 429**

Titre :  
**Plan aménagement des deux digues en amont de la RD 429 à PULVERSHEIM**

Format : **A4**  
Dessiner par: **SF**  
Vérfié par: **PO**



Echelle : 1 : 2 000



**Risque d'inondation par coulées de boues**

Pulversheim n'est pas identifiée comme commune à risques pour les coulées de boues dues à l'érosion du sol et entraînant des matériaux ou dues à la liquéfaction des sols déstabilisés en masse lors d'un glissement de terrain.

Concernant le risque d'écoulement temporaire violent en cas d'orage ou de forte pluie, l'enjeu est de préserver les axes de ruissellement ou ravines de l'urbanisation.

*(voir pour insertion carte si pertinente)*

DOCUMENT DE TRAVAIL

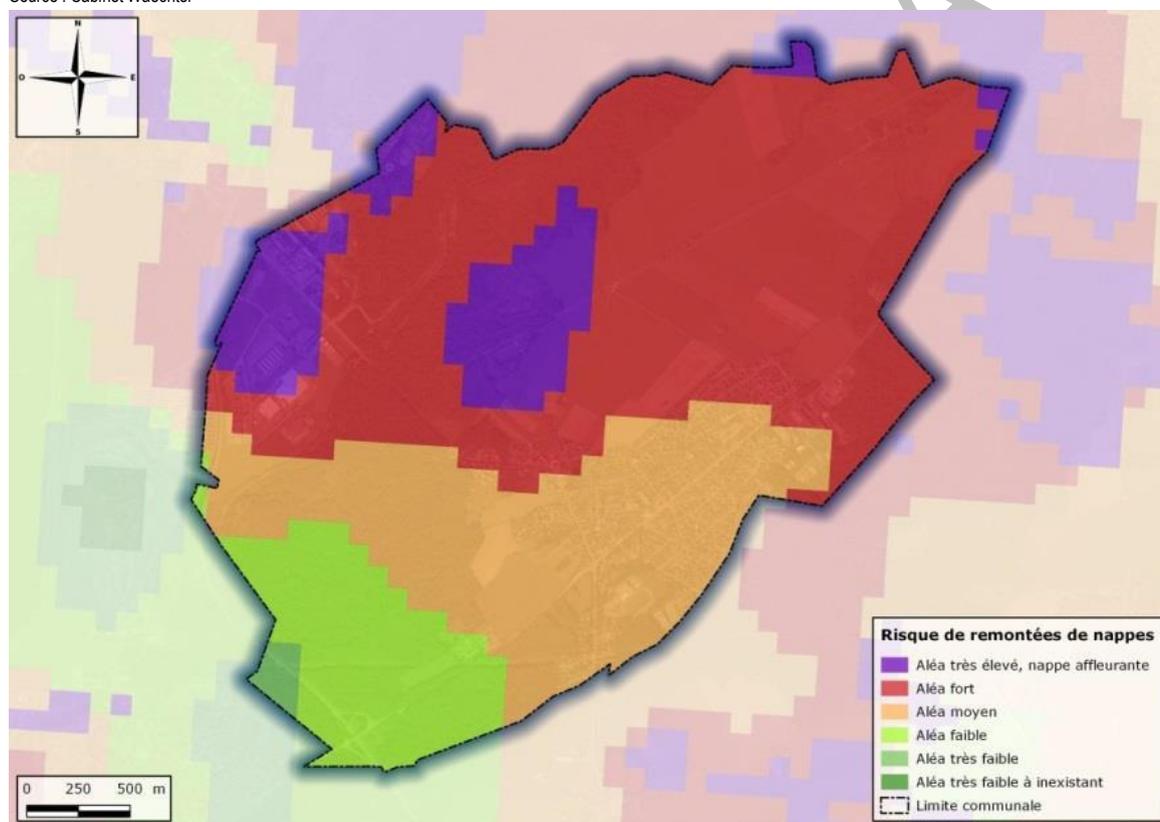
## Risque de remontée de nappe

L'inondation dans les sédiments correspond à la remontée de la nappe. Le territoire de Pulversheim est concerné dans sa partie nord par des zones d'aléa fort à très élevé (nappe affleurante à moins de 2 mètres) et dans sa partie sud par des zones d'aléa faible à moyen. Concernant l'espace urbanisé, les secteurs les plus exposés sont l'ancien village (nord de la rue de Guebwiller), une partie de la zone d'activités du Vert Bois et le lotissement d'habitations allées des Merises, des Griottes.

**Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) « remontée de nappe du bassin potassique » qui avait été prescrit par arrêté préfectoral n°001354 du 19 mai 2000, n'a jamais abouti. Dès lors, il a été abrogé le 24 juillet 2020. Les niveaux d'aléas identifiés à l'occasion des études réalisées pour le PPRN restent à considérer comme éléments portés à la connaissance.**

L'eau s'écoule dans les alluvions. Si aucune couche imperméable ne recouvre ces formations sédimentaires, la nappe est libre et son niveau peut fluctuer. Des phénomènes de remontées de nappes peuvent alors se produire lors d'épisodes pluvieux importants : le sol se gorge d'eau et le niveau de la nappe atteint la surface du sol en créant des inondations. Celles-ci peuvent avoir des conséquences importantes sur les constructions et les aménagements (fissures de bâtiments, remontées des canalisations, pollutions...).

Source : Cabinet Waechter



## Risque d'inondation par montée en charge des réseaux

Le secteur de la Cité minière est concerné par un risque d'inondation par remontée en charge des réseaux en raison d'une architecture de réseau particulière. Ce risque concerne des réseaux d'ordre privé.

## Risque de chute d'arbres

La commune de Pulversheim est couverte sur de vastes étendues par des massifs forestiers et en premier lieu la forêt du Nonnenbruch. Le développement résidentiel important du village au cours des dernières décennies, associé à une certaine déprise agricole, a rapproché les habitations des lisières forestières. **Pour limiter les risques pour les biens et les personnes en cas de chute d'arbres, l'Office National des Forêts recommande un recul des constructions de 30 mètres par rapport aux lisières.**

## Risque de mouvement de terrain

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

- Les affaissements et effondrements de cavités
- Les chutes de pierre et éboulements
- Les glissements de terrain
- Les avancées de dune
- Les modifications des berges de cours d'eau et du littoral
- Les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols

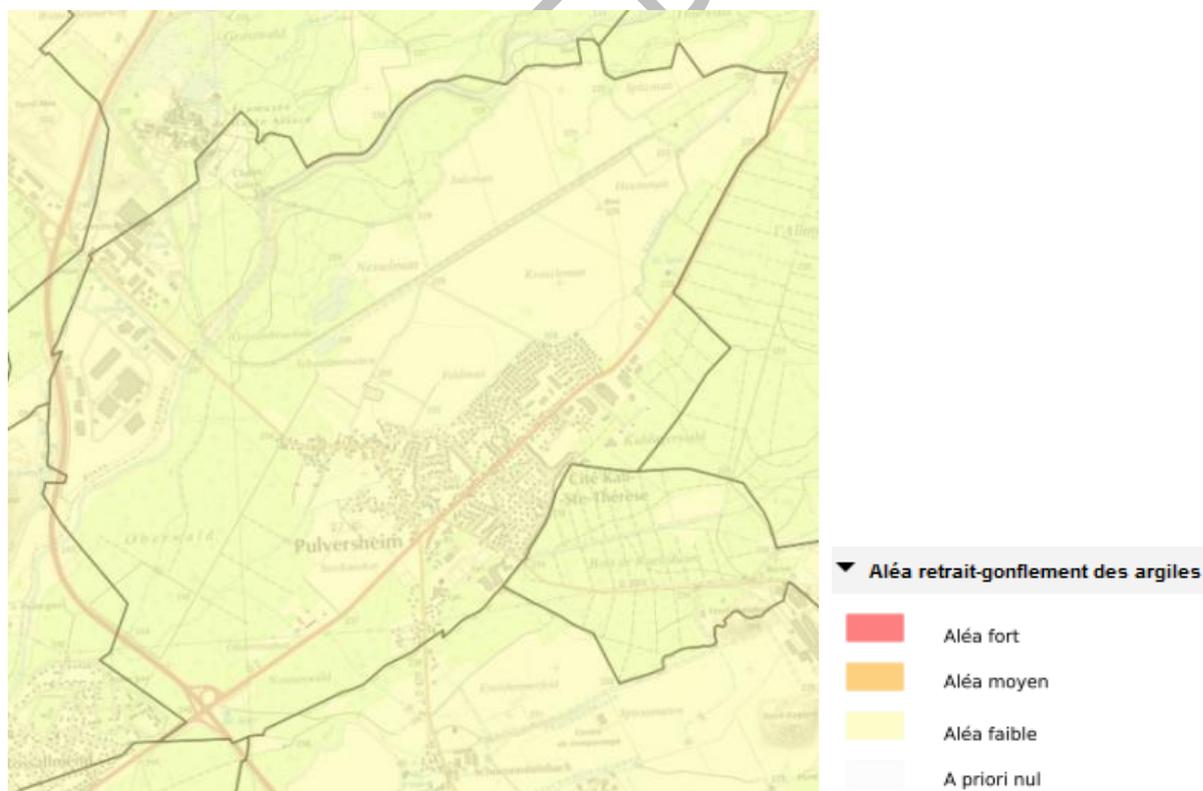
Les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux catégories :

- Les processus lents et continus tels que les affaissements, tassements, etc.
- Les événements rapides et discontinus tels que les effondrements, éboulements, chutes de pierres, etc.

### 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.

La totalité du ban communal de Pulversheim est concernée par un aléa retrait-gonflement des sols argileux qualifié de faible.



Extrait carte aléa retrait-gonflement des sols argileux – BRGM - Infoterre

## Risque sismique

La commune de Pulversheim est située en zone de sismicité 3, correspondant à un risque modéré (accélération comprise entre 1,1 et 1,6 m/s<sup>2</sup>). 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 1er 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.

Les constructions, nouvelles ou anciennes, sont néanmoins soumises aux normes de constructions parasismiques, PS-MI et Eurocode 8, en fonction de leur catégorie d'importance.

## Risques technologiques

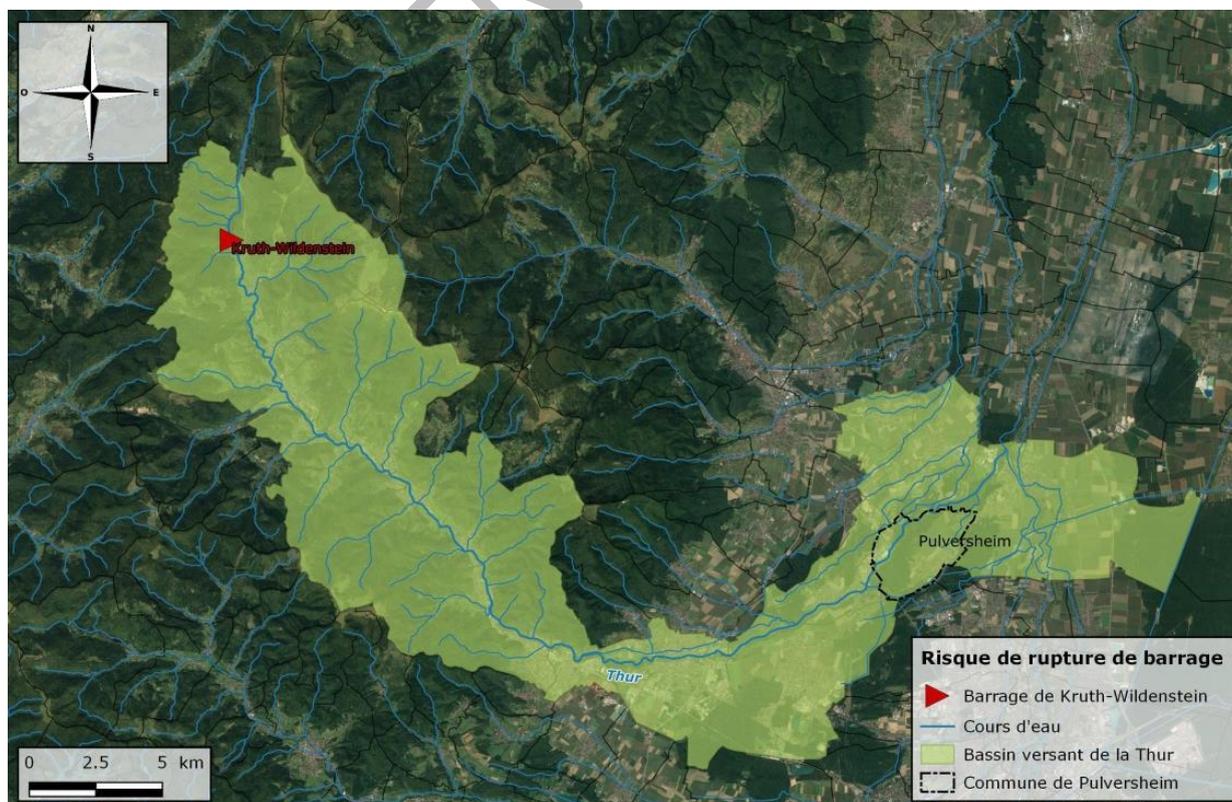
### Rupture de barrage

*Une rupture de barrage peut être d'origine technique, naturelle ou humaine. Les barrages sont classés en quatre catégories (de A pour les plus grands à D) suivant les risques qu'ils représentent en terme de sécurité publique. Ce classement est fonction de la hauteur de l'ouvrage et des volumes retenus ; il peut aussi tenir compte des enjeux situés à l'aval.*

*En cas de rupture du barrage se forme une onde de submersion, soit une élévation brutale et rapide du niveau de l'eau en aval, pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens et avoir des conséquences néfastes sur l'environnement (pollutions, impact sur les milieux naturels...).*

La commune de Pulversheim est concernée par un risque de rupture du **barrage de Kruth-Wildenstein** (40 mètres de haut et retenue d'eau de 11,6 millions de m<sup>3</sup>) situé à une trentaine de kilomètres à vol d'oiseau.

Ce barrage permet de réguler le niveau de la Thur notamment en période de sécheresse, et de retenir l'eau en période de crue. Il jouait un rôle économique important en répondant aux besoins en eau de l'industrie textile. Aujourd'hui, sa vocation écologique et touristique est prépondérante. Des travaux de renforcement du barrage (étanchéité notamment) se sont achevés en 2020.



## Transport de matières dangereuses

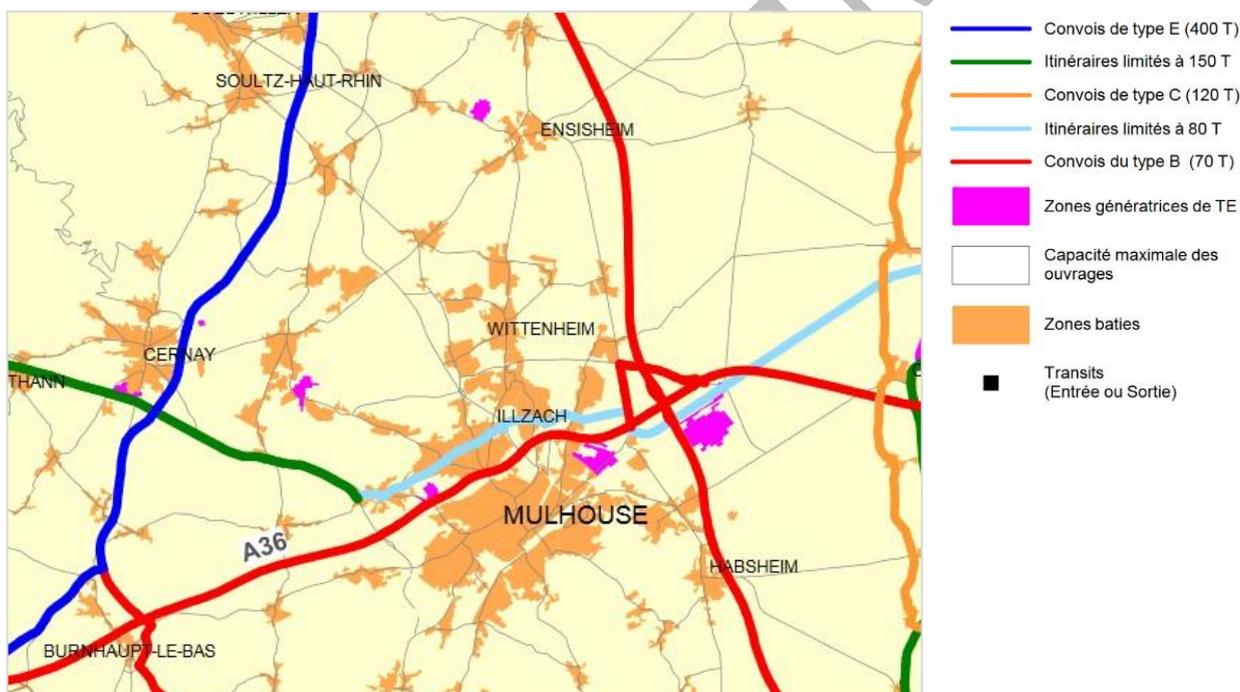
Le territoire de Pulversheim est traversé par des voies routières (**RD430**, **RD2** axe Cernay-Ensisheim et **RD20.4** de Pulversheim à Ruelisheim) sur lesquelles le transport de matières dangereuses (produits hautement toxiques, carburants, gaz, engrais) est autorisé. Par conséquent, il est soumis au risque consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de tels produits. A ce jour, aucun accident de ce type n'est à signaler sur la commune.

Le territoire est également concerné par le transport de matières dangereuses par **canalisation de transport de gaz** (frange est du territoire).

## Transport exceptionnel

Le transport exceptionnel concerne la circulation en convoi exceptionnel de marchandises, engins ou véhicules dont les dimensions ou le poids dépassent les limites réglementaires et sont susceptibles de gêner la circulation ou de provoquer des accidents. Ce transport est soumis à une autorisation préalable et à des conditions strictes.

D'après la carte des itinéraires de transport exceptionnel du Haut-Rhin, le territoire de Pulversheim n'est pas concerné par de tels itinéraires.



Extrait de la carte des itinéraires de transport exceptionnel du Haut-Rhin – DDT68/2012

## Risque nucléaire

La commune de Pulversheim n'est pas concernée par le risque nucléaire. A titre d'information, la commune voisine de Ruelisheim est concernée car située dans le périmètre de risque de la centrale nucléaire de Fessenheim. Malgré la cessation d'activité de la centrale en 2020, un risque subsiste en raison de la présence encore permanente de matériaux radioactifs sur le site.

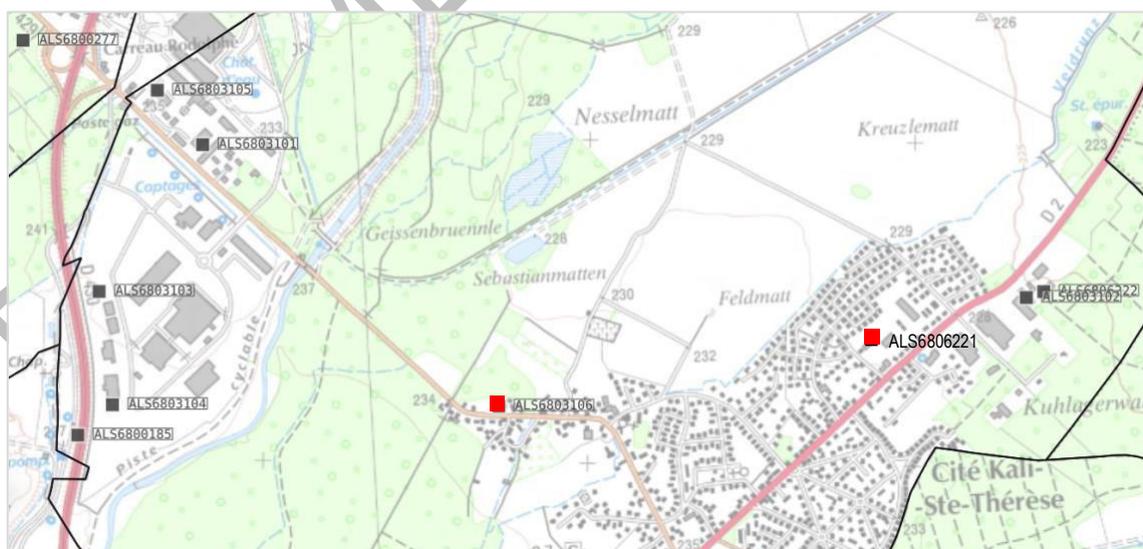
## Sites industriels

La base de données sur les sites industriels et activités de service (BASIAS) permet d'informer sur une possible pollution des sols du fait des activités industrielles présentes ou passées.

8 sites industriels sont répertoriés sur Pulversheim, dont 3 toujours en activité à ce jour. **Deux sites appellent à la vigilance car situés en zone résidentielle : le site Meyer rue de Guebwiller et le site Heimbürger rue de Provence. En cessation d'activité et présentant une pollution avérée, la réaffectation du site Heimbürger à un projet résidentiel ne peut être envisagé qu'à long terme, après dépollution complète du site.** D'autant plus que cette activité de transport s'était installée sur le site d'une ancienne décharge (voir § suivant « sites et sols pollués »).

Etablissement	Localisation	Activité	Etat
<b>SURFINSER</b> ALS6803101	Route de Guebwiller Carreau Rodolphe	Rénovation d'ensembles mécaniques et de pièces neuves	En activité
<b>MEYER &amp; FILS / ATCI</b> ALS6803102	Route d'Ensisheim	Chaudronnerie industrielle	Activité terminée
<b>IMPREGNON</b> ALS6803103	Aire de la Thur	Unité de métallisation et de revêtements métalliques	En activité
<b>LAMBIOTTE &amp; FOSS SA</b> ALS6803104	Aire de la Thur	Fabrique de fibres artificielles	Transformé en salle de conférences par la société ACTEF
<b>ECOPOLYMER SA</b> ALS6803105	Carreau Rodolphe	Régénération de résines thermoplastiques	Devenue SURFINSER
<b>MEYER Jean-Baptiste</b> ALS6803106	62 rue de Guebwiller	Transports internationaux Dépôt de mazout	En activité
<b>HEIMBURGER</b> ALS6806221	6 rue de Provence	Transport autocars	Activité terminée
<b>MANUBOIS SARL</b> ALS6806222	Route d'Ensisheim	Scierie	Activité terminée

Base de données BASIAS + informations transmises par la commune de Pulversheim



Extrait carte sites industriels – BRGM - Infoterre

Par ailleurs, il est à noter la présence de la Compagnie de compactage de Wittenheim (27 rue du Général de Gaulle à Wittenheim) avec stockage d'ammonytrate de soude destiné à la création d'engrais à base de potasse. Cette usine est soumise à diverses règles et prescriptions en matière de protection de l'environnement. Un risque peut concerner les occupants de la Cité minière et du lycée à Pulversheim, situés à environ 500 mètres de l'usine.

## 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.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Les installations les plus dangereuses, dites « installations SEVESO » sont assujetties à une réglementation spécifique selon la loi de juillet 1987.

D'après la base de données des installations classées, **6 ICPE sont répertoriées à Pulversheim** :

Etablissement	Localisation	Régime	Statut	Activité principale
<b>DIESOIL</b>	Aire de la Thur	Autorisation	Non Seveso	Déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois Traitement thermique de déchets non dangereux
<b>FAURECIA SIELEST</b>	Aire de la Thur	Autorisation	Non Seveso	Industrie automobile
<b>IMPREGLOON FRANCE</b>	Aire de la Thur	Autorisation	Non Seveso	Fabrication de produits métalliques (sauf machines et équipements)
<b>MANUBOIS</b>	Route d'Ensisheim	nc	Non Seveso	Mise en œuvre de produits de préservation du bois et dérivés En cessation d'activité
<b>SIVOM de l'agglomération mulhousienne</b>	Aire de la Thur	Enregistrement	Non Seveso	Collecte de déchets dangereux et non dangereux
<b>TEO-BER Automotive Interiors SAS</b>	Aire de la Thur	nc	Non Seveso	Fabrication de textiles

Base de données des installations classées – Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer

Pulversheim ne fait pas partie des communes soumises à un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) lié au risque industriel Seveso seuil haut. Il est à noter toutefois que la commune voisine de Wittelsheim notamment est concernée.



Extrait de la carte « Le risque industriel Seveso seuil haut – communes soumises à PPRT » - Préfecture du Haut-Rhin – 02/2017

## Sites et sols pollués

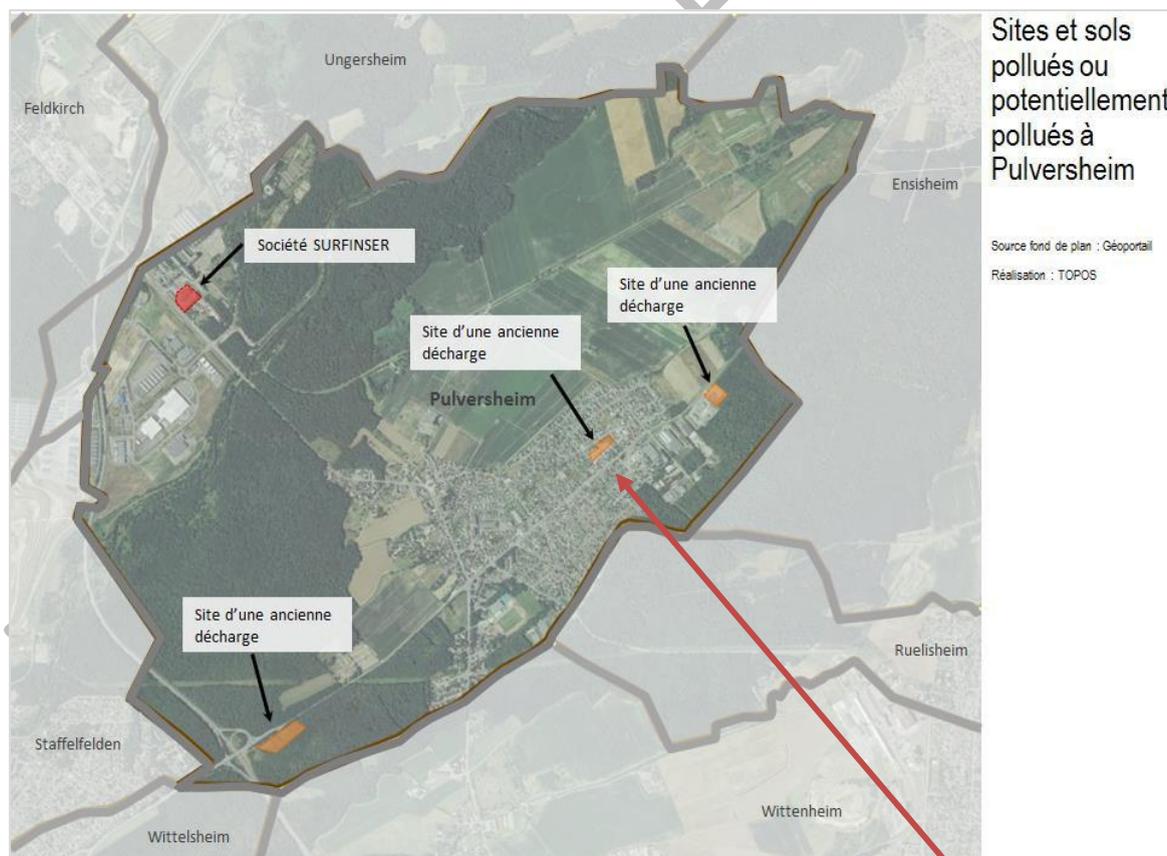
La base de données BASOL concerne les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est répertorié à Pulversheim par la base de données BASOL :

<b>Site SURFINSER</b>	Rue de Guebwiller – Carreau Rodolphe	Activité de traitement de surface par chromage depuis 1979 (ancien atelier d'entretien mécanique Mines de Potasse d'Alsace) à Pulversheim.  Ce site présente une <b>pollution des sols en chrome</b> , transférée à la nappe phréatique du fait d'une remontée du niveau de la nappe suite à l'arrêt des pompages des mines de potasse sur certains puits proches.
-----------------------	---	--

Par ailleurs, trois sites de décharges sont repérés :

<b>Ancienne décharge</b> aujourd'hui fermée (site boisé)	Nonnenwald - Rue de Cernay Au sud du territoire communal	2,56 ha Parcelles section 33 n°75, n°91 et en partie n°46
<b>Ancienne décharge</b> aujourd'hui réhabilitée (garage automobile, extension zone d'activités économiques)	Rue d'Ensisheim – Vert Bois	1,42 ha Parcelles section 16 n°83 et n°85
<b>Ancienne décharge</b> aujourd'hui réhabilitée (activité, hangar)	Rue de Provence	0,7 ha environ Parcelle section 14 n°356



Un site appelle à la vigilance par sa localisation au cœur de la zone résidentielle : celui de l'ancienne décharge rue de Provence qui est voué à être vendu suite à la cessation de l'activité de transports. Il présente une pollution double avérée, sa réaffectation à un projet résidentiel ne peut être envisagé qu'à long terme, après dépollution complète du site (voir § précédent « sites industriels »).

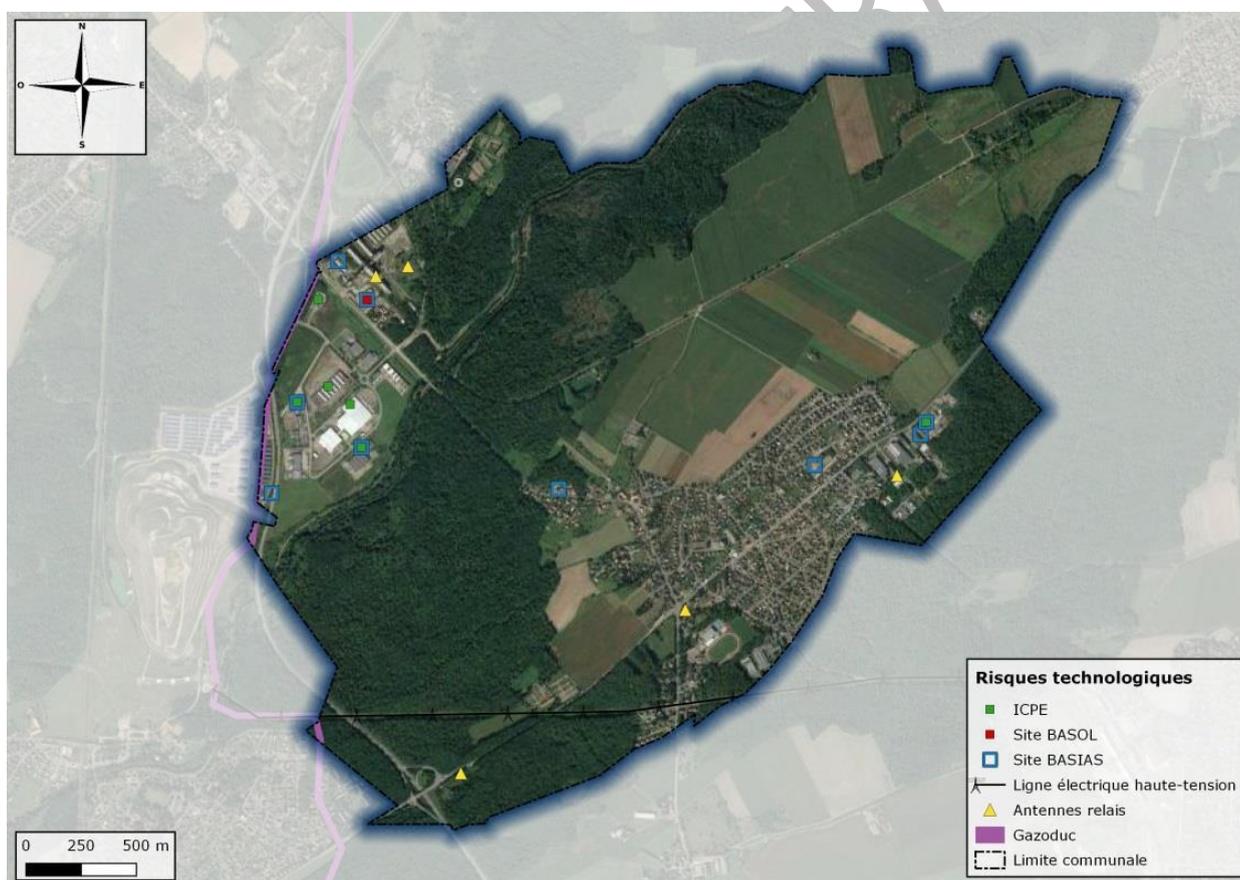
## Environnement électromagnétique

Les champs électromagnétiques peuvent constituer un enjeu de santé publique. L'ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) souligne, bien que le contexte soit incertain, que dès lors qu'une exposition environnementale peut être réduite, il faut l'envisager, en raison des risques biologiques et sanitaires potentiels liés à ces ondes.

L'extrême Sud de la commune est traversé par une ligne électrique à haute-tension : la « LIT 63kV N0 1 MARIE-LOUISE-THEODORE ». Les risques liés à ce transport aérien d'énergie résident dans la chute de câbles, la formation d'arc électrique et l'émission de champs électromagnétiques 50Hz. Cette ligne n'est pas soumise aux servitudes de type I4.

Les antennes relais sont également sources d'ondes électromagnétiques. Selon l'agence nationale des fréquences (ANFR), le territoire de Pulversheim compte cinq supports de station radioélectriques accueillant :

- 10 antennes de radiotéléphonie (SFR, Orange, Bouygues Télécom et Free Mobile) dont certaines associées à des faisceaux hertziens,
- 1 antenne de radiodiffusion,
- 1 station autre (pas de précision sur sa nature).



## Synthèse des risques naturels et technologiques

Risque d'inondation	PPRn inondation Thur approuvé PPRn remontée de nappe prescrit Rupture de barrage Rupture de digue
Risque de mouvement de terrain	Aléa retrait-gonflement des sols argileux faible
Risque sismique	Zone 3 – risque modéré
Transport de matières dangereuses	Par voie routière : RD430, RD2 et RD20.4 Par canalisation de transport de gaz
Site industriel	8 sites dont 3 en activité
Installations classées	6 ICPE dont 5 en activité - Aire de la Thur
Sites et sols pollués	4 sites dont 3 anciennes décharges

DOCUMENT D'APPUI

## Nuisances sonores

Les nuisances peuvent être sonores, olfactives, visuelles et liées notamment à des infrastructures de transport terrestre ou aérien, à des activités industrielles, à des exploitations agricoles.

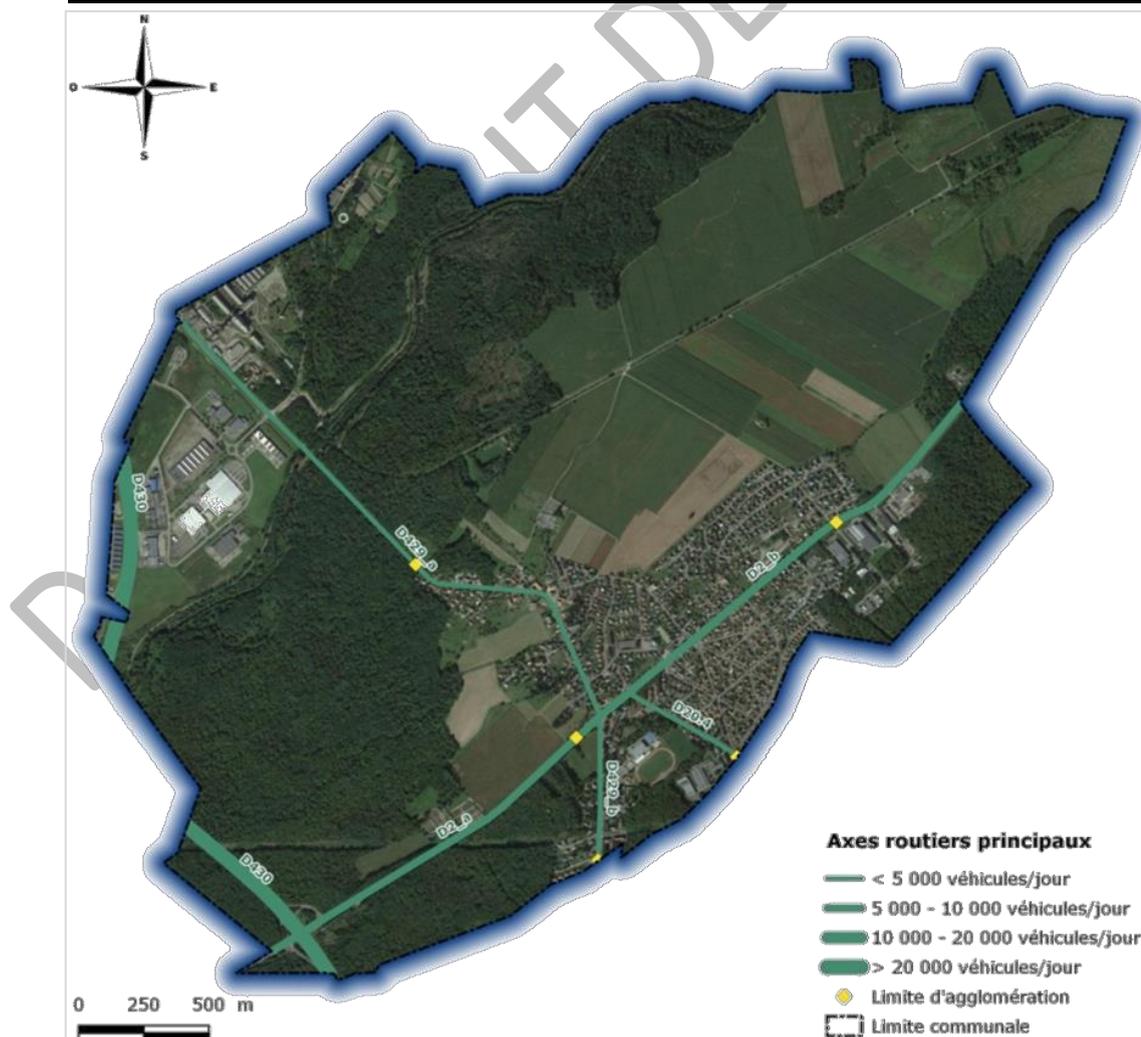
La commune comporte quatre axes principaux de circulation : les routes départementales 430, 429, 2 et 20.4.

- La RD 430, voie de circulation rapide (2x2 voies), est associée à un isophone routier de Leq6h-22h= 70,9 dB(A).
- La RD 2 est associée à des isophones routiers plus modérés d'environ Leq6h-22h= 59 et 63 dB(A), respectivement en agglomération et hors agglomération.
- La RD 429 est associée à un isophone routier de Leq6h-22h= 56 dB(A) en agglomération et de Leq6h-22h= 60,5 dB(A) hors agglomération.
- La RD 20.4 alimente un isophone de Leq6h-22h= 55,8 dB(A).

### Trafic journalier moyen et niveaux sonores associés pour les principaux axes de circulation de la commune de Pulversheim.

(source : inforoute68, données 2016)

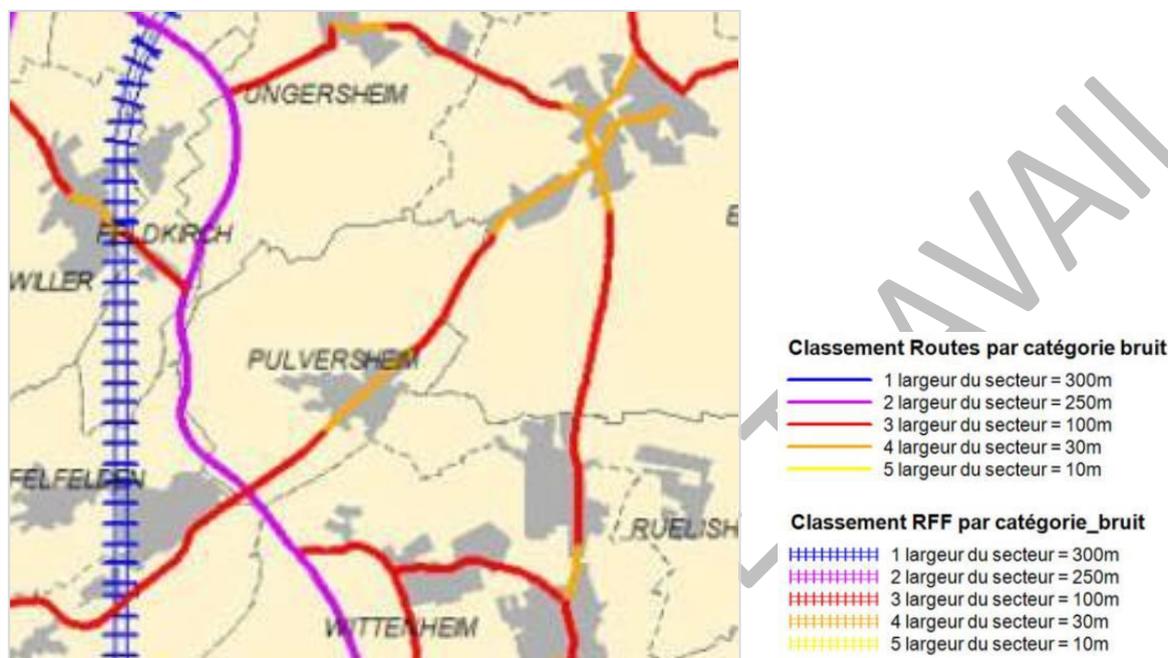
	Trafic journalier			Isophone routier Leq <sup>6h-22h</sup> en dB(A)	
	Véhicules légers	Poids lourds	Tous véhicules	Hors agglo	Agglo
<b>D 430</b>	22 440	1 786	24 226	70,9	-
<b>D 2</b>	a	406	7 634	63,4	59,1
	b	288	5 890	62,9	58,8
<b>D 429</b>	a	164	3 511	60,5	55,9
	b	137	3 704	-	55,7
<b>D 20.4</b>	2 537	206	2 743	-	55,8



Le territoire de Pulversheim est concerné par des **nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestre classées par arrêté préfectoral** :

- la **RD430** (de catégorie 2) qui génère une zone de bruit de 250 mètres de part et d'autre de l'infrastructure
- la **RD2** (de catégorie 4) qui génère une zone de bruit de 100 mètres de part et d'autre de l'infrastructure (30 mètres en agglomération).

Les bâtiments à édifier au sein de ces zones de bruit doivent respecter des normes d'isolement acoustique.



Extrait de la carte de classement sonore des infrastructures de transports terrestres – Département du Haut-Rhin – 2016

## ■ Santé publique

### Qualité de l'air

En Alsace, la qualité de l'air est médiocre environ 50 jours par an à Strasbourg et à Mulhouse. Près de 130 000 alsaciens seraient exposés à des dépassements de valeur limite pour le dioxyde d'azote et 75 000 à des pics de pollution liés aux particules. Une pollution estivale à l'ozone est omniprésente. Une pollution au mercure est localisée dans la vallée de la Thur.

L'association pour la surveillance et la protection de l'air en Alsace (Atmo Grand-Est – ASPA) ne disposant pas de station de mesure sur la commune de Pulversheim, la qualité de l'air est évaluée par extrapolation des données collectées par la station la plus proche, soit celle de Mulhouse.

De manière générale la qualité de l'air est bonne. Les principaux facteurs de dégradation sont l'ozone (O3) en période estivale (mai – août) et les particules fines (PM10) en période hivernale (janvier – février).

Les émissions de particules fines proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries particulières (construction, chimie, fonderie...), de l'agriculture (élevage et culture) et du transport routier.

Le secteur résidentiel (essentiellement dû à la combustion du bois) est le principal émetteur de PM10 en Alsace avec 44% des émissions totales. Il est suivi par le secteur agricole avec 25% et les secteurs de l'industrie et du transport routier, respectivement 15% et 13%.

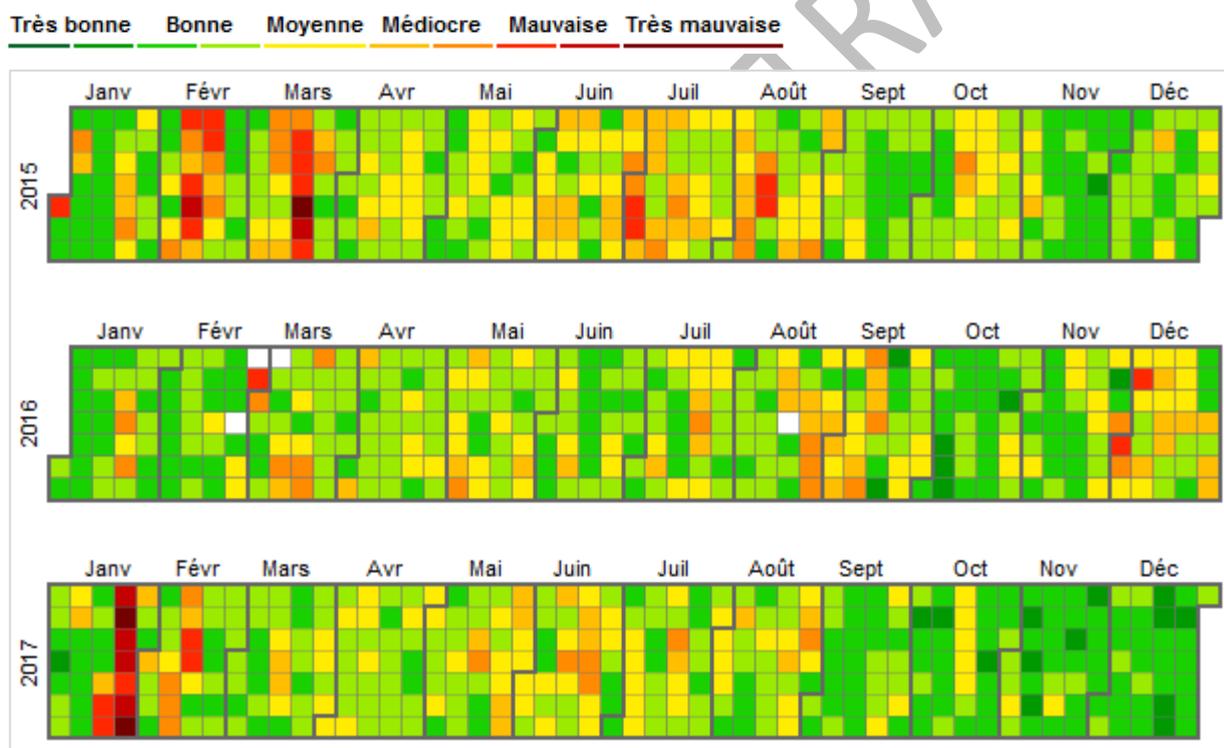
Sur le territoire de Mulhouse Alsace Agglomération, trois stations de mesures fixes, gérées par l'association pour la surveillance et l'étude de la pollution atmosphérique en Alsace (ASPA) sont installées sur l'agglomération afin de mesurer la qualité de l'air au quotidien. Parallèlement, des campagnes de mesures complémentaires sont effectuées en différents lieux de l'agglomération.

La gestion de la qualité de l'air est assurée par Mulhouse Alsace Agglomération pour le compte des communes qui la composent, à travers :

- la surveillance de la qualité de l'air et les niveaux d'exposition moyens de la population, via l'ASPA,
- la coordination des actions réalisées par les différents intervenants,
- l'évaluation des sources de pollution atmosphérique,
- l'amélioration de la qualité de l'air atmosphérique et de la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments.
- l'information, la sensibilisation et la formation des citoyens, des scolaires, des professionnels...

En cas de pic de pollution atmosphérique, il est conseillé aux personnes sensibles d'éviter les activités en extérieur et de privilégier les exercices physiques à l'intérieur de locaux.

Indices de qualité de l'air annuels – 2015, 2016, 2017 – Mulhouse – Atmo Grand



Il est à noter que des entreprises situées à Ungersheim (commune limitrophe à Pulversheim), font partie des établissements présentant des émissions de composés organiques volatils les plus importantes de la région (selon la liste de la DREAL) : AMCOR (98 tonnes en 2014, contre 128 tonnes en 2009), KNAUF EST (185 tonnes en 2014, contre 261 tonnes en 2009).

Le radon est un gaz radioactif naturellement émis par l'écorce terrestre qui est issu de la dégradation de l'uranium et du radium. Concentré, il peut être nocif pour la santé. Il se concentre particulièrement au sein des bâtiments. Pour réduire les teneurs de ce gaz, il convient d'améliorer l'étanchéité des bâtiments, d'aérer les locaux pour le diluer dans l'air, d'éviter la surpressurisation des locaux par rapport au milieu émetteur.

A Pulversheim, la concentration moyenne de radon dans les habitations a été évaluée par une campagne de mesures réalisée en 1992 à 66 Bq/m3. Plus récemment, une quantité de 1 600 Bq/m3 a pu être décelée dans certains bâtiments de la commune. Des seuils de prise en compte du radon ont été mis en place par les pouvoirs publics :

- moins de 400 Bq/m3 : aucune action correctrice particulière
- de 400 à 1 000 Bq/m3 : actions correctrices simples à envisager
- au-delà de 1 000 Bq/m3 : actions correctrices à prendre impérativement et rapidement avec fermeture éventuelle de l'établissement recevant du public jusqu'au retour à des teneurs acceptables.

Les dispositions relatives aux lieux ouverts au public sont régies par le décret 2002-460 du 4 avril 2002 relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants.

## Qualité de l'eau

### Eau potable

A Pulversheim, l'eau distribuée est conforme sur les plans bactériologique et physico-chimique (Cf. tableau ci-dessous).

Eau potable à Pulversheim –données 2015 –Service Eaufrance :

- Conformité microbiologique de l'eau au robinet : 100%
- Conformité physico-chimique de l'eau au robinet : 100%
- Rendement du réseau de distribution : 92,6%
- Perte en réseau :  
entre 2,88 et 4,90 m3/km/j



Ministère chargé de la santé - Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Critères de recherche	
Département	HAUT RHIN
Commune	PULVERSHEIM
Réseau(x)	S.D.E. EBE
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- BOLLWILLER - Bollwiller - ENSISHEIM - Ensisheim - FELDKIRCH - Feldkirch - MEYENHEIM - MUNWILLER - PULVERSHEIM - Pulversheim - REGUISHEIM - Reguisheim - UNGERSHEIM - Ungersheim
<a href="#">Bulletin précédent</a> <a href="#">Rechercher</a>	

Informations générales	
Date du prélèvement	01/03/2018 09h30
Commune de prélèvement	BOLLWILLER
Installation	S.D.E. EBE
Service public de distribution	S.D.E. ENSISHEIM BOLLWILLER ET ENV
Responsable de distribution	S.D.E. ENSISHEIM BOLLWILLER ET ENV
Maître d'ouvrage	S.D.E. ENSISHEIM BOLLWILLER ET ENV

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. La concentration des germes revivifiables à 22°C est cependant importante. Ceux-ci ne présentent pas de risque pour la santé humaine. Une purge du réseau d'eau potable est conseillée.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

L'eau distribuée par le SDE Ensisheim Bollwiller et Environs, notamment à Pulversheim, est de très bonne qualité microbiologique. L'eau est douce, c'est-à-dire peu calcaire et à faible teneur en nitrates.



## Qualité de l'eau distribuée en 2016

### Synthèse du contrôle sanitaire

www.grand-est.ars.sante.fr Mars 2017

#### SDE ENSISHEIM BOLLWILLER ET ENVIRONS



Abrès quelques jours d'absence, laissez couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du réseau d'eau froide.



Les limites de qualité sont des valeurs obligatoires. Les références de qualité sont des valeurs guide (voir resso).



Consulter les résultats d'analyses sur [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr)

Agence Régionale de Santé Grand Est  
Département Territoriale d'Alsace  
14 Administrative Claujoit  
Avenue du Maréchal Juin  
67084 Strasbourg  
Grand-est-d@ars-est-se@ars.santefr.fr  
T (03) 81 76 79 86 (Ras-Rhin)  
T (03) 81 49 30 43 (Bas-Rhin)  
Site photo : fotolia.com

**ORIGINE DE L'EAU**

Le SDE ENSISHEIM BOLLWILLER et environs (19 779 habitants)<sup>(1)</sup> est alimenté en eau par le forage Ensisheim Hardt, qui est déclaré d'utilité publique depuis le 15/01/2014. Un appoint en eau est fait par le SIEP de la LAUCH (entre 7% et 15%).  
L'eau est distribuée sur les communes de BOLLWILLER, ENSISHEIM, FELDKIRCH, MEYENHEIM, MUNWILLER, PULVERSHEIM, RAEDERSHEIM, REGUISHEIM et UNGERSHEIM. L'eau est distribuée sans traitement. Des prélèvements d'eau sont réalisés aux captages, aux réservoirs et sur le réseau de distribution.

(1) population au 01/01/2014

**QUALITE DE L'EAU DU ROBINET**

55 prélèvements d'eau ont été réalisés. Les prélèvements et analyses sont réalisés par le laboratoire agréé par le ministère chargé de la santé.

**BACTERIOLOGIE** *Absence exigée de bactéries indicatrices de pollution.*

- 55 analyses bactériologiques réalisées sur l'ensemble du réseau d'eau potable.
- 0 analyse non-conforme aux limites de qualité réglementaires.
- Taux de conformité : 100 %

Eau de très bonne qualité microbiologique.

**DURETE. PH** *Référence de qualité : pH 6.5 à 9*

- Dureté : 14,7°f (degré français)
- pH : 7,7

Eau douce (peu calcaire).  
Selon l'origine, l'eau est à l'équilibre ou agressive, susceptible de corroder et dissoudre, dans certaines conditions défavorables (température, stagnation...) les métaux des canalisations. Il est recommandé de ne pas consommer l'eau immédiatement après ouverture du robinet lorsqu'elle a stagné dans les conduites (au-delà de 30 minutes), mais de procéder à un écoulement préalable (voir fiche d'information jointe).

**NITRATES** *Limite de qualité : 50 mg/l*

- Teneur moyenne : 6,0 mg/l
- Teneur maximale : 6,0 mg/l

Ces valeurs témoignent d'une ressource bien protégée des apports en nitrates.

**CHLORURES, SODIUM ET FLUOR** *Références de qualité*

- Teneur moyenne en chlorures : 12,7 mg/l
- Teneur moyenne en sodium : 8,0 mg/l
- Teneur moyenne en fluor : 0,1 mg/l

*Chlorures : 250 mg/l  
Sodium : 200 mg/l  
Fluor : 1,5 mg/l*

**PESTICIDES** *Limite de qualité : 0,10 µg/l*

Les pesticides recherchés n'ont pas été détectés.

**MICROPOLLUANTS – SOLVANTS – RADIOACTIVITE – AUTRES PARAMETRES** *Limite(s) de qualité propre(s) à chaque paramètre.*

Les résultats pour les paramètres mesurés sont conformes aux limites de qualité en vigueur.

**CONCLUSION SANITAIRE**

**En 2016, l'eau produite et distribuée par le SDE ENSISHEIM BOLLWILLER et environs est conforme aux limites de qualité bactériologiques et physico-chimiques en vigueur.**

Cette fiche, destinée aux abonnés du service public de distribution de l'eau, peut être reproduite sans suppression, ni ajout. Dans les immeubles collectifs, elle doit être distribuée à chaque locataire ou affichée.

## Eaux de surface

L'essor industriel de la vallée de la Thur s'est fait au détriment de la qualité des eaux des rivières. D'après les données de l'APRONA (association pour la protection de la nappe phréatique de la plaine d'Alsace), l'état chimique et l'état écologique de la Thur, depuis Thann, sont qualifiés de mauvais.

La **qualité écologique** de la rivière est considérée comme mauvaise, avec pour facteur déclassant les diatomées, mais elle est bonne pour les Invertébrés aquatiques et moyenne pour les Poissons. La rivière a été aménagée au droit de Pulversheim pour protéger la ville des inondations et des désordres hydrauliques susceptibles de naître des effondrements miniers.

La **qualité physico-chimique** des eaux de la rivière est considérée comme mauvaise en raison d'une présence excessive de mercure, alors qu'elle est très bonne pour l'oxygène dissous et les nitrates, et bonne pour la demande biologique en oxygène à cinq jours et pour l'ion ammonium.

## Eaux souterraines

Le lessivage des 14 terrils du bassin potassique par les pluies entraîne une pollution de la nappe phréatique en raison de l'infiltration de saumures (environ 120 000 tonnes par an). Cette pollution est évaluée à un total de 6 millions de tonnes de sel infiltrées dans la nappe. Cette quantité très importante, supérieure à celle présente en surface, entraîne une interdiction d'utilisation des eaux souterraines sur une superficie de 7 000 ha.

Sur le territoire de Pulversheim plus particulièrement, la nappe phréatique est dégradée par le terri Marie-Louise situé sur la commune de Feldkirch. Pour pallier à cette pollution, des puits de pompage d'eaux salées ont été mis en place au pied des terrils et des puits de dépollution à proximité des zones les plus polluées, afin de faire diminuer progressivement les taux de chlorure. Toutefois, l'assainissement de la nappe ne devrait être complet que dans un ou deux siècles.

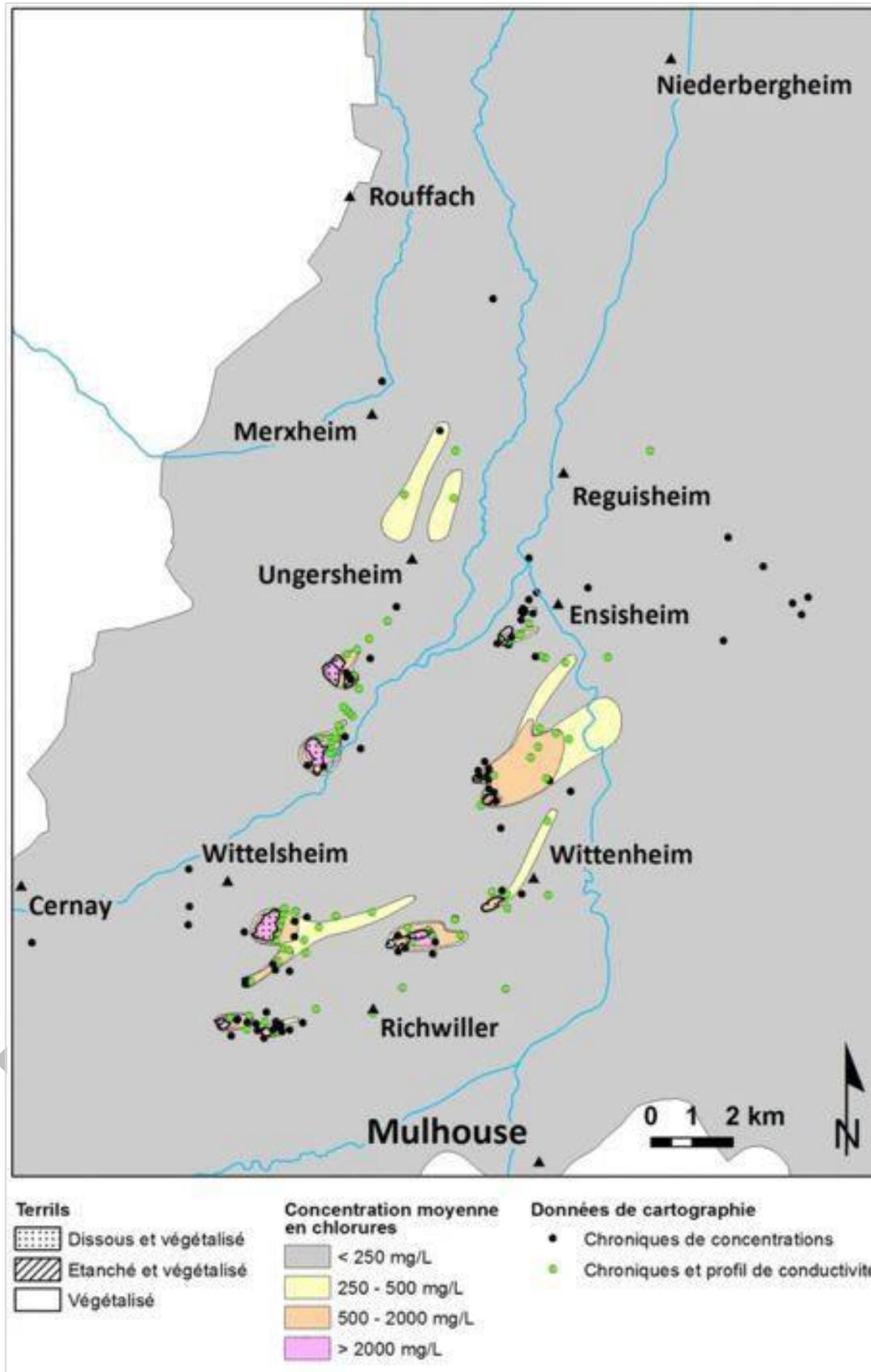
Les pollutions en chlorures à Pulversheim concernent essentiellement le secteur de l'Aire de la Thur, les teneurs diminuent nettement vers l'est. Concernant les pollutions en sulfates, le noyau de contamination est situé sur le secteur de l'Aire de la Thur.

Le toit de la nappe, en eaux moyennes, se situe entre 3 et 6 mètres de profondeur selon la localisation dans l'agglomération ou dans les champs situés au Nord de celle-ci (APRONA) : son altitude est de 219 et 226 mètres pour un terrain naturel situé respectivement à 223 et 232 mètres, et un plancher de l'aquifère à 178 et 191 mètres.

La qualité de ces eaux souterraines est moyenne. Les teneurs en chlorure de sodium, en 2016, oscillent entre 36 et 354 mg/l selon les points de mesure. Les teneurs baissent régulièrement depuis des années. Les concentrations en nitrates sont elles-mêmes très contrastées, 19 à 23 mg/l au Nord-Ouest, mais 46 à 57 mg/l sous les cultures à l'Est de la ville. Les produits phytosanitaires sont présents à l'état de trace (< 0,05 µg/l).

Ces eaux ne sont pas exploitées pour l'alimentation humaine.

Bassin potassique Alsace – DREAL Alsace – Bilan Industrie et Environnement 2014





# TOPOS

URBANISME



**aurm**  
agence d'urbanisme de  
la région mulhousienne



[www.toposweb.com](http://www.toposweb.com)  
[mail@toposweb.com](mailto:mail@toposweb.com)

une société



GROUP TOPOS ENGINEERING