



# PLAN LOCAL D'URBANISME DE ZILLISHEIM

Etabli sur la base de la partie réglementaire  
du code de l'urbanisme en vigueur à partir du 01/01/2016

## RAPPORT DE PRESENTATION

PLU APPROUVE

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire  
en date du 02/03/2020

M. Fabian JORDAN, le Président



**OTE** INGÉNIERIE  
des compétences au service de vos projets

[www.ote.fr](http://www.ote.fr)

**Siège social**

1 rue de la Lisière - BP 40110  
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE  
Tél : 03 88 67 55 55



**OTE INGÉNIERIE**  
des compétences au service de vos projets  
[www.ote.fr](http://www.ote.fr)

**Agence de Metz**

1 bis rue de Courcelles  
57070 METZ - FRANCE  
Tél : 03 87 21 08 79

REV	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 15270	Page : 2/261
Document1						

## Sommaire

<b>Sommaire</b>	<b>3</b>
<b>A CONTEXTE GENERAL</b>	<b>11</b>
<b>1. Coordonnées de la commune</b>	<b>12</b>
<b>2. Présentation générale de la commune</b>	<b>13</b>
2.1. Positionnement du territoire	13
2.2. Chiffres clés	14
2.3. Communes limitrophes	14
<b>3. Rattachement administratif et intercommunal</b>	<b>16</b>
3.1. Rattachement administratif	16
3.2. Participations intercommunales	16
3.3. Participations supra-intercommunales	18
<b>4. Le Plan Local d'Urbanisme</b>	<b>19</b>
4.1. Historique du document d'urbanisme	19
4.2. Contexte juridique du PLU	19
4.3. Situation du document d'urbanisme au regard de l'évaluation environnementale et contenu du rapport de présentation	20
<b>B PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC</b>	<b>23</b>
<b>1. Population</b>	<b>25</b>
1.1. Synthèse du diagnostic	25
1.2. Evaluation des besoins	25
<b>2. Habitat - Logement</b>	<b>26</b>
2.1. Synthèse du diagnostic	26
2.2. Evaluation des besoins	26
<b>3. Développement économique et activité agricole</b>	<b>27</b>
3.1. Synthèse du diagnostic	27
3.2. Evaluation des besoins	27

<b>4. Patrimoine</b>	<b>28</b>
4.1. Synthèse du diagnostic	28
4.2. Evaluation des besoins	28
<b>5. Morphologie urbaine</b>	<b>29</b>
5.1. Synthèse du diagnostic	29
5.2. Evaluation des besoins	29
<b>6. Typomorphologie du bâti</b>	<b>30</b>
6.1. Synthèse du diagnostic	30
6.2. Evaluation des besoins	30
<b>7. Equipements et services</b>	<b>31</b>
7.1. Synthèse du diagnostic	31
7.2. Evaluation des besoins	31
<b>8. Transports et déplacements</b>	<b>32</b>
8.1. Synthèse du diagnostic	32
8.2. Evaluation des besoins	32
<b>C CONSOMMATION FONCIERE ET CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION</b>	<b>33</b>
<b>1. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers</b>	<b>34</b>
1.1. Evolution de la tache urbaine	34
1.2. Les différentes phases de l'évolution du village	35
1.3. Analyse de la consommation foncière entre 2000 et 2012	39
1.4. Analyse du rythme des autorisations d'urbanisme des dix dernières années	42
<b>2. Capacité de densification et de mutation du bâti</b>	<b>44</b>
2.1. Le bâti « disponible »	44
2.2. Les dents creuses potentielles	45
2.3. Une opération d'aménagement en cours	49
2.4. Synthèse	49

<b>D</b>	<b>ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>51</b>
<b>1.</b>	<b>Contexte physique</b>	<b>52</b>
1.1.	Topographie	52
1.2.	Réseau hydrographique	53
<b>2.</b>	<b>Paysages</b>	<b>55</b>
2.1.	Unités paysagères	55
2.2.	Éléments remarquables	56
2.3.	Entrées de la commune	58
<b>3.</b>	<b>Milieux naturels et biodiversité</b>	<b>60</b>
3.1.	Occupation du sol	60
3.2.	Milieux naturels protégés et/ou inventoriés	62
3.3.	Faune et flore locales	71
<b>4.</b>	<b>Fonctionnement écologique</b>	<b>73</b>
4.1.	Concept de Trame Verte et Bleue	73
4.2.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	74
4.3.	La trame verte et bleue locale	76
<b>5.</b>	<b>Gestion des ressources</b>	<b>78</b>
5.1.	Ressources géologiques	78
5.2.	Gestion du cycle de l'eau	80
5.3.	Ressources énergétiques	82
<b>6.</b>	<b>Nuisances et risques</b>	<b>87</b>
6.1.	Gestion des déchets	87
6.2.	Nuisances acoustiques	89
6.3.	Qualité de l'air	89
6.4.	Risques naturels	92
6.5.	Risques anthropiques	102
<b>6.6.</b>	<b>INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>103</b>

<b>E</b>	<b>EXPLICATIONS DES CHOIX</b>	<b>105</b>
<b>1.</b>	<b>Choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement</b>	<b>106</b>
1.1.	Axe 1 : Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim	108
1.2.	Axe 2 : Conforter la pluralité des fonctions dans le village	112
1.3.	Axe 3 : Améliorer les déplacements	114
1.4.	Axe 4 : Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire	116
<b>2.</b>	<b>Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le PADD</b>	<b>121</b>
2.1.	Evaluation des besoins en logements	121
2.2.	Les besoins en extensions urbaines	123
2.3.	Conclusion	125
<b>3.</b>	<b>Justification des délimitations des zones prévues</b>	<b>126</b>
3.1.	Présentation générale du zonage	126
3.2.	Les zones Urbaines	127
3.3.	Les zones A Urbaniser	134
3.4.	Les zones Agricoles	137
3.5.	Les zones Naturelles et forestières	139
3.6.	Superficie des zones	143
<b>4.</b>	<b>Cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD</b>	<b>144</b>
<b>5.</b>	<b>Nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et complémentarité de ces dispositions avec les OAP</b>	<b>149</b>
5.1.	Dispositions générales	149
5.2.	Destinations des constructions, usages des sols et natures des activités	150
5.3.	Volumétrie et implantation des constructions	152
5.4.	Qualité architecturale, environnementale et paysagère	154
5.5.	Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	157
5.6.	Stationnement	157
5.7.	Equipements et réseaux	158

---

<b>6. Autres justifications</b>	<b>160</b>
6.1. Les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL)	160
6.2. Les emplacements réservés	164
6.3. Les espaces boisés classés	167
6.4. Les éléments remarquables à protéger	168
<b>F PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT, EFFETS ET INCIDENCES</b>	<b>172</b>
1. Gestion économe de l'espace, diversité et mixité des fonctions urbaines	174
2. Protection de la biodiversité	176
3. Gestion de l'eau	178
4. Consommation des ressources énergétiques et qualité de l'air	179
5. Mise en valeur du patrimoine bâti et des paysages de la ville	180
6. Gestion des risques, des pollutions du sol, des nuisances sonores et de la protection de la santé humaine.	182
<b>G CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES POUR L'ANALYSE DE L'APPLICATION DU PLU</b>	<b>183</b>
<b>ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC TERRITORIAL</b>	<b>186</b>
1. Population	187
1.1. Evolution et facteurs d'évolution de la population	187
1.2. Structure par âge	190
1.3. Ménages	191
1.4. Caractéristiques sociales	193
1.5. Scolarisation et niveau d'études	194

<b>2. Habitat</b>	<b>196</b>
2.1. Evolution du parc	196
2.2. Caractéristiques du parc	197
2.3. Occupation du parc	199
2.4. Le logement des gens du voyage	201
2.5. Le marché du logement	203
2.6. Les réflexions supra-communale en matière d'habitat et de logement	205
<b>3. Contexte économique</b>	<b>206</b>
3.1. Population active de la commune	206
3.2. Emplois locaux	208
3.3. Activités économiques locales	209
3.4. Diagnostic agricole	210
<b>4. Contexte historique et patrimoine</b>	<b>217</b>
4.1. Cadrage historique	217
4.2. Périmètres archéologiques	217
4.3. Patrimoine architectural et urbain	218
4.4. Monuments historiques et périmètres de protection	219
<b>5. Morphologie urbaine</b>	<b>228</b>
5.1. Historique	228
5.2. Le tissu urbain actuel de Zillisheim	232
<b>6. Typomorphologie du bâti</b>	<b>235</b>
6.1. Les caractéristiques du bâti du centre ancien	235
6.2. Le milieu diffus	236
6.3. Les lotissement	236
6.4. Les logements collectifs	237
6.5. Le potentiel de renouvellement urbain	240
<b>7. Equipements et services</b>	<b>243</b>
7.1. Niveau d'équipement de la commune	243
7.2. Services publics et administratifs	244
7.3. Equipements scolaires, périscolaires et extrascolaires	245
7.4. Equipements culturels et cimetières	246
7.5. Equipements sanitaires et sociaux	246
7.6. Equipements culturels et sportifs	246

<b>8. Desserte de la commune</b>	<b>247</b>
8.1. Desserte routière	247
8.2. Transports en commun	250
8.3. Cheminements doux	251
8.4. Déplacements	254
8.5. Capacités de stationnement	255
8.6. Desserte numérique	256

<b>ANNEXE 2 - ETUDE PEDOLOGIQUE DE ZONES POTENTIELLEMENT HUMIDES</b>	<b>260</b>
--	------------



# A Contexte général

## 1. Coordonnées de la commune

---

### Commune de ZILLISHEIM



1 place du Général de Gaulle  
68720 ZILLISHEIM



03.89.06.25.22



03.89.06.49.71



[mairie@zillisheim.fr](mailto:mairie@zillisheim.fr)

représentée par M. Joseph GOESTER, le Maire

## 2. Présentation générale de la commune

### 2.1. POSITIONNEMENT DU TERRITOIRE

#### 2.1.1. Situation géographique

La commune de Zillisheim est située dans le Sud du Haut-Rhin. Elle est distante de :

- 9 km de Mulhouse, chef-lieu de Mulhouse Alsace Agglomération et chef-lieu de l'arrondissement ;
- 53 km de Colmar, chef-lieu du département.



## **2.2. CHIFFRES CLES**

- Superficie : 822 ha
- 2 589 habitants (population légale 2016) ;
- 1 187 logements dont 1 118 résidences principales (données INSEE 2016) ;
- 1 681 actifs (données INSEE 2016) ;
- Taux d'activité des 15-64 ans en 2016 : 76,1 % ;
- 394 emplois (données INSEE 2016) ;
- Taux de concentration d'emplois en 2016 : 33,1 %.

## **2.3. COMMUNES LIMITROPHES**

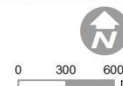
Les communes limitrophes du territoire de Zillisheim qui peuvent, en application de l'article L132-12 du code de l'urbanisme, être consultées à leur demande sur le PLU sont :

- Brunstatt-Didenheim,
- Hochstatt,
- Froeningen,
- Illfurth,
- Luemswiller,
- Steinbrunn-le-Bas,
- Steinbrunn-le-Haut,
- Et Flaxlanden.



SOURCES : BD ORTHO, 2012 ; O.S.M.

AOÛT 2015



## **3. Rattachement administratif et intercommunal**

---

### **3.1. RATTACHEMENT ADMINISTRATIF**

La commune de Zillisheim est rattachée au canton de Brunstatt et fait partie de l'arrondissement de Mulhouse.

### **3.2. PARTICIPATIONS INTERCOMMUNALES**

Zillisheim fait partie de la Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (M2A). Elle regroupe 39 communes depuis le 1er janvier 2017.

Les communes ont confié à la Communauté d'Agglomération les compétences suivantes :

- Production, distribution d'énergie
  - Chauffage urbain
  - Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie (MDE)
- Environnement et cadre de vie
  - Collecte des déchets des ménages et déchets assimilés
  - Traitement des déchets des ménages et déchets assimilés
  - Lutte contre les nuisances sonores
  - Qualité de l'air
  - Autres actions environnementales
- Sanitaire et social
  - Aide sociale facultative
- Politique de la ville
  - Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale
  - Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE)
  - Contrat urbain de cohésion sociale (CUCS)
  - Rénovation urbaine (ANRU)
- Dispositifs locaux de prévention de la délinquance
  - Conseil intercommunal de sécurité et de prévention de la délinquance
  - Contrat local de sécurité transports

- Développement et aménagement économique
  - Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique
  - Création, aménagement, entretien et gestion de zone d'activités portuaire ou aéroportuaire
  - Action de développement économique (soutien des activités industrielles, commerciales ou de l'emploi, soutien des activités agricoles et forestières)
- Développement et aménagement social et culturel
  - Construction ou aménagement, entretien, gestion d'équipements ou d'établissements culturels, socioculturels, socio-éducatifs
  - Construction ou aménagement, entretien, gestion d'équipements ou d'établissements sportifs
  - Activités périscolaires
  - Actions de soutien à l'enseignement supérieur
  - Activités culturelles ou socioculturelles
  - Activités sportives
- Aménagement de l'espace
  - Schéma de cohérence territoriale (SCOT)
  - Schéma de secteur
  - Création et réalisation de zone d'aménagement concerté (ZAC)
  - Constitution de réserves foncières
  - Organisation des transports urbains
  - Transports scolaires
  - Plans de déplacements urbains
  - Etudes et programmation
- Voirie
  - Création, aménagement, entretien de la voirie
  - Parcs de stationnement
- Développement touristique
  - Tourisme
- Logement et habitat
  - Programme local de l'habitat
  - Politique du logement non social
  - Politique du logement social
  - Action et aide financière en faveur du logement social d'intérêt communautaire

- Action en faveur du logement des personnes défavorisées par des opérations d'intérêt communautaire
  - Opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH)
  - Amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire
  - Droit de préemption urbain (DPU) pour la mise en œuvre de la politique communautaire d'équilibre social de l'habitat
- Infrastructures
    - Aérodrômes
    - Pistes cyclables
  - Autres
    - Préfiguration et fonctionnement des Pays
    - Acquisition en commun de matériel
    - NTIC (Internet, câble)
    - Réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage
    - Autres

La commune de Zillisheim adhère également aux structures intercommunales suivantes :

- SIAEP de Heimsbrunn et environs
- SIVU du collège de Brunstatt
- SIVOM de l'Agglomération Mulhousienne
- Syndicat d'Electricité et de Gaz du Rhin
- Syndicat mixte de l'III
- Syndicat mixte des gardes champêtres intercommunaux

### **3.3. PARTICIPATIONS SUPRA-INTERCOMMUNALES**

Par l'intermédiaire de la Communauté d'Agglomération, Zillisheim est intégrée au périmètre des structures supra-communales suivantes :

- Syndicat mixte de l'Aérodrome de Mulhouse – Habsheim
- Syndicat mixte pour la gestion des ports du Sud Alsace
- SIVOM de l'Agglomération Mulhousienne
- Pôle métropolitain Strasbourg-Mulhouse-Colmar
- SYMBIO
- Syndicat mixte du parc naturel régional des ballons des Vosges
- Etablissement public d'aménagement et de gestion de l'eau du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux (EPAGE de la Largue)

## 4. Le Plan Local d'Urbanisme

### 4.1. HISTORIQUE DU DOCUMENT D'URBANISME

La commune de Zillisheim a approuvé son Plan d'Occupation des Sols le 1<sup>er</sup> mars 2001, et l'a modifié les 21 octobre 2005, 23 septembre 2011, 21 mars 2016 et 10 octobre 2016.

Le Conseil Municipal a prescrit par délibération du 1er décembre 2015 la révision du Plan d'Occupation des Sols et sa transformation en Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs poursuivis dans le cadre de cette révision sont :

- Définir les prévisions de développement de la commune en élaborant un projet de territoire dans le respect du développement durable et adapté aux enjeux propres de Zillisheim ;
- Préserver le cadre de vie des Zillisheimois(es) en confortant la mixité sociale et générationnelle pour permettre au plus grand nombre de rester ou de venir habiter sur Zillisheim quelque soient ses besoins et son parcours résidentiel ;
- Veiller à une consommation des espaces agricoles par l'utilisation conjointe des espaces encore disponibles dans les zones bâties pouvant être le support d'opérations d'aménagement et de développement urbain ;
- Protéger et mettre en valeur ses patrimoines naturels, paysagers et bâtis, tels notamment le Collège Episcopal, les abords du Canal et de l'Ill ou encore les collines boisées du Sundgau ;
- Préserver autant que possible l'activité agricole et la ressource foncière.

### 4.2. CONTEXTE JURIDIQUE DU PLU

Zillisheim est inscrite dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Mulhousienne approuvé le 25 mars 2019. Ce document assure un rôle intégrateur des documents de rang supérieur qui s'imposent aux documents locaux en termes de compatibilité ou de prise en compte.

Il doit par ailleurs prendre en compte les orientations des plans, schémas et programmes suivants :

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'Alsace approuvé par la Région Alsace le 21 novembre 2014 et le Préfet de Région le 22 décembre 2014 ;
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), approuvé le 29 juin 2012 ;
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux, adopté par le Conseil Régional d'Alsace le 11 mai 2012 ;
- La directive régionale d'aménagement des forêts domaniales de la Région Alsace, approuvée le 31 août 2009 ;

- Le schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités de la Région Alsace, approuvé le 31 août 2009 ;
- Le schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées de la Région Alsace, approuvé le 1er juin 2006.

### **4.3. SITUATION DU DOCUMENT D'URBANISME AU REGARD DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION**

Le ban communal de Zillisheim n'est concerné par aucun site Natura 2000.

En application de l'article R104-8 du code de l'urbanisme, le PLU de Zillisheim n'est soumis à Evaluation Environnementale qu'après un examen au cas par cas s'il est établi qu'il est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Par décision n° MRAE 2019DKGE39 du 26 février 2019, le Président de la MRAE a décidé de ne pas soumettre le PLU de Zillisheim à Evaluation Environnementale.

En conséquence, le présent rapport de présentation répond aux dispositions des articles L151-4, R151-1, R151-2 et R151-4 du code de l'urbanisme et comprend les éléments suivants :

- un exposé des principales conclusions du diagnostic sur lequel le PLU s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;
- une analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis ;
- une analyse de l'état initial de l'environnement ;
- un exposé de la manière dont le PLU prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement et des effets et incidences attendus de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement ;
- les justifications de :
  - la cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;
  - la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;
  - la complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation ;

- la délimitation des zones ;
- toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue ;
- une identification des indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan.

## OBJET ET MAITRE D'OUVRAGE

Partie du dossier

### CONTEXTE GENERAL

---

# B

## Principales conclusions du diagnostic

En vertu des dispositions de l'article R151-1 du code de l'urbanisme, « le rapport de présentation expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ».

Le diagnostic du territoire est inséré en annexe du présent rapport de présentation. C'est un état des lieux qui recense, pour le territoire déterminé, les forces, les faiblesses, les potentialités et les menaces du territoire. Il recherche des écarts entre les représentations des différents acteurs, met en évidence des atouts et des attentes.

Il recherche également les causes de dysfonctionnement et les axes de progrès.

Ce chapitre permet donc à partir du diagnostic établi en annexe de faire le bilan en dégageant pour chaque thématique les enjeux de territoire, c'est-à-dire « ce qui est en jeu » autrement dit « ce qui est à perdre ou à gagner ».

Chaque paragraphe propose :

- de faire le constat des forces et faiblesses du territoire au temps t0 : « ce qui a été fait » ;
- d'envisager les perspectives du territoire à partir des constats en l'absence d'action de la collectivité : « ce qui pourrait se produire ». Les perspectives sont réalisables dans certains cas sans intervention du pouvoir décisionnel, dans d'autres cas avec une intervention décisionnelle et élaboration de documents cadres ou mise en œuvre d'outils institutionnels ;
- de définir les enjeux du territoire, « ce qui est à perdre ou à gagner » afin de pouvoir décider des opportunités de développement et d'aménagement du territoire et qui seront formalisées si possible dans le document d'urbanisme en cours.

# 1. Population

## 1.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• Perte démographique depuis 2011 liée au solde migratoire négatif</li><li>• Progression du nombre des ménages de 3% depuis 2010 pour atteindre 420 ménages en 2015</li><li>• Une diminution constante des « couples avec enfants » parallèlement à une progression des ménages d'une seule personne</li><li>• Diminution de la part des jeunes et des 30-59 ans, corrélativement à une progression des 60 ans et plus</li><li>• Amélioration du niveau scolaire entre 2011 et 2016 (+ 2.9 points pour l'enseignement supérieur)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baisse démographique liée à un solde naturel à peine positif et à un solde migratoire devenu négatif</li><li>• Evolution démographique globalement en hausse jusqu'aux années 2000, suivie d'une période de stagnation, puis d'une période récente de diminution</li><li>• Diminution de la taille des ménages entre 2011 et 2016 pour atteindre 2,31 personnes par ménage en 2016</li><li>• Forte représentativité de la catégorie socio-professionnelle des « retraités » (27%), en lien avec l'allongement de la durée de vie</li></ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evolution démographique au gré de la création de nouveaux quartiers type lotissement</li><li>• Desserrement des ménages avec augmentation des ménages de petite taille (1 ou 2 personnes)</li><li>• Maintien et développement de la décohabitation renforçant le nombre de ménages de petite taille</li></ul>	

## 1.2. EVALUATION DES BESOINS

- Qualité de vie en lien avec l'évolution démographique
- Structure scolaire primaire, secondaire
- Emploi pour les premières embauches
- Production de logements adaptés aux ménages de toute taille

## 2. Habitat - Logement

### 2.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 187 logements dont 94.2 % de résidences principales</li><li>• Augmentation du parc de logements depuis 1968</li><li>• 14.2 % du parc de logements est loué</li><li>• Vacance 5.6 %</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quasi exclusivité de la maison individuelle : 82.4 % du parc</li><li>• 56 % de grands logements (4 pièces et plus), souvent sous-occupés, car occupés par des ménages de 1 ou 2 personnes</li><li>• Le parc de logements est relativement récent : 40 % a été construit en 1990 et après</li><li>• Forte représentativité des propriétaires (plus de 85 %), freinant la fluidité du parcours résidentiel</li><li>• 27 logements sociaux</li><li>• Vacance dominante dans les maisons individuelles et dans le parc ancien</li><li>• Faible mobilité résidentielle : plus des 2/3 des logements sont occupés depuis plus de 10 ans</li></ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Progression du parc locatif</li><li>• Maintien ou création de logements de grande taille</li><li>• Rénovation du parc ancien</li><li>• Faible création de logements aidés</li><li>• Maintien de l'occupation des grands logements par des ménages de 1 ou 2 personnes</li><li>• Maintien de la vacance dans le parc ancien</li><li>• Maintien de l'absence de mobilité résidentielle</li></ul>	

### 2.2. ÉVALUATION DES BESOINS

- Qualité du parc ancien en lien avec d'éventuels travaux d'amélioration de performance énergétique
- Logement pour un parcours résidentiel fluide
- Densification et/ou extension du parc de logements

### 3. Développement économique et activité agricole

#### 3.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le territoire compte 1 280 actifs dont plus de 92 % ont un emploi.</li> <li>Les actifs sont à plus de 31.4 % des professions intermédiaires (en progression depuis 2011) et 23,1 % des employés (en léger recul depuis 2011)</li> <li>18 établissements sur le territoire pour un total de 70 salariés</li> <li>1 exploitation agricole en 2019</li> <li>5 produits labellisés IGP (volaille d'Alsace, miel d'Alsace, crème fraîche fluide d'Alsace, pâtes d'Alsace, choucroute d'Alsace)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>88 % de la population active travaille hors du territoire communal, dont 866 dans une autre commune du Haut-Rhin et 133 sont transfrontalières</li> <li>12.3 % travaillent dans la commune, soit 146 personnes</li> <li>Le territoire offre 344 emplois pour 1 190 résidents ayant un emploi</li> <li>Le taux de concentration d'emploi est de 33 % caractéristique de commune plutôt résidentielle</li> <li>Plusieurs commerces de proximité dans le vieux village</li> <li>Baisse du nombre d'exploitations agricoles entre 1988 et 2019 (1 seule exploitation)</li> <li>Plusieurs bâtiments d'élevage générant des périmètres de réciprocité sont situés à proximité ou au sein de la zone urbaine</li> </ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'entreprises (autoentrepreneur, télétravail, etc.) pour le maintien de la population sur place afin de faire diminuer les trajets domicile-travail</li> <li>Confortement des activités non nuisantes dans le tissu urbain</li> <li>Maintien de commerces de proximité dans le vieux village</li> <li>Poursuite de la diversification agricole</li> <li>Consolidation du rôle « résidentiel » du bourg</li> </ul>	

#### 3.2. EVALUATION DES BESOINS

- Emploi du territoire
- Commerces en centre village
- Qualité de vie en lien avec les activités et services présents

## 4. Patrimoine

---

### 4.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• Présence de patrimoine archéologique</li><li>• 1 monument historique classé (le Grand Canon)</li><li>• Patrimoine architectural et urbain lié aux fermes identitaires</li><li>• Des éléments liés aux édifices privés : maison de maître</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valorisation du cimetière israélite</li></ul>
Tendances	
Entretien des éléments remarquables	

### 4.2. ÉVALUATION DES BESOINS

- Préservation des éléments identitaires du patrimoine dans le village
- Valorisation du site du Grand Canon
- Valorisation du cimetière israélite

## 5. Morphologie urbaine

### 5.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• Présence de portions de voies avec une forme urbaine traditionnelle cohérente d'un point de vue urbain et architectural, avec une logique de front bâti cohérent</li><li>• Présence de forme urbaine récente organisée, d'une même époque et de forme architecturale homogène : les lotissements</li><li>• Les activités économiques isolées sont insérées dans le tissu urbain, ou en marge de ce tissu</li><li>• Les rues sont de largeurs variables, souvent étroites</li><li>• Présence de bâti public classique lié à la mairie, les écoles et la salle des fêtes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantation parfois inadaptée du bâti neuf sur la parcelle</li><li>• Bâti en abandon, certaines constructions menaçant même de tomber en ruines</li><li>• Les formes urbaines récentes constituent un bâti standardisé qui ne tient pas compte des spécificités paysagère et topographique, souvent en limite de zone urbaine et parfois en impasse</li><li>• Très large représentativité de la maison individuelle de type pavillonnaire</li><li>• Urbanisation progressive sur les coteaux</li></ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constructibilité des fonds de parcelles</li><li>• Développement de tout type d'activité dans le tissu urbain existant</li><li>• Vieillessement de quartier en fonction de l'époque de construction</li><li>• Développement au coup par coup sans réflexion d'ensemble au gré des opportunités foncières</li><li>• Maintien du développement de la maison individuelle de type pavillonnaire</li></ul>	

### 5.2. ÉVALUATION DES BESOINS

- Qualité du bâti traditionnel dans ses formes urbaines et architecturales
- Paysage urbain
- Cohérence urbaine avec réflexion d'ensemble
- Usage du sol en fonction des types d'occupations et des constructions
- Paysage urbain et intégration dans la pente

## 6. Typomorphologie du bâti

### 6.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• Granges présentant des volumes importants</li><li>• Toiture traditionnelle à 2 pans. Tuile traditionnelle plate à écaille en terre cuite, puis mécanique en terre cuite, à simple ou double côte. Pente de toit traditionnel de 48 à 52°. Couleur des toitures traditionnelles orange rouge</li><li>• Pente de toit pavillonnaire de 30 à 45°. Couleur noire sur toiture de bâti récent</li><li>• Toiture partiellement solaire</li><li>• Façade traditionnelle en maçonnerie enduite avec modénatures en pierres apparentes. Couleur des façades traditionnelles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dégradation du bâti ancien suite à l'évolution des modes de vie</li><li>• Transformations de granges non respectueuses de la typologie traditionnelle</li><li>• Ajouts d'éléments architecturaux étrangers à l'architecture traditionnelle</li><li>• Disparition des menuiseries au profit de matériaux plus modernes</li></ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evolution de l'architecture traditionnelle dans le centre ancien</li><li>• Utilisation de procédés constructifs en rupture avec les caractéristiques traditionnelles en centre ancien</li></ul>	

### 6.2. EVALUATION DES BESOINS

- Qualité du bâti traditionnel dans les formes urbaines et architecturales
- Paysage urbain
- Qualité architecturale et urbaine du centre ancien
- Mobilisation du foncier dans le bâti, et notamment le bâti ancien

## 7. Equipements et services

### 7.1. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pôle d'équipements et de services de niveau proximité</li><li>• Une école primaire (3 classes / 67 élèves)</li><li>• Accueil de la petite enfance à Zillisheim</li><li>• Collège Episcopal privé (primaire, collège, lycée)</li><li>• Eglise de confession catholique</li><li>• 1 cimetière</li><li>• Nombreux équipements sportifs</li><li>• Equipements culturels (1 salle polyvalente, un espace culturel St Laurent)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faible niveau d'équipements et de services</li><li>• Peu d'équipements sanitaires et sociaux</li><li>• Plusieurs commerces de proximité</li><li>• Aucun équipement touristique</li></ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maintien de l'école primaire</li><li>• Maintien de l'accueil petite-enfance</li><li>• Maintien du lycée privé</li><li>• Maintien des équipements culturels</li><li>• Maintien ou mutualisation des équipements sanitaires et sociaux</li><li>• Maintien des équipements sportifs et culturels</li></ul>	

### 7.2. EVALUATION DES BESOINS

- Niveau d'équipements en lien avec l'évolution démographique, et mutualisation des équipements à une échelle intercommunale

## 8. Transports et déplacements

### 8.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Constats du territoire	
Atouts	Axes de progrès
<ul style="list-style-type: none"><li>• La RD 432 constitue un axe structurant de niveau départemental</li><li>• Infrastructures cyclables le long du canal (Véloroute n° 6 de niveau européen)</li><li>• Desserte par la voie ferrée et présence de la gare à Zillisheim, + proximité de la gare de Flaxlanden</li><li>• Stationnement public multiple le long des voies et sur des espaces dédiés</li><li>• 98.6 % des logements ont accès au très haut débit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plus de 86 % des déplacements se font en voiture</li><li>• 90% des ménages possèdent au moins une voiture</li><li>• La fibre n'est pas présente à Zillisheim</li></ul>
Tendances	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maintien du stationnement public dont le covoiturage</li><li>• Maintien des transports en commun par voie ferrée</li><li>• Maintien du développement des communications numériques</li></ul>	

### 8.2. ÉVALUATION DES BESOINS

- Déplacement domicile travail
- Déplacement interne au territoire
- Desserte numérique

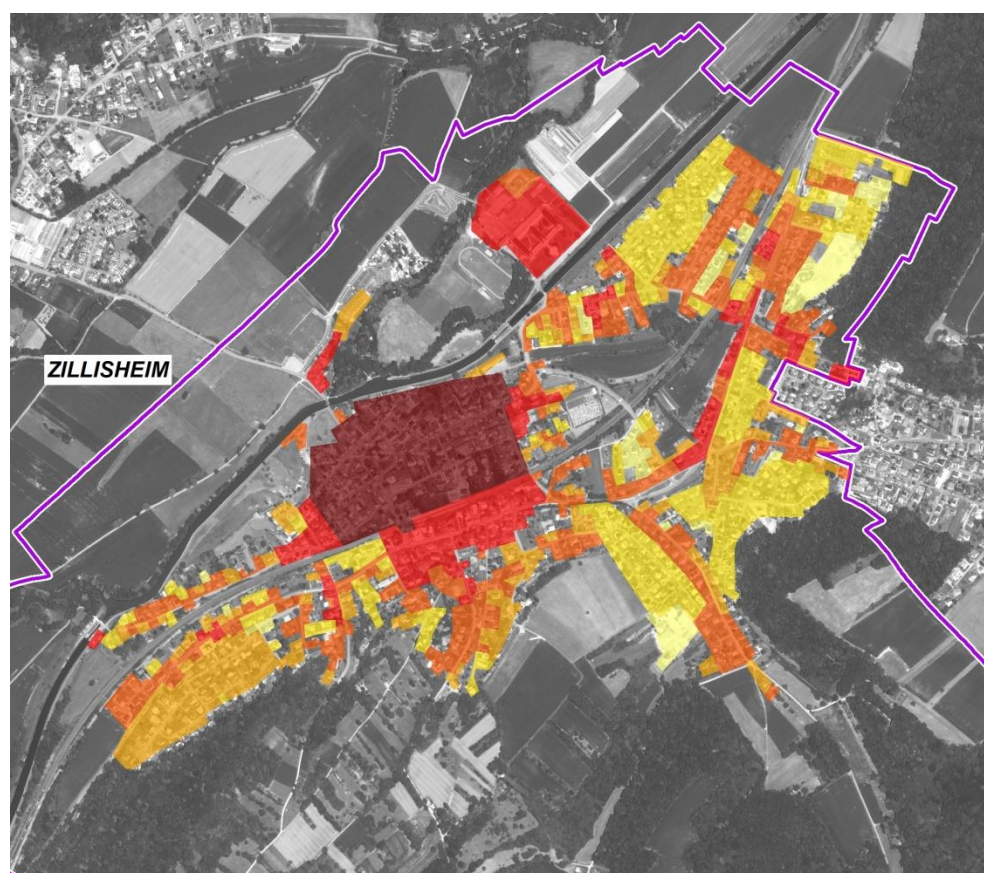
Les enjeux du territoire de la commune de Zillisheim permettent de qualifier et hiérarchiser les orientations stratégiques pour le territoire. Elles sont traduites dans la seconde pièce du PLU, à savoir le projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

C

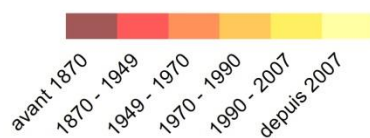
# Consommation foncière et capacités de densification et de mutation

# 1. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

## 1.1. EVOLUTION DE LA TACHE URBAINE



EVOLUTION DE LA TACHE URBAINE



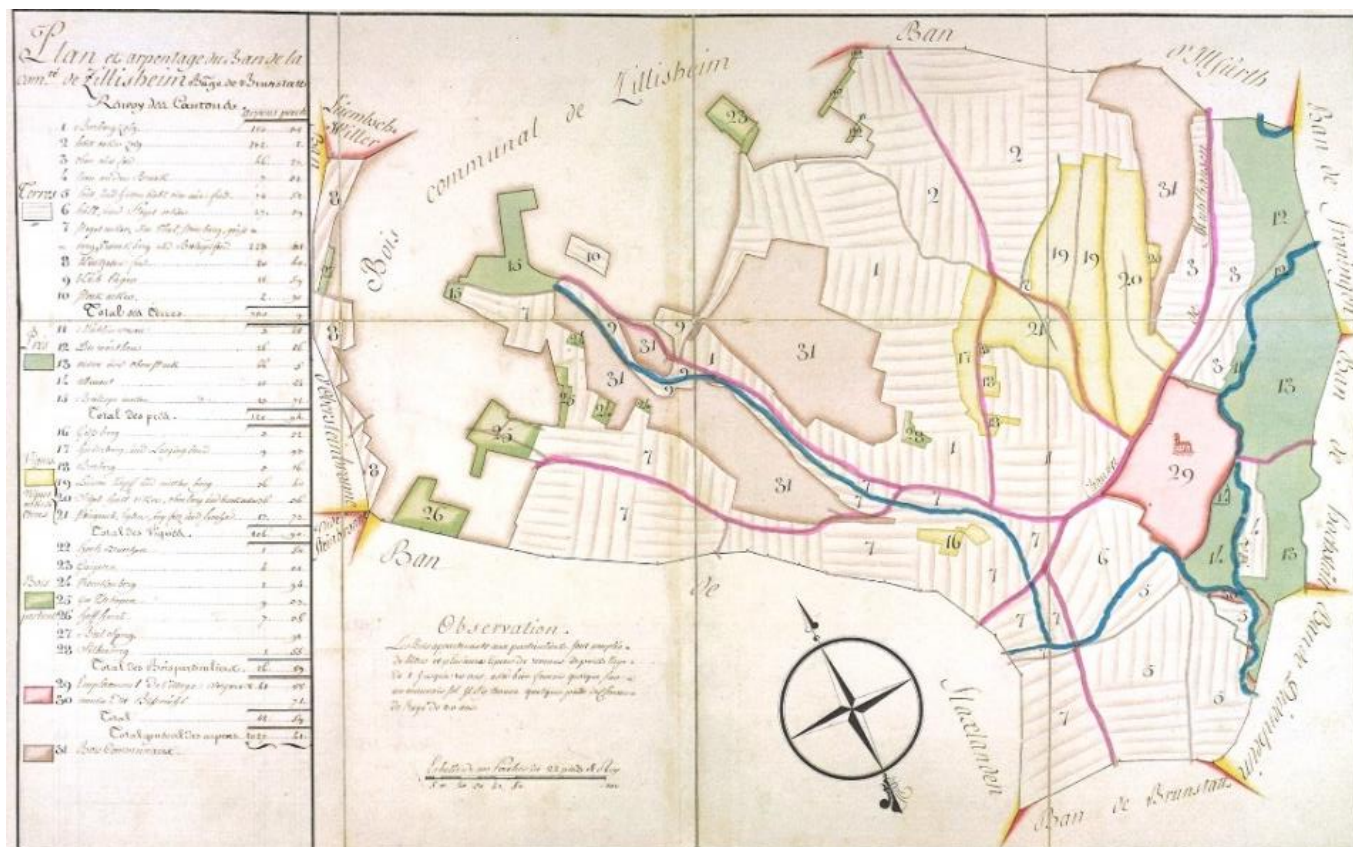
SOURCES : REMONTER LE TEMPS, IGN ; ESRI WORLD IMAGERY, 2010.

JANVIER 2020



## 1.2. LES DIFFERENTES PHASES DE L'EVOLUTION DU VILLAGE

### 1.2.1. Au 18<sup>e</sup> siècle



Le plan de finage de 1762

- L'organisation du paysage ainsi que l'implantation des voies, se sont stabilisées. L'étendue du bâti du village correspond au tissu ancien actuel.
- Le canal et la voie ferrée ne traversent pas encore le village.
- Des massifs boisés couvrent l'est du ban. Les vignes et labours couvrent les collines à l'est du ban.

### 1.2.2. A la fin du 19<sup>e</sup> siècle



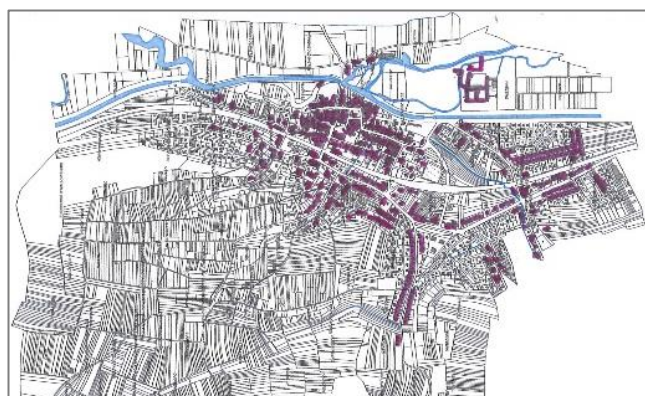
*Carte d'Etat-Major de 1866*

- La route nationale et la voie ferrée contournent le village au sud-est tandis que le canal et l'Ill limitent le développement vers l'ouest.
- Les limites urbaines du village sont figées par ses infrastructures linéaires majeures.

### 1.2.3. Au 20<sup>e</sup> siècle



*En 1949*



*En 1969*



En 1980



en 1999

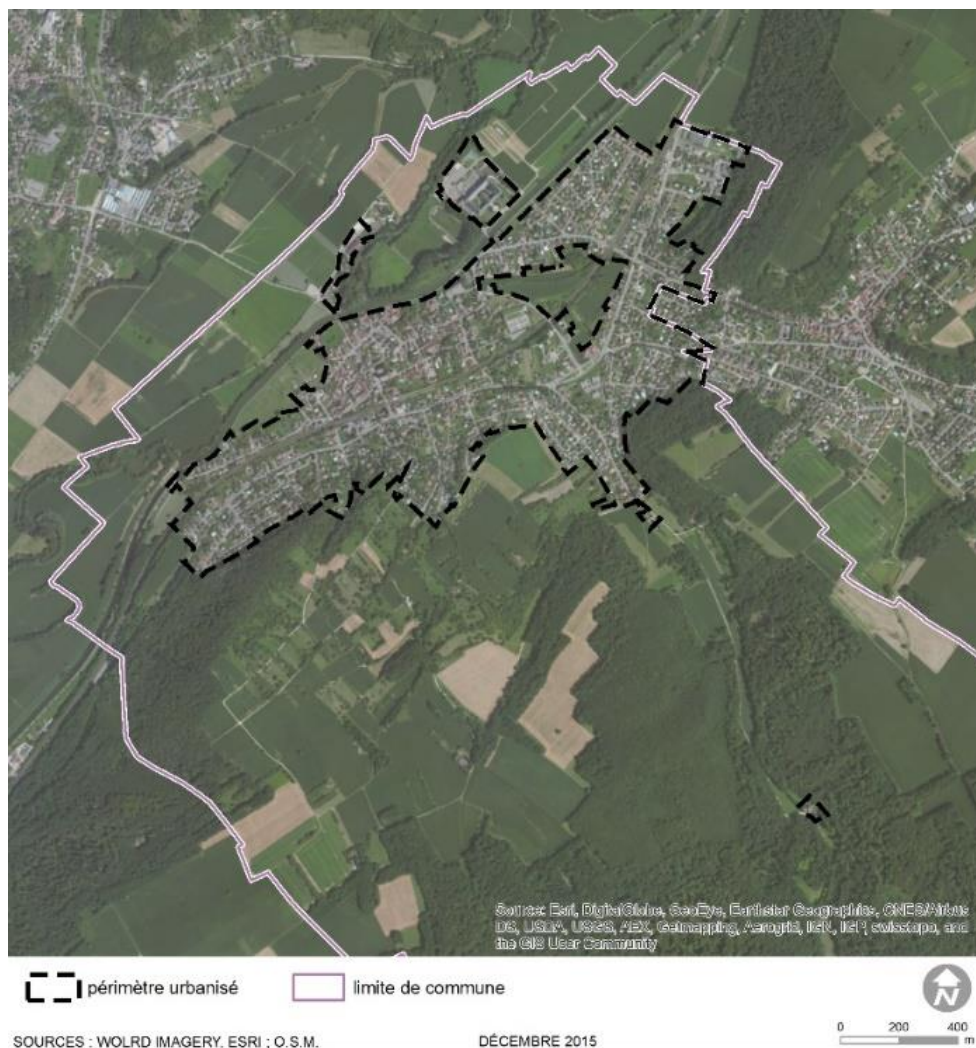
- Le tissu bâti du village s'est étendu progressivement à partir du noyau ancien.
- En 1949, la forme du village ressemble à l'organisation du 19<sup>e</sup> siècle, hormis les implantations en bordure de la route nationale.
- En quelques années (1969), l'urbanisation diffuse s'est développée en bordure des voies et les premiers lotissements se sont implantés.
- Depuis (1980 et 1999), le développement s'est concentré au-delà de la route nationale vers l'est et le nord.

L'évolution de l'urbanisation est à observer avec le rythme de créations de logements au travers d'opérations d'aménagement (lotissements) dont les dimensions augmentent les dernières années :

- de 1968 à 1975 : création de 100 logements (14,28 logts/an)
- de 1975 à 1982 : création de 49 logements (7 logts/an)
- de 1982 à 1990 : création de 54 logements (6,75 logts/an)
- de 1990 à 1999 : création de 99 logements (16,66 logts/an)
- de 1999 à 2007 : création de 200 logements (25 logts/an)
- de 2007 à 2012 : création de 89 logements (17,8 logts/an)

En 2015, le périmètre urbanisé porte sur une surface de 121,99 ha (soit 14,87% du territoire communal).

La densité globale du périmètre urbanisé est de 9,5 logements/ha ou de 21,56 habitants/ha.



*Enveloppe urbaine prise en compte*

### 1.3. ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIERE ENTRE 2000 ET 2012

La base de données BDOC CIGAL constitue à l'échelle de l'Alsace un outil de connaissance de l'occupation du sol. Etablie à partir d'une interprétation d'images satellitaires, elle répartit l'espace en 55 classes.

Trois versions sont aujourd'hui disponibles et permettent de mesurer les évolutions entre 2000, 2008 et 2011/2012.

	Espaces artificialisés	Territoires agricoles	Espaces forestiers et semi-naturels	Hydrographie
<b>2000</b>	128.05	270.99	415.56	8.94
<b>2008</b>	133.21	266.59	414.79	8.94
<b>2011/2012</b>	133.32	265.67	413.79	8.94

#### *Evolution de la consommation foncière (en hectare)*

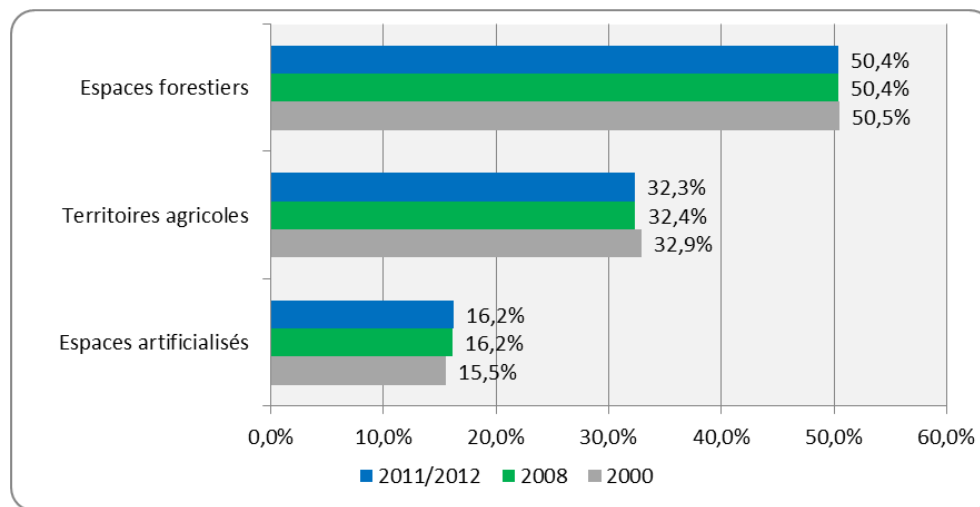
Entre 2000 et 2011/2012, on mesure les évolutions suivantes :

■ entre 2000 et 2008 :

- une progression de + 4 % des espaces artificialisés (+ 5.16 ha), soit une progression annuelle de + 0,44 % ;
- la consommation d'espace s'est effectuée au détriment des terres agricoles, et, plus marginalement, des espaces forestiers et semi-naturels ;

■ entre 2008 et 2011/2012 :

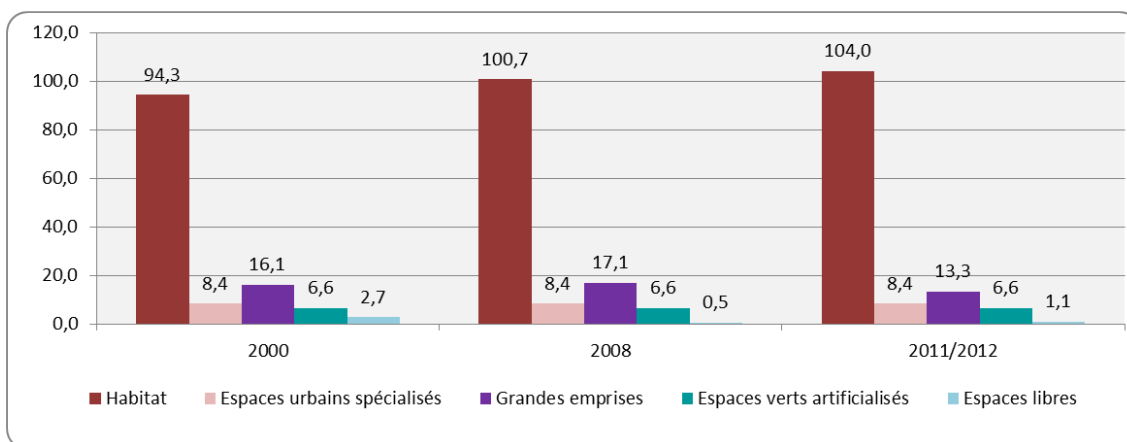
- Une relative stabilisation de la consommation d'espace (0.1 % pour 0.1 ha).



*Pourcentage d'occupation des sols sur le ban communal*

On constate que la répartition générale de l'occupation du sol n'est que peu modifiée entre 2000 et 2011/2012.

Toutefois, le graphique indique l'augmentation des espaces artificialisés au détriment des territoires agricoles.



*Evolution des types d'espaces artificialisés*

L'augmentation des espaces artificialisés est due à l'habitat en extension urbaine et aux grandes emprises (réseau routier, réseau ferroviaire, exploitations agricoles), qui augmentent de plus de 5.4 hectares. Les espaces urbains spécialisés (emprises scolaires, cimetières, culturelles et patrimoniales) restent stables, tandis que les espaces libres diminuent entre 2008 et 2011/2012.

	Population	Espaces artificialisés	Densité par rapport aux espaces artificialisés	Emprise habitat	Densité par rapport à l'emprise de l'habitat
<b>2000</b>	2 356 hab	128.05 ha	<b>18.4 hab/ha</b>	94.3 ha	<b>25.0 hab/ha</b>
<b>2008</b>	2 544 hab	133.21 ha	<b>19.1 hab/ha</b>	100.7 ha	<b>25.3 hab/ha</b>
<b>2011/2012<sup>1</sup></b>	2 636 hab	133.32 ha	<b>19.8 hab/ha</b>	104.0 ha	<b>25.3 hab/ha</b>

*Densités moyennes*

On relève que les augmentations des espaces artificialisés n'ont eu que peu d'effets sur la densité de population. En effet, la progression des espaces artificialisés, et plus particulièrement celle des emprises pour l'habitat, a été en rapport avec la progression démographique.

Cette évolution est essentiellement liée à la réalisation d'opérations de petits collectifs, et à celle d'opérations d'aménagement (lotissements), qui ont permis une utilisation rationnelle du foncier.

<sup>1</sup> La population 2011/2012 indiquée est la moyenne de la population en 2011 et celle de 2012 d'après les données INSEE.

## 1.4. ANALYSE DU RYTHME DES AUTORISATIONS D'URBANISME DES DIX DERNIERES ANNEES

L'analyse des données Sit@del des dix dernières années des constructions autorisées sur le territoire communal montre que les logements réalisés sont majoritairement neuf (près de 88 %).

Toutefois, dix logements ont été réalisés sur des constructions existantes<sup>2</sup>, dont une opération de 9 logements en résidence<sup>3</sup>. Il s'agit de l' « Espace Génération », qui, par la réhabilitation d'une ancienne maison d'habitation datant des années 1750, abrite 5 logements sociaux ainsi qu'une unité d'accueil de jour pour personnes âgées « Alzheimer ». Un accueil périscolaire et des logements neufs ont également implantés sur ce site.



Vue de l' « Espace Génération »

<sup>2</sup> Un projet de construction sur bâtiment existant représente un projet d'extension, de création de niveaux ou de changement de destination d'un bâtiment existant (par exemple : la transformation d'une superficie de bureaux en logements).

<sup>3</sup> Les logements en résidence sont des logements (maisons individuelles ou logements collectifs) construits par un promoteur pour une occupation par un public très ciblé selon la nature de la résidence, avec mise à disposition de services spécifiques.

**CONSOMMATION FONCIERE ET CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION**

	TOTAL	Nombre de logements commencés individuels purs		Nombre de logements commencés individuels groupés		Nombre de logements commencés collectifs		Nombre de logements commencés en résidence	
		Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant
2008	13	12	1						
2009	8	8							
2010	5	5							
2011	16	7							9
2012	4	4							
2013	9	1				8			
2014	7	7							
2015	4	2		2					
2016	5	2				3			
2017	1	1							
2018	1	1							
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

*Nombre de logements commencés entre 2008 et 2018 (source SIT@DEL)*

## 2. Capacité de densification et de mutation du bâti

L'évaluation du potentiel de renouvellement urbain et de densification existant dans l'enveloppe urbaine actuelle se base sur plusieurs paramètres :

- le bâti disponible :
  - le relevé des bâtiments à réhabiliter,
  - les logements vacants,
- les dents creuses :
  - l'identification des parcelles constructibles desservies par les réseaux mais non bâties, entourées de parcelles bâties.

### 2.1. LE BATI « DISPONIBLE »

#### 2.1.1. Les anciennes dépendances

Les relevés réalisés dans le cadre du diagnostic ont mis en évidence les constructions qui pourraient être réhabilitées. Il s'agit pour l'essentiel d'anciennes granges, qui représentent environ une dizaine de bâtiments.



*Exemples d'anciennes dépendances agricoles pouvant être réhabilitées*

Pour certaines d'entre elles, il s'agit d'anciennes dépendances qui participent à la composition du paysage architectural et urbain du vieux village. Leur évolution à plus ou moins long terme constitue un enjeu important en termes de renouvellement urbain. Des projets de logements pourraient y prendre place.

Toutefois, les réelles difficultés d'accès et/ou de desserte, rendent ces opérations très complexes.  
L'estimation du nombre de logements réalisables s'avère donc extrêmement aléatoire.

Le chiffre retenu est **la possibilité de créer 20 logements**, sur la base de 4 logements par dépendance, en tablant sur la moitié des dépendances identifiées qui pourraient évoluer à moyen terme.

### 2.1.2. Les logements vacants

En 2016, la commune compte 67 logements vacants, contre 48 logements en 2011. Malgré la progression du taux de vacance (qui est passé de 4.2 % en 2011 à 5.6 % en 2016), sa valeur reste légèrement en-deça du taux de vacance nécessaire pour assurer la fluidité du marché du logement.

De fait, les logements vacants **ne peuvent être pris en compte** dans le « bâti disponible ».

### 2.1.3. Les logements occupés par des personnes de 80 ans et plus

Cette catégorie constitue une « réserve » de logements, en mutation prochaine potentielle, pouvant s'étaler sur une vingtaine d'années.

Un recensement des logements occupés par une personne seule de 80 ans et plus montre que les aînés sont très présents dans le vieux village ainsi que dans les lotissements les plus anciens.

73 logements ont ainsi été recensés.

Compte-tenu de la vétusté de certains logements, de leur niveau de confort (au regard des exigences actuelles des ménages) et des impératifs de préservation du patrimoine architectural du vieux village, on peut estimer que seuls 30 % de ces logements pourraient évoluer à court ou moyen terme, **soit environ 22 logements**.

## 2.2. LES DENTS CREUSES POTENTIELLES

Deux analyses ont été réalisées afin d'identifier les opportunités de densification du tissu bâti.

### a) LE POTENTIEL AU REGARD DES ZONES URBAINES ET D'URBANISATION FUTURE DU POS DEvenu CADUC (ANALYSE EFFECTUEE FIN 2015)

- En zones UA et UB, des parcelles inoccupées totalisent environ 5,36 ha.
- La surface des zones NA encore libres d'urbanisation est de 14,51 ha.



*Exemples de terrains intégrés dans l'estimation du potentiel de dents creuses.*

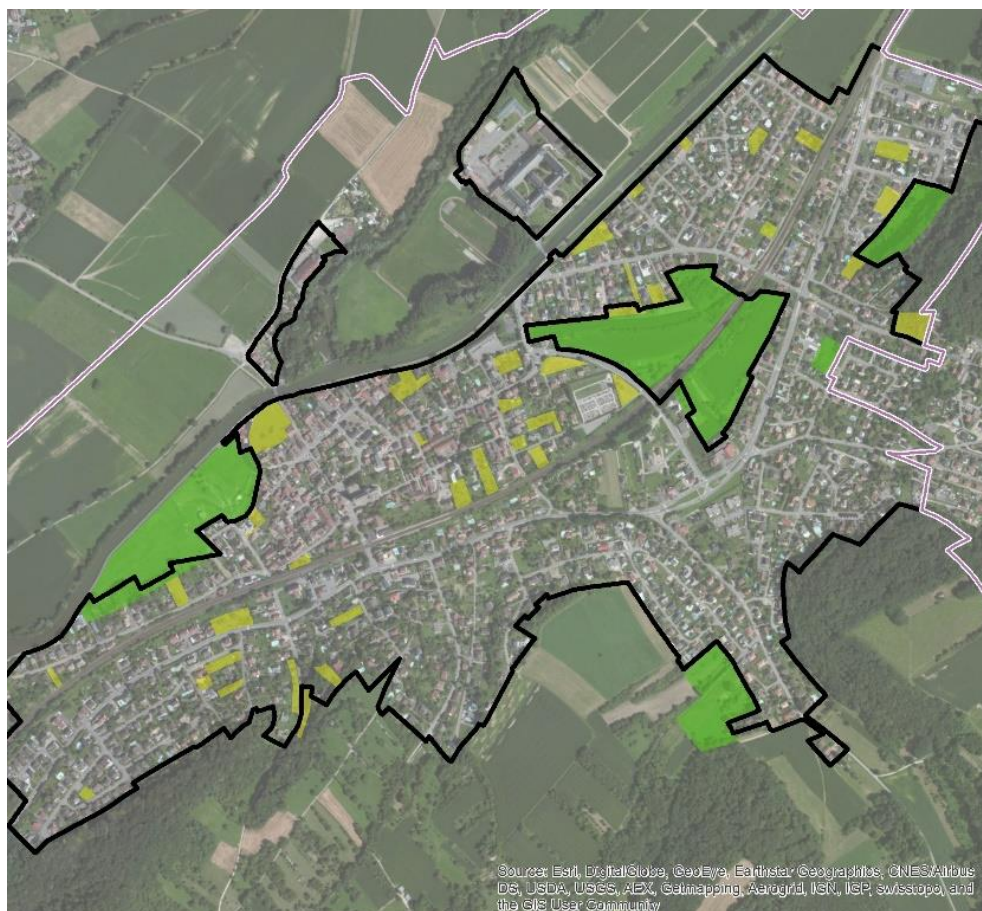
Ce relevé a mis en évidence :

- des parcelles libres de constructions situées en bordure des voiries équipées ;
- des opportunités de densification du tissu bâti mais des opérations dont la typologie et le calendrier de mise en œuvre dépendent de la volonté des propriétaires ;
- des sites où des contraintes sont plus ou moins favorables à l'urbanisation.





De cette analyse on retiendra les points forts suivants :

- que les parcelles disséminées dans l'enveloppe urbaine, représentent globalement 5 ha de superficie cumulée ;
- qu'une partie de ces terrains est située en fond de parcelles et présente des difficultés d'accessibilité (nécessité de créer des accès privés) ;
- que certaines de ces dents creuses présentent également un découpage foncier très morcelé (problématique de maîtrise foncière) ;
- un risque d'inondation ;
- des zones potentiellement humides en fond de vallons ;
- un relief parfois contraint (en « bout » de zone bâtie).

Compte tenu de ce qui précède, l'estimation du potentiel de densification en « dents creuses » est d'environ une trentaine de logements.



#### DISPONIBILITE FONCIERE

- |   |  |
|---|--|
|  parcelle libre en tissu diffus urbanisé |  limite de commune  |
|  zone NA du POS non urbanisée            |  périmètre urbanisé |

SOURCES : WOLRD IMAGERY, ESRI ; O.S.M.

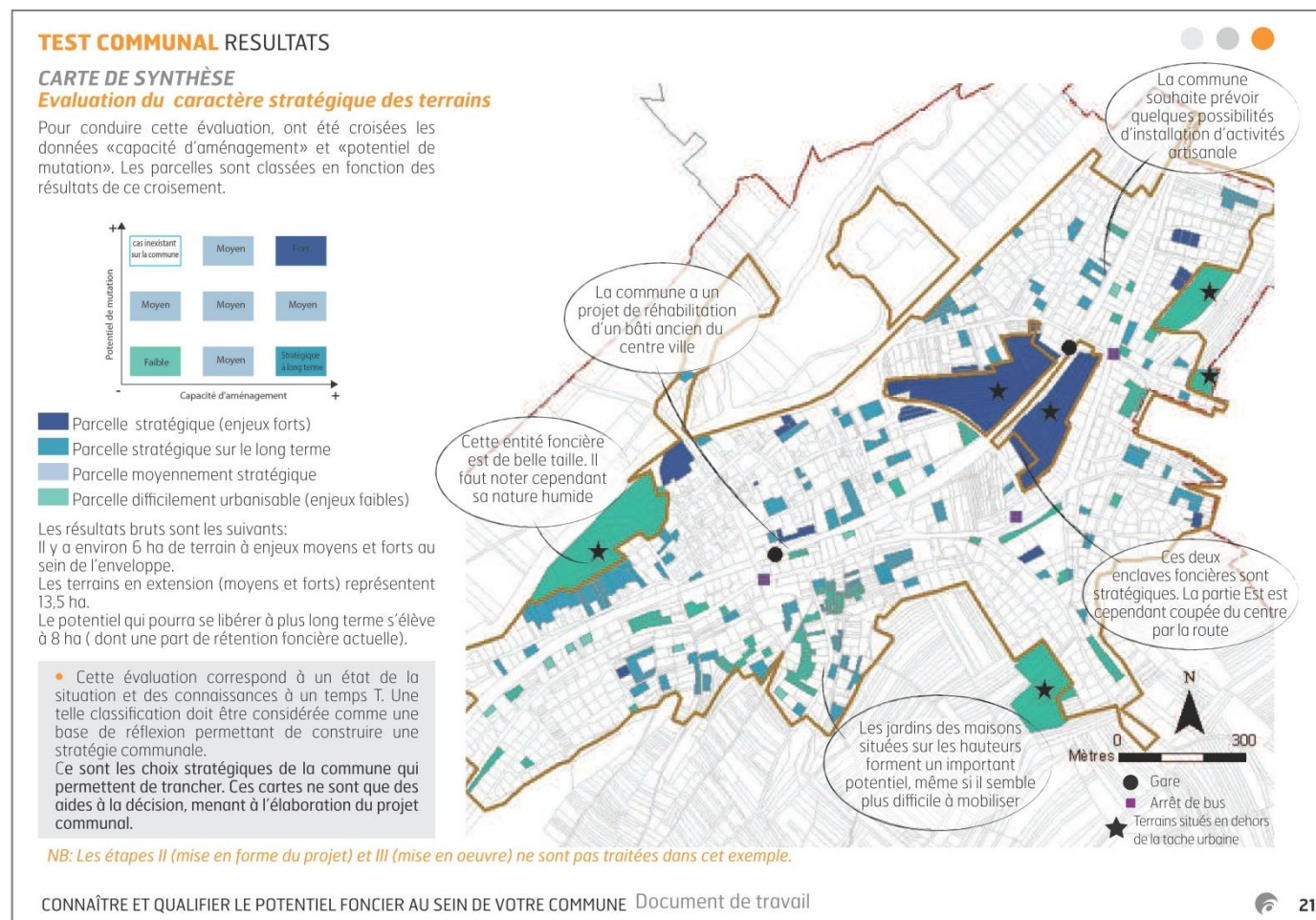
DÉCEMBRE 2015



*Cartographie identifiant les disponibilités foncières au regard des limites des zones U et NA du POS devenu caduc*

En parallèle, la commune a fait l'objet d'une étude (menée par l'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne), qui a conclu à 3 types d'enjeux en matière de potentiel foncier mobilisable :

- 6 ha de terrains à enjeux moyens et forts au sein de l'enveloppe urbaine ;
- 13.5 ha de terrains en extension à enjeux moyens et forts, en dehors de l'enveloppe urbaine ;
- environ 8 ha de terrains qui pourraient se libérer à long terme (dont une partie en rétention foncière).



#### Extrait de l'étude menée par l'AURM

L'ensemble des superficies développées dans ce travail n'est pas à prendre en compte en termes de capacités de densification. En effet, certaines opportunités foncières identifiées :

- présentent également des enjeux environnementaux (zone potentiellement humide par exemple) ;
- d'autres n'ont pas été prises en compte dans leur totalité, afin de prendre en compte la réalité du terrain (en partie sud du village, ou secteurs de jardins correspondant à des arrières de parcelles).

## 2.3. UNE OPERATION D'AMENAGEMENT EN COURS

Dans le cadre de l'application du Plan d'Occupation des Sols (devenu caduc depuis), un permis d'aménager a été délivré sur une zone NAA localisée au nord-est du village.

Les voiries ont d'ores et déjà été réalisées, les autorisations de construire étant en cours d'instruction (opération de la rue des Grives), et des constructions sont en train d'y être progressivement implantées.

Cette opération permettra à terme la réalisation de 22 maisons individuelles.



Localisation du lotissement « Les Grives », en cours de réalisation – Juillet 2019

## 2.4. SYNTHÈSE

	Potentiel de logements réalisables
Résorption de la vacance	0 logement
Mutation des logements occupés par au moins une personne de 80 ans et +	22 logements
Logements réalisables en dents creuses	30 logements
Logements réalisables dans le cadre de réhabilitation d'anciennes dépendances	20 logements
Logements réalisables dans le périmètre de l'opération du lotissement Les Grives	22 logements
<b>POTENTIEL TOTAL</b>	<b>94 logements</b>

Ainsi, le nombre de logements réalisables dans l'enveloppe urbaine est estimé à **environ 94 unités**.

Il convient toutefois de relever que l'ensemble de ce potentiel se situe sur des emprises privées, la commune n'en ayant de ce fait aucune maîtrise. Ainsi, plusieurs projets pourraient se déclarer simultanément, ou, à l'inverse, les propriétaires pourraient souhaiter préserver la situation actuelle.

Seule l'opération du lotissement « Les Grives » constitue une réelle extension urbaine, avec la création, à terme de 22 logements.

# D

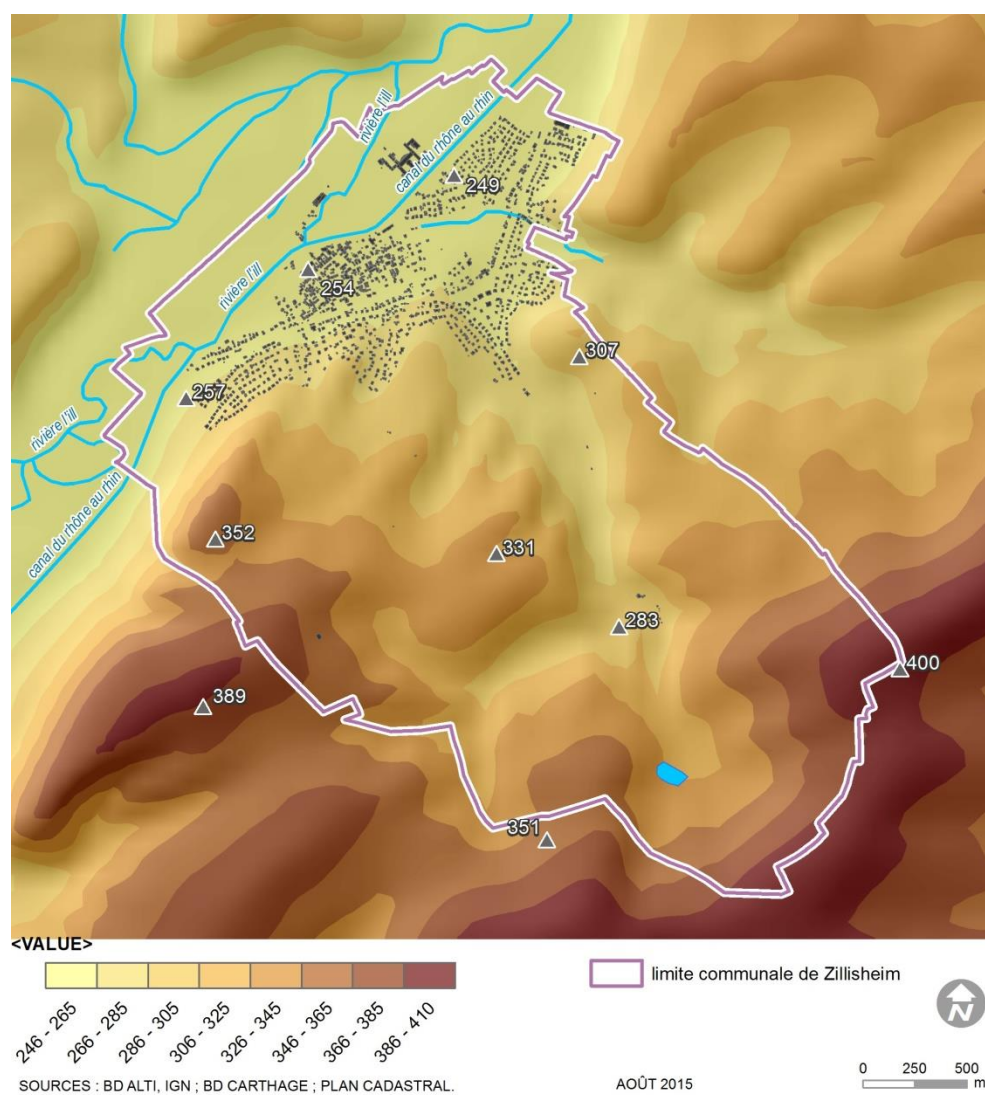
# Etat initial de l'environnement

# 1. Contexte physique

## 1.1. TOPOGRAPHIE

La commune de Zillisheim est située au Nord du Sundgau. L'altitude varie entre 249 et 352 m. Le point le plus haut se situe à l'extrême Ouest du territoire communal.

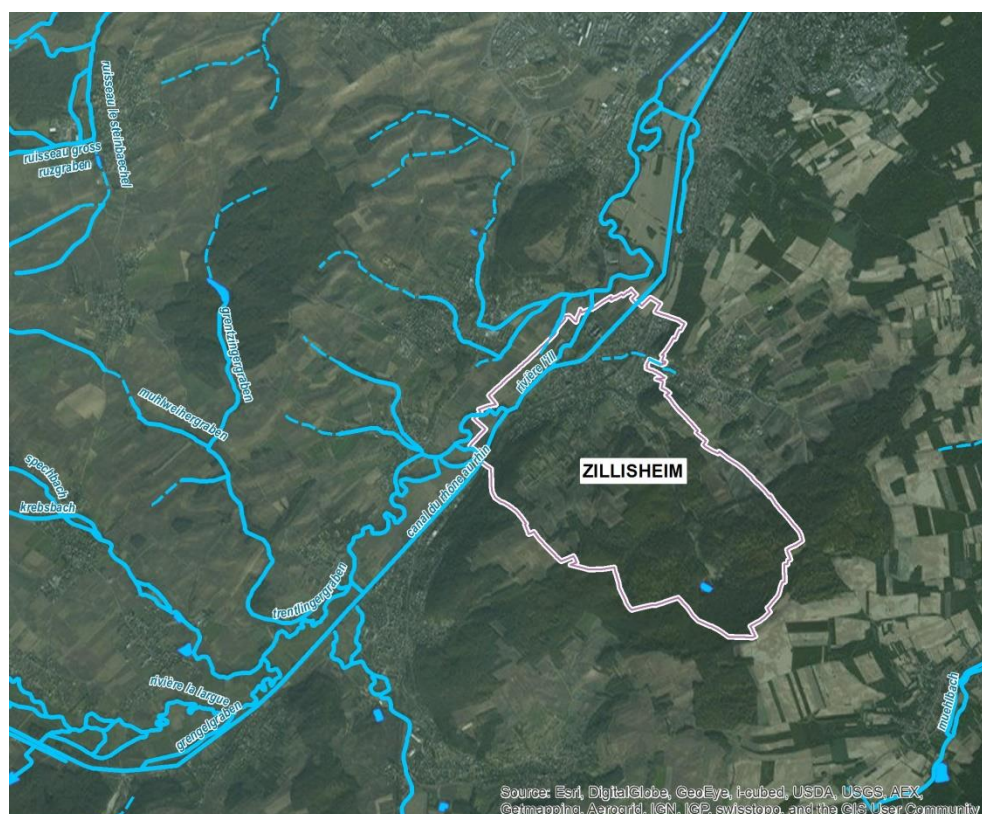
Le village s'est implanté sur les points les plus bas, dans la plaine.



## 1.2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

### 1.2.1. Présentation du contexte hydrographique

Le territoire de Zillisheim est situé dans le bassin de l'Ill. Il est également traversé par le Canal du Rhône au Rhin.



#### RESEAU HYDROGRAPHIQUE

- Intermittent
- Permanent

SOURCE : BD CARTHAGE®.

AOÛT 2015

0 600 1200  
m



### 1.2.2. Qualité des eaux superficielles

Pour les eaux de surface, le bon état s'évalue à partir de deux ensembles d'éléments différents : les caractéristiques chimiques de l'eau d'une part, et le fonctionnement écologique d'autre part. Ainsi, une masse d'eau de surface est en bon état au sens de la directive cadre sur l'eau si elle est à la fois en bon état chimique et en bon état écologique.

L'objectif de bon état chimique consiste à respecter des seuils de concentration (normes de qualités environnementales) pour les 41 substances visées par la directive cadre sur l'eau (notamment certains métaux, pesticides, hydrocarbures, solvants, etc.). Ces seuils sont les mêmes pour tous les types de cours d'eau.

**ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

Le bon état écologique correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques sous-tendant la biologie. Concernant la biologie, les organismes aquatiques présents dans la masse d'eau sont seuls référents : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons. Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Contrairement à l'état chimique, l'état écologique s'apprécie en fonction du type de masse d'eau considéré, les valeurs seuils pour les paramètres biologiques notamment varient d'un type de cours d'eau à un autre. Ainsi, les valeurs du bon état ne sont pas les mêmes pour un fleuve de plaine ou pour un torrent de montagne. Pour chaque type de masse d'eau, des sites de référence de bonne qualité ont été identifiés et servent d'étalon pour définir les seuils du bon état.

Les seuils de classement des différentes classes d'état des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie ont été redéfinis dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

Paramètres	Année(s)										Etat écologique 2015-2017	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2015-2017	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)	15	17	16	14	14	15		15	14	13	14	Biologie
Diatomées (IBD 2007)	14.6	12.2	10.8	15.4	14.4				14.3	14	14.2	
Poissons (IPR)												
Macrophytes (IBMR)												
Température (P90, °C)	22.2	20.1	19.4	23.1	18.6	19	19.5	17.7	16.9	19.8	19.5	Température
pH (min)	8	7.95	8	7.95	7.95	8	7.6	7.8	7.9	7.9	7.8	Acidification
pH (max)	8.3	8.15	8.2	8.35	8.3	8.4	8.3	8.1	8.2	8.2	8.2	

Légende :

Etat/Potentiel écologique

	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Non déterminé / Inconnu

*Etat écologique de l'III à Brunstatt. Source : SIERM*

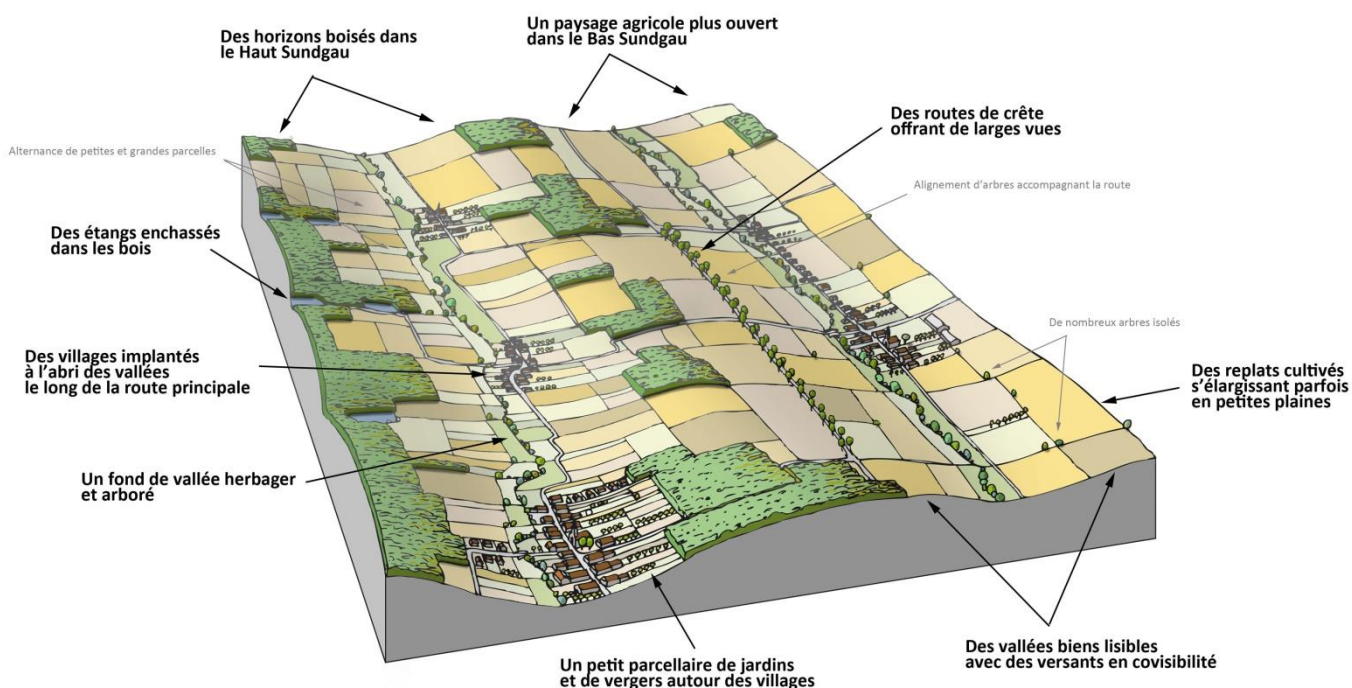
## 2. Paysages

### 2.1. UNITES PAYSAGERES

La commune s'inscrit dans l'unité paysagère du Sundgau.

Il s'agit d'un paysage semi-ouvert caractérisé par de vastes étendues de douces collines agricoles, structuré et rythmé par les espaces boisés (bosquets, ripisylves et alignements d'arbres et de haies).

La commune se situe plus précisément dans la sous-unité paysagère du piémont vosgien.



*Bloc-diagramme – Sundgau – Atlas des paysages – DREAL Alsace*

Les principaux enjeux identifiés sont :

- Pérenniser et valoriser le petit parcellaire des coteaux
- Maintenir la place de l'arbre dans les paysages ouverts
- Préserver les fonds de vallons et de vallées
- Soigner la qualité des bâtiments agricoles et de leurs abords
- Valoriser la présence de l'eau
- Mettre en valeur les situations et les linéaires en belvédère

- Maitriser la gestion forestière des boisements
- Mettre en valeur les espaces publics / Affirmer les entrées
- Maitriser les extensions villageoises / Soigner le tour des villages

## **2.2. ELEMENTS REMARQUABLES**

### **2.2.1. Les éléments liés à l'eau**

L'Ill et le Canal du Rhône au Rhin sillonnent la partie nord du territoire communal. La ripisylve, ligne d'arbres qui signale le passage du cours d'eau, apporte un repère et une diversité dans le paysage. Elle rend le fond de vallon intime et touffu. Elle donne à voir, depuis Hochstatt, une façade patrimoniale très appréciée.



*Vue de la façade patrimoniale depuis Hochstatt*



*Les abords du canal*

### 2.2.2. Les vergers



Portant sur une superficie globale de plus de 9 ha (source : BDOCS 2012), les vergers sont très présents à Zillisheim, sur les terrains légèrement pentus entre le village et les espaces boisés.

Disséminés dans l'espace agricole, ils sont entretenus par les habitants et par les arboriculteurs.

## 2.3. ENTREES DE LA COMMUNE

Les entrées de la commune constituent des lieux de transition de l'espace rural vers l'espace urbanisé.

Depuis Hochstatt, l'entrée est clairement identifiable, seules quelques constructions isolées du village étant implantées « avant » le canal.



Depuis Brunstatt, l'entrée est clairement urbaine, avec des aménagements routiers limitant la vitesse sur la RD.



Depuis Altkirch, l'entrée dans Zillisheim se fait par des espaces peu densément bâtis, la voie surplombant les constructions d'un côté et bordant un talus arboré de l'autre.



Depuis Flaxlanden, l'entrée n'est que peu perceptible, s'agissant d'une conurbation entre les 2 villages. La végétation est néanmoins très présente et constitue une « respiration » dans un secteur largement bâti.



## 3. Milieux naturels et biodiversité

---

### 3.1. OCCUPATION DU SOL

Le tableau ci-après présente la répartition d'occupation du sol sur le territoire communal d'après les données de 2012 (BDOCS).

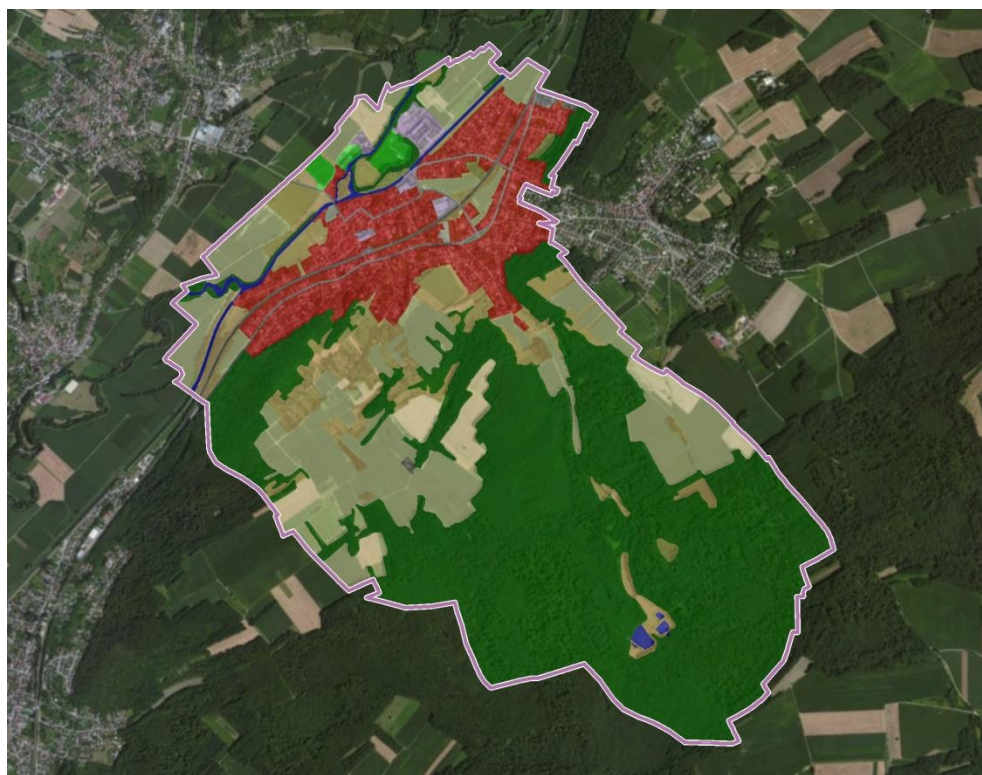
*Répartition de l'occupation des sols à Zillisheim (source : BDOCS)*

Occupation du sol	Surface
Cultures annuelles	183 ha
Cultures permanentes	82 ha
Espaces verts artificialisés	7 ha
Forêts	414ha
Grandes emprises	13 ha
Habitat	104 ha
Surfaces en eau	9 ha
Surface totale	812 ha









Le territoire de Zillisheim présente une belle mixité de milieux naturels. Les milieux forestiers occupent plus de la moitié de la superficie du ban communal. Les espaces agricoles comptent globalement pour un quart.

La commune est également concernée par la présence de l'Ill et du Canal du Rhône au Rhin.

Ces milieux naturels sont décrits dans les paragraphes suivants.

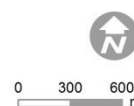


**OCCUPATION DU SOL (2012)**

 Habitat	 Cultures annuelles
 Espaces urbains spécialisés	 Cultures permanentes
 Grandes emprises	 Forêts
 Espaces verts artificialisés	 Formations pré-forestières
 Espaces libres	 Surfaces en eau

SOURCES : BD OCS, CIGAL, 2012 - BD ORTHO, 2012.

AOÛT 2015



## 3.2. MILIEUX NATURELS PROTEGES ET/OU INVENTORIES

La commune de Zillisheim est concernée par la proximité des milieux naturels remarquables listés ci-après.

### *Identification des milieux naturels remarquables en périphérie de Zillisheim*

Type	Code	Nom	Localisation
Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000, Directive « Habitats »)	FR4202001	Vallée de la Largue	3,1 km Sud-Ouest
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I	420030359	Vallée de l'III et ses affluents de Winkel à Mulhouse	Ban communal, au niveau du bord de l'III
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I	420030360	Cours de l'III et de ses affluents en amont de Mulhouse	Ban communal, au niveau du bord de l'III

### 3.2.1. Les sites Natura 2000<sup>4</sup>

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes. Le site Natura 2000 le plus proche de la commune de Zillisheim est identifié sur l'illustration ci-après.

La Largue prend sa source à Oberlarg (550 m d'altitude) et se jette dans l'III à la hauteur d'Ilfurth, après 53 km de cours. Elle draine un bassin versant de 286 km<sup>2</sup> et reçoit les eaux de 10 affluents principaux qui constituent ensemble un chevelu de 113 km de long environ.

Elle s'écoule sur un substrat calcaire sur une petite partie amont de son cours puis sur des alluvions éoliennes limoneuses, généralement décalcifiées.

Le climat est subcontinental arrosé. Les températures moyennes annuelles sont de 9 à 10 ° C (min. 1° C en janvier, 19° C en juillet), la pluviométrie moyenne varie entre 1000 mm/an au Sud et 800 mm/an au Nord.

Le site d'importance communautaire de la Largue s'allonge sur 36 km de rivière et 9 km de deux affluents de la rivière. Il inclut le cours de la rivière, sa végétation riveraine, généralement forestière, ainsi que les espaces agricoles, prairies et pâtures pour l'essentiel, qui occupent le lit majeur.

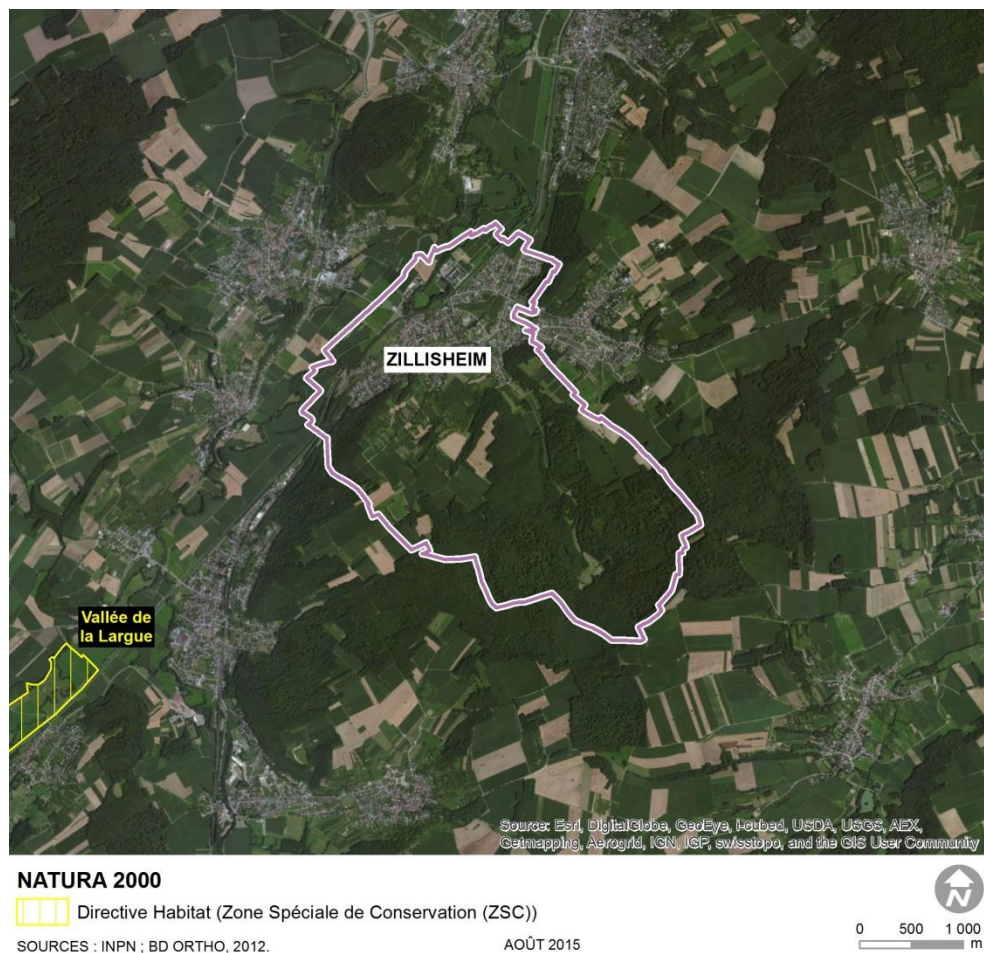
La Largue est un cours d'eau ayant peu subi de transformations et présente encore des eaux de bonne qualité physico-chimique et un lit à naturalité

4

Le **réseau Natura 2000** regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- la directive 2009/147/CE, dite directive "Oiseaux" qui prévoit la création de **zones de protection spéciale (ZPS)** ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE dite directive "Habitats" qui prévoit la création de **zones spéciales de conservation (ZSC)** ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés "sites d'intérêt communautaire".

relativement bien conservée. Elle accueille une faune adaptée devenue rare en Alsace. Son lit majeur abrite des surfaces non négligeables de prairies de fauche particulièrement attractives pour certaines espèces d'oiseaux.



Comme tous cours d'eau, la Largue est sensible à toutes interventions mécaniques dans son lit. D'une manière générale, ce sont des interventions de toute nature réalisées sur le bassin versant qui peuvent être préjudiciables à la qualité des eaux de la rivière. La multiplication des étangs de loisirs constitue avec la dénaturation de certains affluents de la Largue les principaux problèmes majeurs rencontrés sur le bassin versant.

# PLAN LOCAL D'URBANISME DE ZILLISHEIM

## Rapport de présentation

### ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### Milieux naturels d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Code-nom	Superficie	Superficie relative	Evaluation globale
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3,7 ha	2% $\geq$ p > 0	Significative
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	9,9 ha	2% $\geq$ p > 0	Significative
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	178 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1,7 ha	2% $\geq$ p > 0	Significative
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	81 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	155 ha	2% $\geq$ p > 0	Significative
9110 – Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	3,1 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne
9130 – Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	6,4 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne

Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4202001/>

*Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000*

Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Evaluation globale
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Concentration	2% ≥ p > 0%	Bonne
		Alimentation	2% ≥ p > 0%	Bonne
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Concentration	2% ≥ p > 0%	Bonne
		Alimentation	2% ≥ p > 0%	Bonne
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Concentration	2% ≥ p > 0%	Bonne
		Alimentation	2% ≥ p > 0%	Bonne
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Moyenne
Dicrane vert	<i>Dicranum viride</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne

Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4202001/>

### 3.2.2. Les ZNIEFF<sup>5</sup>

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), initié en 1982, a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, de superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou des milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,
- les zones de type II, sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaires,...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les inventaires ZNIEFF sont des outils de connaissance du patrimoine naturel. Elles n'ont pas de portée juridique par elles-mêmes mais signalent néanmoins l'existence de richesses naturelles à protéger et à mettre en valeur.

Zillisheim est concernée par :

- la ZNIEFF de type I « Cours de l'Ille et ses affluents en aval de Mulhouse »,
- la ZNIEFF de type II « Vallée de l'Ille et de ses affluents de Winkel à Mulhouse ».

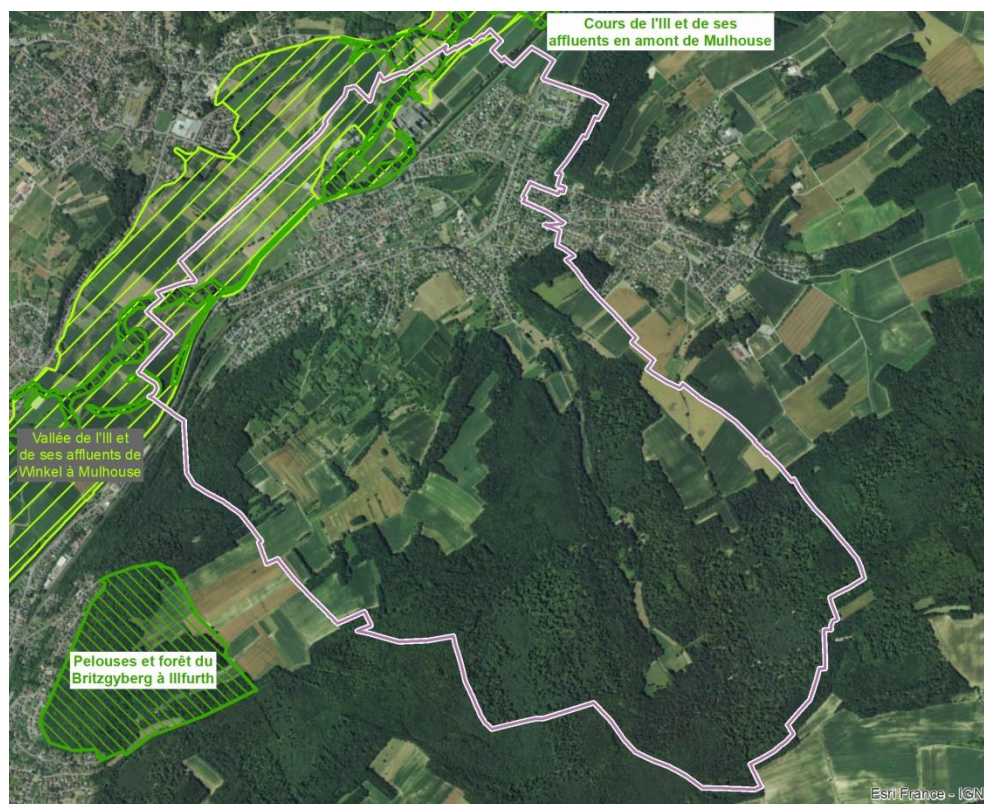
5

L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**, initié en 1982, a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type 1, de superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou des milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les zones de type 2, sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaires,...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les inventaires ZNIEFF sont des outils de connaissance du patrimoine naturel. Elles n'ont pas de portée juridique par elles-mêmes mais signalent néanmoins l'existence de richesses naturelles à protéger et à mettre en valeur.

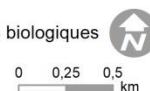


**ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)**

- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

SOURCES : INPN ; BD ORTHO, 2015.

JUILLET 2019



*Localisation des ZNIEFF – Source INPN*

*Principales caractéristiques des ZNIEFF aux abords de la commune*

Nom	Vallée de l'III et de ses affluents de Winkel à Mulhouse	Cours de l'III et de ses affluents en aval de Mulhouse
Code	420030359	420030360
Type	II	I
Localisation	Ban communal, au niveau du bord de l'III	Ban communal, au niveau du bord de l'III
Habitats déterminants	24.44 - Végétation des rivières eutrophes 44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	24.44 - Végétation des rivières eutrophes 44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
Espèces déterminantes	41 espèces principalement liées aux milieux aquatiques	30 espèces principalement liées aux milieux aquatiques

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

### 3.2.3. Les Zones Humides Remarquables

#### a) DEFINITIONS

##### Définition des zones humides

Une zone humide, au sens juridique de l'article L211-1 du code de l'environnement, se définit comme "les 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".

Ces milieux présentent une diversité écologique remarquable tant d'un point de vue faunistique que floristique. En effet, près de 50% des espèces d'oiseaux en dépendent, elles sont indispensables à la reproduction des amphibiens et de certaines espèces de poissons, et environ 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France y sont inféodées.

Au regard de l'arrêt n°386325 du Conseil d'Etat daté du 22 février 2017, une zone est considérée comme humide si elle présente les deux critères suivants (définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009) :

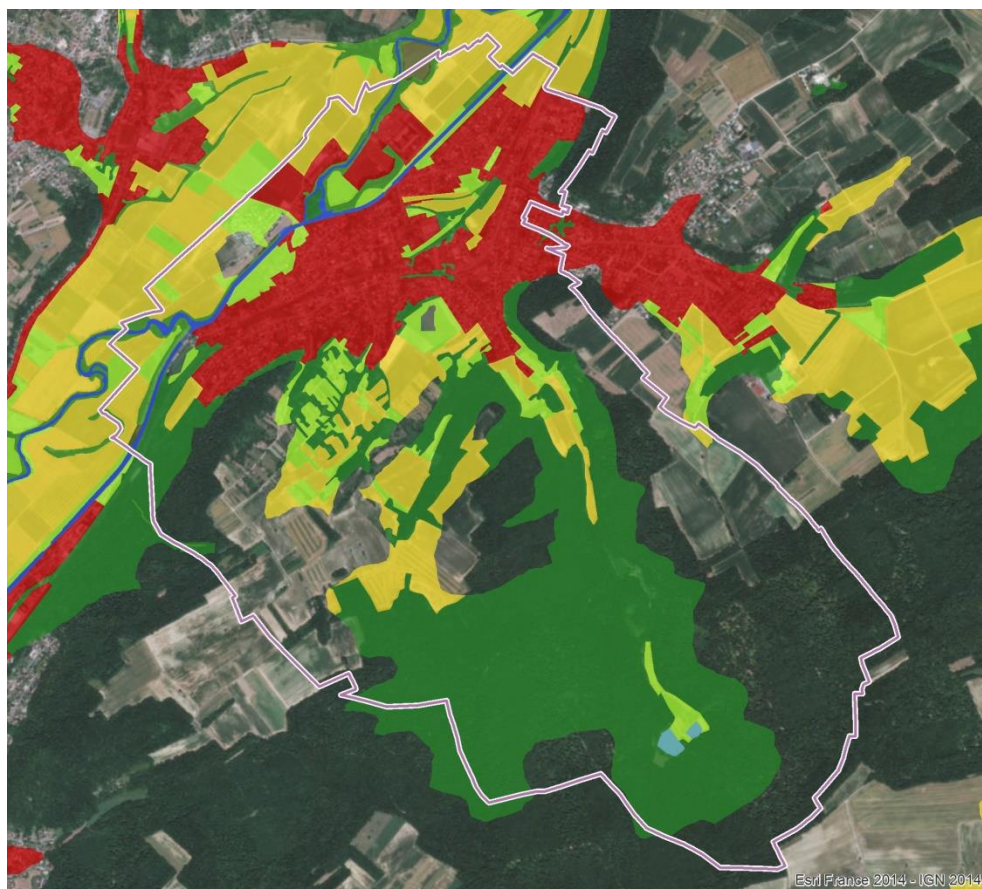
- les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté [...],
- sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
  - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
  - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté.

##### Zones à dominante humide








La Région Alsace, dans le cadre du partenariat public de Coopération pour l'Information Géographique en Alsace (CIGAL), a élaboré une Base de Données des Zones à Dominante Humide exploitable à l'échelle du 1/10 000<sup>ème</sup> sur les territoires de la Région Alsace et des Parcs Naturels Régionaux des Ballons des Vosges et des Vosges du Nord.

Cette base de données est réalisée par l'interprétation d'images satellitaires et de photographies aériennes de l'IGN de 2007. Des données exogènes d'inventaires de terrains réalisés par différents partenaires ont également été mobilisées pour aider la photo-interprétation (y compris les zones potentiellement humides).

Cette nouvelle base de données remplace actuellement la carte des zones potentiellement humides qui avait été réalisée par l'ARAA et par la DREAL Alsace.



**ZONES A DOMINANTE HUMIDE**

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

SOURCES : REGION ALSACE, CIGAL - BD ORTHO, IGN, 2012.

AOÛT 2015

0 250 500  
m

Les secteurs identifiés comme potentiellement urbanisables et repérés en tant que zone à dominante humide ont fait l'objet d'une étude spécifique, dont les conclusions sont reprises ci-après.

Conclusions de l'expertise pédologique (SOL CONSEIL, mars 2018)

- Sur le secteur 1AUb au niveau de la rue Sainte-Catherine :
  - 16 sondages pédologiques réalisés sur 7,5 ha correspondant à des sols de la classe d'hydromorphie I (non hydromorphes) : absence de zones humides sur critère pédologique
- Sur les secteurs 1AUa et 2AU au Nord-Est de la rue du Général Plessier :
  - 4 sondages pédologiques réalisés sur 0,5 ha correspondant à des sols de la classe d'hydromorphe IVc : sols hydromorphes ne rentrant pas dans la définition des sols humides de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié).

**Les 2 secteurs prospectés ne concernent pas de sols considérés comme « humides » au regard de la réglementation.**

### Zones humides remarquables

D'après le SDAGE Rhin-Meuse, les zones humides remarquables sont les zones humides qui abritent une biodiversité exceptionnelle.

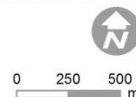
Elles correspondent aux zones humides intégrées dans les inventaires des espaces naturels sensibles d'intérêt au moins départemental, ou à défaut, aux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF), aux zones Natura 2000 ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope, et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservé a minima.



 zone humide remarquable

SOURCES : A.E.R.M. ; BD ORTHO, 2012.

AOÛT 2015



### 3.3. FAUNE ET FLORE LOCALES

Les données présentées ci-après sont extraites de la base de données communales en ligne de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN-MNHN : <https://inpn.mnhn.fr>).

#### 3.3.1. La flore remarquable

Quatre espèces végétales protégées sont connues sur le territoire de Zillisheim. Ces espèces occupent des milieux secs à humides, prairiaux à forestiers.

##### *Espèces végétales protégées connues dans la commune*

Nom commun	Nom scientifique	Statut	Biotope
Anémone sylvestre	<i>Anemone sylvestris</i>	Protection nationale	Pelouses et ourlets mésoxérophiles
Tulipe sauvage	<i>Tulipa sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Protection nationale	Friches vivaces culturales
Vigne sauvage	<i>Vitis vinifera</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Protection nationale	Forêts alluviales
Scabieuse colombaire	<i>Scabiosa columbaria</i>	Protection régionale	Prairies sèches à mésophiles

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

### 3.3.2. La faune remarquable

Les espèces animales de Zillisheim sont, pour leur majorité, communes. De nombreux oiseaux des jardins et des zones urbaines y sont ainsi connus (Mésange bleue, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Fauvette à tête noire...) et y sont ainsi répertoriés.

La commune compte également quelques espèces d'intérêt européen qui sont listées dans le tableau ci-après.

*Espèces animales d'intérêt communautaire à Zillisheim – Directive « Oiseaux », annexe I et Directive « Habitats » annexe II*

Nom commun	Nom scientifique	Directives « Oiseaux » (D.O I) et « Habitats » (D.H II)	Protection	Statut en Alsace
Oiseaux				
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	D.O I	Protégé	NT
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	D.O I	Protégé	LC
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	D.O I	Protégé	LC
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	D.O I	Protégé	LC
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	D.O I	Protégé	VU
Amphibiens				
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	D.H II	Protégé	NT
Mammifères				
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	D.H II	Protégé	CR

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

Statut en Alsace : Listes Rouges des mammifères, des amphibiens et des oiseaux nicheurs d'Alsace (ODONAT, LPO, GEPMA, BUFO, 2014) : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacé ; VU = vulnérable ; CR = danger critique d'extinction

Ces espèces sont essentiellement inféodées aux grands milieux forestiers (Bondrée apivore, Pic mar, Pic noir, Lynx boréal). La Cigogne blanche niche essentiellement dans ou en périphérie proche des zones urbaines (sur pylônes et cheminées) ; elle s'alimente dans les zones agricoles plus ou moins intensives.

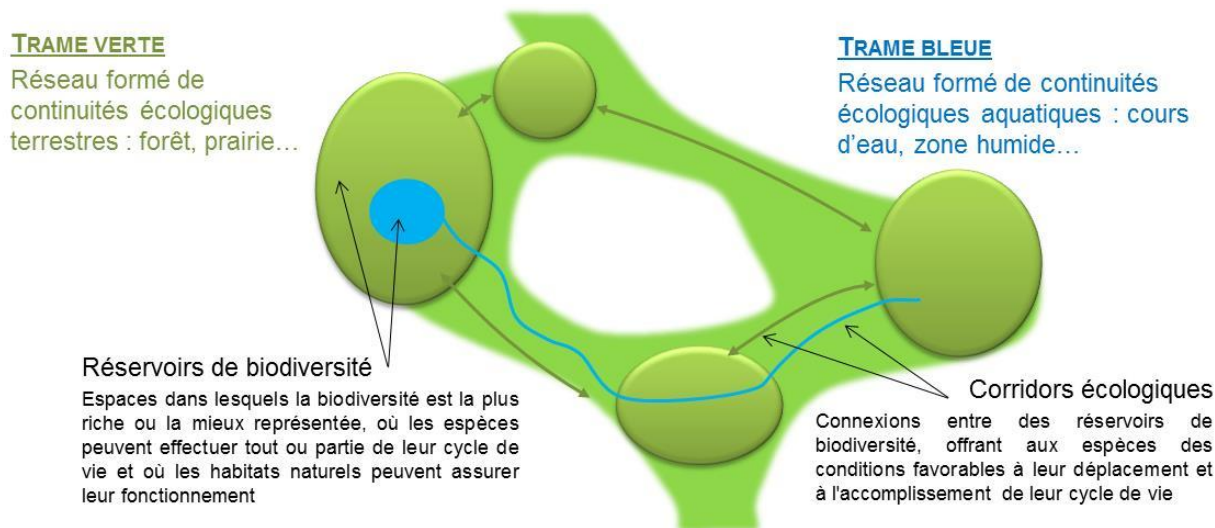
Le Sonneur à ventre jaune fréquente quant à lui les mares et ornières, principalement en zones forestières, ainsi que d'autres types de milieux (pionniers).

## 4. Fonctionnement écologique

### 4.1. CONCEPT DE TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques qui ont été détériorées suite au développement d'infrastructures humaines. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, etc.

Le réseau écologique est constitué de deux trames et de deux éléments de base :



Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces,
- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface,
- prendre en compte la biologie des espèces migratrices,
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages,
- améliorer la qualité et la diversité des paysages,
- permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

## 4.2. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

D'un point de vue réglementaire, le Grenelle de l'Environnement a mis en place des outils permettant de construire la trame verte et bleue. A l'échelle régionale, ce sont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettront de construire la trame verte et bleue. Les PLU doivent prendre en compte les SRCE.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Alsace a été adopté le 21 novembre 2014 par la Région et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

Ce schéma, élaboré conjointement par l'Etat et la Région Alsace dans le cadre des lois Grenelle de l'Environnement, vise à concilier la biodiversité avec les besoins d'aménagement du territoire au niveau régional.

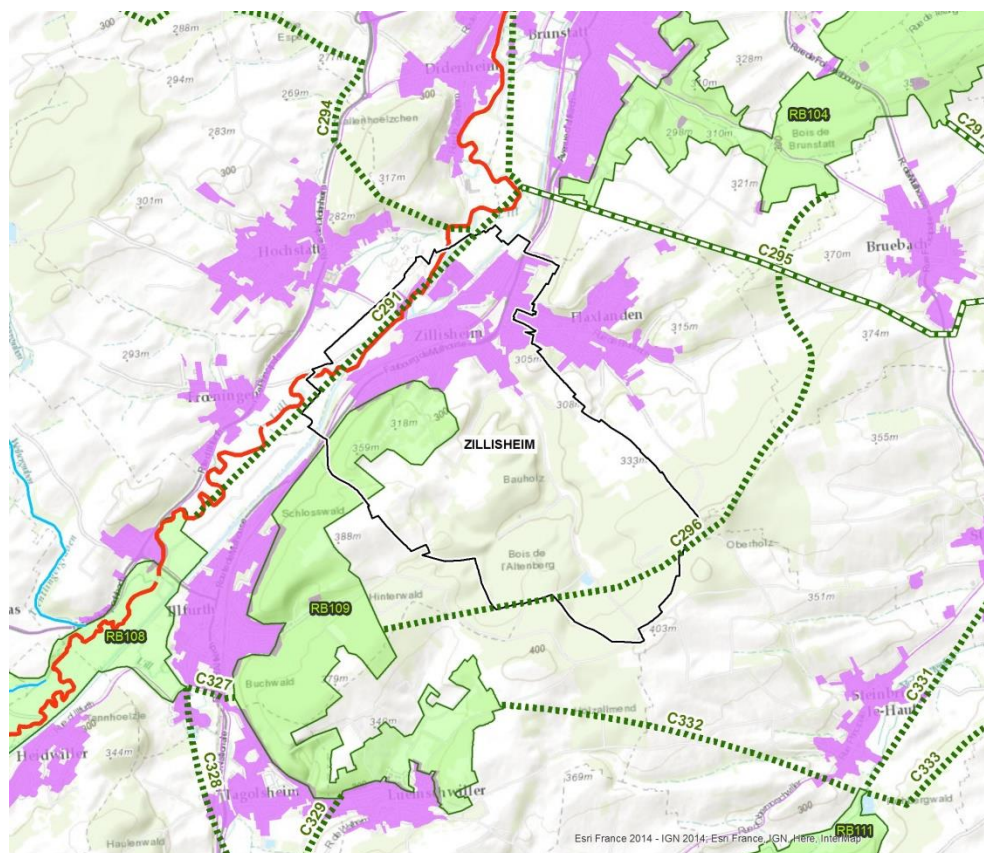
Le SRCE définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

La commune de Zillisheim est concernée par un corridor écologique régional (C291) à préserver. Ce corridor longe le village au nord, le long du Canal du Rhône au Rhin et de l'Ill.

Au sud du territoire communal, le corridor écologique n° 296 traverse l'espace forestier.

Le territoire est également concerné par le réservoir de biodiversité n° 109 qui est le prolongement de la forêt d'Ilfurth et de Tagolsheim.

**La commune de Zillisheim joue un rôle non négligeable dans le fonctionnement écologique régional.**



**Corridors écologiques d'intérêt régional**

- à préserver
- à remettre en bon état
- cours d'eau classés au titre de l'art. 214-17 du code de l'environnement, listes 1 et 2
- réservoir de biodiversité
- zones urbanisées

SOURCES : DREAL ALSACE ; REGION ALSACE ; TOPOMAP.

AOÛT 2015

0 0.5 1 km



### **4.3. LA TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE**

La Trame verte et bleue communale a été définie d'après les Trames vertes et bleues de rangs supérieurs : la Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace et la Trame verte et bleue du SCoT de la Région Mulhousienne. Les éléments remarquables de ces trames vertes et bleues ont été conservés.

Au niveau local, la Trame verte et bleue est définie par les éléments suivants.

La forêt du Britzgyberg (à l'Ouest) et le bois de l'Altenberg (qui couvre une large part du territoire communal) constituent deux éléments importants du fonctionnement écologique local, car ils constituent, entre autres, des zones de refuge, d'alimentation ou de reproduction pour la faune.

Le cours de l'Ill et du Canal du Rhône au Rhin et les terrains agricoles adjacents (principalement des cultures céréalières) prennent place dans une zone à dominante humide. De fait, elles sont à considérer distinctement des terrains agricoles « non-humides » par les cortèges d'espèces qu'elles peuvent accueillir.

Il n'existe pas d'élément remarquable dans la Trame verte et bleue communal, mais plusieurs éléments « ordinaires » qui restent néanmoins des supports vitaux pour la biodiversité commune : oiseaux des jardins, hérissons, renards...

Le reste du territoire est localement concerné par des boisements et des vergers (éléments d'importance pour le fonctionnement écologique local), mais la quasi-totalité des terres agricoles ne présente qu'un intérêt marginal pour la faune et pour la flore.

La Trame verte et bleue communale est précisée sur l'illustration ci-après.



**Trame verte**

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors à préserver
- - - Corridors à remettre en bon état ou à créer

*Corridors en milieu urbanisé*

- Pénétrantes vertes à renforcer et à valoriser
- Passage à enjeu à préserver / restaurer en lien avec l'infrastructure

**Trame bleue**

- Cours d'eau classés (au titre du L.214-17 du CE) ou identifiés par le SDAGE
- Coulee verte du canal du Rhône au Rhin à préserver en vue de l'élargissement éventuel du canal

**Éléments de contexte**

- Espaces forestiers
- Autres cours d'eau
- Zones urbanisées ou anthropisées
- - - Limites communales

## 5. Gestion des ressources

---

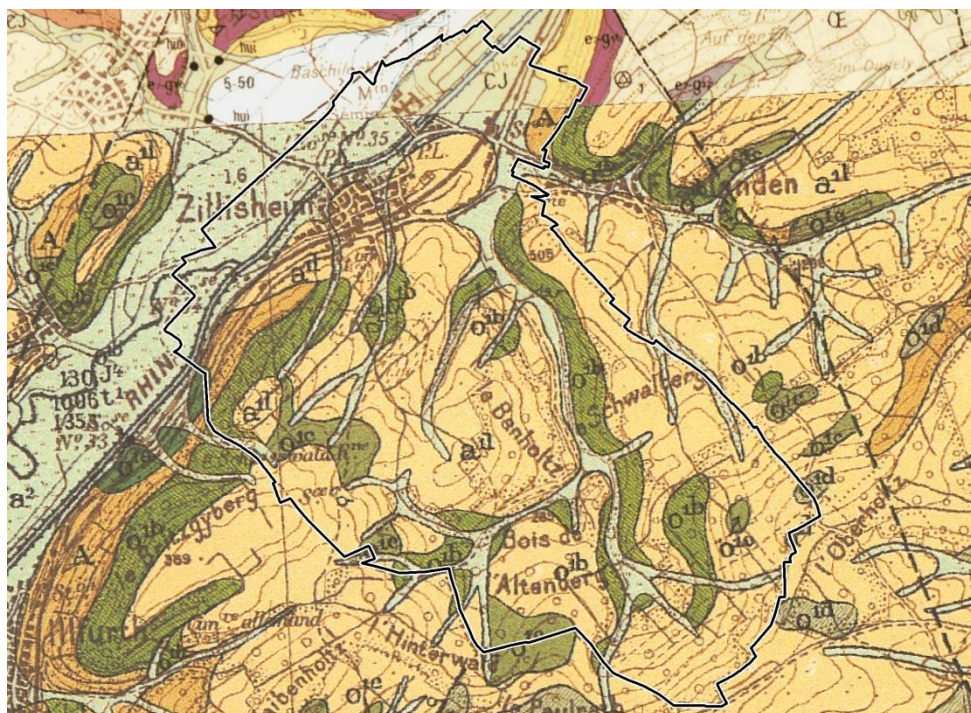
### 5.1. RESSOURCES GEOLOGIQUES








Les terrains géologiques de ce secteur du Haut-Rhin appartiennent au synclinal de Sarreguemines. C'est une région qui offre une succession plus ou moins anarchique de croupes et de vallons, les écarts entre points hauts et bas ne dépassent guère 40 mètres. C'est une région de terrain argileux avec, par place, des placages plus ou moins étendus de limons.

Les formations superficielles du territoire de Zillisheim sont, des plus récentes au plus anciennes :

- Limons loessiques récents, une roche sédimentaire détritique meuble formée par l'accumulation de **limons** issus de l'érosion éolienne (déflation) en couverture,
- Alluvions récentes, 3 à 6 m d'épaisseur,
- Eboulis,
- Würm : cône de déjection au débouché des vallées,
- Sannoisien inférieur,
- Alluvions actuelles.

Les ressources géologiques qui sont exploitables ou qui ont été exploitées sont liées au sable et gravier.



-  Limons loessiques récents
-  Alluvions récentes
-  Éboulis
-  Würm : Cônes de déjection au débouché des vallées latérales. Loess sableux et colluvions des vallées latérales. Limons de ruissellement au pied des collines de loess
-  Sannoisien inférieur : Calcaire à Mélanies
-  Éboulis
-  Holocène : Alluvions actuelles : sables et graviers (zone inondable)

SOURCE : INFOTERRE

AOÛT 2015



Géologie – Source : Infoterre

## 5.2. GESTION DU CYCLE DE L'EAU

### 5.2.1. Ressources disponibles

L'eau potable provient du captage de Hochstatt (distributeur Véolia).

#### Qualité de l'eau

En 2019, la qualité de l'eau est aux normes de potabilité physico-chimique et microbiologique.

### 5.2.2. Alimentation en eau potable

#### a) GESTIONNAIRE DE L'ALIMENTATION EN EAU

L'alimentation en eau potable est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Heimsbrunn et environs qui dessert 9 communes : Aspach, Flaxlanden, Froeningen, Galfingue, Heidwiller, Heimsbrunn, Hochstatt, Illfurth et Zillisheim.

#### b) LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU<sup>6</sup>

Les périmètres de protection des captages d'eau potable constituent des servitudes d'utilité publique.

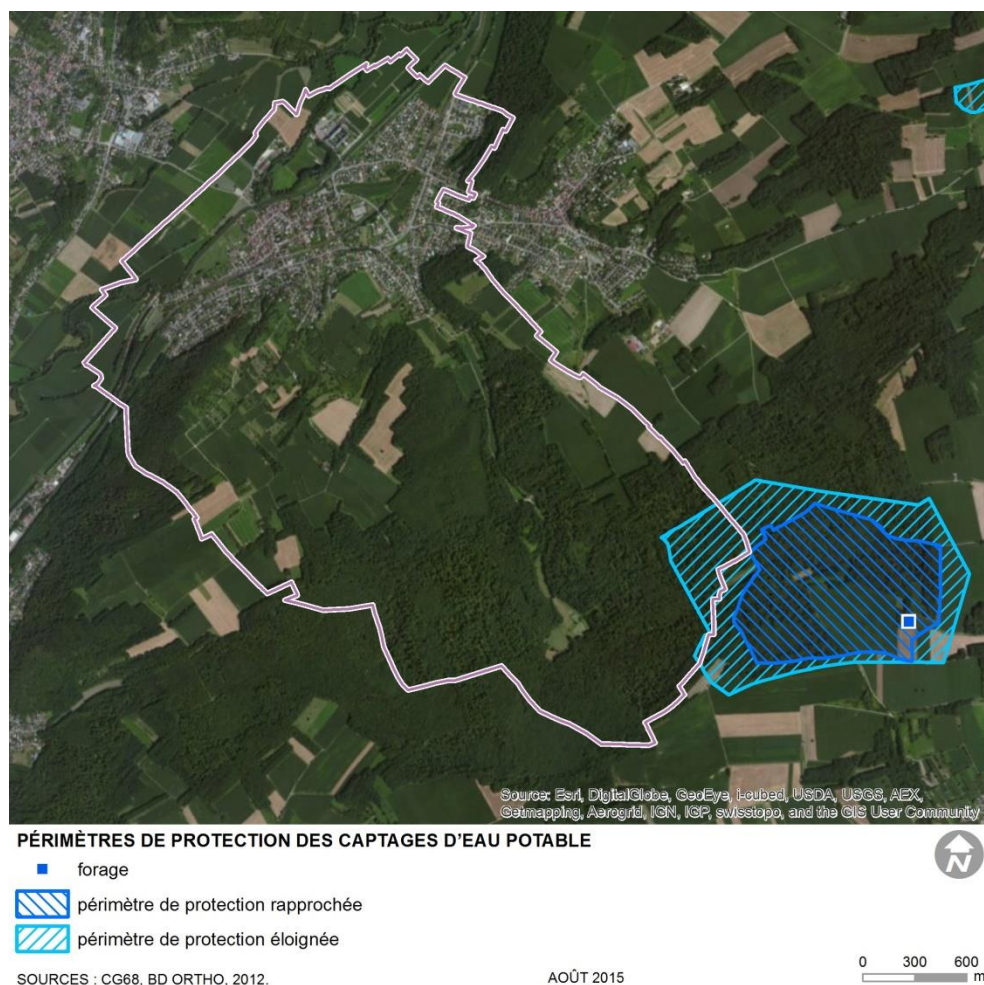
Zillisheim ne dispose d'aucun point de forage sur son territoire communal. Toutefois, le forage de Steinbrunn-le-Haut bénéficie de périmètres de protection rapprochée et éloignée déclarés d'utilité publique qui impactent le territoire communal de Zillisheim. L'eau prélevée alimente pour partie Zillisheim.

Ils constituent des servitudes d'utilité publique.

6

Autour des captages d'eau, des périmètres de protection sont établis :

- Le périmètre de protection immédiate : site de captage clôturé appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage ;
- Le périmètre de protection rapprochée : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescriptions particulières (constructions, dépôts, rejets, ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage ;
- Le périmètre de protection éloignée : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.



### 5.2.3. Assainissement

L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées et pluviales notamment domestiques. En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être collectif ou non collectif. Toute construction ou installation nouvelle doit obligatoirement évacuer ses eaux usées sans aucune stagnation et par des canalisations souterraines dans le réseau public d'assainissement en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif).

La station de traitement des eaux usées de Sausheim a été implantée en 2005 sur. Elle a une capacité de 490 000 équivalents/habitants, elle assainit 15 communes de l'agglomération mulhousienne, ainsi que celles du syndicat mixte d'assainissement de la base vallée de la Doller.

Les eaux traitées ont pour exutoire le Grand Canal d'Alsace.

Le réseau et la station d'épuration sont gérés par le SIVOM de Mulhouse.

Seules les constructions isolées produisant des eaux usées disposent d'un système de traitement autonome des eaux usées et dépendent du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif).

### **5.3. RESSOURCES ENERGETIQUES**

Application du décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie pris pour application de la loi n° 2011-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie est un document élaboré sous l'égide du Préfet de Région et du Président du Conseil Régional, comme le prévoit la loi Grenelle 2. Il constitue un document stratégique fixant un nouveau cap à la politique régionale déjà très volontariste en Alsace. Il comporte des engagements forts pour maîtriser la consommation énergétique, réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer la qualité de l'air, développer les énergies renouvelables. Il concourt ainsi pleinement aux objectifs nationaux et internationaux et doit permettre d'anticiper les mutations liées au changement climatique. Il offre aussi, par son ambition et ses choix spécifiques à la région, un cadre de développement privilégié pour la filière d'économie concernée par les questions énergétiques.

Le schéma affirme la volonté de :

- réduire de 20% la consommation alsacienne d'énergie à 2020,
- diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre du territoire entre 2003 et 2050,
- faire croître la production d'énergies renouvelables de 20% à 2020,
- réduire la pollution atmosphérique,
- améliorer la prise en compte des effets du changement climatique dans les politiques du territoire.

Le projet de Schéma Régional Climat Air Energie de l'Alsace a été approuvé par le Conseil Régional et arrêté par le Préfet de Région le 29 juin 2012.

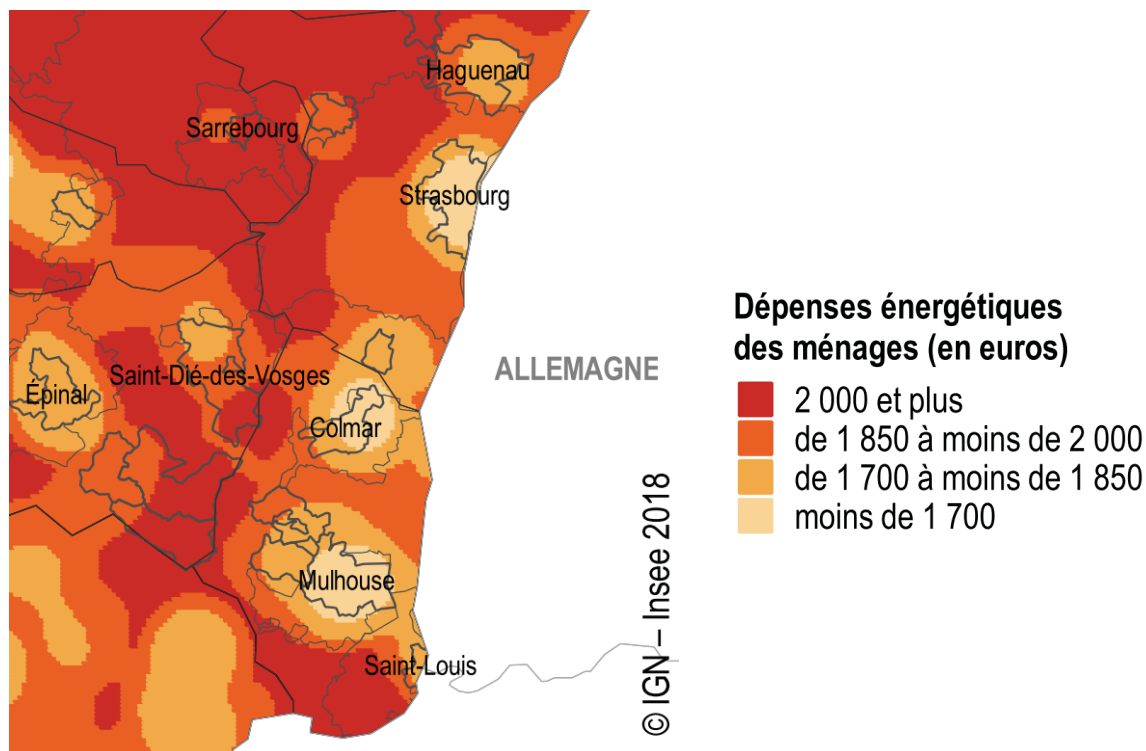
### 5.3.1. Contexte climatique

Avec l'adoption de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, les plans climat énergie territoriaux (PCET) deviennent les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET).

Les PCAET définissent notamment :

- les objectifs stratégiques et opérationnels des collectivités afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France,
- 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, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique.

Quand les dépenses de chauffage et d'eau chaude sanitaire ou de carburant pour se déplacer représentent respectivement plus de 8 % et 4,5 % du revenu disponible, soit le double de la médiane française, le ménage est considéré en situation de vulnérabilité énergétique.



A Zillisheim, 40 à 50 % des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique en lien avec leur revenu.

La thermographie permet par ailleurs de constater que beaucoup de constructions sont très mal isolées d'où une déperdition de chaleur (source locale).

### 5.3.2. Productions énergétiques<sup>7</sup>

4 sources principales de production d'énergie sont possibles :

#### a) BIOMASSE

Après l'hydraulique, le bois constitue la principale ressource énergétique renouvelable en Alsace. Le bois-énergie désigne à la fois le combustible bois et la filière énergétique utilisatrice des ressources végétales ligneuses. La biomasse est une énergie renouvelable qui présente toutefois des limites environnementales liées à son transport. Chaque centrale biomasse est dimensionnée en fonction des ressources proches disponibles et non en fonction de sa puissance voulue. Il est ainsi nécessaire d'évaluer le potentiel réel.

#### b) ENERGIE SOLAIRE

Il existe deux types de mobilisation de l'énergie solaire :

- le solaire thermique "piège" l'énergie du soleil grâce à des capteurs vitrés. Ceux-ci absorbent les rayons du soleil et préservent la chaleur. Ensuite, un échangeur transmet les calories soit à un ballon de stockage pour la production d'eau chaude sanitaire, soit à un accumulateur de chaleur pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage ;
- le solaire photovoltaïque consiste à convertir la lumière du soleil en électricité par le biais des panneaux solaires photovoltaïques.

#### c) ENERGIE EOLIENNE<sup>8</sup>

Le Schéma Régional Eolien a retenu le critère minimal de vent requis pour la validation administrative de Zone de Développement Eolien, soit 4,5 m/s à 100 m de hauteur, pour déterminer les zones favorables.  
D'une manière générale, l'Alsace est très peu concernée par la production d'énergie éolienne (ADEME, 2015).

---

<sup>7</sup> La **production énergétique** est issue d'énergie produite à partir d'éléments inépuisables (soleil, vent, eau) ou renouvelables à l'échelle de la vie humaine si la ressource est bien gérée (bois, matière organique).

<sup>8</sup> L'**énergie éolienne** est l'énergie du vent et plus spécifiquement, l'énergie directement tirée du vent au moyen d'un dispositif aérogénérateur *ad hoc* comme une éolienne ou un moulin à vent.

d) GEOTHERMIE<sup>9</sup>

La géothermie peut se diviser comme suit :

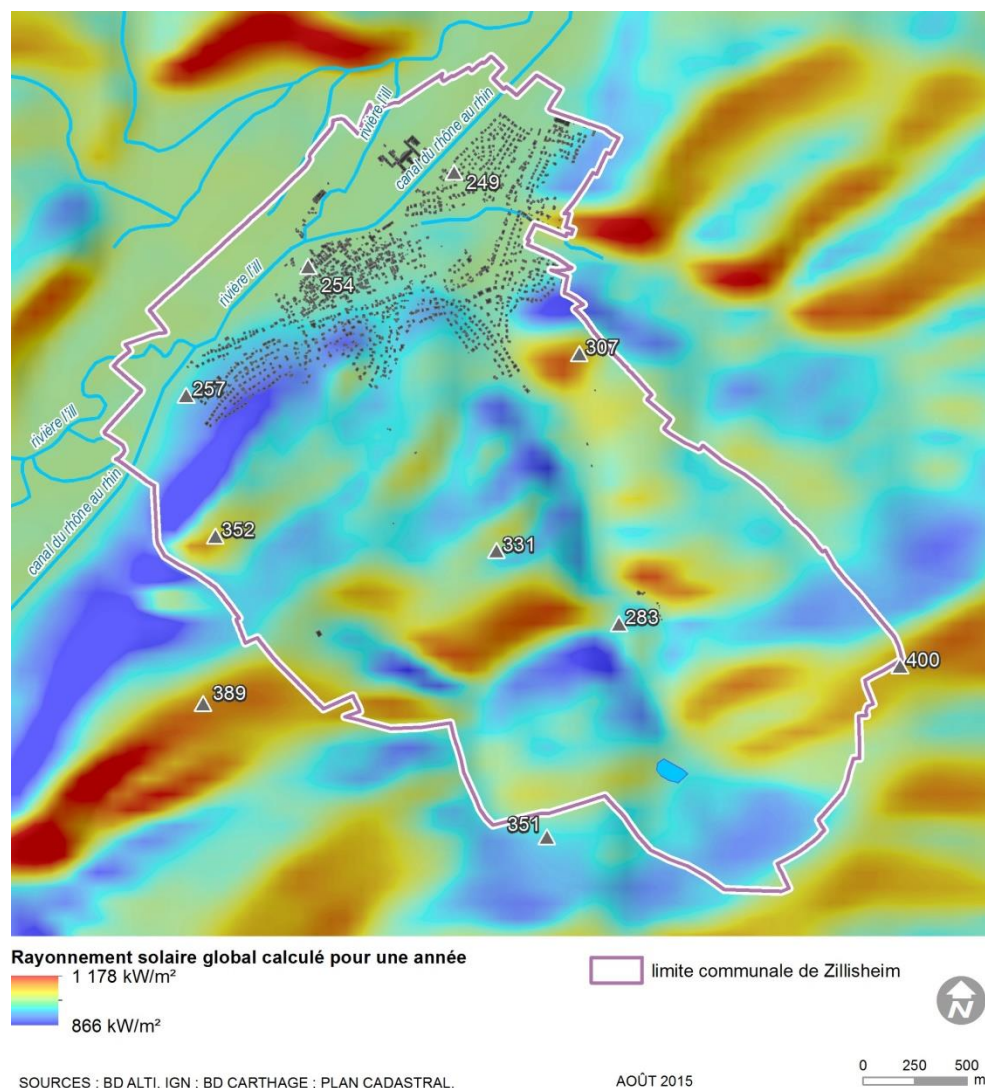
- la géothermie haute énergie : elle concerne les fluides qui atteignent des températures supérieures à 150° C. La ressource se présente soit sous forme d'eau surchauffée, soit sous forme de vapeur sèche ou humide. En Alsace, elle est généralement localisée à des profondeurs importantes (1 500 à 5 000m) et dans des zones au gradient géothermal anormalement élevé, révélateur de zones faillées actives.
- la géothermie moyenne énergie : elle se présente sous forme d'eau chaude ou de vapeur humide à une température comprise entre 90° C et 150° C. Elle se situe dans les zones propices à la géothermie haute énergie mais à des profondeurs inférieures à 1 000 m. On la trouve également dans les bassins sédimentaires à des profondeurs allant de 2 000 à 4 000 m.
- la géothermie basse énergie : elle consiste en l'extraction d'une eau à moins de 90°C et jusqu'à 30°C dans des gisements situés en général entre 1 500 et 2 500 m de profondeur.
- la géothermie très basse énergie : concerne l'exploitation des aquifères peu profonds et l'exploitation de l'énergie naturellement présente dans le sous-sol à quelques dizaines, voire quelques centaines de mètres. Cette ressource est exploitée dans les pompes à chaleur géothermique pour le chauffage de logements.

e) ENERGIE PRODUITE SUR LE TERRITOIRE DE L'AGGLOMERATION  
MULHOUSIENNE

Les énergies renouvelables sont principalement représentées par le bois.

Type d'énergie	Vecteur	Production (en GWh/an)
Bois	Combustible	324.782
Solaire photovoltaïque	Electricité	24.344
Solaire thermique	Chaleur	8.182

<sup>9</sup> La **géothermie** est l'exploitation de la chaleur provenant du sous-sol (roches et aquifères). L'utilisation des ressources géothermales se décompose en deux grandes familles : la production d'électricité et/ou la production de chaleur.



### 5.3.3. Consommation énergétique et modes de chauffage

À l'échelle de Zillisheim, le mode de chauffage préférentiel est le fioul. Il arrive en première position devant d'autres modes de chauffage tels que le bois et l'électricité. Les modes de chauffage tels que le chauffage urbain, le gaz de ville et le gaz en bouteille ou en citerne ne sont pas utilisés.

## 6. Nuisances et risques

### 6.1. GESTION DES DECHETS

La réglementation en matière de déchets distingue d'une part les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) et, d'autre part, les déchets provenant des entreprises, du bâtiment ou de l'agriculture. A ceci s'ajoute une distinction particulière pour les Déchets Dangereux (DD).

#### 6.1.1. Déchets ménagers et assimilés

La loi du 15 juillet 1975, codifiée par les articles 541-1 et suivants dans le Code de l'Environnement, a confié aux départements la mission d'élaborer des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Les objectifs de ces plans sont d'orienter et de coordonner les actions à mener afin de prévenir et de réduire la production de déchets, de limiter les distances (principe de proximité), de valoriser les déchets (réemploi, recyclage, valorisation organique et énergétique) et d'informer le public.

Ainsi, les déchets visés par ce plan sont les déchets ménagers et les déchets qui peuvent être collectés et traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers, sans sujétion technique particulière (déchets de l'assainissement, déchets industriels non dangereux). Les Déchets Industriels Banals (DIB) des entreprises entrent donc dans le champ de ce plan.

Le plan a, entre autres objectifs, ceux de fixer les proportions des diverses catégories de déchets à valoriser, incinérer ou stocker, recenser les installations existantes, énoncer les priorités pour la création de nouvelles installations, prévoir des centres de stockage de déchets ultimes.

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) a été initié par le Conseil Départemental du Haut-Rhin en 2015, mais n'est pas approuvé à ce jour. Il scinde le département en 5 secteurs de traitement.

La collecte des déchets est assurée par le SIVOM de Mulhouse.

Le traitement est géré par :

- Le Centre de Tri à Illzach, qui accueille les déchets industriels banals des entreprises, des artisans et commerçants, les déchets encombrants collectés en déchetteries, ainsi que les déchets de chantiers et déchets des ménages en grande quantité.

Il est doté d'une capacité de 45 000 tonnes par an.

- Le Centre de Tri COVED à Aspach-Michelbach qui récupère les déchets recyclables déposés dans les bacs jaunes, sacs jaunes ou points d'apport volontaire.

Les bornes d'apport volontaire pour le verre, les journaux et magazines, les huiles minérales et les vêtements sont maintenues sur une aire de tri aménagée.

La vidange des conteneurs se fait de manière régulière et les filières de traitement sont assurées par le Centre de Tri.

Le territoire est couvert par une déchetterie qui est à Brunstatt-Didenheim. Elle collecte les déchets suivants : déchets verts, bois, gravats, métaux, cartons, tout venant, équipement électrique et électronique, déchet spécial (solvant, peinture, etc.), huile de vidange et de friture, batteries et piles.  
Les encombrants sont en apport volontaire à la déchetterie.

## **6.1.2. Autres déchets**

### **a) DECHETS DANGEREUX**

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) a été élaboré par le Conseil Régional d'Alsace et approuvé le 11 mai 2012. Il a pour vocation de remplacer le PREDIS (Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux), en vigueur depuis novembre 1996, et de compléter l'étude sur les Déchets d'Activité de Soins en Alsace élaborée par les services de l'Etat (DRASS) en novembre 1993.

Les catégories de déchets pris en compte dans le PREDD diffèrent de celles prises en compte dans le PREDIS. Ainsi, les déchets issus du secteur automobile (pneus et résidus de broyage), les mâchefers d'usine d'incinération et les sables de fonderie n'entrent plus dans le périmètre du PREDD. A l'inverse, les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) sont désormais considérés comme des déchets dangereux et leur collecte et élimination relèvent dorénavant du PREDD.

L'ensemble des déchets non dangereux (Déchets Ménagers et Assimilés – DMA ou Déchets Industriels Banals – DIB) ne relève pas du PREDD.

### **b) DECHETS SPECIFIQUES**

Les déchets diffus spécifiques (DDS), sont des déchets issus de produits d'entretien, de bricolage et de jardinage pour les ménages, contenant des produits chimiques pouvant présenter des risques pour la santé et l'environnement. Compte-tenu de leur nocivité et/ou de leur dangerosité, ils sont à apporter en déchetterie.

### **c) DESTOCKAGE DE DECHETS DE FIBROCIMENT AMIANTE**

En lien avec les communes, le Sivom de la région mulhousienne organise des opérations de récupération des stocks de déchets d'amiante détenus par les particuliers. Les produits concernés et acceptés sont les plaques ondulées et planes, les tubes ronds et carrés en fibrociment amianté. Les déchets de flochage et calorifugeage sont exclus de l'opération.

Chaque campagne est limitée à 80 participants qui seront retenus par ordre d'inscription, au-delà les demandeurs seront inscrits sur une liste complémentaire pour participer à la campagne suivante.

Les quantités acceptées sont limitées à 500 kg par habitation. A titre indicatif, afin que vous puissiez apprécier les quantités, 500 kg correspondent à environ 36 m<sup>2</sup> de plaques de couverture.

Ces 3 catégories de déchets sont directement collectées par la déchetterie de Brunstatt-Didenheim.

## 6.2. NUISANCES ACOUSTIQUES

Le bruit est considéré comme une pollution majeure, pouvant être source de gêne et de nuisance portant atteinte à la santé. Conformément au code de l'environnement (article L571 et suivants), il est nécessaire de tenir compte dans tout aménagement urbain des principales sources de gêne liées aux transports aériens et terrestres, ainsi qu'aux activités de certaines entreprises.

La loi du 31 décembre 1992 a instauré le classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Ce dispositif réglementaire préventif est mis en œuvre par le préfet de département sous la forme d'actes administratifs, après consultation des communes concernées.

Le but est de limiter l'exposition des personnes construisant un nouveau bâtiment d'habitation à proximité de routes ou voie ferrées existantes en imposant des niveaux d'isolation de façade minimum aux nouvelles habitations.

L'arrêté de classement sonore des infrastructures de transports terrestres du département du Bas-Rhin du 19 août 2013 a été modifié en date du 29 juin 2015. Il concerne les infrastructures routières du réseau autoroutes et routes nationales, le réseau départemental et le réseau ferroviaire.

Sur le territoire de Zillisheim, sont classées voies bruyantes par arrêté préfectoral du 21 février 2013 :

- la RD 432, générant une zone d'isolement de 30 et de 100 m selon la section de voie concernée ;
- la voie de chemin de fer (ligne Paris-Mulhouse), générant une zone d'isolement de 300 m.

## 6.3. QUALITE DE L'AIR

Conformément à la loi sur l'air de 1996, un Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) est en vigueur en Alsace, depuis le 29 décembre 2000, dont les orientations générales portent sur :

- la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets,
- la maîtrise des émissions,
- l'information de la population.

Parmi ces orientations, la cohérence des actions en faveur de la réduction des émissions polluantes avec les schémas collectifs et les impératifs de lutte contre les gaz à effet de serre doit être recherchée.

Il existe plusieurs éléments d'évaluation de la qualité de l'air : valeur limite, valeur cible, seuil d'information, seuil d'alerte et niveau critique.

Il s'agit d'atteindre un objectif de qualité de l'air afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Les polluants atmosphériques sont de plusieurs natures :

- Polluants précurseurs d'ozone : dioxyde de soufre, oxyde d'azote, monoxyde de carbone,
- Polluants à effet de serre : dioxyde de carbone, protoxyde d'azote, méthane,
- Autres polluants : poussières et particules en suspension, composés organiques volatiles.

Ils sont produits par les secteurs d'émission et de consommation d'énergie suivants :

- Extraction, transformation et distribution d'énergie : chauffage urbain, raffinage du pétrole, extraction des combustibles liquides et distribution d'énergie, extraction des combustibles gazeux et distribution d'énergie, transformation d'énergie autre (incinération de déchets avec récupération d'énergie),
- Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction : chimie organique, non organique et divers, construction, biens d'équipement, matériels de transport, agro-alimentaire, métallurgie de métaux ferreux, et non ferreux, minéraux non métalliques et matériaux de construction, papier, carton, traitement des déchets, autres secteurs de l'industrie et non spécifiés,
- Résidentiel,
- Tertiaire, commercial et institutionnel,
- Agriculture, sylviculture et aquaculture : culture (hors émission biotiques), élevage, sylviculture, autres sources de l'agriculture (tracteurs, ...),
- Transports routiers : voiture particulière, véhicule utilitaire léger, poids lourds, deux-roues, pneu et plaquette de frein, abrasion de la route, autres (évaporation, ...),
- Transports autres que routiers : transports ferroviaire, fluvial, aérien, tramways.

Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) provient principalement de la combustion d'énergie fossile (charbon, essence, fioul, gaz...) ou du bois. Certains procédés industriels émettent également du CO<sub>2</sub> tels que les décarbonatations dans les cimenteries ou certains procédés de l'industrie chimique.

Les données présentées ci-dessous sont issues d'un extrait d'une modélisation réalisée par l'Atmo Grand Est, principal acteur de la connaissance de la qualité de l'air.

Le format Atmo Grand Est permet de disposer des émissions de polluants et de gaz à effet de serre pour les années 1990 à 2013, par grand secteur émetteur. Les éléments méthodologiques utilisés pour construire l'inventaire proviennent en grande majorité des travaux animés conjointement par la Fédération Atmo France, le CITEPA et l'INERIS dans le cadre du Pôle de Coordination national des Inventaires Territoriaux présidé par la Direction Générale de l'Air et du Climat. Il permet en complément de disposer des consommations d'énergie primaire et/ou finale, par catégorie d'énergie et par usage.

Pour bien comprendre les graphiques suivants :

- CO2 = dioxyde de carbone ;
- NOx = oxyde d'azote ;
- PM10 = particule fine de diamètre inférieur à 10 micromètres ;
- SO2 = dioxyde de soufre.

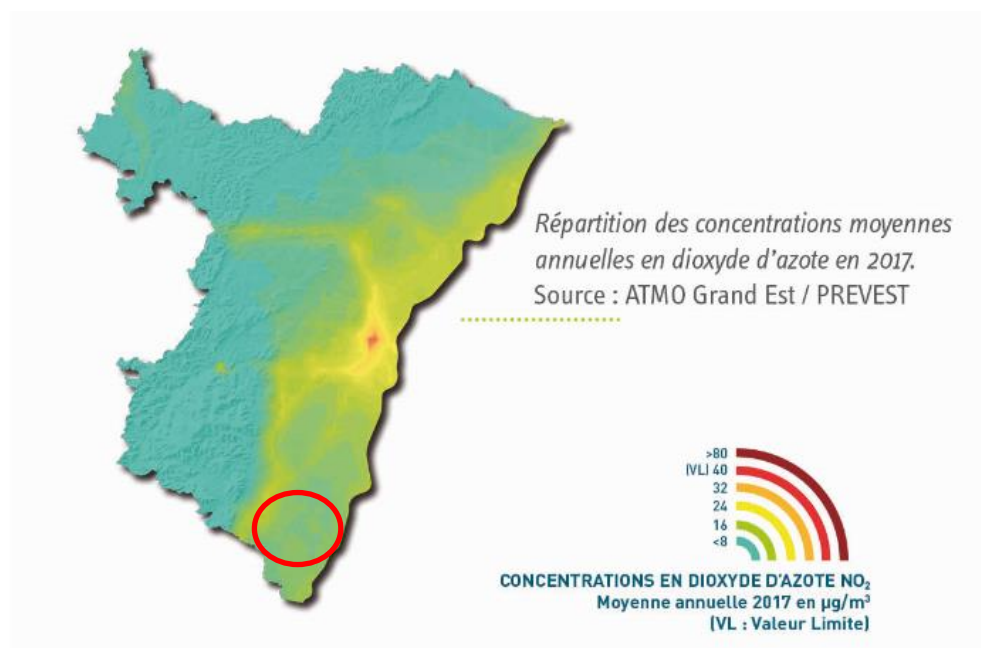
HAUT-RHIN		Seuil Réglementaire	Particules PM10	Particules PM2,5	Dioxyde d'azote	Ozone	Dioxyde de soufre	Benzène	Benzo(a) pyrène	Métaux lourds
Santé	Valeur limite		●	●	●	-	●	●	-	●
	Valeur cible		-	●	-	●	-	-	●	●
	Objectif de qualité		●	●	●	●	●	●	-	●
	Ligne directrice OMS		●	●	●	●	●	-	-	-
	Seuil d'information (1)		●	-	●	●	●	-	-	-
	Seuil d'alerte (1)		●	-	●	●	●	-	-	-
Végétation	Niveau critique		-	-	●	-	●	-	-	-
	Valeur cible		-	-	-	●	-	-	-	-
	Objectif de qualité		-	-	-	●	-	-	-	-

(1) Différent des procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte, qui sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Ces procédures sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible/seuil d'information/ligne directrice OMS
- Dépassement valeur limite/seuil d'alerte
- Non évalué ou données insuffisantes pour se comparer aux seuils réglementaires
- Il n'existe pas de valeur réglementaire

Situation de la qualité de l'air par rapport aux valeurs réglementaires en 2017





## 6.4. RISQUES NATURELS

La prévention des risques naturels est l'un des moyens d'assurer la sécurité publique dans le domaine de l'occupation et de l'utilisation de l'espace.

### 6.4.1. Le risque d'inondation<sup>10</sup>

#### a) PLAN DE GESTION DU RISQUE INONDATION DU DISTRICT RHIN

Le Plan de Gestion du Risque Inondation pour les districts hydrographiques Rhin-Meuse a été approuvé le 30 Novembre 2015 par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin. Le PGRI est un document qui a une portée réglementaire, notamment en ce qui concerne l'urbanisation et l'occupation du sol. Les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) alsaciens devront être en cohérence avec le PGRI du District Rhin.

Les prescriptions du PGRI sont directement opposables aux documents d'urbanisme.

Les 5 objectifs retenus sur le district Rhin sont les suivants :

10

- Favoriser la coopération entre les acteurs ;
- Améliorer la connaissance et développer la culture du risque ;
- Aménager durablement les territoires ;
- Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Les risques d'inondation à Zillisheim sont liés au débordement de crue. Les secteurs concernés sont situés en bordure de l'III.

#### b) LE PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION DE L'III

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau, des vitesses et des durées de submersion variables. Elle est généralement due au débordement d'un cours d'eau suite à l'augmentation de son débit, elle-même provoquée par des pluies importantes ou durables, éventuellement aggravée par la fonte des neiges.

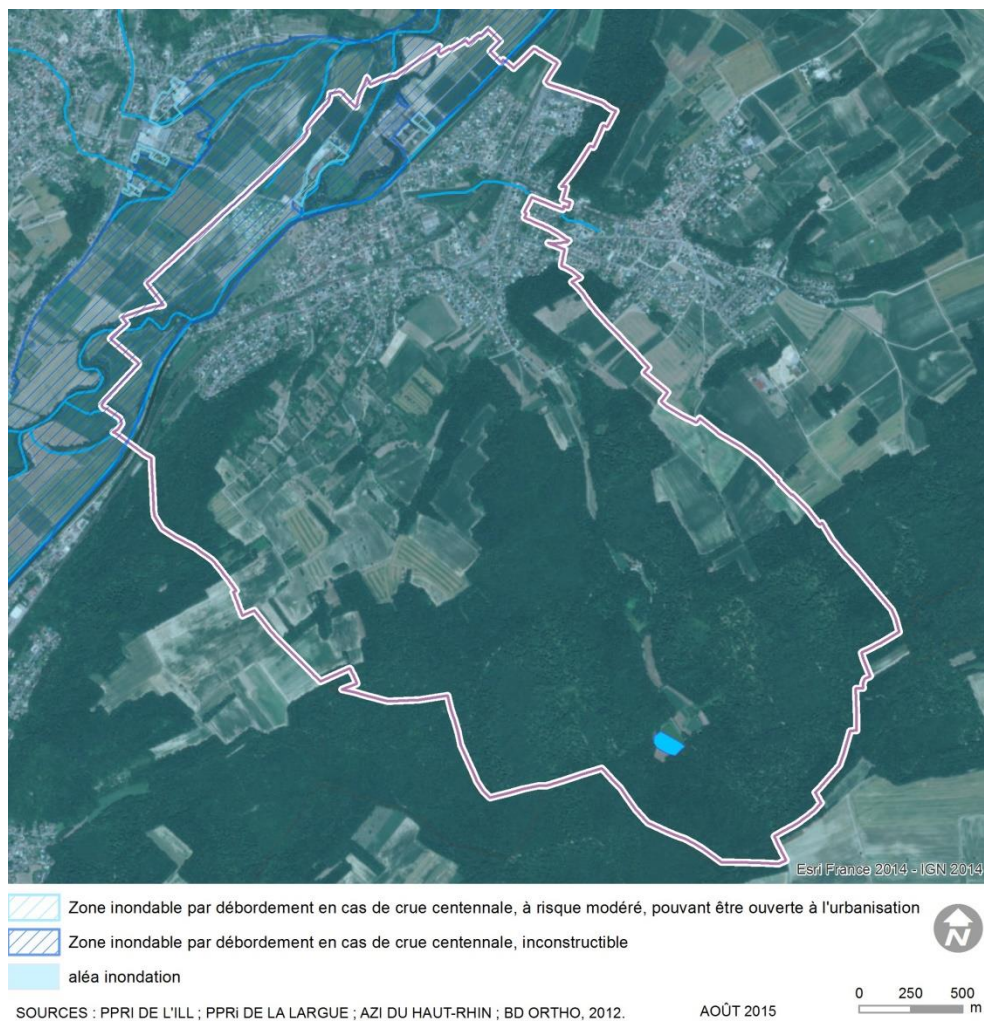
En dehors des parties actuellement urbanisées, toute nouvelle construction, à l'exception des constructions nécessaires aux infrastructures publiques, devra être interdite quel que soit le niveau de l'aléa, sauf dans les secteurs inondés uniquement par remontée de nappe.

Dans les parties actuellement urbanisées, soumises au risque inondation, les constructions pourront être autorisées dans les zones d'aléas moyen ou faible, sous conditions. Toutefois, quel que soit le niveau de l'aléa, les établissements particulièrement vulnérables ou sensibles (hôpital, prison, établissement pour personnes âgées dépendantes, crèche, centre de secours...), devront être interdits en zone inondable.

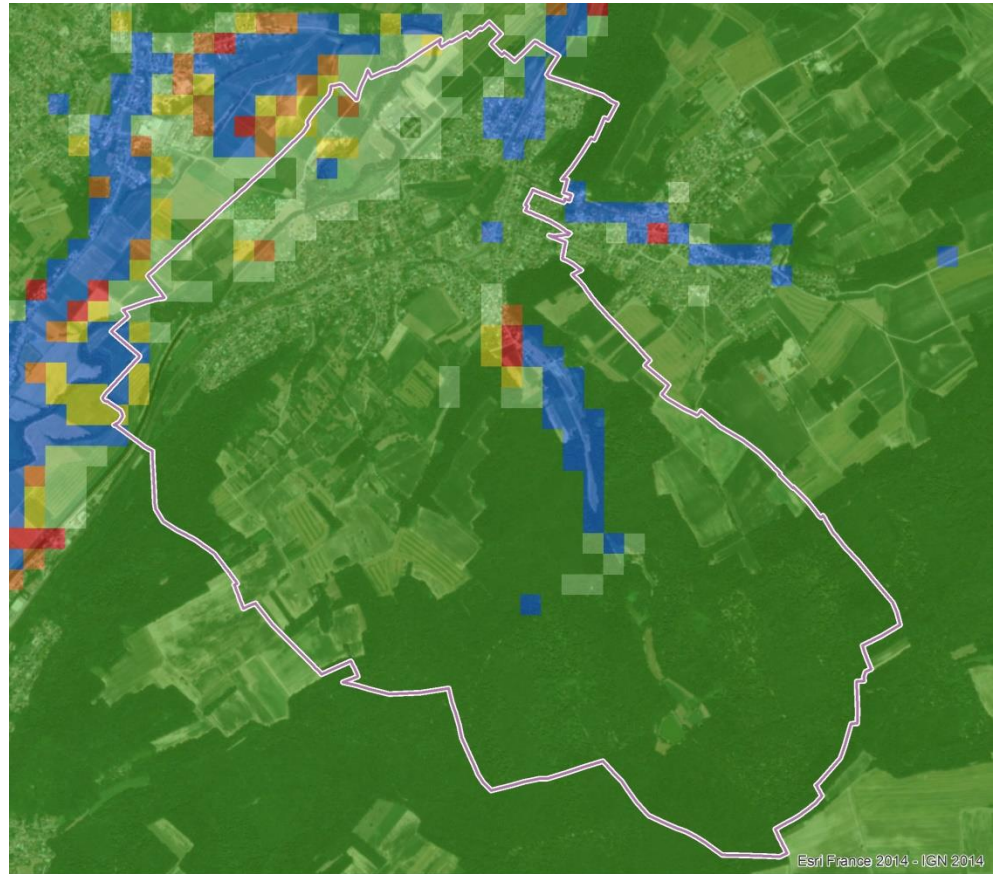
Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) a pour objectif la réduction des risques liés aux inondations. Il fixe ainsi des règles relatives à l'occupation des sols et à la construction de l'immobilier futur. Il peut également prévoir des prescriptions ou des recommandations applicables aux biens existants.

La commune de Zillisheim est concernée le PPRI de l'III approuvé par arrêté préfectoral le 27 décembre 2016.

La topographie relativement plane de la partie nord de la commune de Zillisheim la rend particulièrement sujette au risque d'inondation. Elle est concernée par le risque d'inondation dû aux crues de l'III.



Outre le risque d'inondation par débordement des cours d'eau, la commune de Zillisheim est également concernée par le risque d'inondation par remontée de nappe. Cet aléa concerne l'intégralité du ban communal. L'ensemble de la commune est soumis à un aléa très faible à faible, excepté une partie de la zone urbaine, située en sensibilité très forte. Cette forte exposition à l'aléa de remontée de nappe peut renforcer le risque de pollution des eaux souterraines par le transfert de polluants d'origine agricole et/ou industrielle.



**REMONTEES DE NAPPE**

 nappe sub-affleurante	 sensibilité forte	 sensibilité faible
 sensibilité très forte	 sensibilité moyenne	 sensibilité très faible



SOURCES : WWW.INONDATIONSNAPPES.FR ; BRGM - BD ORTHO, IGN, 2012.

AOÛT 2015



## 6.4.2. Risque mouvement de terrain<sup>11</sup>

Les principaux types de mouvements de terrains sont :

- les chutes de blocs<sup>12</sup>,
- les glissements de terrain<sup>13</sup> : les glissements superficiels sont généralement suivis d'une coulée de boue qui peut parcourir plusieurs centaines de mètres ; ce sont les infrastructures et le bâti qui subissent des dégâts importants voire irrémédiables. Ils sont très localisés en raison des influences climatiques (gel, épisodes pluvieux) et du relief (terrain abrupt où roche et sol sont apparents),
- les affaissements et effondrements<sup>14</sup>,
- les phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

### a) PAR GLISSEMENT DE TERRAIN, TYPE COULEE D'EAUX BOUEUSES

La coulée d'eaux boueuses peut correspondre à deux situations :

- rupture de pentes ou de poche de terrains sursaturés par une surcharge de la nappe ;
- érosion de sols pentus par temps hyper sec et pluies importantes.

C'est le glissement de terrain le plus rapide (jusqu'à 80 km/h) et le plus fluide des différents types de mouvements de terrain. La coulée d'eaux boueuses est composée d'au minimum 30 % d'eau et 50 % de limons, vases et autres matériaux argileux. Il convient de ne pas la confondre avec une inondation boueuse et les laves-torrentielles. Les coulées de boue se forment souvent sur des versants et se constituent en cours d'eau à régime torrentiel. La puissance destructrice de certaines d'entre elles permet une comparaison avec les avalanches.

Ce phénomène hydrologique se manifeste en particulier dans les régions arides et semi-arides où l'on peut observer de longues périodes de sécheresse suivies d'averses inattendues et torrentielles. Ces dernières hydratent si brutalement les sols, fortement desséchés, qu'ils s'effritent et font grossir ces cours d'eau temporaires. Il s'agit alors d'un phénomène de solifluxion.

---

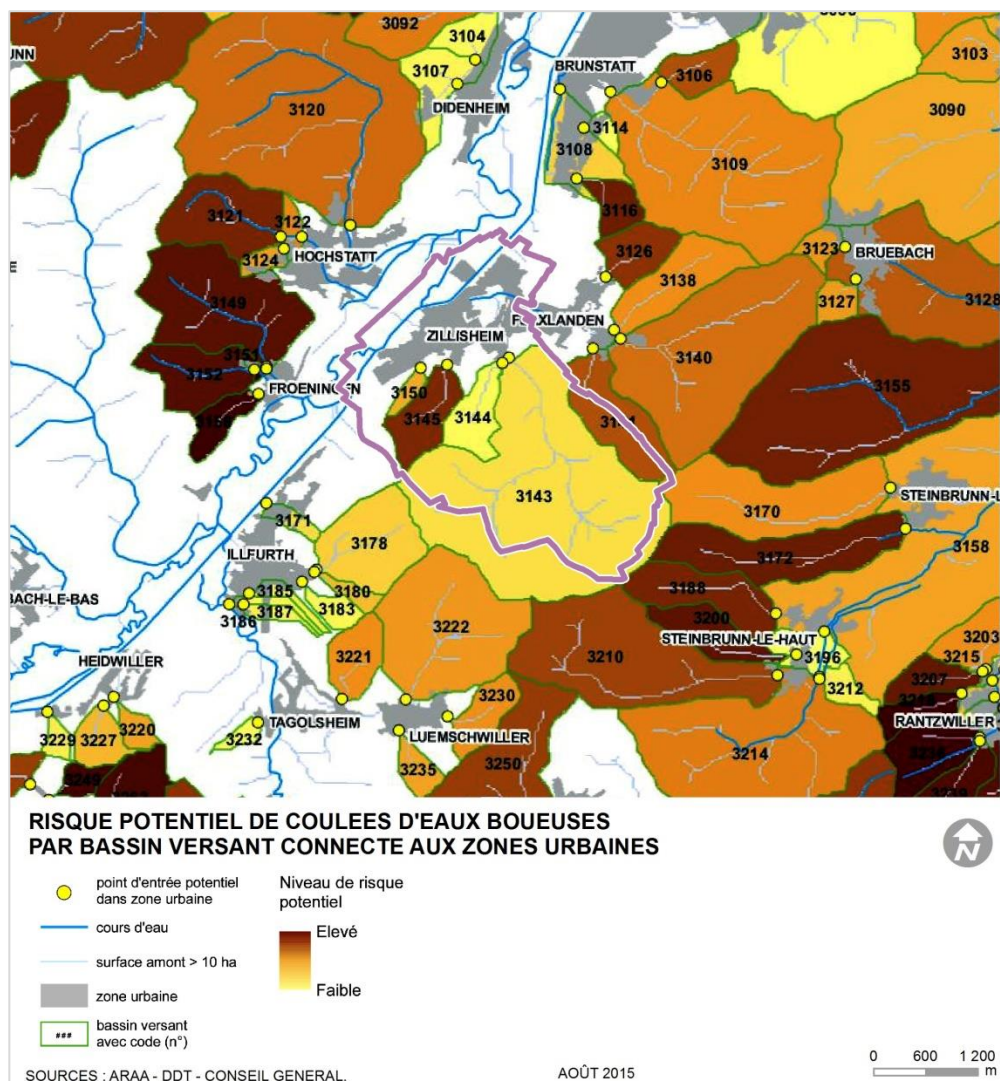
11 Les **mouvements de terrain** sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol.

12 Les **chutes de blocs** se manifestant par le décrochement d'éléments d'une falaise et des versant rocheux qui engendrent des chutes de pierres, de blocs ou des éboulements en masse. Le phénomène est conditionné par la nature géologique de la roche, son état d'altération et de fissuration et par le profil topographique préexistant. Il peut être accéléré par un séisme, une amplification de l'érosion, le phénomène de gel-dégel et par le terrassement de talus trop raides. Les blocs déstabilisés, dont le volume est très variable, peuvent s'accumuler au pied de l'escarpement ou dévaler un talus sur une grande distance, présentant un risque tant pour les biens que pour les personnes.

13 Les **glissements de terrain** se manifestent par un déplacement des sols à une profondeur variable, de quelques décimètres à plusieurs mètres de profondeur, le long d'un plan de glissement. Le facteur favorisant ces désordres sont l'eau, la pente et la nature géologique de la roche. Le phénomène peut être également la conséquence d'un terrassement, d'un mauvais drainage, d'un séisme ou d'une forte intempérie.

14 Les **affaissements effondrements** correspondent au tassement des terrains sur une cavité souterraine.

Les coulées de boue par ruissellement lors de cumuls de précipitations importants touchent les zones agricoles arables où la pente est un facteur déterminant dans la virulence et l'étendue de ces coulées de boue. Tous les cours d'eau à lit étroit, pentu ou artificialisé sont potentiellement concernés.



*Aléa lié aux coulées d'eaux boueuses - Source : ARAA*

À Zillisheim, le risque potentiel lié aux coulées d'eaux boueuses est :

- élevé au sud-ouest du village ;
- de moyen à faible au sud du territoire ;
- nul dans une large part de la zone urbaine.

On recense à Zillisheim 6 arrêtés de catastrophes naturelles pour inondation ou coulée d'eaux boueuses depuis 1982, le dernier datant d'août 2008.

b) RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT D'ARGILES<sup>15</sup>

Les épisodes de sécheresse (en particulier en 2003) ont fait apparaître dans les communes des bords de rivières notamment des phénomènes de retrait-gonflement des argiles : les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (en périodes humides) et des tassements (en périodes sèches) pouvant induire des fissurations dans le bâti.

La nature du sol argileux dans certaines zones du territoire, le contexte hydrogéologique (nappe à proximité de la surface, circulations souterraines), la végétation et les conditions climatiques (évapotranspiration, précipitations) sont des facteurs de prédisposition à ce type de phénomène.

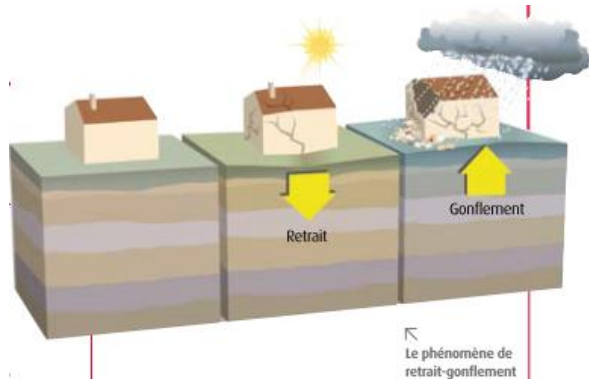
Les retraits et gonflements des argiles causent des désordres aux constructions et représentent un impact financier élevé. La cartographie des secteurs soumis à cet aléa a pour objectif de délimiter les zones exposées aux phénomènes, d'informer les futurs pétitionnaires du risque et de faire diminuer le nombre de sinistres. Des règles constructives sont précisées pour permettre de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre.

Aucune inconstructibilité n'est imposée quel que soit l'aléa.

Le territoire de Zillisheim est soumis à l'aléa retrait et gonflement des argiles d'un niveau faible, excepté en forêt ou en zone agricole où une partie est de niveau moyen.

15

**Le phénomène de retrait-gonflement** se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau contenue dans ces sols. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol argileux en surface : il y a retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement.



Les bâtiments construits sur des fondations peu profondes, comme de nombreuses maisons individuelles, demeurent particulièrement sensibles à ce phénomène. Lors de périodes sèches, la différence de teneur en eau entre les façades du bâtiment (exposées à l'évaporation de l'eau dans le sol) et son centre (protégé de l'évaporation) entraîne un tassement différentiel du sol. L'hétérogénéité des tassements entre deux points du bâtiment peut conduire à une fissuration, voire à la rupture de sa structure.

La lenteur et la faible amplitude du phénomène de retrait-gonflement le rendent sans danger pour l'homme.

Néanmoins, l'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles, faisant de ce risque essentiellement un risque économique.



### 6.4.3. Le risque sismique<sup>16</sup>

La sismicité de la France résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes (à la vitesse de 2 cm par an). Cette sismicité est actuellement surveillée par un réseau national dont les données sont centralisées à l'Institut Physique du Globe de Strasbourg.

L'article R563-4 du code de l'environnement (modifié par le décret du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique) détermine cinq zones de sismicité croissante (de très faible à forte).

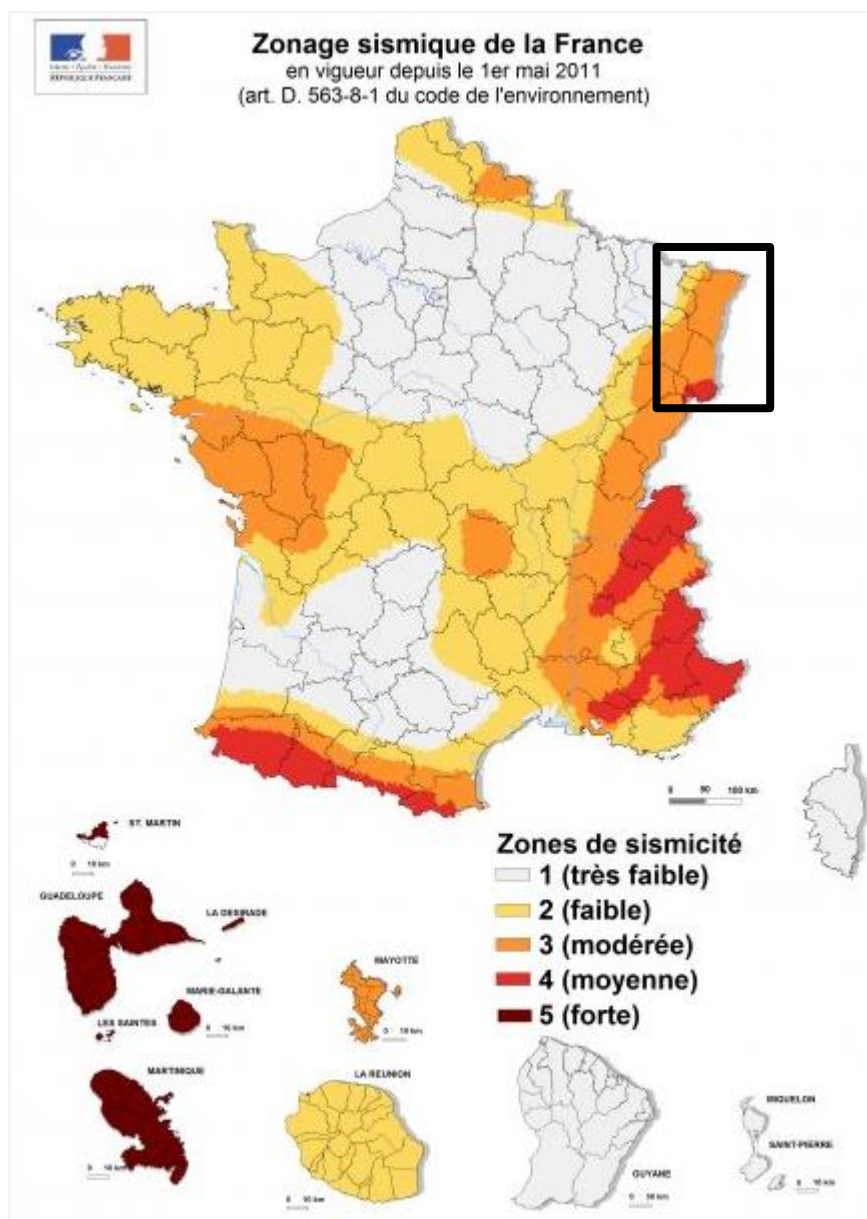
<sup>16</sup> Un **séisme** est une fracture brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Depuis le 1er mai 2011, la France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- zone 1 : sismicité très faible (il n'existe pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal),
- zone 2 : sismicité faible,
- zone 3 : sismicité modérée,
- zone 4 : sismicité moyenne,
- zone 5 : sismicité forte.

Ce zonage sismique répond à un objectif de protection parasismique dans des limites économiques supportables pour les collectivités. Il impose donc l'application de règles de construction parasismique.

Un arrêté du 29 mai 1997, relatif à la classification et aux règles de construction parasismique pour les bâtiments de la catégorie dite à «risque normal», définit les classes de bâtiments et les niveaux de protection selon la zone de sismicité. Ainsi, pour les zones de sismicité de 2 à 5, les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.



Zonage sismique en France - Source : [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)

Le territoire de Zillisheim est classé en zone 2 de sismicité MOYENNE. Les normes sismiques peuvent ainsi s'appliquer à la construction.

## **6.5. RISQUES ANTHROPIQUES**

### **6.5.1. Transport de matières dangereuses**

Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident (ou un incident) se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

Les principaux dangers liés aux transports des matières dangereuses (TMD) sont :

- l'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits, avec des risques de traumatisme direct ou par l'onde de choc ;
- l'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite, avec des risques de brûlure ou d'asphyxie ;
- la dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux, avec risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact, ou de pollution de la nappe.

Le TMD est encadré par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié et ses annexes.

Le transport par route est régi par le règlement européen ADR ; le transport par voie ferrée est régi par le règlement européen RID.

Les installations de transport de gaz par canalisations souterraines font l'objet d'un plan de surveillance et d'intervention en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident.

Concernant les pipelines, le plan de surveillance et d'intervention est obligatoire.

Le territoire est concerné par le risque lié au Transport de Matière Dangereuse (TMD) car la commune est traversée par plusieurs routes et une voie ferrée avec condition de proximité de zones d'habitat et d'activité (100 mètres pour les routes et 500 mètres pour la voie ferrée) et critère de densité de trafic pour la route.

### **6.5.2. Sites et sols pollués**

#### **a) DONNEES BASOL**

La base de données BASOL a été mise en place par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Elle répertorie les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre curatif ou préventif.

La commune ne compte aucun site ou sol pollué identifié par la base BASOL.

#### **b) DONNEES BASIAS**

La base de données BASIAS est, elle-aussi, gérée par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Elle consiste en un inventaire historique de sites industriels et activités de service.

Les principaux objectifs sont de :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- conserver la mémoire de ces sites ;
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Zillisheim ne dispose d'aucun site inscrit dans la base de données des sites industriels et activités de service.

### 6.5.3. Ondes électromagnétiques

Le passage de l'électricité dans une ligne à haute tension crée automatiquement des champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence dans son voisinage immédiat. Les valeurs limites d'exposition à ces champs, proposées par la recommandation du Conseil de l'Union Européenne du 12 juillet 1999 et reprises à l'article 12bis de l'arrête du 17 mai 2001, devant être respectées sont les suivantes :

- la valeur du champ électrique n'excède pas 5 kV/m,
- la valeur du champ magnétique associé n'excède pas 100  $\mu$ T.

Le rapport d'expertise du 29 mars 2010 sur les champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail) précise « qu'il est justifié, par précaution, de ne pas augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très hautes tensions et de limiter les expositions ». Une zone d'exclusion de nouvelles constructions d'établissements recevant du public (hôpital, école, ...) qui accueillent des personnes sensibles (femmes enceintes, enfants, ...) d'au minimum 100 m de part et d'autre des lignes de transport d'électricité à très hautes tensions doit être mise en place. Corrélativement, les futures implantations des lignes à très haute tension devront être écartées de la même distance de ces établissements. Cette zone peut être réduite en cas d'enfouissement de la ligne.

Zillisheim n'est pas concernée par des lignes à haute tension.

## 6.6. INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Cela concerne notamment les activités industrielles, agricoles et les exploitations de carrières.

Certaines installations classées pour la protection de l'environnement ICPE génèrent des risques particuliers impliquant leur classement SEVESO, l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), des mesures de restriction de l'urbanisation ou encore des périmètres d'isolement.

Il n'y a pas de Plan de Prévention du Risque Technologique sur le territoire de Zillisheim, ni d'établissement classé ICPE soumis à autorisation ou à enregistrement. Cependant, on recense 8 exploitations agricoles classées ICPE soumis à déclaration.

# E Explications des choix

## **1. Choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement**

---

Ce chapitre explique de quelle manière les enseignements du diagnostic ont été pris en compte dans chacun des éléments du dossier de PLU. Le diagnostic a mis en évidence, tous domaines confondus, les caractéristiques de la commune, ses atouts, ses faiblesses et ses besoins.

L'élaboration du PADD puis des orientations d'aménagement et enfin la traduction réglementaire (règlements graphique et écrit) ont été élaborés dans le souci constant de respecter, de protéger, de valoriser l'identité et la diversité de la commune et de mettre en œuvre les réponses nécessaires à la prise en compte des besoins de la commune et de tous ses habitants.

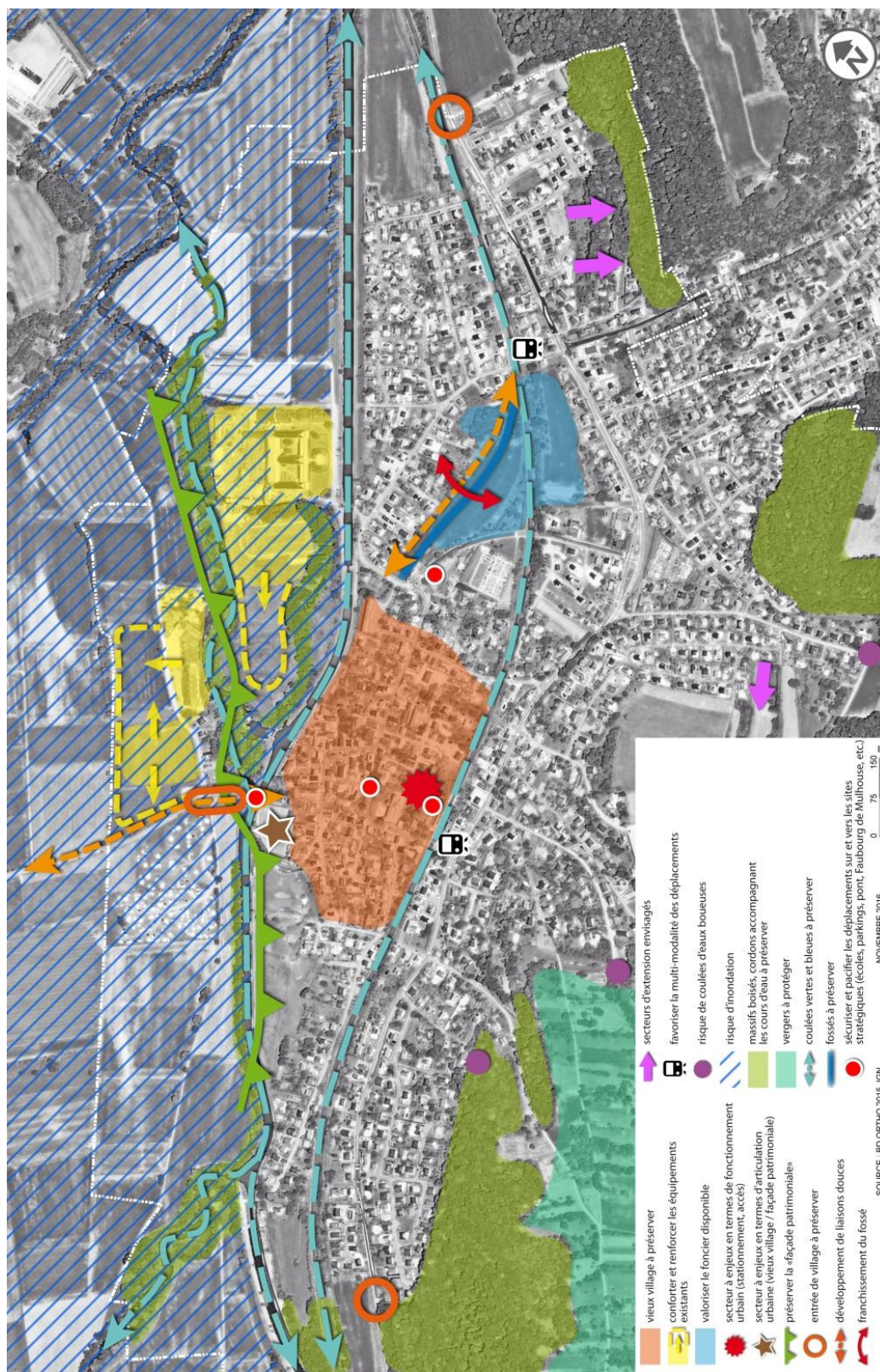
Le présent chapitre est organisé à partir des quatre axes du PADD :

- Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim
- Conforter la pluralité des fonctions dans le village
- Améliorer les déplacements
- Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire

Pour chacun d'entre eux :

- le cadre vert permet d'expliquer les raisons qui ont conduit à retenir l'orientation ;
- le cadre orange précise des modalités de traduction du PADD dans le PLU et ses plans de secteurs ; certaines prescriptions contribuent à la prise en compte de plusieurs objectifs du PADD et ne sont développées qu'une seule fois.

La cartographie ci-après reprend de façon graphique les principales orientations du projet communal.



## **1.1. AXE 1 : ASSURER UNE CROISSANCE MAITRISEE ET COHERENTE DE ZILLISHEIM**

### Orientations du PADD

#### O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune

La commune souhaite préserver son cadre de vie, tout en permettant l'accueil d'une population nouvelle, afin de garantir sa vitalité démographique, pour la vie du village et la pérennisation de ses équipements, notamment scolaires.

La commune a, effectivement, enregistré une perte de population entre 2011 et 2016, cette baisse de 36 habitants en 5 ans (soit environ - 7 habitants par an), s'inscrit à la suite d'une période longue (depuis 1990) de progression démographique. L'épisode récent est à considérer à l'aune des conséquences sur l'activité de la construction de la crise économique qui a frappé l'ensemble du territoire national entre 2005 et 2010. Les évolutions récentes du solde migratoire illustrent bien ces difficultés économiques.

Pour retrouver sa dynamique démographique antérieure, la commune se fixe comme objectif une croissance d'environ 280-300 habitants supplémentaires d'ici 2033, soit environ 0.7 % de croissance annuelle (18 à 19 habitants supplémentaires par an), globalement similaire à la moyenne observée entre 1990 et 2016 et porter ainsi la population communale à environ 2 930 habitants en 2033. Il s'agit en effet pour les élus de garantir la qualité de vie aux Zillisheimois et aux futurs habitants du village, qui passe par une maîtrise de l'évolution urbaine.

La collectivité souhaite ainsi valoriser son cadre paysager et la présence d'équipements de proximité. Le maintien des effectifs scolaires constitue également de ce point de vue un objectif fort, à la réalisation duquel participera l'accueil de nouveaux habitants, et, donc, de ménages avec des enfants.

#### O2 – Maîtriser le renouvellement urbain et la densification pour limiter les extensions urbaines

Afin d'assurer un développement maîtrisé du village, les extensions nécessaires de l'enveloppe urbaine à la satisfaction des besoins en logements doivent faire l'objet d'une urbanisation progressive.

Les dents creuses sont caractérisées par la présence de réseaux (voie, eau potable, assainissement, électricité). La collectivité souhaite cependant que ces espaces deviennent progressivement des lieux privilégiés d'accueil de nouveaux logements, afin de contribuer à l'attractivité du vieux village, mais aussi au renouvellement des générations dans les anciens lotissements.

Il en est de même des quelques anciennes dépendances agricoles utilisées aujourd'hui à des fins de « garage » ou de « stockage », qui peuvent faire l'objet de réhabilitations pour l'accueil de logements intermédiaires, voire de petits collectifs, tout en anticipant leurs impacts potentiels en termes de circulations nouvelles et de besoins en stationnement. Il est en effet vital pour la commune que le paysage urbain ainsi que le fonctionnement du village soient préservés.

Toutefois, l'ensemble de ces terrains n'est pas immédiatement mobilisable, certains étant conservés par leurs propriétaires qui ne souhaitent pas de « voisins », ou qui les gardent pour leurs enfants. Ils ne seront pas nécessairement mis sur le marché à des fins d'urbanisation.

La collectivité est en outre consciente de la nécessité d'un développement urbain cohérent, qui permette une « greffe » harmonieuse entre l'existant et les constructions et opérations à venir. Ces dernières s'accrocheront au village, par la connexion au réseau viaire et aux équipements existants (ou en attente), et par des liaisons douces.

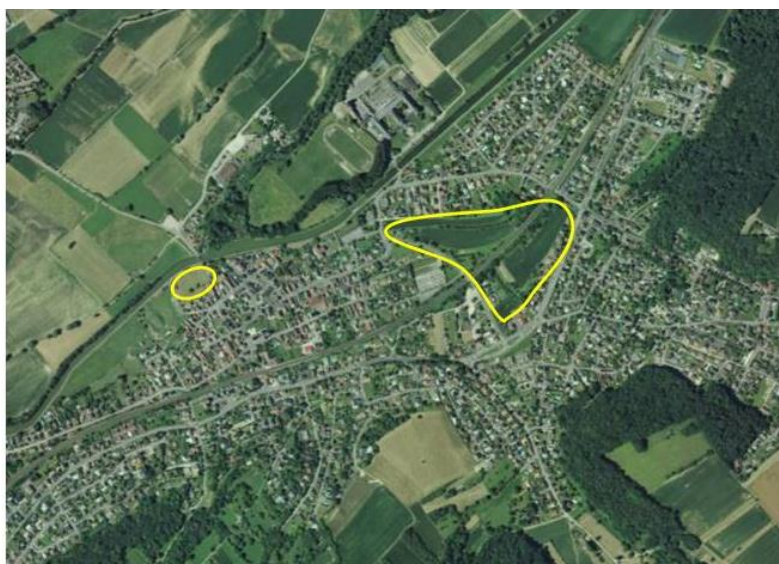
#### O3 – S'inscrire dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village

Les extensions de l'enveloppe urbaine qui restent nécessaires à la satisfaction des besoins en logements sont localisées dans deux secteurs proches du vieux village, des équipements publics et des commerces et services.

Ces secteurs sont en outre directement connectés au tissu urbain existant :

- l'un au nord-ouest du village depuis Hochstatt, permettra de finaliser l'enveloppe urbaine dans ce secteur présentant des enjeux paysagers d'entrée de village ;

- le second site (de dimensions plus significatives), localisé de part et d'autre de la voie ferrée, constitue une « dent creuse » au sens urbanistique du terme. En effet, cet espace est enserré dans le tissu bâti de Zillisheim. A ce titre, l'enjeu est de compléter l'urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine du village, en prenant en compte les objectifs de maîtrise de l'attractivité du village telle que souhaitée par les élus, ainsi que les enjeux environnementaux pour le site localisé entre la rue du Séminaire, la rue du Général Plessier et la voie de chemin de fer.



L'ensemble de ces 2 secteurs porte sur une superficie d'environ 6.5 ha, (ils sont repérés sur la vue aérienne ci-dessus).

Toutefois, afin de favoriser une intégration réussie des futurs habitants dans le village, la commune souhaite phaser l'ouverture à l'urbanisation de ces sites.

Ainsi, le secteur situé entre la voie de chemin de fer et le Faubourg de Mulhouse est fléché pour une urbanisation à court terme ou moyen terme (soit environ 2.7 ha).

En revanche, la partie nord (localisée entre la voie ferrée, la rue du Séminaire et la rue du Général Plessier, qui porte sur une superficie globale de 3.30 ha) ne pourra être ouverte à l'urbanisation qu'à plus long terme

- pour le secteur au nord-est du fossé, d'une superficie de 1.09 ha, au plus tôt en 2026,
- pour le reste du secteur, d'une superficie de 2.21 ha, à partir de 2033.

La collectivité a cependant d'ores et déjà réfléchi à une organisation cohérente de l'ensemble du secteur.

#### O4 – Développer l'offre de logements pour attirer de nouveaux ménages et favoriser un parcours résidentiel complet

Pour ce faire, il importe de conforter l'offre de logements qui doit répondre à plusieurs objectifs :

- accueillir environ 280 à 300 habitants supplémentaires,
- répondre aux besoins en logements liés au desserrement des ménages,
- densifier les espaces non bâtis.

Afin de répondre aux besoins en logements tels que fixés par les élus, pour prendre en compte l'objectif de croissance démographique, ainsi que le desserrement des ménages, il est nécessaire de permettre la réalisation d'environ **190 logements** (environ 40 logements dus au desserrement des ménages, environ 20 logements liés au renouvellement du parc et environ 130 logements supplémentaires dus à l'augmentation de la population). 40 % au moins de ces besoins seront à réaliser dans l'enveloppe urbaine (dans le respect des objectifs minimaux fixés par le SCoT de la Région Mulhousienne), soit 76 logements qui seront à réaliser en zones UA et UC du PLU.

Ainsi, les besoins bruts en logements en extension tels qu'exprimés précédemment sont de 114 unités.

### EXPLICATIONS DES CHOIX

Toutefois, l'opération du lotissement « Les Grives », dont l'urbanisation vient de démarrer, permettra de réduire ces besoins à 92 unités (nombre total de logements nécessaires pour répondre aux besoins bruts, desquels sont défalqués les 22 logements réalisables à très court terme dans ce secteur).

Les élus souhaitent en outre pouvoir proposer une plus grande diversité de logements, qui garantit une plus grande diversité sociale, au travers notamment du développement d'une offre plus équilibrée entre habitat individuel, collectif et intermédiaire.

Par ailleurs, cette diversification de l'offre de logements permet également de répondre aux attentes des ménages, en prenant en compte des parcours de vie familiale et/ou professionnelle plus diversifiés (séparations, changements plus fréquents d'emplois, ...) afin de favoriser l'accueil de tous types de ménages (jeunes, quadras, séniors). Cette diversité assure une mixité sociale et permet d'assurer le dynamisme démographique et associatif.

L'offre de logements doit également permettre de diversifier les typologies de logements et notamment celles qui sont encore assez peu représentées (logement de petite taille, logement locatif, ...).

Dans ce cadre, la commune entend rechercher une densité minimale de 20 logements par hectare pour les opérations d'aménagement groupé, cette densité minimale prenant également en compte la bonne desserte par les transports en commun de la commune (eu égard à la desserte ferroviaire du territoire communal).

En dernier lieu, la collectivité s'inscrit dans un objectif de préservation de la mixité de l'habitat afin de permettre le maintien des populations nomades sédentarisées dans la commune, installées sur un site contigu à la salle polyvalente et aux cours de tennis.



### Traduction réglementaire

Afin de répondre à une production de logements, le règlement graphique classe les espaces non bâtis dans l'enveloppe urbaine en zones UA et UC et définit une zone 1AUa et une zone 1AUb d'urbanisation possible à très court ou moyen terme, pour lesquelles des orientations d'aménagement et de programmation sont mises en œuvre. En complément du règlement, les orientations d'aménagement et de programmation des zones 1AUa et 1AUb définissent les principes d'organisation permettant d'assurer une cohérence urbaine, une logique de la structuration des voies, et une utilisation optimale du foncier.

Elles intègrent les principes de diversité des typologies bâties et les principes de desserte des terrains, y compris le stationnement.

Les secteurs d'extension nécessaires à la réalisation des besoins en logements sont classés :

- en zones 1AUa et 1AUb, pour une superficie de 3.17 ha, afin de répondre aux besoins à court et moyen termes,
- en zones 2AU1 et 2AU2, pour une réponse à long terme (pour une superficie globale de 3.3 ha). Ainsi, le secteur 2AU1 est fléché pour une urbanisation à l'horizon 2026 : le règlement précise que l'ouverture à l'urbanisation ne pourra être envisagée que lorsque 80 % au moins de la zone 1AUa limitrophe aura été urbanisée, et, au plus tôt au 1<sup>er</sup> janvier 2026. Le secteur 2AU2 quant à lui, ne pourra être ouvert à l'urbanisation qu'à partir de 2033, ainsi que le prévoit le règlement.

Les secteurs 1AUa, 1AUb, 2AU1 et 2AU2 sont localisés dans le prolongement de l'enveloppe bâtie :

- au nord-ouest, pour le secteur de la rue de Hochstatt
- à l'est du vieux village pour les zones en « dent creuse » de part et d'autre de la voie de chemin de fer.

Les dispositions réglementaires des zones UA, UC, 1AUa et 1AUb visent à favoriser une meilleure utilisation du foncier : les règles d'implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives incitent les projets constructifs à créer des fronts bâtis proches des voies et si possible continus. D'autres règles (hauteur, notamment) permettent un habitat diversifié dans le respect des typologies bâties existantes.

Le règlement de la zone UA permet l'évolution des constructions dans le respect des caractéristiques architecturales et urbaines du vieux village, tout en préservant le cadre de vie.

De plus, les constructions autorisées, ainsi que les volumes et les modes d'implantation prévus en zone UA, ainsi qu'en zone UC, permettent la réhabilitation du bâti ancien dans le respect de la silhouette de ces secteurs. De plus, l'analyse des modes d'implantation, des constructions, de leurs volumes, des pentes des toits, des matériaux utilisés, montrent une relative homogénéité, qui permet d'en conclure une certaine typicité du paysage urbain, de manière nette dans le vieux village (zone UA), mais aussi dans la zone UC (même si les modes constructifs sont plus adaptés aux nouvelles attentes des ménages).

La zone UA est ainsi une zone privilégiée pour la production de logements en renouvellement urbain.

La zone UC, moins densément bâtie, est également à valoriser de ce point de vue, sur des terrains encore vierges de construction.

A ce titre, les dispositions réglementaires, ainsi que les principes de mixité de logements définis par les Orientations d'Aménagement et de Programmation pour les zones 1AUa et 1AUb favorisent l'implantation d'opérations de logements destinées à diversifier l'offre et à favoriser une plus grande mixité sociale.

Les OAP définies pour les zones 1AUa et 1AUb, ainsi que celles pressenties pour les zones 2AU1 et 2AU2 (et figurées dans le présent rapport de présentation à titre indicatif) ont pour objectif de relier les futures voiries des zones d'extension à celles existantes à leur périphérie immédiate. Ces connexions sont également mises en œuvre au travers de cheminements piétons.

La mixité de l'habitat pour le secteur accueillant les nomades sédentarisés, un secteur UEgy est créé. L'objectif communal y étant une maîtrise forte de la constructibilité, le règlement y interdit toute nouvelle construction, ainsi que toute extension des espaces de stationnement. Ces dispositions visent à encadrer strictement ce site, notamment du fait de son inondabilité.

## **1.2. AXE 2 : CONFORTER LA PLURALITE DES FONCTIONS DANS LE VILLAGE**

### Orientations du PADD

#### O1 – Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités

Au sein du tissu urbain, la collectivité souhaite la mixité des fonctions en accueillant des activités de proximité à condition qu'elles restent compatibles avec la vie et le fonctionnement du tissu résidentiel, ce qui permet des modes de travail de type télétravail, autoentrepreneur. Ces choix apportent une réponse aux besoins des habitants et ils encouragent l'économie locale et les emplois tout en limitant les déplacements domicile/travail.

Elle entend également préserver les commerces implantés dans le cœur du village, autour de la place de la mairie, dans la rue Jeanne d'Arc, la rue de l'Eglise et la rue du Canal. Ces commerces apportent une réponse locale aux besoins des habitants et participent au dynamisme du village.

#### O2 – Conforter et renforcer les équipements existants

Afin de préserver les capacités d'accueil des associations locales, et continuer à répondre aux besoins des habitants actuels et futurs, la commune souhaite préserver les équipements existants, qu'ils soient scolaires ou sportifs et de loisirs.

La collectivité s'inscrit, bien évidemment, dans une logique de mise à disposition de ces équipements à l'échelle intercommunale.

Plus globalement, l'ensemble des équipements existants doit pouvoir évoluer en fonction des besoins (mais aussi des normes) afin que leur utilisation soit optimale. Il s'agit là d'un élément important de la qualité de vie des habitants qui profitent de ces équipements et d'une « obligation » pour la collectivité d'encourager ainsi leur utilisation.

#### O3 – Pérenniser l'activité agricole

L'activité agricole est visuellement présente, puisque les espaces les moins pentus du territoire communal sont constitués d'espaces agricoles cultivés.

La commune ne compte plus qu'une exploitation agricole. C'est pourquoi elle souhaite préserver cette activité, et favoriser l'émergence de nouveaux projets.

#### O4 – Renforcer la desserte numérique

La commune dispose d'une desserte insuffisante en communication numérique. C'est pourquoi elle souhaite la renforcer, car elle constitue une source d'attractivité pour son développement en privilégiant les connexions à très haut débit. Toutefois, ces évolutions sont à envisager au niveau intercommunal, en lien avec Mulhouse Alsace Agglomération, la commune seule ne disposant pas des ressources nécessaires.



### Traduction réglementaire

Pour favoriser la mixité des fonctions, le règlement autorise les constructions à destination d'artisanat et de commerce de détail, d'industrie ou d'entrepôts dans les zones UA, UC et 1AU dès lors que ces activités sont compatibles avec le voisinage d'habitation, afin de préserver le cadre de vie des habitants. Toutefois, dans le respect des dispositions du SCoT de la Région Mulhousienne, la surface des commerces est limitée à 400 m<sup>2</sup>.

Le cœur commercial du village est classé en secteur de zone UAc, dans lequel les rez-de-chaussée des opérations nouvelles ou de réhabilitation devront être destinés à des activités artisanales ou de commerce de proximité et à des activités ou s'effectue l'accueil d'une clientèle ou de service à la population.

Pour permettre l'évolution des équipements publics situés dans le village, dans les zones urbaines, le règlement prévoit que les règles d'implantation, de volumétrie, d'emprise au sol ne s'appliquent pas aux constructions et équipements publics ou d'intérêt collectif, de façon à faciliter les évolutions des équipements publics tels que la mairie, les écoles ou de tout autre équipement implanté dans ces zones.

De plus, un zonage spécifique UE est mis en place pour les équipements publics situés en dehors du village (pour le Collège Episcopal, ainsi que pour la salle des fêtes). Le sous-secteur UEgv identifie l'aire d'accueil des gens du voyage.

Les espaces affectés aux sports et loisirs (terrains de sport, espaces de sports liés au collège, notamment) font l'objet d'un classement en secteur NE. Seule la construction très limitée (club-house ou vestiaire par exemple) y est autorisée : l'emprise au sol maximale est fixée à 400 m<sup>2</sup> par secteur NE.

Le secteur du Grand Canon (dans la forêt, au sud du territoire communal) est identifié par un classement en secteur NG. Il s'agit pour la commune de pouvoir valoriser ce site qui présente une forte identité historique et des installations légères pour les visiteurs doivent pouvoir y être implantées, le cas échéant.

En parallèle, les constructions liées à l'exploitation du Canal (maisons éclésières) sont classées en secteur AV dès lors qu'elles sont édifiées en dehors de l'espace urbanisé. Le règlement permet leur évolution tout en l'encadrant en termes d'emprise au sol et de hauteur.

Les terres agricoles, qui constituent « l'outil de travail » des exploitants de Zillisheim ou des autres communes, sont largement classées en zone A, largement inconstructibles, sauf pour les constructions liées aux exploitations agricoles existantes ou à venir. Dans le vieux village (zone UA), les exploitations agricoles sont autorisées, dès lors qu'elles sont compatibles avec la proximité d'habitations et qu'elles ne conduisent pas à augmenter les nuisances ou un périmètre de réciprocité. Il s'agit ici de prendre en compte la présence actuelle d'exploitations agricoles qui doivent pouvoir évoluer ; elles participent en effet également à la mixité des fonctions à l'intérieur du village.

La volonté de renforcement de la desserte numérique se traduit par une disposition réglementaire imposant, dans les zones urbaines et d'urbanisation future, la mise en place de fourreaux ou de gaines enterrés entre le domaine public et les futures constructions, afin de permettre l'intégration de réseaux de communication numérique. L'objectif visé est d'anticiper le renforcement du réseau par les futurs projets de constructions et les opérations d'aménagement.

## **1.3. AXE 3 : AMELIORER LES DEPLACEMENTS**

### Orientations du PADD

#### O1 – Maintenir la qualité des entrées de la commune

Le village de Zillisheim est doté d'entrées de ville relativement lisibles et de bonne qualité avec une ouverture progressive entre l'espace agricole et boisé et l'espace bâti.

Elle souhaite préserver cette qualité paysagère pour l'ensemble des entrées sur le territoire communal (depuis Brunstatt-Didenheim, Illfurth ou Hochstatt).

Au niveau de Flaxlanden, les deux villages se touchant (on parle de conurbation), l'enjeu est d'assurer une cohérence visuelle entre les zones bâties des deux communes.

#### O2 – Pacifier les déplacements dans la traversée de Zillisheim

Les flux importants de circulation enregistrés Faubourg de Mulhouse (RD 432) et la configuration étroite de certaines voies de desserte interne du village rendent parfois difficiles certains déplacements.

L'aménagement d'un carrefour sécurisé au niveau de la jonction du Faubourg de Mulhouse et de la rue des Savoyards participe à l'objectif communal de fluidifier et sécuriser les déplacements sur cet axe très emprunté. Toujours dans un souci de sécurité, la commune souhaite également limiter très fortement les accès au Faubourg de Mulhouse en sortie du village vers Illfurth.

Des élargissements de voie sont également prévus, afin de faciliter les circulations. C'est en particulier le cas de l'entrée nord-ouest du village, depuis Hochstatt. La collectivité souhaite pouvoir y aménager des trottoirs, afin de rendre plus aisés les déplacements des piétons.

#### O3 – Renforcer les liaisons interquartiers et vers les équipements publics

L'objectif communal est que les piétons et les cyclistes puissent plus facilement relier un quartier à un autre du village. Compte-tenu de la structure urbaine du village, et des difficultés à mobiliser du foncier dans les parties déjà bâties, les liaisons douces devront être privilégiées pour les secteurs d'extension 1AU. Cela est plus particulièrement le cas pour le secteur 1AUa. En effet, sa localisation non loin de la gare de Zillisheim et de celle de Flaxlanden, et du cheminement piétons impasse du Soleil en fait un secteur privilégié pour favoriser les liaisons et déplacements intermodaux.

De plus, dans un souci de préservation de la structure urbaine actuelle de Zillisheim, les zones d'extension doivent pouvoir réaliser « une greffe » réussie avec les quartiers périphériques qui passe également par les jonctions possibles des cheminements doux.

#### O4 – Favoriser la multi-modalité des déplacements

Zillisheim dispose d'une gare, permettant les liaisons domicile-travail via le TER. Le renforcement de la desserte ferroviaire avec le projet de Ligne à Grande Vitesse doit être anticipé. Si la commune ne dispose que de peu de leviers d'action sur l'offre de déplacements ferroviaires, elle entend néanmoins s'inscrire dans la valorisation du potentiel existant aujourd'hui et anticiper les équipements à venir. La localisation des secteurs d'extension à proximité des gares de Zillisheim et de Flaxlanden répond à cette logique.

#### O5 – Prendre en compte les besoins en stationnement, en particulier sur les espaces privés

Pour la commune, il est indispensable de veiller à ce que la création de nouveaux logements, en particulier dans le vieux village, ne renforce pas les difficultés de circuler du fait d'un stationnement anarchique.

Des objectifs de mutualisation des possibilités de stationnement sont également à chercher, même si le PLU n'est pas l'outil le plus adapté pour ce faire.



## Traduction réglementaire

La qualité des entrées de ville se traduit :

- pour le secteur 1AUa de la rue de Hochstatt, par des principes d'urbanisation définis par les OAP qui imposent la création d'une zone végétale de transition entre l'espace ouvert en entrée depuis Hochstatt et le bâti ;
- pour les autres entrées, par une définition claire des zones constructibles, de façon à ne pas générer d'urbanisation linéaire le long des voies (vers Flaxlanden ou Illfurth).

La mise en place de l'emplacement réservé n° 9 qui permet l'accès à la zone 1AUa doit être articulée avec la création d'un carrefour giratoire à réaliser sur le Faubourg de Mulhouse pour pacifier les déplacements sur cet axe.

L'interdiction d'un accès direct des terrains situés de part et d'autre du Faubourg de Mulhouse à la sortie vers Illfurth, entre la rue du Jura et la sortie du village, doit permettre de sécuriser l'entrée/sortie du village.

Les voiries à créer dans le cadre des secteurs d'extension 1AU devront être connectées aux rues existantes. Des emplacements réservés (ER n° 1, 4, 7, 9) ont cette vocation. De plus, des continuités de liaisons sont à réaliser via les emplacements réservés n° 12, 14, 16. Les cheminements doux pourront être assurés sur des espaces réservés dans le cadre de la réalisation de ces voies. Des aménagements de voirie existante sont également prévus pour améliorer les déplacements (ER n° 8, 15).

Les emplacements réservés n° 2, 10 et 11 visent à renforcer les liaisons douces et leur connexion avec les rues existantes.

Afin de faciliter l'accès à la gare de Zillisheim, un emplacement réservé (ER n° 3) est inscrit pour un aménagement de l'espace arrière de ce bâtiment, qui pourra accueillir des espaces de stationnement / de co-voiturage, par exemple.

Les problématiques de stationnement sont prises en compte dans le cadre des dispositions réglementaires imposant des normes minimales d'espaces à réaliser sur la parcelle privative, afin de limiter le stationnement sur l'espace public, et ainsi permettre les déplacements doux (piétons surtout) sur les trottoirs.

Le règlement des zones urbaines et d'urbanisation future impose un nombre minimal d'espaces de stationnement à réaliser, sur l'espace privé, en fonction de la taille des projets de logements ou d'activité économique.

De plus, l'emplacement réservé n° 6 (en bordure de la rue du Général Plessier) vise à conforter l'offre d'espaces de stationnement.

## 1.4. AXE 4 : PRESERVER LES QUALITES ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES DU TERRITOIRE

### Orientations du PADD

#### O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels

Pour répondre aux besoins en logements, les élus entendent valoriser le potentiel foncier existant à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, notamment pour permettre aux futurs habitants de disposer d'équipements de proximité existants.

Ainsi, la commune vise une économie foncière au moyen d'un meilleur équilibre à trouver entre maison « classique » et habitat intermédiaire (maisons jumelées, petit collectif, maisons en bande...) et prévoit une densité minimale de 20 à 25 logements par hectare.

De ce fait, les besoins en extension urbaine restent limités à une superficie globale d'environ 3.17 ha pour une urbanisation à court ou moyen terme. Il convient dans ce cadre de rappeler que si les zones A Urbaniser (1AU et 2AU) portent sur 6.5 ha, la réelle extension urbaine, analysée au titre des extensions par rapport au T0 du SCoT de la Région Mulhousienne ; ne porte que sur 2.7 ha.

En effet, le secteur de la rue de Hochstatt a fait l'objet d'un classement en zone 1AUb afin de favoriser une urbanisation cohérente, alors même qu'il est intégré dans l'enveloppe urbaine définie par le SCoT. La zone 1AUa, située au sud de la voie ferrée (d'une superficie de 2.72 ha), est à considérer comme une zone d'extension, tout comme les secteurs 2AU1 et 2AU2 (qui portent sur une superficie totale de 3.30 ha).

Néanmoins, concernant les secteurs 2AU1 et 2AU2, leur urbanisation est différée dans le temps (2026 au plus tôt pour le secteur 2AU1, et 2033 au plus tôt pour le secteur 2AU2) ; la commune souhaite en effet une évolution maîtrisée et progressive de son développement.



Extrait du DOO du SCoT approuvé, montrant que les deux secteurs de part et d'autre de la voie ferrée sont situés en dehors de l'espace urbanisé (T0) et sont donc considérés comme des secteurs en extension urbaine

Ainsi, à l'échelle du présent PLU, le potentiel de logements réalisables en zone 1AUa (sur la base de 25 logements/ha) et 1AUb (sur la base de 20 logements/ha) est de près de 78 unités, soit, à l'horizon 2033, une consommation foncière annuelle de 0.24 ha, pour un accroissement démographique total d'environ 180 habitants, soit en moyenne de 15 à 18 habitants supplémentaires par an.

Pour compléter cette offre, la commune envisage une ouverture à l'urbanisation, par phases successives, de la zone 2AU. C'est pourquoi celle-ci est divisée en deux secteurs :

- le secteur 2AU1, dont l'urbanisation ne pourra être envisagée que lorsqu'une part significative de les zones 1AUa et 1AUb sera urbanisée et au plus tôt à l'horizon 2026 ;
- et le secteur 2AU2, dont l'urbanisée est différée à l'horizon 2033.

La commune s'inscrit ainsi dans un objectif de modération de la consommation foncière, lui permettant d'atteindre une densité de population de 45 à 50 habitants par hectare urbanisé, ce qui représente une amélioration nette des situations enregistrées entre 2000 et 2012, où les densités d'habitants par hectare consommé étaient d'environ 25 habitants (cf. diagnostic, chapitre relatif à l'analyse de la consommation foncière).

#### O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel

Afin de préserver le cadre de vie des habitants, la commune souhaite intervenir à deux échelles spatiales, le village et l'ensemble du territoire communal. Il s'agit de prendre en compte les interactions « visuelles » qui se jouent lorsque l'on se situe dans l'enveloppe urbaine, mais aussi lorsque l'on se trouve à la périphérie du village ou totalement à l'extérieur.

L'intégration des constructions dans leur environnement constitue un élément important de la préservation des caractéristiques urbaines et patrimoniales du village. A ce titre, les élus souhaitent que les constructions nouvelles, ainsi que les réhabilitations respectent la typomorphologie du village. Pour les paysages urbains, la collectivité s'est appuyée sur la typologie urbaine des différents secteurs (village, secteurs pavillonnaires, zones d'équipements, ...).

Elle a également souhaité préserver le patrimoine architectural traditionnel de qualité, situé dans les rue du Repos, rue du Canal, rue du Presbytère, Grand-Rue, rue Jeanne d'Arc, ainsi que le site du Grand Canon, en tant qu'éléments marquant l'histoire de Zillisheim.

A l'échelle du paysage « de proximité », les espaces de jardins (d'agrément ou potagers) contribuent à un équilibre certain entre espace bâti et espace « vert » ou « de récréation ». La commune souhaite préserver cet équilibre, qui participe également à une diversité environnementale.

Les vues vers le Collège Episcopal constituent un atout du paysage urbain que la commune souhaite pouvoir préserver et pour ce faire elle entend limiter les impacts des futures opérations d'aménagement et de construction sur ces vues.

#### O3 – Protéger les espaces boisés et les vergers

La commune est particulièrement attachée aux espaces boisés existants, d'autant que ceux-ci représentent une part significative de la superficie communale (414 ha environ, soit la moitié du territoire communal).

Ces espaces participent à la qualité de vie et au paysage communal, et ils constituent un réservoir de biodiversité à l'échelle du grand territoire (bien au-delà des limites communales). C'est pourquoi les élus souhaitent les préserver.

En outre, plus de 9 ha de terres situées non loin des zones bâties sont constituées de vergers. Ceux-ci constituent un atout paysager non négligeable. Ils sont également un lieu de récréation pour les habitants, dont ils ont souligné l'importance dans le cadre de la concertation. C'est dans ce contexte que la collectivité souhaite participer au maintien, voire à l'extension de ces vergers.

#### O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire

Les enjeux écologiques et paysagers de l'ensemble du territoire communal (bois, bosquets, forêt), ainsi que ceux du réseau hydrographique, ont amené la collectivité à fixer la préservation forte de ces secteurs.

Il en est de même des cordons arborés accompagnant la voie ferrée, et celle bordant le réseau hydrographique.

Au niveau infra communal, dans le village, la place des espaces verts est importante. Ils participent à la qualité du cadre de vie, et constituent des espaces de respiration. C'est pourquoi la commune souhaite en conserver le principe, en évitant la surdensification des secteurs urbains.

### EXPLICATIONS DES CHOIX

D'une façon générale, la commune s'inscrit dans une logique de préservation des espaces naturels afin de limiter très fortement la construction dans ou à proximité de ces espaces, afin de ne pas remettre en cause leur fonctionnalité écologique et/ou leur bonne qualité.

#### O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village

Le risque d'inondation doit être pris en compte, afin de préserver les biens et les personnes. C'est dans cet objectif que la collectivité a soustrait des zones constructibles les secteurs les plus soumis au risque, dans le respect des dispositions du Plan de Prévention du Risque d'Inondation de l'III.

Le risque de coulées de boues est d'ores et déjà présent dans les réflexions communales, au travers notamment de la réalisation d'ouvrages qui ont contribué notablement à réduire le risque.

Le risque lié au retrait et gonflement d'argile, s'il est identifié au niveau du diagnostic, reste limité à de rares unités foncières encore libres de construction, au sud-est du village. Au-delà du PLU, il s'agira d'attirer l'attention des futurs constructeurs sur les risques potentiels.

#### O6 – Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie

Consciente de l'enjeu pour tous de la réduction des gaz à effet de serre, la commune souhaite permettre la réalisation de constructions sobres en énergie. Dans ce cadre, elle entend favoriser, voire inciter, à la mise en œuvre de dispositifs permettant l'utilisation de panneaux solaires par exemple, de dispositifs constructifs favorisant les apports solaires.



### Traduction réglementaire

Les besoins en logements sont assurés pour partie dans l'enveloppe urbaine, par des dispositions réglementaires favorisant la constructibilité le long des voies équipées, dans les parcelles en dents creuses. En effet, le règlement des zones UA et UC est mis en œuvre pour faciliter la construction dans ces zones déjà très largement urbanisées.

Les limites des zones urbaines et d'urbanisation sont définies :

- pour mieux utiliser le foncier dans le village et réduire la consommation foncière pour l'habitat,
- pour réduire l'impact des futures constructions ou opérations de constructions sur la silhouette globale du village,
- pour préserver les vues lointaines.

De plus, pour ce qui concerne les secteurs en extension urbaine, le règlement de la zone 2AU précise le phasage défini. Ainsi, l'ouverture à l'urbanisation du secteur 2AU1 ne pourra être envisagée que lorsque 80 % au moins de la zone 1AUa aura été urbanisée, et au plus tôt au 1er janvier 2026. Celle du secteur 2AU2 ne sera possible qu'à partir de 2033.

Il s'agit d'organiser une offre progressive de logements, qui permettra également de limiter les impacts sur les équipements publics.

De fait, seule la petite zone 1AUb (portant sur 0.46 ha) constitue une réelle « extension du village », la zone 1AUa et la zone 2AU (secteurs 2AU1 et 2AU2) qui en est le pendant, étant insérées dans le tissu bâti existant (même si, au regard du SCoT approuvé elles constituent une zone d'extension).

La densité minimale de logements pour le secteur de la rue de Hochstatt est de 20 logements/ha, densité minimale portée à 25 logements/ha dans le secteur 1AUa du Faubourg de Mulhouse, tel que précisé dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Par ailleurs, les orientations d'aménagement et de programmation définissent également la typologie de logements à privilégier dans chaque secteur, au regard de l'environnement bâti existant.

Dans le tissu urbain, l'insertion des nouveaux projets, ainsi que celle des bâtiments réhabilités, est mise en œuvre au travers du classement en zones différentes selon la typomorphologie du bâti : la zone UA identifie le vieux village présentant des modes d'urbanisation caractéristiques du bâti traditionnel rural, alors que la zone UC englobe le tissu à large dominante pavillonnaire, réalisé à la périphérie du bâti ancien.

Le règlement définit, pour chaque zone, des dispositions visant à faciliter l'intégration de ces projets dans le tissu bâti environnant : règles d'implantation, de hauteur, d'emprise au sol, notamment.

Il identifie également (sur le document graphique) les constructions protégées au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, en interdisant leur démolition totale ou partielle, sauf dans des cas limitativement énumérés.

Les vues sur le Collège Episcopal sont préservées par un cône de vue, identifié sur le plan de zonage pour la zone UC et le secteur 2AU2, et par des prescriptions réglementaires visant à garantir des vues dégagées sont mises en place.

Les paysages naturels et agricoles sont préservés dans le règlement graphique à travers une zone naturelle pour les espaces en forêt (N), et une zone agricole pour les espaces en culture (A). Le règlement écrit prévoit des particularités pour chaque secteur afin de préserver au mieux chaque espace.

Les zones A et N sont très largement inconstructibles.

Les vergers sont identifiés au plan de zonage par une trame spécifique, au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Le règlement dispose qu'ils ne pourront faire l'objet d'aucun retournement ou défrichement à l'exception de la plantation d'arbres fruitiers ou de la régénération des arbres fruitiers. De plus, afin de préserver plus fortement ces espaces, un classement en secteur Ai est mis en place. En effet, les secteurs de vergers ainsi identifiés ne pourront recevoir aucune construction, même s'il s'agit d'une exploitation agricole. Il s'agit pour la collectivité de protéger ces secteurs pour des raisons paysagères et écologiques.

Les espaces boisés et/ou forestiers situés au contact direct de la zone urbaine sont largement protégés par un classement au titre des Espaces Boisés Classés. Ce classement vise plus particulièrement les lieux-dits « Gemeindewald » (à l'arrière des rues de Bourgogne et des Ardennes), et « Geissberg » (rue de la Vallée, rue Joseph Schwechler).

La zone humide remarquable dénommée « Plaine d'inondation de l'III » localisée de part et d'autre de la rue de Hochstatt a été pour partie reclassée en secteur NH (zone naturelle humide totalement inconstructible). Toutefois, les espaces sportifs situés à l'est de la rue de Hochstatt en restent exclus, la commune souhaitant conserver la vocation sportive et de loisirs de ces parcelles et se réserve une possibilité de construction très limitée (d'où un classement en secteur NE).

Un secteur humide, situé au sud du territoire communal, est également identifié par un classement en secteur NH. Il est lui aussi totalement inconstructible.

Le fossé traversant la zone d'urbanisation future 2AU est protégé par un classement en zone N. Le cordon arboré qui accompagne la voie ferrée est protégé au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Il est identifié par une trame spécifique au document graphique et des dispositions réglementaires spécifiques sont mises en œuvre dans le règlement de la zone 1AUa.

Des espaces de respiration dans l'espace urbain sont maintenus par le biais de dispositions réglementaires visant à limiter l'emprise au sol des constructions en zones UA et UC, ainsi que dans les secteurs 1AU. De plus, des parts d'espaces non imperméabilisés sont définies dans les mêmes zones. La combinaison de ces deux dispositifs favorisera le maintien d'espaces verts à l'intérieur des zones bâties et d'urbanisation future.

Le secteur UCj identifie les secteurs de jardins à l'arrière de zones pavillonnaires, en partie ouest du village (Faubourg de Mulhouse en sortie vers Illfurth, rue du 19 août).

### EXPLICATIONS DES CHOIX

---

Le risque d'inondation est pris en compte à différentes échelles :

- le règlement graphique matérialise les limites des zones inondables en tenant compte des prescriptions du Plan de Prévention du Risque d'Inondation ;
- les secteurs les plus fragiles du fait de leur identification en zone « bleu foncé » du PPRi, correspondant à un habitat « diffus » localisé à l'est de la rue de Hochstatt, ont fait l'objet d'un classement en sous-secteur UCi, où la constructibilité est très réduite (dans le respect des dispositions réglementaires du PPRi) ;
- par ailleurs, aucune nouvelle zone constructible n'est définie dans les espaces inondables identifiées comme « inconstructibles » ;
- de plus, en zones A et N, le règlement précise que les clôtures devront permettre le libre écoulement des eaux.

Les dispositions réglementaires des zones urbaines permettent l'implantation de dispositifs favorables aux économies d'énergie.

Les OAP encouragent les orientations de constructions favorables aux économies d'énergies et les dispositifs constructifs des constructions écologiques sont facilités par un corpus réglementaire peu contraignant, en zone UC et en zone 1AU.

## 2. Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le PADD

### 2.1. EVALUATION DES BESOINS EN LOGEMENTS

Afin d'évaluer les besoins potentiels en logements pour les années à venir ainsi que les surfaces à urbaniser nécessaires pour satisfaire ces besoins, un scénario basé sur l'étude de données statistiques permet d'estimer les besoins en logements à l'horizon 2033 en fonction de l'évolution anticipée de la population.

Pour évaluer les besoins en logements de la commune, plusieurs facteurs sont à prendre en compte :

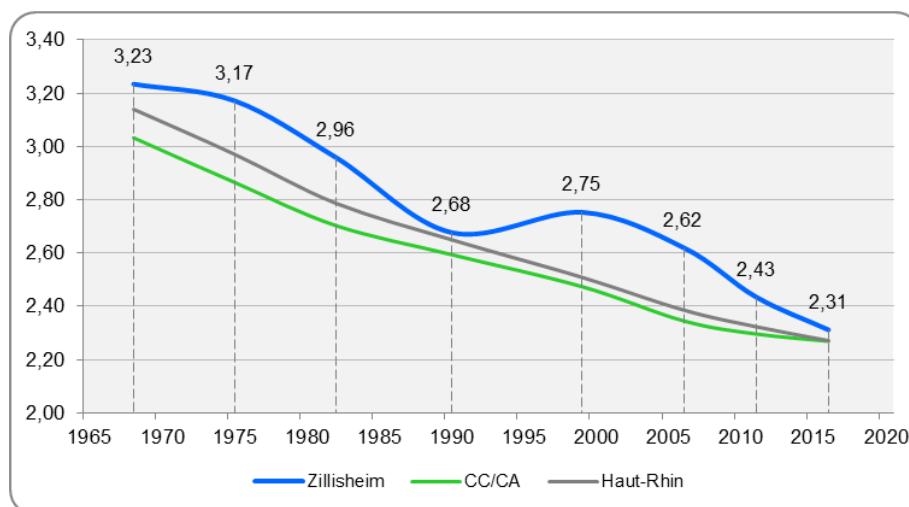
- le desserrement des ménages ;
- le renouvellement du parc de logements ;
- l'évolution démographique.

A noter que les logements évoqués dans le présent chapitre correspondent à des résidences principales.

#### 2.1.1. Le desserrement des ménages

Le desserrement des ménages est un phénomène national, observé depuis les années 1960, qui consiste à une diminution de la taille des ménages.

La taille des ménages diminue à Zillisheim depuis 1968 et va continuer à se réduire progressivement dans les années à venir.



Evolution de la taille des ménages de la commune entre 1968 et 2016

En 2016, à Zillisheim, la taille moyenne des ménages s'établit à 2,31 personnes. On estime qu'à l'horizon 2033, la taille des ménages sera de 2,29 personnes par ménage.

Cette diminution de la taille des ménages à 2,29 par ménage en 2033 conduit à la création d'environ **40 logements pour maintenir la population de la commune**.

## 2.1.2. Le renouvellement du parc de logements

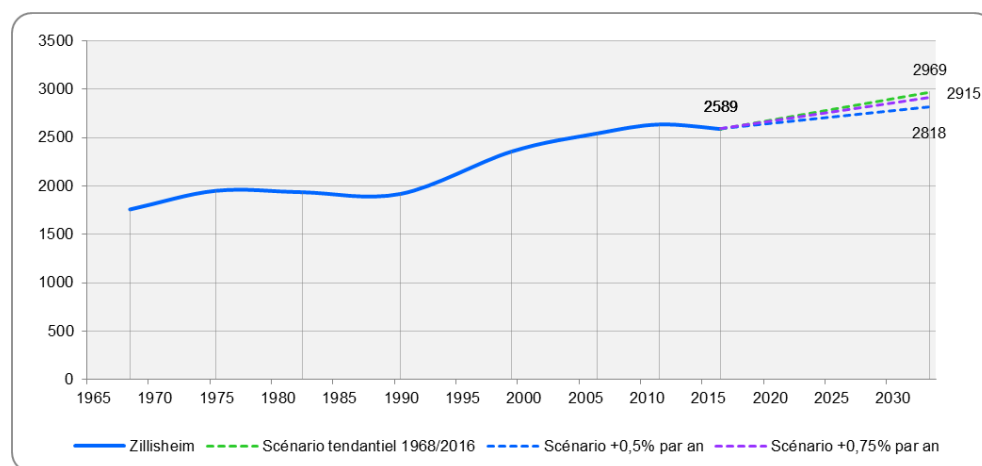
Les logements existants se renouvellent au fur et à mesure des rénovations, réhabilitations et démolitions-reconstructions.

On retient un taux de renouvellement de 0,1% du parc global par an, soit 1 118 logements x 0,001 x 14 (horizon 2033).

Ainsi, les besoins liés au renouvellement du parc sont donc estimés à 15 nouveaux logements.

## 2.1.3. Evolution démographique

La création de nouveaux logements est également nécessaire pour satisfaire la demande liée à l'évolution de la population communale souhaitée par la collectivité.



### Simulation d'évolution de la population de la commune

A partir des données issues des recensements de la population effectués par l'INSEE, 3 estimations de la population de Zillisheim en 2033 sont effectuées :

- le premier scénario (représenté en vert sur le graphique), suit la tendance de la population communale entre 1968 et 2016 et conduit à 2 969 habitants, soit une hausse annuelle moyenne de +0,81 % ;
- le second scénario (représenté en mauve sur le graphique) correspond au scénario basé sur une progression calée sur celle du Département, et conduit à 2 915 habitants, soit une augmentation annuelle moyenne de +0,7 % ;

- le dernier scénario (représenté en bleu sur le graphique) estime une augmentation annuelle moyenne de + 0,5 %, et conduit à 2 818 habitants dans la commune.

On estime que le nombre d'habitants réel de la commune atteindra environ **2 915 habitants, soit globalement un scénario basé sur une progression annuelle de 0.7 %.**

Celui-ci conduit à un **besoin d'environ 130 à 140 logements** (nombre de personnes supplémentaires sur la taille des ménages estimée en 2033, soit 2,29).

#### 2.1.4. Synthèse

Les besoins en logements supplémentaires, à l'horizon 2033 sont de :

- 40 logements liés au desserrement des ménages,
  - 130 à 140 logements liés à l'évolution de la population<sup>17</sup>,
  - 15 logements pour assurer le renouvellement du parc,
- soit environ 190 logements à créer.

**Les besoins totaux en logements sont ainsi estimés à environ 190 unités à l'horizon 2033.**

## 2.2. LES BESOINS EN EXTENSIONS URBAINES

### 2.2.1. Pour le logement

Le chapitre précédent a démontré que le besoin moyen théorique est d'environ 190 logements supplémentaires à créer à Zillisheim à l'horizon 2033.

Environ 40 % des logements peuvent être créés dans le tissu urbain, soit environ 76 unités.

Ainsi, le besoin en extension urbaine est d'environ 114 logements, dont on déduit les 22 logements réalisables à très court terme dans le lotissement « Les Grives », soit un besoin net de **92 logements**.

En considérant une densité moyenne de 20 logements par hectare, la surface réelle nécessaire en extension urbaine pour la création de nouveaux logements serait de 4.6 hectares environ.

<sup>17</sup> A noter que ce chiffre a été mis à jour pour tenir compte des derniers chiffres diffusés par l'INSEE 2016, alors que ceux figurés au PADD et débattus par les élus sont antérieurs.

A noter que la densité minimale de logements attendue peut être augmentée, du fait de la proximité de la gare de Zillisheim et de celle de Flaxlanden. Si l'on considère ainsi une densité moyenne de 25 logements/ha, les besoins en foncier seraient de 3.7 ha.

**On peut dans ce cadre considérer que les besoins réels en foncier oscilleront entre 3.7 et 4.6 ha.**

### **2.2.2. Besoins liés à l'activité économique**

La volonté communale n'est pas d'étendre les emprises actuelles mais d'optimiser le foncier disponible pour faciliter l'évolution des entreprises déjà installées sur le territoire.

Dans cette perspective, les besoins d'emprise foncière pour le développement économique sont quasi-inexistants.

### **2.2.3. Besoins liés à l'agriculture**

Les besoins exprimés par la profession agricole concernent le maintien de possibilité de développement sur site de leurs installations. Aucun projet d'extension ou de délocalisation n'a été porté à la connaissance de la commune.

## 2.3. CONCLUSION

Entre 0.46 et 1.25 ha de surfaces agricoles ont été consommées annuellement pour assurer le développement résidentiel entre 1970 et 2018.

Pour répondre aux besoins en logements jusqu'en 2033, la commune s'inscrit dans une réduction de la consommation de foncier qui se traduirait par une consommation annuelle de terres de l'ordre de 0.45 ha jusqu'en 2026, superficie qui passerait à 0.16 ha par an entre 2026 et 2033.

De plus, compte-tenu des objectifs démographiques retenus par la collectivité, couplés aux principes d'optimisation du foncier et de diversification de la typologie de logements proposés, le nombre d'habitants « gagnés » par nouvelle superficie consommée augmenterait substantiellement (de 24 personnes/ha consommé à 80 personnes par ha consommé). Cf. tableau ci-dessous

Etat de l'urbanisation en	Superficie bâtie en hectares	Evolution (en ha)	Evolution annuelle (en ha)	Nombre d'habitants (INSEE)	Evolution du nombre d'habitants	Nombre d'habitants gagnés par hectare bâti supplémentaire
1870	14,17			1 525		
1949	29,46	15,29	0,19	1 646	121	8
1970	53,01	23,55	1,12	1 758	112	5
1990	68,82	15,81	0,79	1 936	178	11
2007	90,04	21,22	1,25	2 455	519	24
2019	95,51	5,47	0,46	2 589	134	24
<i>Estimations</i>						
<b>2026</b>	<b>98,68</b>	<b>3,17</b>	<b>0,45</b>			
<b>2033</b>	<b>99,77</b>	<b>1,09</b>	<b>0,16</b>	<b>2 930</b>	<b>341</b>	<b>80</b>

### 3. Justification des délimitations des zones prévues

#### 3.1. PRESENTATION GENERALE DU ZONAGE

Pour tenir compte des diverses occupations du sol existantes et pour permettre la mise en œuvre des orientations du PADD, 17 zones ou secteurs de zones ont été définis ; chacun(e) d'entre eux (elles) dispose d'un règlement ou d'orientations d'aménagement et de programmation particulières.

Zone	Secteur	Désignation
Urbaine	UA	Centre ancien
	UAc	Centre ancien – cœur du village
	UC	Secteur d'habitat pavillonnaire
	UCi	Secteur à risque d'inondation fort (rue de Hochstatt)
	UCj	Secteur de jardins
	UE	Secteur d'équipements publics
	UEgv	Secteur d'implantation des gens du voyage
A urbaniser	1AUa	Secteur de développement de l'urbanisation à vocation principale d'habitat, Faubourg de Mulhouse
	1AUb	Secteur de développement de l'urbanisation à vocation principale d'habitat, rue de Hochstatt
	2AU1	Secteur de développement de l'urbanisation à vocation principale d'habitat, à long terme (à l'horizon 2026 au plus tôt)
	2AU2	Secteur de développement de l'urbanisation à vocation principale d'habitat, à long terme (à l'horizon 2033 au plus tôt)
Agricole	A	Secteur agricole constructible pour les exploitations agricoles
	AV	Equipements et constructions liés à la gestion du domaine public fluvial
Naturelle	N	Zone de protection paysagère/environnementale où la constructibilité est très limitée
	NE	Secteur d'installations sportives et de loisirs
	NG	Site du Grand Canon
	NH	Secteur humide

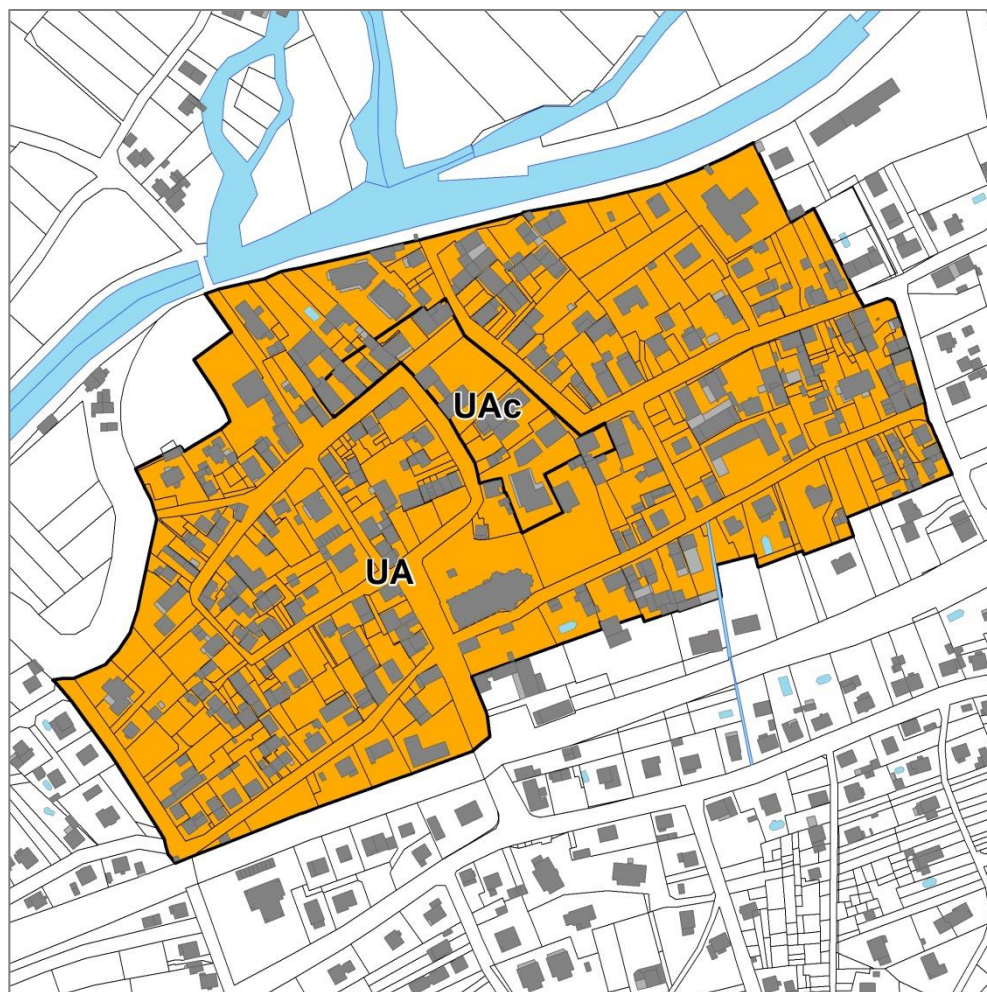
## 3.2. LES ZONES URBAINES

Trois types de zones urbaines sont délimités sur le ban communal de Zillisheim : il s'agit de la zone UA (comportant un secteur UAc), de la zone UC (comportant un secteur UCi et un secteur UCj) et de la zone UE (comportant un secteur UEGv).

Elles correspondent aux zones déjà urbanisées et aux zones où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

L'identification des zones urbaines s'appuie sur deux critères : la typomorphologie du bâti et les fonctions urbaines.

### 3.2.1. La zone UA

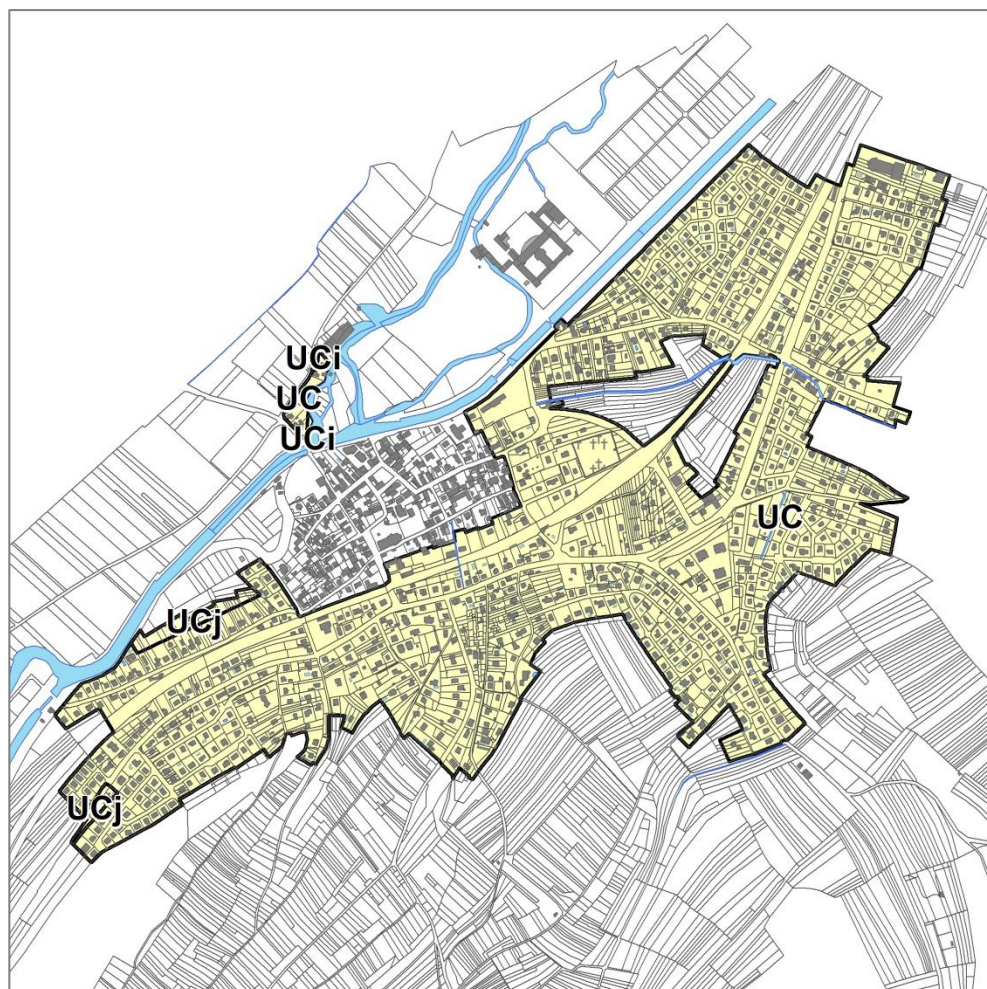


*Les limites de la zone UA, comportant également le secteur UAc (cœur de village)*

**EXPLICATIONS DES CHOIX**

<b>Caractéristiques générales de la zone</b>	<b>Critères de définition de la zone</b>	<b>Lien avec le PADD</b>
<p>La zone UA correspond au centre ancien du village dans lequel est implanté le bâti traditionnel rural (front bâti continu, faitage parallèle à la voie, ...).</p> <p>Outre les fonctions centrées sur l'habitat, elle comprend également des commerces, des services, et des équipements publics.</p>	<p>Ce zonage spécifique vise par des règles adaptées à préserver les caractéristiques urbaines (règles d'implantation et volumes) du bâti ancien.</p> <p>La zone UA est une zone mixte d'un point de vue fonctionnel qui peut développer des fonctions résidentielles dans un contexte de mixité entre habitat, activités économiques et agricoles et équipements.</p> <p>Le secteur UAc a été défini pour préserver les rez-de-chaussée d'immeubles affectés aux activités commerciales, artisanales, de services, de proximité.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O2 – Maîtriser le renouvellement urbain et la densification pour limiter les extensions urbaines</p> <p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O1 - Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>

### 3.2.2. La zone UC



*Les limites de la zone UC, comportant également le secteur UCi (inondable, à l'est de la rue de Hochstatt) et le secteur UCj, identifiant deux sites localisés à l'ouest du village.*



*Le secteur UCj identifiant les secteurs de jardins, à l'est du village*



*Le secteur UCi, correspondant à des secteurs à risque d'inondation fort « zone bleu foncé » du Plan de Prévention du Risque d'Inondation*

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>Le secteur UC couvre les secteurs de développement en périphérie du vieux village, qu'il s'agisse d'une urbanisation linéaire le long des voies ou des secteurs de lotissements plus ou moins récents.</p> <p>Il correspond aux extensions périphériques du village ancien.</p> <p>C'est une zone à dominante d'habitat résidentiel pavillonnaire. Elle est destinée à une densification compatible avec la vie d'un quartier résidentiel.</p> <p>Le secteur UCi correspond à des espaces intégrés en zone UC d'habitat diffus à l'est de la rue de Hochstatt, pour lesquels le risque fort d'inondation est repéré au titre du Plan de Prévention du Risque d'Inondation.</p> <p>Il identifie de façon spécifique un secteur destiné au maintien des jardins (UCj) à l'est du village, dans le prolongement de maisons implantées le long de la rue du 19 août et du Faubourg de Mulhouse.</p>	<p>Les constructions à forte dominante d'habitation se sont implantées en retrait de la voie et souvent des limites séparatives. Ce secteur peut permettre le développement de fonction résidentielle dans un contexte de mixité fonctionnelle et bâtie.</p> <p>Dans le secteur UCi, les dispositions réglementaires mises en œuvre reprennent celles du PPRi.</p> <p>Pour le secteur UCj, les dispositions réglementaires sont fixées pour limiter très fortement les constructions et n'autoriser que les annexes à l'habitat.</p> <p>Pour le secteur localisé entre la rue du Sundgau et le Faubourg de Mulhouse, il s'agit d'un secteur relativement pentu, qui « tourne le dos » au Faubourg de Mulhouse. Sa vocation actuelle et ses caractéristiques topographiques justifient la limitation forte de la constructibilité dans ce secteur.</p> <p>Le secteur UCj situé au nord de la rue du 19 novembre identifie les arrières des parcelles bâties. Elles font partie de l'unité foncière supportant la maison d'habitation. Leur usage de jardin d'agrément, de potager, très souvent planté et/ou arboré, participe au cadre de vie du secteur que la commune souhaite préserver. C'est pourquoi la constructibilité y est très limitée.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O2 – Maîtriser le renouvellement urbain et la densification pour limiter les extensions urbaines</p> <p>O3 – S'inscrire dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O1 - Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village</p> <p>O6 – Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie</p>

**EXPLICATIONS DES CHOIX**

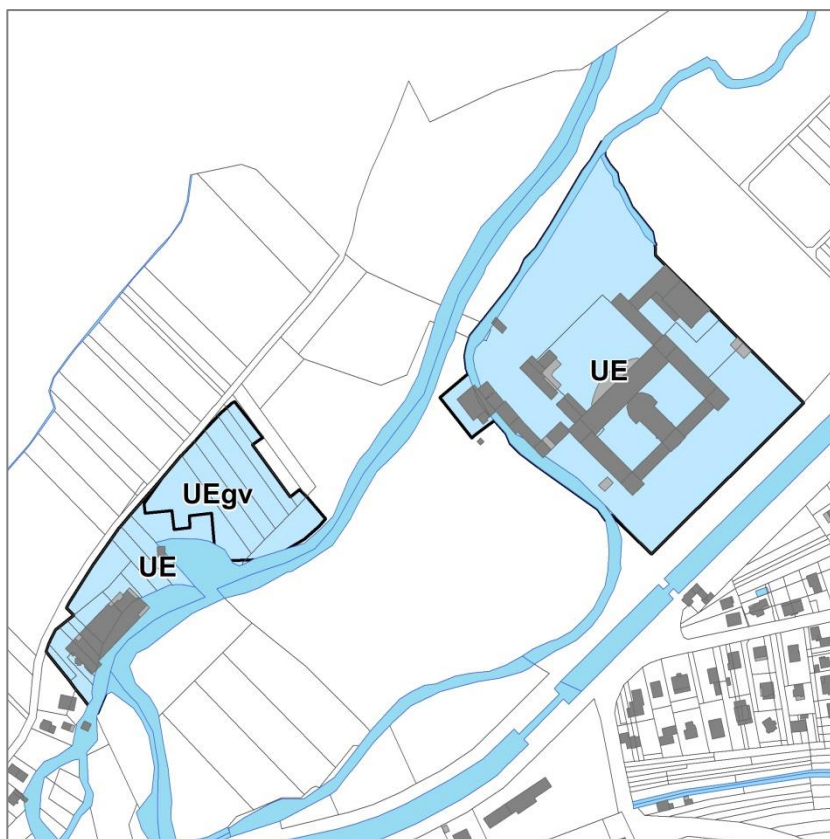


*Les limites du secteur UCj au nord de la rue du 19 novembre.*



*Le périmètre UCj en bordure du Faubourg de Mulhouse depuis Illfurth*

### 3.2.3. La zone UE



Les limites de la zone UE et du secteur UEgv

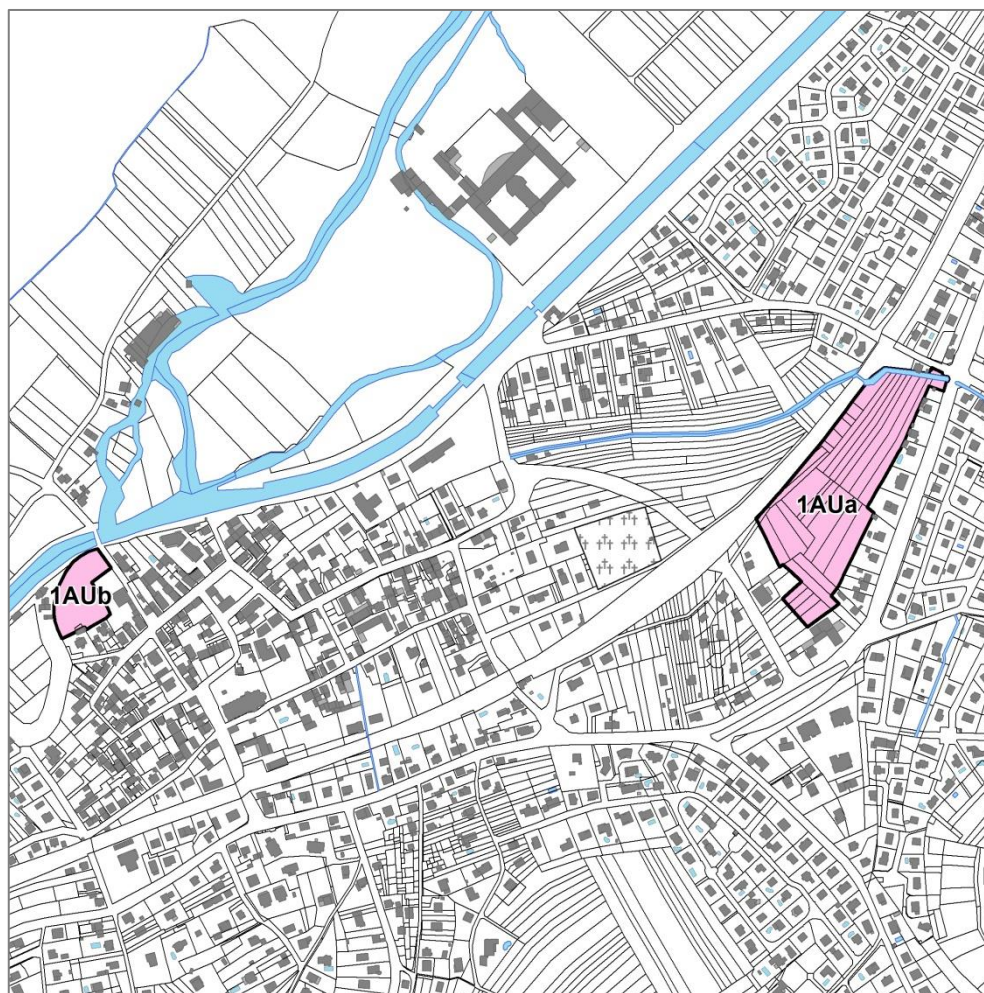
Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>Le secteur UE identifie les secteurs d'équipements publics et scolaires situés au-delà du canal.</p> <p>Il correspond au Collège Episcopal et à la salle polyvalente et à ses abords.</p> <p>C'est une zone à dominante d'équipements publics destinée à permettre leur évolution et leur extension.</p> <p>Elle identifie un secteur d'habitat des gens du voyage (UEgv).</p>	<p>Les emprises concernées par les équipements publics ou d'intérêt collectif sont classées en zone UE.</p> <p>Ce classement permet le développement des équipements existants (dans le respect toutefois des dispositions du Plan de Prévention du Risque d'Inondation).</p> <p>Dans le secteur UEgv, seules les utilisations actuelles du site sont autorisées (constructions existantes, espaces de stationnement existants, sans extension possible).</p>	<p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village</p>

### **3.3. LES ZONES A URBANISER**

Les zones à urbaniser sont des secteurs pressentis par la commune pour assurer son développement urbain à court ou moyen terme, à dominante d'habitat.

#### **3.3.1. Les zones A Urbaniser 1AU**

La zone (correspondant aux secteurs 1AUa et 1AUb) est destinée à accueillir principalement des constructions à usage d'habitat, ainsi que les constructions, les installations, les équipements collectifs et les activités économiques qui sont compatibles avec le caractère principalement résidentiel de la zone.



*Les limites des deux zones 1AU (1AUa et 1AUb)*

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>La zone 1AU identifie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un secteur 1AUa en « cœur d'urbanisation », enserré entre le bâti existant entre le Faubourg de Mulhouse et la voie de chemin de fer</li> <li>- ainsi qu'un secteur 1AUB d'extension dans le prolongement nord-ouest du vieux village, vers Hochstatt.</li> </ul> <p>Les deux zones disposent chacune d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.</p>	<p>Ces secteurs visent à développer l'offre de logements, à proximité immédiate du vieux bourg et de ses aménités (services, commerces, équipements publics).</p> <p>Il s'agit de favoriser le développement de la fonction résidentielle dans un contexte de mixité urbaine et sociale, tout en s'inscrivant dans la silhouette globale du village, et dans un objectif de diversification de l'offre de logements.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune</p> <p>O3 – S'inscrire dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>O4 – Développer l'offre de logements pour attirer de nouveaux ménages et favoriser un parcours résidentiel complet</p> <p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O1 - Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités</p> <p>Axe C – Améliorer les déplacements</p> <p>O3 – Renforcer les liaisons interquartiers et vers les équipements publics</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O6 – Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie</p>

### 3.3.2. La zone A Urbaniser 2AU

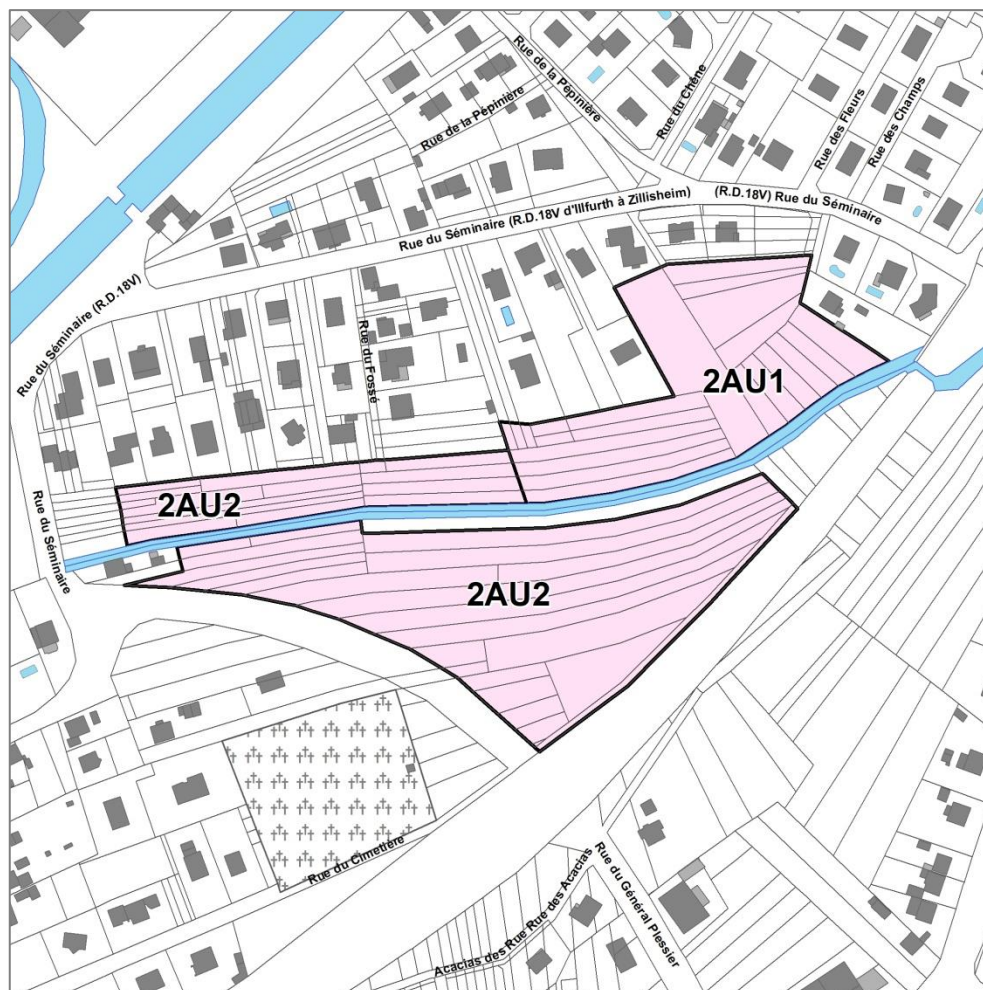
La zone 2AU est destinée à accueillir principalement des constructions à usage d'habitat, ainsi que les constructions, les installations, les équipements collectifs et les activités économiques qui sont compatibles avec le caractère principalement résidentiel de la zone.

C'est une zone d'urbanisation à long terme, qui s'inscrit dans une cohérence d'aménagement global du secteur situé de part et d'autre de la voie ferrée.

Elle est divisée en deux secteurs, afin de mieux organiser le phasage à long terme de l'ouverture à l'urbanisation. Ainsi :

- le secteur 2AU1 est destiné à une urbanisation à l'horizon 2026 au plus tôt, avec une condition complémentaire d'urbanisation préalable d'au-moins 80 % de la zone 1AUa ;
- le secteur 2AU2 est fléché pour une urbanisation future qui ne peut intervenir au plus tôt qu'à partir de 2033.

**EXPLICATIONS DES CHOIX**



*Les limites des secteurs 2AU1 et 2AU2*

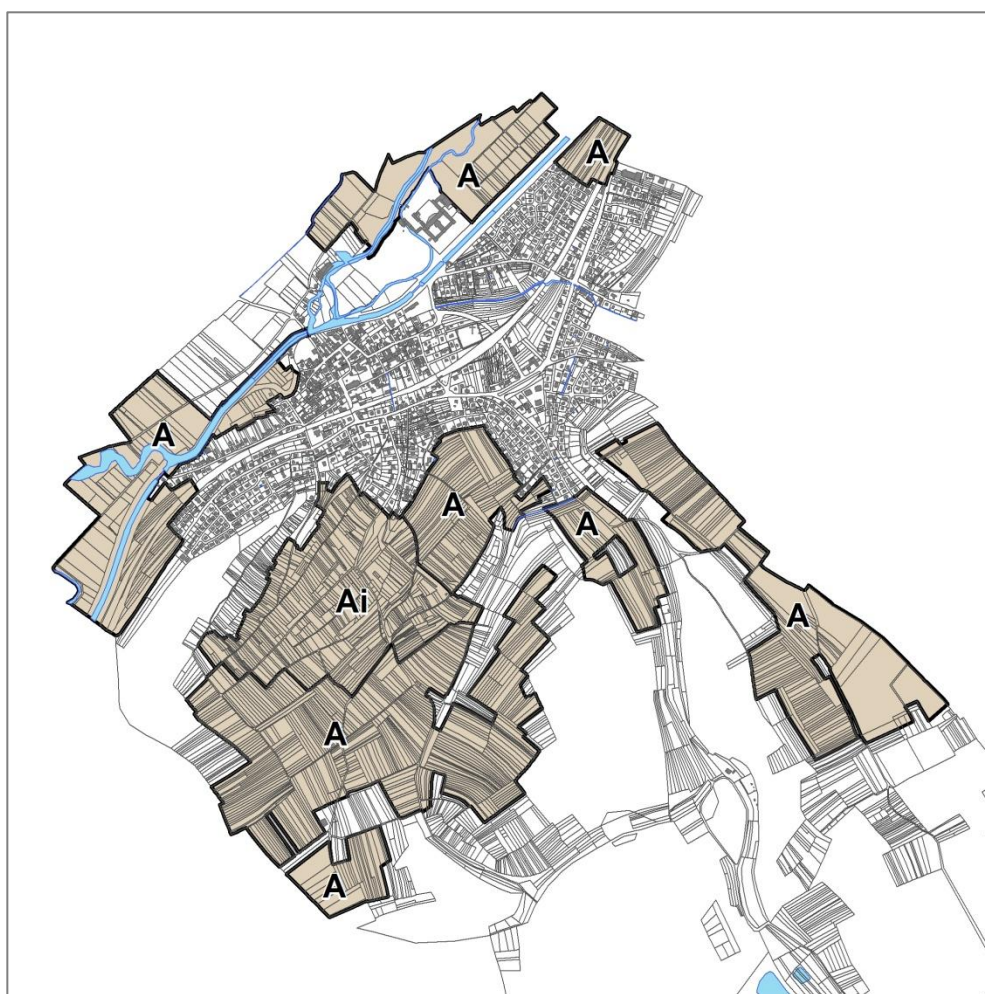
Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>La zone 2AU identifie deux sites d'urbanisation à long terme, au nord de la voie ferrée, traversée par un fossé présentant des enjeux environnementaux.</p> <p>Elle est divisée en 2 secteurs (2AU1 et 2AU2) afin d'organiser une urbanisation phasée dans le temps.</p>	<p>Le secteur 2AU1 vise à développer, au-delà de l'horizon 2026, l'offre de logements, à proximité immédiate du vieux bourg et de ses aménités (services, commerces, équipements publics) et dans le prolongement de l'urbanisation de la zone 1AUa.</p> <p>Le secteur 2AU2 ne peut être ouvert à l'urbanisation qu'à partir de 2033.</p> <p>Il s'agit de prévoir un phasage de l'urbanisation, afin de garantir une croissance maîtrisée du développement du village.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune.</p>

### 3.4. LES ZONES AGRICOLES

Les zones agricoles englobent l'ensemble des surfaces et secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles.

La constructibilité y est très largement encadrée, afin de préserver les capacités productives des exploitants agricoles.

La zone A comporte un secteur AV identifiant les maisons éclusières déconnectées de l'enveloppe bâtie.



*Les limites de la zone A et du secteur Ai*

**EXPLICATIONS DES CHOIX**



*Les 2 secteurs AV identifiés à l'ouest du village*

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>Les zones A sont des zones agricoles de prairies et de cultures.</p> <p>Elles sont situées sur les terrains les plus plats ou légèrement pentus du territoire communal.</p> <p>Elles comportent des vergers. Les secteurs où les vergers forment une entité clairement identifiée sont identifiés par un classement en secteur Ai.</p> <p>La zone A comporte également 2 secteurs AV qui doivent permettre l'évolution du bâti des maisons éclusières, nécessaires à la gestion du domaine public fluvial.</p>	<p>Les zones agricoles A doivent être préservées de l'urbanisation, elles sont donc très largement inconstructibles.</p> <p>Le secteur Ai vise à préserver les vergers, pour leur enjeux paysagers et environnementaux. Ce classement y limite très fortement la constructibilité.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune</p> <p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O1 - Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>O3 – Pérenniser l'activité agricole</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>

### 3.5. LES ZONES NATURELLES ET FORESTIERES

Les zones naturelles et forestières comprennent les secteurs à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment d'un point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.



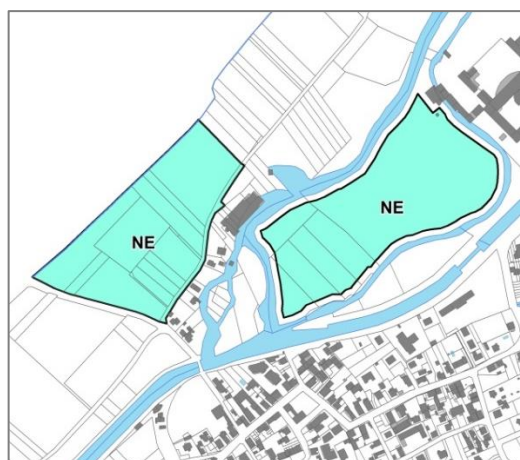
*Les limites de la zone N*

**EXPLICATIONS DES CHOIX**

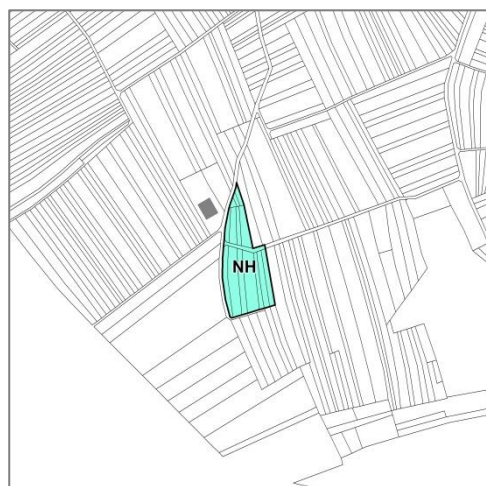
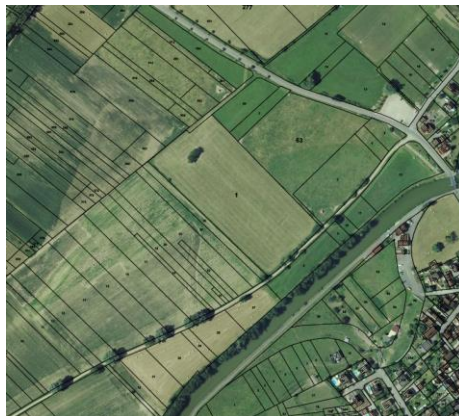
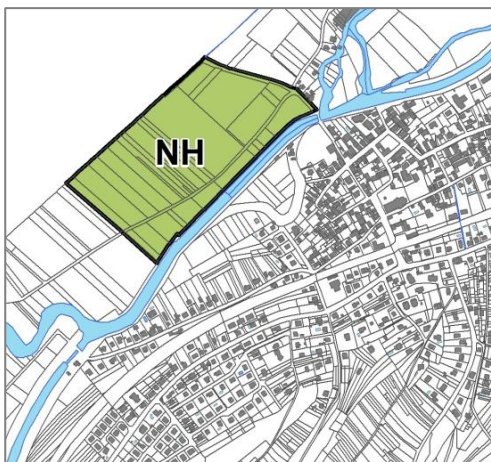
Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>Les zones naturelles N correspondent aux massifs forestiers ainsi qu'aux secteurs boisés présents sur le territoire.</p> <p>Elles identifient également les secteurs situés aux abords du réseau hydrographique (Ill, Canal), présentant des enjeux environnementaux et en termes de risques.</p>	<p>La zone N a été délimitée à partir de l'usage des sols, du maintien de la biodiversité et des paysages ainsi que dans un objectif de préservation des espaces naturels remarquables (abords des cours d'eau en particulier).</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune</p> <p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O3 – Protéger les espaces boisés et les vergers</p> <p>O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire</p> <p>O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village</p>

La zone N comporte trois secteurs :

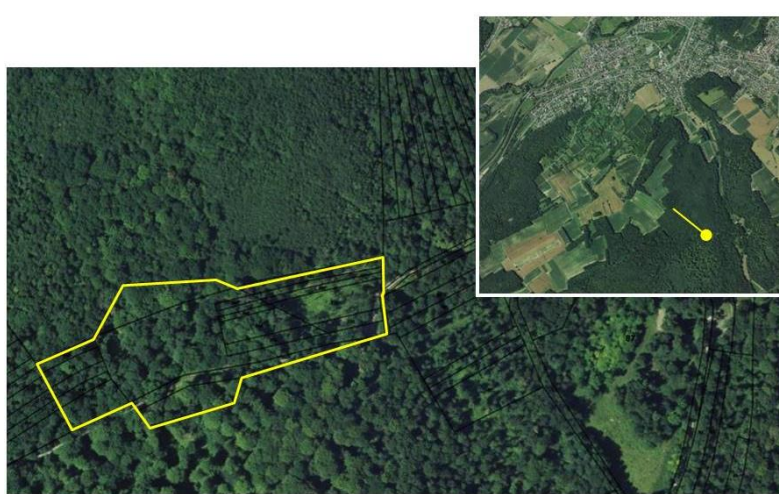
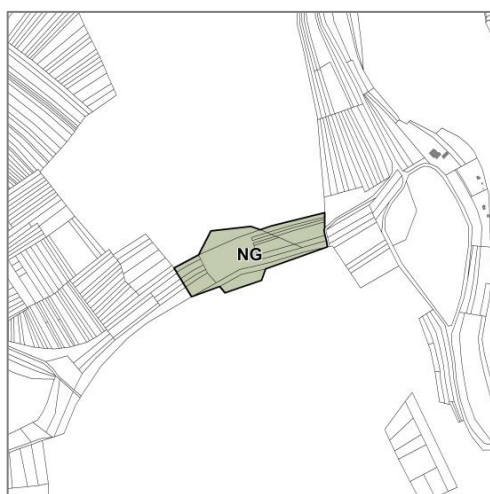
- Le secteur NE identifiant les installations sportives du Collège Episcopal, ainsi que les équipements sportifs communaux, au nord du village vers Hochstatt,
- Le secteur NG correspondant au site du Grand Canon,
- Le secteur NH correspondant pour partie à la zone humide remarquable de la « Plaine d'inondation de l'III » en limite avec Hochstatt, ainsi qu'un espace humide à protéger.



*Les deux secteurs NE au nord du village*



*Les deux secteurs NH, inconstructibles*



*Le secteur NG du site du Grand Canon, au sud du territoire communal*

**EXPLICATIONS DES CHOIX**

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
<p>Il s'agit de constructions et/ou d'installations dispersées dans l'espace naturel, mais identifiées au regard de leurs usages particuliers, sans lien avec des activités agricoles.</p> <p>Le secteur NE correspondant aux espaces sportifs et de loisirs au nord du village, à proximité de la salle polyvalente et du Collège Episcopal.</p> <p>Le secteur NG correspondant au site du Grand Canon. Il identifie un site important dans l'histoire de la 1<sup>ère</sup> Guerre Mondiale, qui comporte des installations essentiellement souterraines, liées à la défense du site. La commune souhaite conserver les fonctionnalités et la mémoire du lieu.</p> <p>Le secteur NH identifie une partie de la zone humide remarquable de « la Plaine inondée de l'III », à l'entrée de la commune depuis Hochstatt, ainsi qu'une zone humide que la commune souhaite préserver.</p>	<p>Chacun des secteurs de zone N retenu vise à identifier des constructions et/ou des installations existantes, ayant une vocation spécifique, qui doivent pouvoir perdurer.</p> <p>Les dispositions réglementaires mises en œuvre visent à assurer l'évolution de chaque site en fonction de ses particularités, en prenant en compte les impacts paysagers et environnementaux.</p>	<p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire</p>

### 3.6. SUPERFICIE DES ZONES

Le différentiel éventuel de surface par rapport à la superficie officielle du ban communal est lié à la numérisation du plan de zonage sur le Système d'Information Géographique.

Dénomination des zones	Superficie en ha	Total en ha	Part du territoire communal en %
<b>Zones urbaines</b>			
UA	11,96	123,71	15,1
UAc	0,83		
UC	103,07		
UCi	0,10		
UCj	1,06		
UE	5,76		
UEgv	0,93		
<b>Zones à urbaniser</b>			
1AUa	2,72	6,48	0,8
1AUb	0,46		
2AU1	1,09		
2AU2	2,22		
<b>Zones agricoles</b>			
A	206,90	250,93	30,6
Ai	43,24		
AV	0,79		
<b>Zones naturelles</b>			
N	413,80	439,58	53,6
NE	10,04		
NG	2,83		
NH	12,91		
<b>Total général</b>		<b>820,71</b>	<b>100,00</b>

## 4. Cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation ont vocation à déterminer les modalités d'évolution de la commune ; chaque secteur devant s'inscrire dans son environnement urbain et paysager pour une insertion réussie et une évolution respectueuse des qualités et de l'identité de Zillisheim.

Les OAP sont aussi des instruments réglementaires pour concrétiser une politique volontariste de diversification du parc de logements.

L'article L152-1 du code de l'urbanisme précise que « *L'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan sont conformes au règlement et à ses documents graphiques. Ces travaux ou opérations sont, en outre, compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation* ».

Les OAP doivent être lues de manière complémentaire avec le règlement écrit des zones concernées et appliquées dans un rapport de compatibilité. Ainsi, la définition d'OAP est nécessaire lorsque les dispositions réglementaires ne permettent pas d'atteindre un objectif visé en termes de conformité (typologie de logements notamment). Elles permettent par ailleurs, par les documents graphiques, une identification des éléments de contexte, des principes de composition urbaine (localisation des accès, des cheminements, ...) et paysagère (identification des bandes arborées à conserver ou à créer, ...). De fait, l'aménagement d'un site sera régi par des dispositions générales de la zone et le cas échéant par des dispositions particulières à chaque secteur, les OAP s'appliquant de manière complémentaire au règlement par un renvoi précisé dans le règlement.

Dans le cadre de l'élaboration du présent PLU, deux OAP sont définies en vue de promouvoir une évolution urbaine cohérente, maîtrisée. Ces OAP sectorielles s'inscrivent dans le projet communal comme l'aboutissement de l'étude des besoins en logements dans l'enveloppe urbaine avec une volonté de densification urbaine.

Les OAP interviennent ainsi comme des relais pré-opérationnels de production de logements sur des secteurs spécifiques. La localisation des OAP s'inscrit également comme instrument de mise en œuvre d'une politique sectorisée puisqu'elles se répartissent en un secteur, à l'est du vieux village, en densification du tissu bâti, inséré entre des voies équipées et la voie de chemin de fer. Un deuxième secteur à l'ouest du vieux village est également défini, afin de « finir » l'urbanisation en façade nord-ouest.

Il s'agit des deux secteurs :

- « Faubourg de Mulhouse », en « dent creuse » au sud de la voie ferrée, à l'est du vieux village,
- « rue de Hochstatt », au nord-ouest du vieux village, en entrée de Zillisheim.

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
<b>Dispositions communes aux deux Orientations d'Aménagement et de Programmation</b>	<p>Une mixité des fonctions (commerces et services de proximité) est également recherchée.</p> <p>Les constructions peuvent s'orienter vers une conception bioclimatique pour minimiser les consommations d'énergie fossile. Dans la même logique de développement durable, la réutilisation des eaux pluviales est fortement préconisée, et, afin de limiter les apports d'eaux claires dans les réseaux, les infiltrations des eaux pluviales sont à favoriser.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune</p> <p>O3 – S'inscrire dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>O4 – Développer l'offre de logements pour attirer de nouveaux ménages et favoriser un parcours résidentiel complet</p>
« rue de Hochstatt »	<p>Ce secteur en limite nord-ouest du village, en secteur peu dense, est inséré à l'arrière du village historique.</p> <p>La densité visée de 20 logements par hectare s'inscrit pleinement dans un objectif de mixité des formes urbaines et de typologie variée.</p> <p>Les volumes des futures constructions devront s'inscrire dans la silhouette urbaine du secteur.</p> <p>Un espace public devra être prévu afin de proposer des équipements d'aménité à l'échelle d'un petit quartier, et faciliter les moments récréatifs.</p> <p>Une voie de desserte permettra de relier la rue de Hochstatt qui devra être élargie.</p> <p>Une zone tampon devra border le site en façade extérieure et les 2 arbres présents actuellement devront être préservés ou remplacés.</p>	<p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O1 - Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités</p> <p>Axe C – Améliorer les déplacements</p> <p>O3 – Renforcer les liaisons interquartiers et vers les équipements publics</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p>
« Faubourg de Mulhouse »	<p>Ce secteur à l'ouest du village, en secteur peu dense, prolonge des secteurs pavillonnaires qui ont épaissi le vieux village.</p> <p>La densité visée de 25 logements par hectare s'inscrit pleinement dans un objectif de mixité des formes urbaines, en s'appuyant sur la proximité de la desserte ferroviaire (de Zillisheim et de Flaxlanden).</p> <p>Les volumes des futures constructions devront s'inscrire dans la silhouette urbaine du secteur, en prenant en compte la topographie du secteur.</p> <p>Des voies de desserte devront relier le site au Faubourg de Mulhouse. En partie sud du site, une connexion devra à terme permettre un raccordement au carrefour à aménager sur le Faubourg de Mulhouse.</p> <p>Un maillage de cheminements doux devra être réalisé, se raccordant aux voies et cheminements existants.</p> <p>Des espaces tampons entre la zone déjà bâtie en bordure du Faubourg de Mulhouse et les futures constructions au sud du site devront être préservés.</p> <p>Le corridor végétal existant le long de la voie ferrée est à préserver et à conforter.</p>	<p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O6 – Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie</p>

**EXPLICATIONS DES CHOIX**



*La représentation graphique des principes d'urbanisation du secteur rue de Hochstatt (1Aub)*



Les principes d'aménagement retenus pour le site du Faubourg de Mulhouse (1AUa)

EXPLICATIONS DES CHOIX



*Les principes d'urbanisation tels qu'ils ont été définis pour l'ensemble de la zone 2AU (ils sont donnés à titre indicatif et non aucune valeur réglementaire).*

## 5. Nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et complémentarité de ces dispositions avec les OAP

### 5.1. DISPOSITIONS GENERALES

Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
<p>Dans toutes les zones :</p> <p>Les zones peuvent être concernées par des prescriptions liées aux servitudes d'utilité publique, qu'il faudra alors prendre en compte dans les différents projets. C'est en particulier le cas pour la prise en compte du risque d'inondation, au travers du respect des dispositions du Plan de Prévention du Risque d'Inondation.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village</p>
<p>Dans la zone 1AU :</p> <p>L'urbanisation de cette zone est conditionnée au respect des principes énoncés par les Orientations d'Aménagement et de Programmation</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O1 – Maîtriser le rythme de développement de la commune</p> <p>O3 – S'inscrire dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O6 – Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie</p>
<p>Dans les zones A et N :</p> <p>L'extension et les annexes des constructions existantes à destination d'habitation à la date d'approbation du PLU sont autorisées sous condition de hauteur et d'emprise au sol.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p>

EXPLICATIONS DES CHOIX

## 5.2. DESTINATIONS DES CONSTRUCTIONS, USAGES DES SOLS ET NATURES DES ACTIVITES

	UA UAc	UC	UCi	UCj	UE	UE gv	1AU	2AU	A	AV	N	NE	NG	NH	
<b>CONSTRUCTIONS OU INSTALLATIONS</b>															
■ Exploitation agricole et forestière															
• Exploitation agricole	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Exploitation forestière	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■ Habitation															
• Logement	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Hébergement	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■ Commerce et activité de service															
• Artisanat et commerce de détail	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Restauration	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Commerce de gros	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Hébergement hôtelier et touristique	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Cinéma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■ Equipements d'intérêt collectif et services publics															
• Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Salles d'art et de spectacles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Equipements sportifs	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
• Autres équipements recevant du public	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■ Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire															
• Industrie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	UA UAc	UC	UCi	UCj	UE	UE gv	1AU	2AU	A	AV	N	NE	NG	NH
• Entrepôt	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
• Bureau	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red
• Centre de congrès et d'exposition	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
<b>ACTIVITES</b>														
■ Dépôts de stockage	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
■ Carrières	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
<b>USAGE ET AFFECTATION DES SOLS</b>														
■ Affouillements et exhaussements du sol	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
■ Aménagement de terrains de camping	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
■ Aménagement de terrains pour la pratique de sports ou loisirs motorisés	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
■ Aires d'accueil et terrains familiaux des gens du voyage	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
■ Aménagement de terrains pour permettre l'installation de résidences démontables	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
■ Stationnement des caravanes	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
■ Etangs	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

Autorisé
  Interdit
  Soumis à condition

### 5.3. VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	<p>L'implantation des constructions prend des dispositions en faveur de la sauvegarde et de la préservation de la structure urbaine du tissu ancien. L'implantation par rapport aux limites séparatives vise à conserver les fronts bâtis continus.</p> <p>La limitation de hauteur est exprimée en cohérence avec le bâti existant.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O2 – Maîtriser le renouvellement urbain et la densification pour limiter les extensions urbaines</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
UC	<p>L'implantation des constructions prend des dispositions en faveur de la préservation d'une structure urbaine de type extension récente tout en permettant une densification de ces secteurs lâches.</p> <p>L'implantation par rapport aux voies vise à pérenniser les modes d'implantation en retrait de la voie tout en autorisant les constructions en 2e ligne, dans un souci de densification de l'espace urbain.</p> <p>L'implantation par rapport aux limites séparatives tient compte de la hauteur de la construction pour préserver le cadre de vie des habitants tout en assurant une bonne utilisation du foncier.</p> <p>L'emprise au sol est limitée pour préserver le cadre de vie des habitants.</p> <p>La limitation de hauteur est exprimée en cohérence avec le bâti existant.</p> <p>Les caractéristiques et hauteurs des murs de soutènement sont définies pour préserver le paysage urbain et tenir compte de la topographie.</p> <p>Les dispositions réglementaires du secteur UCj visent à limiter fortement la constructibilité, dans une zone destinée à ne recevoir que des annexes à l'habitation.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O2 – Maîtriser le renouvellement urbain et la densification pour limiter les extensions urbaines</p> <p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
UE	<p>L'implantation des constructions reste libre afin de ne pas avoir de structures qui consommeraient inutilement le foncier.</p> <p>La hauteur est limitée pour préserver le cadre de vie des habitants et les paysages.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
1AU	<p>S'agissant de secteurs aujourd'hui non bâtis, l'implantation des constructions prend des dispositions visant l'intégration des opérations nouvelles dans le tissu bâti proche, pour préserver le cadre de vie des habitants tout en assurant une bonne utilisation du foncier.</p> <p>L'emprise au sol des constructions et la limitation de hauteur sont exprimées en cohérence avec le bâti existant à proximité.</p>	<p>Axe A – Assurer une croissance maîtrisée et cohérente de Zillisheim</p> <p>O2 – Maîtriser le renouvellement urbain et la densification pour limiter les extensions urbaines</p> <p>O2 – Conforter et renforcer les équipements existants</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
2AU	Sans objet	
A	<p>L'implantation des constructions vise à respecter les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique et les axes départementaux pour une bonne visibilité des usagers de la route.</p> <p>La volumétrie des bâtiments autorisés dans la zone A et dans le secteur AV est encadrée pour respecter les paysages.</p> <p>Pour ces secteurs, l'implantation des constructions est également réglementée pour favoriser l'intégration dans le paysage urbain proche des opérations nouvelles et des extensions.</p>	<p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O1 - Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie et permettre l'implantation de nouvelles activités</p> <p>O3 – Pérenniser l'activité agricole</p> <p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
N	La volumétrie des bâtiments autorisés dans les secteurs NE et NG est encadrée pour limiter l'impact paysager des futures constructions.	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>

## 5.4. QUALITE ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	<p>Les caractéristiques architecturales pour les toitures, ainsi que pour les climatiseurs, sont exprimées pour garantir la préservation du patrimoine architectural et urbain existant et éviter les disfonctionnements en cas de nouvelles constructions.</p> <p>Les dispositions relatives aux constructions identifiées au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme visent à préserver le tissu bâti ancien, non protégé au titre des Monuments Historiques.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
UC	<p>Les caractéristiques architecturales pour les toitures, les remblais ainsi que pour les climatiseurs, sont exprimées pour garantir l'intégration dans le site.</p> <p>Les dispositions relatives à la préservation des vues sur le Collège Episcopal (cône de vue) ont pour objectif de garantir la bonne coexistence visuelle entre cet édifice et les nouvelles opérations, depuis des points plus lointains.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
UE	<p>Les dispositions prises visent à préserver le bâti du Collège Episcopal ainsi que le paysage urbain autour de cet édifice.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
1AU	<p>Les règles mises en œuvre pour les remblais sont définies pour garantir l'intégration des constructions dans le site.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>
2AU	<p>Les dispositions relatives à la préservation des vues sur le Collège Episcopal (cône de vue) ont pour objectif de garantir la bonne coexistence visuelle entre cet édifice et les nouvelles opérations, depuis des points plus lointains. Dans la zone 2AU2, elles visent à garantir une cohérence de traitement avec le traitement environnemental et paysager de la zone UC dont elle est contiguë.</p> <p>A noter que ces dispositions figurent dans le seul document graphique « Plan de zonage », la zone 2AU2 ne devant être urbanisée qu'à très long terme, au plus tôt à partir de 2033.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p>

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
A	<p>Les dispositions relatives au bâti visent à garantir une harmonie entre les différents bâtiments, dans un souci de préservation des paysages.</p> <p>Dans les secteurs de vergers, les dispositions réglementaires mises en œuvre pour assurer leur remplacement par des arbres fruitiers visent à préserver les espaces identifiés pour leur valeur paysagère et environnementale.</p> <p>L'aspect des clôtures est réglementé pour préserver le passage de la petite faune.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O3 – Protéger les espaces boisés et les vergers</p> <p>O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire</p>
N	<p>Les dispositions relatives au bâti visent à garantir une harmonie entre les différents bâtiments, dans un souci de préservation des paysages.</p> <p>Afin de préserver les espaces identifiés pour leur valeur paysagère et environnementale, des dispositions réglementaires sont mise en œuvre pour assurer leur remplacement par des arbres fruitiers.</p> <p>L'aspect des clôtures est réglementé pour préserver le passage de la petite faune.</p> <p>La pente des toitures est limitée en secteur NG pour préserver la qualité du site.</p>	<p>Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire</p> <p>O2 – Assurer l'insertion du bâti dans son environnement urbain et naturel</p> <p>O3 – Protéger les espaces boisés et les vergers</p> <p>O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire</p>



*La vue vers le Collège Episcopal depuis le bas du pont de la rue du Général Plessier. Vue prise à proximité du cimetière.*

## 5.5. TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA – UC – UE – 1AU	Une superficie minimale de la parcelle doit rester perméable, pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales et garantir un traitement paysager autour de la construction.	Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village
2AU	-	
A - N	Les dispositions réglementaires visent à prendre en compte le risque d'inondation. Pour le secteur NH, il s'agit de préserver les fonctionnalités hydrologiques du secteur.	Axe D – Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire O4 – Préserver le fonctionnement et les richesses écologiques du territoire O5 – Prendre en compte les risques naturels dans les perspectives d'évolution du village

## 5.6. STATIONNEMENT

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Les dispositions relatives au stationnement visent à limiter le stationnement de véhicules sur la voie publique. Le nombre de places est fonction de la taille du logement ou de l'activité économique. Pour tenir compte du foncier limité en raison de la densité bâtie dans le secteur UAc, les dispositions relatives aux constructions à destination d'artisanat ou de commerce de détail ne s'appliquent pas. Les obligations en matière d'espaces de stationnement pour les bicyclettes ont pour objectif de favoriser l'utilisation de modes de déplacements doux, en prévoyant des moyens de « garage » des vélos.	Axe C – Améliorer les déplacements O5 – Prendre en compte les besoins en stationnement, en particulier sur les espaces privatifs
UC – 1AU	Les dispositions relatives au stationnement visent à limiter le stationnement de véhicules sur la voie publique. Le nombre de place est fonction de la taille du logement ou de la nature de l'activité économique. Les obligations en matière d'espaces de stationnement pour les bicyclettes ont pour objectif de favoriser l'utilisation de modes de déplacements doux, en prévoyant des moyens de « garage » des vélos.	Axe C – Améliorer les déplacements O5 – Prendre en compte les besoins en stationnement, en particulier sur les espaces privatifs

**EXPLICATIONS DES CHOIX**

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UE – A - N	Les dispositions relatives au stationnement restent générales pour permettre une adaptation au cas par cas, en fonction des besoins des différents projets.	Axe C – Améliorer les déplacements O5 – Prendre en compte les besoins en stationnement, en particulier sur les espaces privatifs

## 5.7. EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA – UC – UE – 1AU	<p>Les dispositions concernant la desserte des terrains par les voies publiques ou privées proposent des caractéristiques de voies adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir, notamment la lutte contre l'incendie. Il s'agit de garantir une bonne gestion des circulations.</p> <p>Les dispositions concernant les accès permettent de répondre à des impératifs de sécurité des circulations, notamment à l'angle de rue ou dans les rues étroites.</p> <p>Dans la zone UC, le long du Faubourg de Mulhouse vers Illfurth, sur une section définie au plan de zonage, les accès directs sur cette voie sont interdits, pour des raisons de sécurité, conformément aux dispositions de l'article R.151-47 du code de l'urbanisme. En effet, cette section de rue se situe en contre-bas des terrains, et tout accès pourrait présenter un réel danger pour les usagers de la route et ceux de ces accès.</p> <p>Les dispositions relatives à la desserte par les services de collecte des déchets ont pour objet de faciliter la circulation des engins de collecte des ordures ménagères.</p> <p>L'obligation de disposer d'un local destiné à recevoir les différents conteneurs de collecte sélective des déchets des immeubles collectifs s'inscrit dans l'objectif de préservation du cadre de vie des habitants : ces conteneurs n'ont dès lors plus de raison d'être « stockés » à l'extérieur.</p> <p>Les dispositions concernant les réseaux publics (eau, énergie, assainissement) garantissent la qualité de l'alimentation en eau potable, la préservation du paysage urbain par un raccordement en souterrain des réseaux d'énergie, la salubrité publique et la limitation de la pollution par un raccordement à un système de traitement des eaux usées et la lutte contre le ruissellement des eaux pluviales.</p> <p>Les règles relatives aux infrastructures et réseaux de communications électroniques visent à prendre en compte le plus à l'amont possible du projet de construction les besoins générés par une bonne desserte numérique des différents projets.</p>	<p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village</p> <p>O4 – Renforcer la desserte numérique</p> <p>Axe C – Améliorer les déplacements</p> <p>O2 – Pacifier les déplacements dans la traversée de Zillisheim</p>

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
A - N	<p>Les dispositions concernant les réseaux publics (eau, énergie, assainissement) garantissent la qualité de l'alimentation en eau potable, la préservation du paysage urbain par un raccordement en souterrain des réseaux d'énergie, la salubrité publique par un raccordement à un système de traitement des eaux usées, et la lutte contre le ruissellement des eaux pluviales. Une possibilité reste offerte de réaliser une adduction en eau potable à l'aide d'autres moyens que le réseau public qui n'est pas forcément présent en zone agricole ou naturelle. Il en est de même pour le traitement des eaux usées qui peut être individuel en raison de l'éloignement du réseau public.</p> <p>Les règles relatives aux infrastructures et réseaux de communications électroniques visent à prendre en compte le plus à l'amont possible du projet de construction les besoins générés par une bonne desserte numérique des différents projets.</p>	<p>Axe B – Conforter la pluralité des fonctions dans le village O4 – Renforcer la desserte numérique Axe C – Améliorer les déplacements O2 – Pacifier les déplacements dans la traversée de Zillisheim</p>

## 6. Autres justifications

---

### 6.1. LES SECTEURS DE TAILLE ET DE CAPACITE D'ACCUEIL LIMITEES (STECAL)

A titre exceptionnel, peuvent être délimités, dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, dans lesquels peuvent être autorisées

- des constructions ;
- des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage ;
- des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

Le règlement précise, dans ce cas, les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Les secteurs relevant du régime des STECAL sont :

- les secteurs AV, correspondant aux maisons éclusières,
- les secteurs NE, identifiant les sites de sports et de loisirs,
- le secteur NG, identifiant le site du Grand Canon.

Ils sont déclinés ci-après :

- le secteur AV correspond aux maisons éclésières situées en dehors de l'enveloppe urbaine du village.
  - Sa superficie est de 0.79 ha, représentant 0.09 % de la superficie du territoire communal, est de dimensions très faible.
  - De plus, l'emprise au sol cumulée des constructions autorisées est de 400 m<sup>2</sup>. Si elle peut paraître importante, elle reste limitée aux seuls besoins de ces constructions nécessaires dans le cadre du service public des voies navigables.



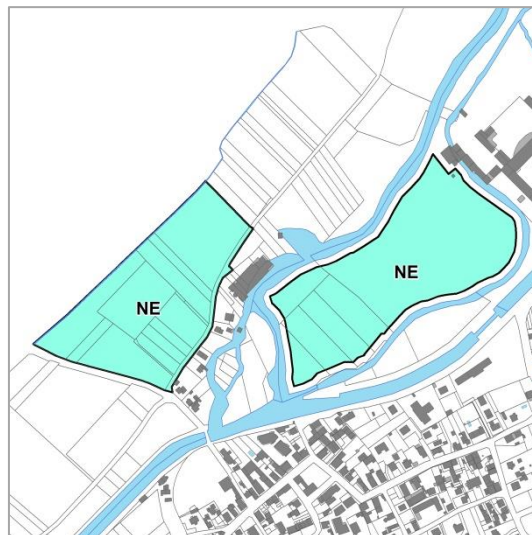
- La hauteur maximale des constructions est limitée à 12 m au point le plus haut, afin d'assurer leur intégration paysagère.



*Ci-dessus, une vue aérienne des deux secteurs AV*

### EXPLICATIONS DES CHOIX

- Le secteur NE identifie des espaces sportifs et de loisirs, qu'il s'agisse d'espaces communaux ou d'espaces liés au Collège Episcopal.
  - Sa superficie est de 10.04 ha, représentant 1.22 % de la superficie du territoire communal.
  - La constructibilité y est fortement encadrée, puisque seules les constructions d'une emprise au sol cumulée de 400 m<sup>2</sup> par secteur sont autorisées. Cette possibilité vise à permettre, si les besoins s'en faisaient sentir, la réalisation d'un club-house ou de vestiaires.

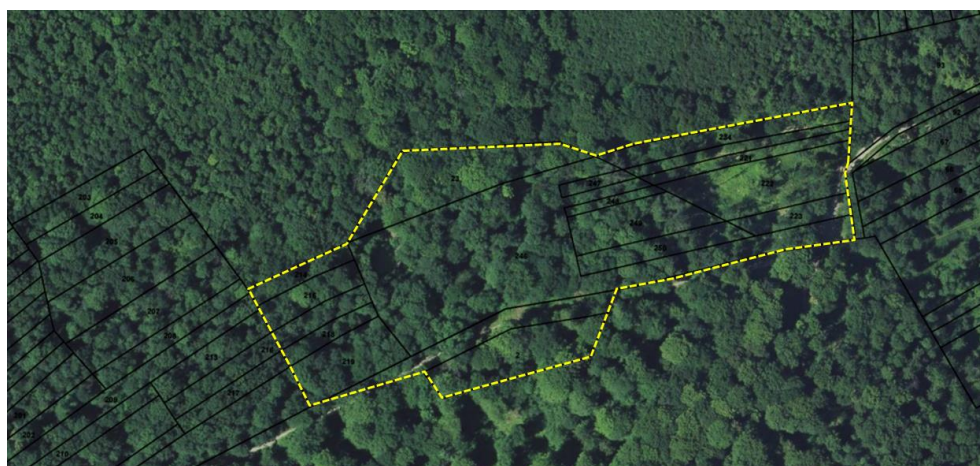


*Ci-dessus, une vue aérienne des deux secteurs NE*

- Le secteur NG correspond au site du Grand Canon, qui comporte aujourd'hui des installations datant de la 1<sup>ère</sup> Guerre Mondiale.
  - Sa superficie est de 2.83 ha, représentant 0.34 % de la superficie du territoire communal. Cette superficie intègre les espaces inscrits en emplacement réservé n° 13 et destinés à l'aménagement du site du Grand Canon.
  - La constructibilité y est très fortement encadrée, l'emprise au sol cumulée des constructions ne peut excéder 50 m<sup>2</sup>.



- La hauteur maximale des éventuelles constructions est limitée à 3.50 m et les pentes de toitures devront être inférieures ou égales à 20° pour préserver les paysages.



*Ci-dessus, une vue aérienne du secteur NG*

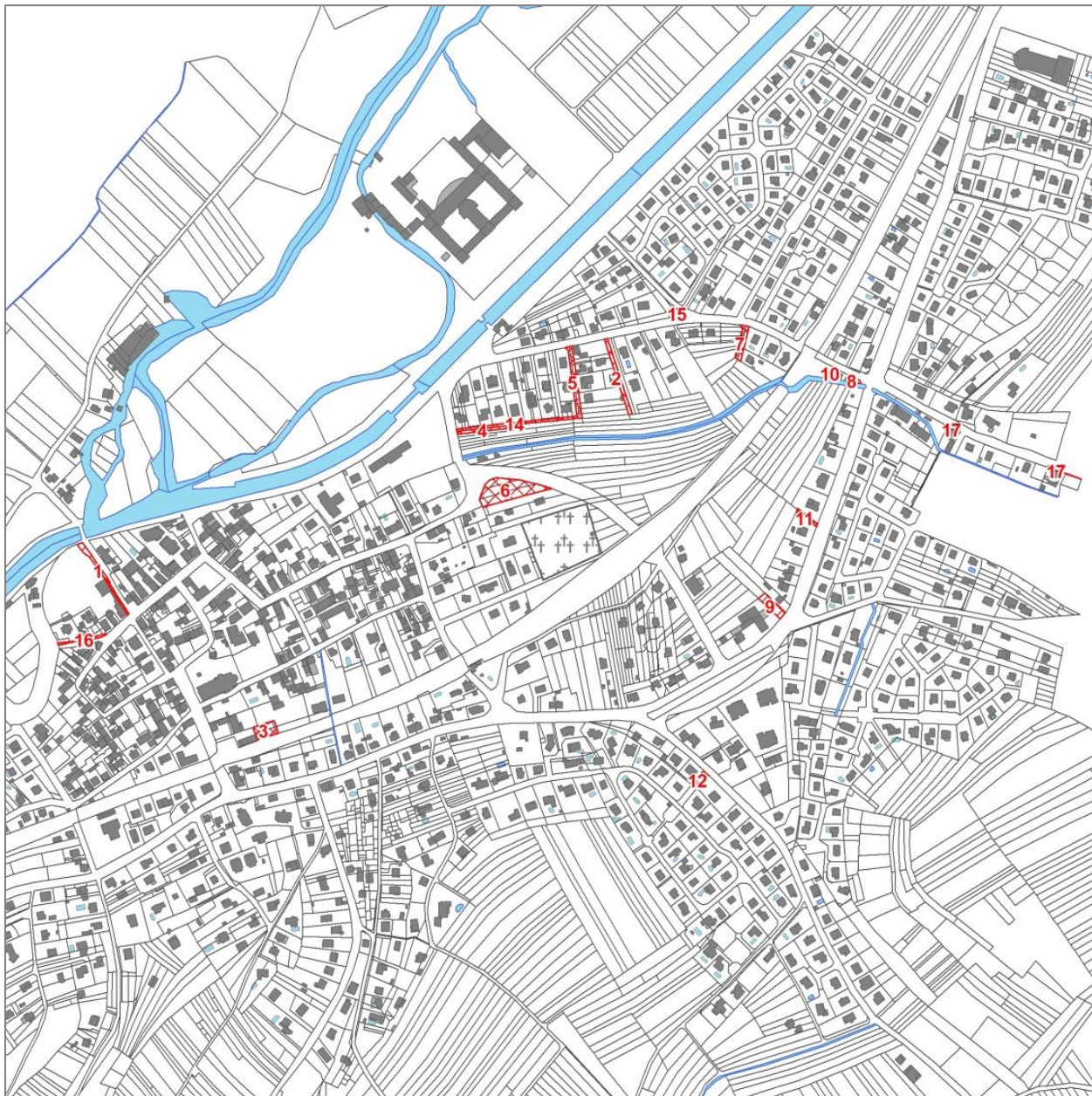
## 6.2. LES EMPLACEMENTS RESERVES

Sur le plan de zonage sont délimités 17 emplacements réservés pour permettre à la commune de réaliser, en application des dispositions des articles L151-41 et R151-48 et R151-50 du code de l'urbanisme des voies ou ouvrages publics.

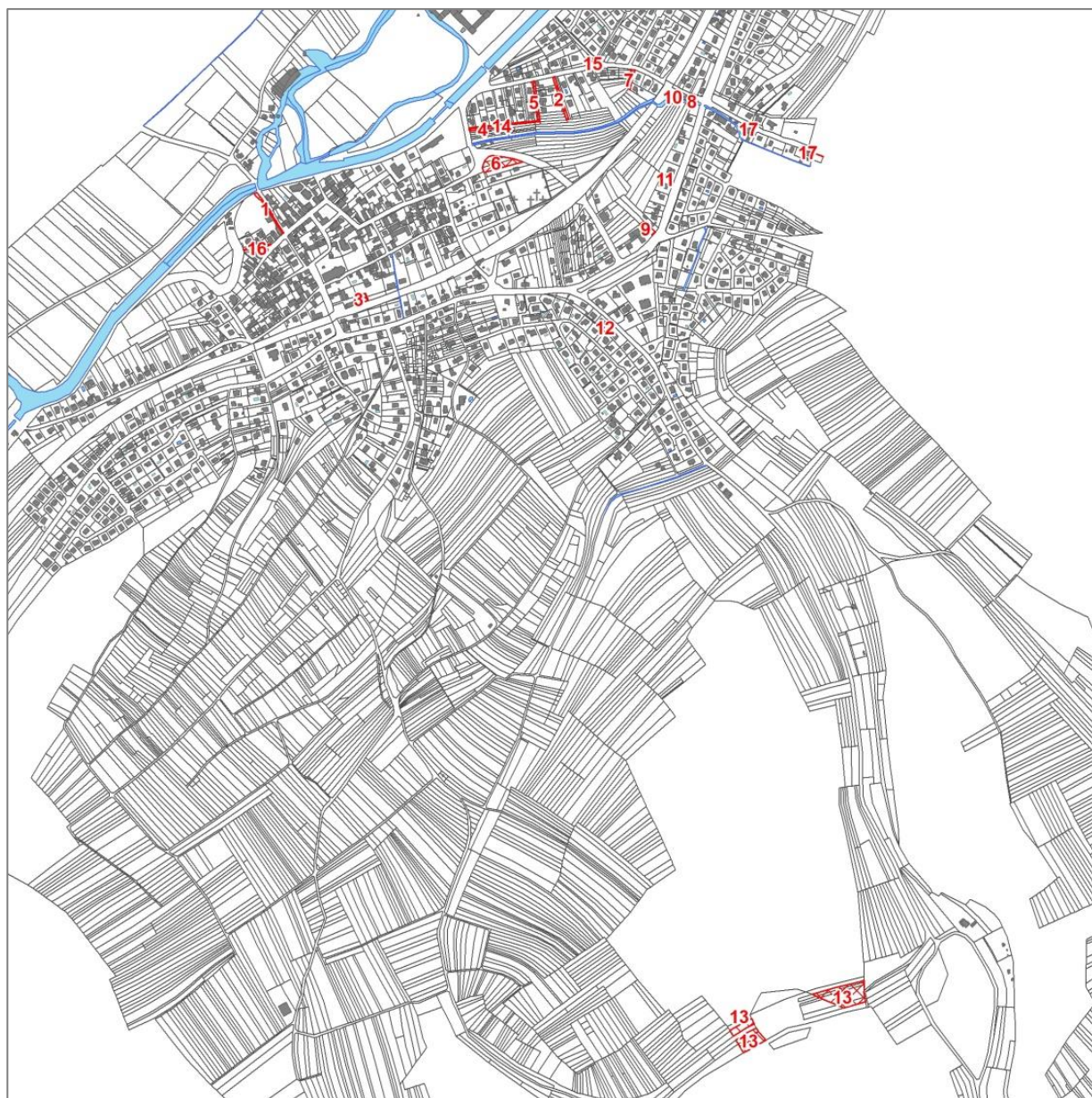
Portant sur une superficie globale de 1.66 ha, et au bénéfice de la commune, ils sont listés dans le tableau ci-dessous et répondent à différents objectifs :

- l'élargissement de voies pour assurer une meilleure fluidité et une plus grande sécurité des circulations,
- des accès aux zones d'extension du village,
- l'aménagement de liaisons douces,
- l'aménagement d'un espace de stationnement,
- l'aménagement de carrefours sécurisés aux points les plus sensibles,
- l'aménagement de l'arrière de la Gare,
- l'aménagement du site du Grand Canon.

Numéro	Désignation/Localisation	Bénéficiaire
1	Elargissement de la rue de Hochstatt et accès à la zone 1AUb	Commune
2	Accès cheminement doux à la zone 2AU1 depuis la rue du Séminaire	Commune
3	Aménagement de l'espace arrière de la Gare	Commune
4	Accès à la zone 2AU2 depuis la rue du Séminaire (depuis l'ouest de la zone)	Commune
5	Elargissement de la rue du Fossé	Commune
6	Aménagement d'un espace de stationnement public	Commune
7	Accès à la zone 2AU1 depuis la rue du Séminaire (depuis l'est de la zone)	Commune
8	Aménagement de l'Impasse du Soleil au droit de la zone 1AUa	Commune
9	Accès à la zone 1AUa depuis le Faubourg de Mulhouse	Commune
10	Accès cheminement doux à la zone 1AUa depuis l'Impasse du Soleil	Commune
11	Accès cheminement doux à la zone 1AUa depuis le Faubourg de Mulhouse	Commune
12	Liaison entre la rue du Panorama et la rue de la Vallée	Commune
13	Aménagement du site du Grand Canon	Commune
14	Cheminement doux entre la rue du Fossé et la rue du Séminaire	Commune
15	Aménagement du carrefour au niveau de la rue de la Pépinière	Commune
16	Elargissement de la rue Sainte-Catherine	Commune
17	Elargissements ponctuels de la rue de Flaxlanden	Commune



*La localisation des emplacements réservés dans l'enveloppe urbaine*



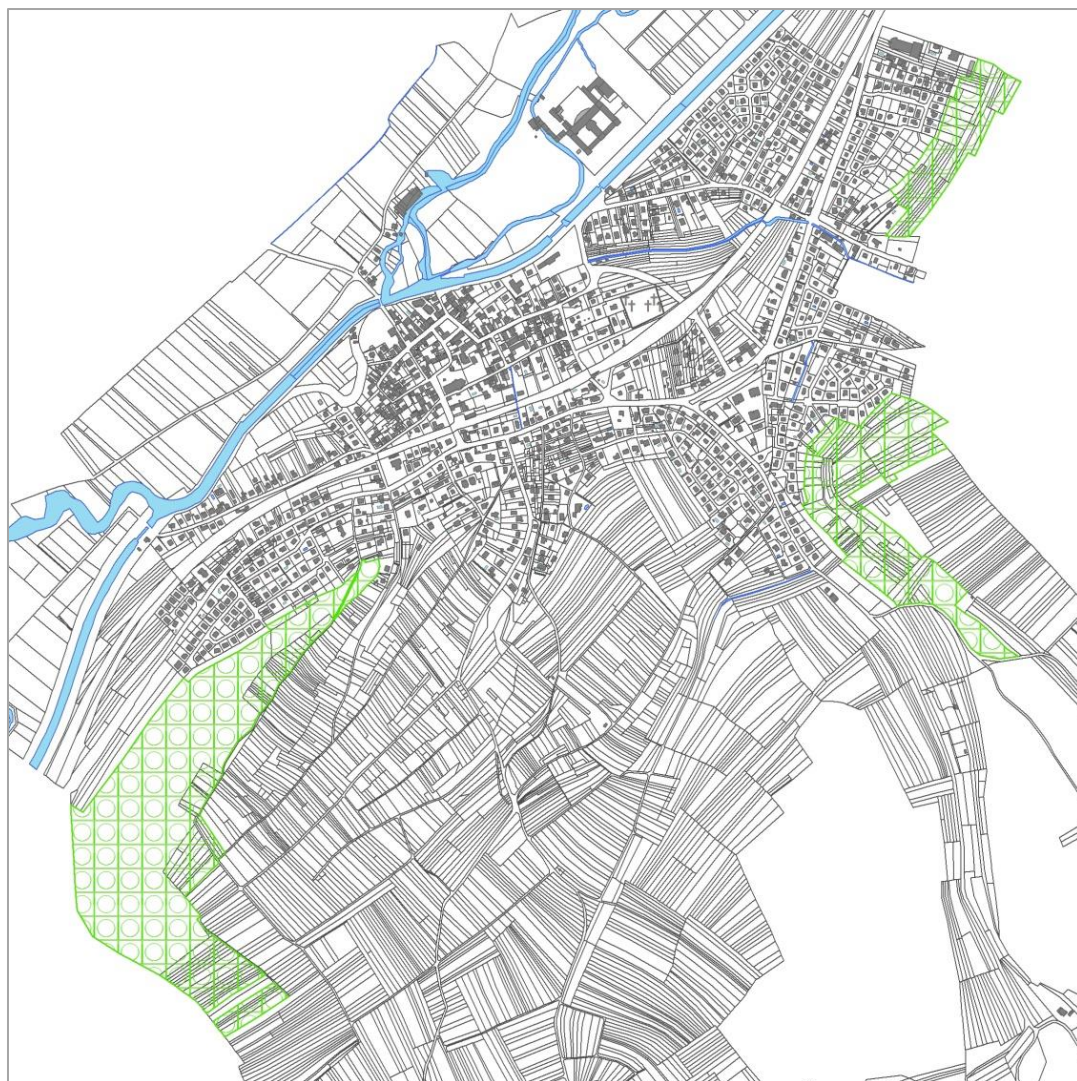
*L'ensemble des emplacements réservés*

### 6.3. LES ESPACES BOISES CLASSES

Les Espaces Boisés Classés, identifiés en application de l'article L.113-1 du code de l'urbanisme, sont matérialisés sur le plan de zonage.

Le classement d'un espace boisé a pour effet :

- de soumettre à autorisation préalable toute coupe ou abattage d'arbres ;
- d'interdire tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ;
- d'entraîner le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement.



*La localisation des EBC, destinés à la préservation des bois et forêts situés à proximité immédiate des zones urbaines*

Ils correspondent aux massifs boisés et forestiers proches des zones urbanisées.

Il s'agit d'éléments significatifs en matière de préservation des paysages et de l'environnement, dans le respect de l'axe D du PADD « Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire » et plus particulièrement l'orientation 3 « Protéger les espaces boisés et les vergers ».

Ils portent sur une superficie globale de 39,54 ha, soit 4,76 % du territoire communal.

On relèvera que les superficies des EBC retenues par le PLU sont largement inférieures à celles retenues par le POS devenu caduc.

Toutefois, la protection des massifs et espaces boisés est assurée par la conjugaison du classement en zone N très largement inconstructible, par l'identification au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisation et par des dispositions réglementaires restrictives en matière de constructibilité.

## **6.4. LES ELEMENTS REMARQUABLES A PROTEGER**

Sur le plan de zonage sont identifiés des éléments naturels et bâtis au titre des articles L151-19 (préservation/protection du patrimoine bâti) et L151-23 (richesse écologique) du code de l'urbanisme :

Ces éléments sont protégés par l'obligation d'obtenir une autorisation préalable à toute modification ; leur démolition ou leur destruction est interdite.

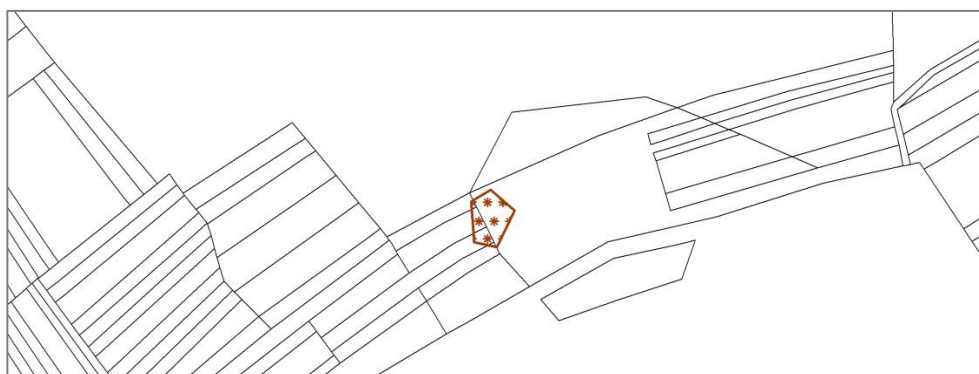
### **6.4.1. Au titre de l'article L.151-19**

Ce sont les constructions, présentant un intérêt patrimonial et historique, qui ont été identifiées sur la base d'un repérage réalisé par la DRAC et mis à jour et complété par la commune. L'objectif est la préservation du bâti caractéristique du vieux village.

La collectivité a également souhaité marquer son intérêt fort pour le site du Grand Canon, par ailleurs protégé au titre de la législation sur les Monuments Historiques.



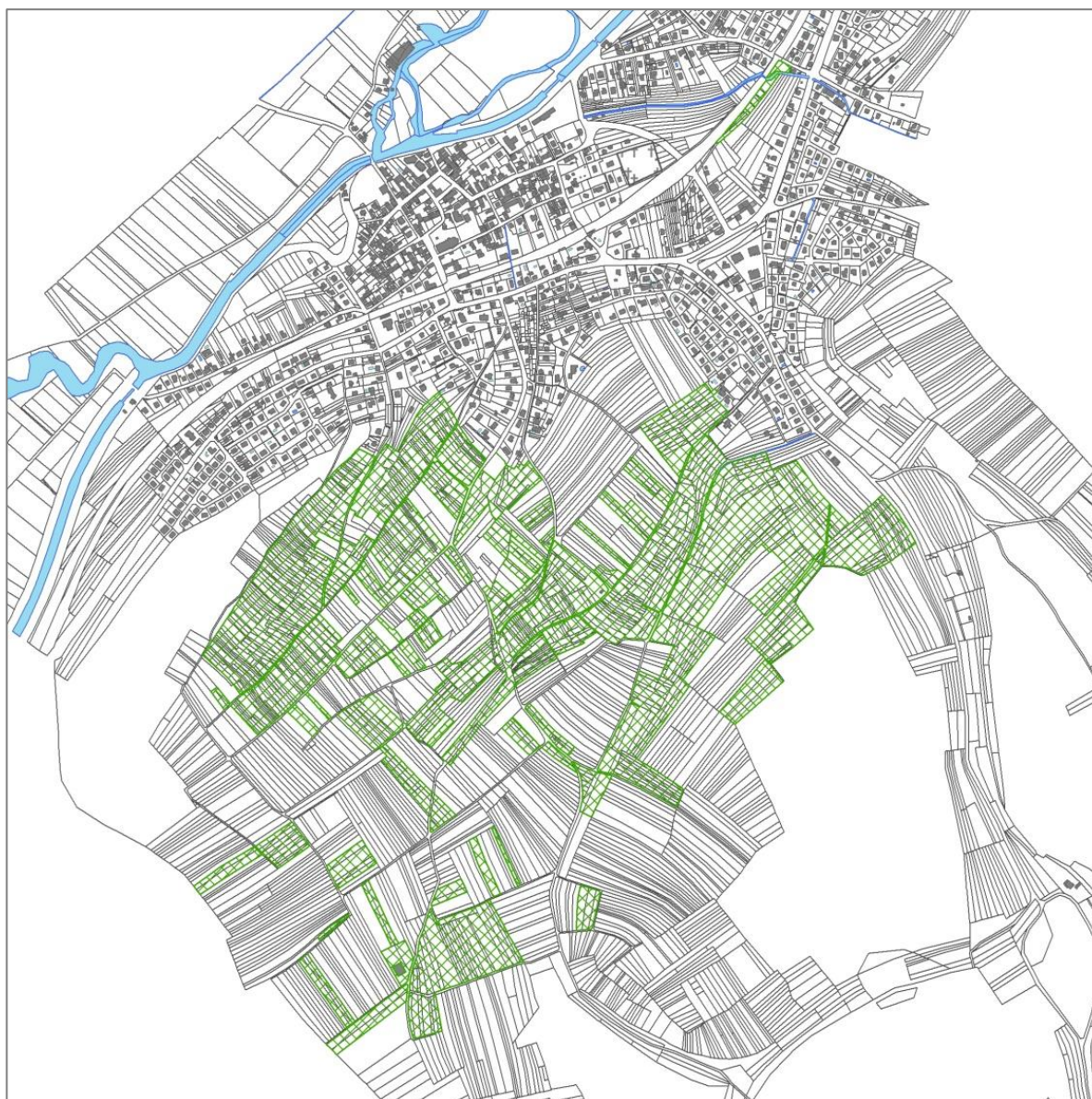
*Localisation (périmètre rouge-brun) des édifices identifiés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, dans le village*



*Identification du site du Grand Canon, au sud du territoire communal, au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme*

### 6.4.2. Au titre de l'article L.151-23

La collectivité a souhaité repérer de façon complète les vergers qui présentent un intérêt en termes écologique, de paysage naturel et de cadre de vie pour les habitants. Situés sur les coteaux et formant une mosaïque insérée dans les espaces agricoles, l'ensemble de ces vergers porte sur une superficie globale de 67,01 ha, soit 7.70 % du territoire communal.



*Secteurs identifiés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme*

Les abords de la voie ferrée, pour la partie qui concerne plus particulièrement la zone 1AUa, ont également été retenus à ce titre, afin de préserver un corridor écologique en milieu urbain.



*Localisation du secteur à préserver*



*Cordon boisé et arboré longeant la voie de chemin de fer, vu depuis l'Impasse du Soleil*

# F

# Prise en compte de l'environnement, effets et incidences

Le présent chapitre évalue les effets occasionnés par le projet de PLU dans son ensemble sur le contexte environnemental de la commune.  
Cette évaluation vise à garantir le respect des exigences de préservation de l'environnement incluses dans les fondements d'un développement durable.

Les orientations du PADD ainsi que leurs traductions réglementaires sont examinées, en termes d'incidences positives ou négatives, temporaires ou permanentes, par rapport à 6 "cibles" environnementales :

- la gestion économe de l'espace, la diversité et la mixité des fonctions urbaines ;
- la protection de la biodiversité ;
- la gestion de l'eau ;
- la consommation des ressources énergétiques et la qualité de l'air ;
- la mise en valeur du patrimoine bâti et des paysages de la ville ;
- la gestion des risques, des pollutions du sol, des nuisances sonores et la protection de la santé humaine.

# 1. Gestion économe de l'espace, diversité et mixité des fonctions urbaines

## Question environnementale posée :

*Dans quelle mesure, le PLU encourage-t-il la densité et la diversité des fonctions de la ville, dans l'objectif, d'une part, de limiter les extensions urbaines sur des territoires nouveaux, et, d'autre part, de limiter les déplacements automobiles engendrés par des espaces mono-fonctionnels ou trop étalés ?*

## Limiter les extensions urbaines

Le PADD fixe un objectif de production de 190 nouveaux logements environ sur le territoire communal.

Pour répondre à son objectif de production de logements, sans pour autant ouvrir à l'urbanisation à court ou moyen terme des secteurs supplémentaires, la commune souhaite privilégier une densification de ses tissus bâtis.

Dans cette perspective des dispositions réglementaires (hauteur maximale des constructions, emprise au sol, dispositions relatives à l'implantation des constructions, notamment par rapport aux limites séparatives) ont été mises en œuvre, permettant une meilleure utilisation du foncier.

Pour compléter l'offre et répondre aux besoins en logements, plusieurs secteurs de développement sont envisagés, totalisant un développement urbain potentiel d'environ 3.17 ha, répartis sur 2 sites, l'un en « dent creuse » (1AUa, portant sur une superficie de 2.72 ha, entre le Faubourg de Mulhouse et la voie de chemin de fer), le second en extension, en limite du vieux village (1AUb, d'une superficie de 0.46 ha). Ceux-ci sont prévus pour une urbanisation organisée à court ou moyen terme.

Dans un souci d'optimisation du foncier, l'évolution à long terme est également anticipée à l'échelle du présent PLU. En effet, la zone « centrale » située entre la rue du Séminaire, la rue du Général Plessier et la voie de chemin de fer est fléché de longue date comme un secteur à enjeu fort pour la collectivité. Il est localisé au cœur du village dans ce qui est aujourd'hui une « dent creuse ».

Les préoccupations environnementales (présence d'un fossé qui traverse le site d'est en ouest, bordé d'un cordon boisé et arboré, contraintes hydrographiques, notamment) doivent impérativement être pris en compte dans la future évolution de ce secteur.

Du fait de sa superficie (3.31 ha, dont 1.09 ha en secteur 2AU1 et 2.22 ha en secteur 2AU2), la commune n'envisage l'ouverture à l'urbanisation que

- lorsque au-moins 80 % des autres zones seront urbanisées, et, en tout état de cause, cette ouverture ne pourra être envisagée qu'à partir de 2026, pour le secteur 2AU1 ;
- après 2033, pour le secteur 2AU2.

### limiter les déplacements automobiles

Le nouveau règlement intègre également le principe d'une mixité des fonctions dans les tissus bâtis dont la vocation principale est l'habitat en permettant les implantations d'activités compatibles avec la fonction résidentielle.

## 2. Protection de la biodiversité

---

### Question environnementale posée :

*Dans quelle mesure le PLU protège et met en valeur le patrimoine végétal présent sur le territoire communal ?*

La commune de Zillisheim est un territoire où les milieux naturels « préservés » restent importants. A ce jour, la commune, qui s'étend sur 820 ha, compte environ 420 ha de forêt.

Les milieux naturels du territoire se concentrent aujourd'hui :

- Au nord du territoire communal, le long du réseau hydrographique constitué de l'III et du Canal du Rhône au Rhin ;
- Dans les massifs forestiers ;
- Dans les vergers sur les coteaux.

En dehors de ces principales entités, la biodiversité communale s'est largement banalisée et appauvrie ; elle accueille essentiellement des espèces communes des zones agricoles intensives : communautés végétales adventices, cortèges d'oiseaux des cultures (Alouette des champs, Corneille noire, Pie-bavarde...).

### Prise en compte de la biodiversité à travers le règlement

De fait, la commune de Zillisheim a fait le choix de préserver l'intégralité de ces milieux à enjeux. Cette préservation s'est faite au travers de différents outils :

- le classement en zone naturelle N inconstructible des espaces et massifs boisés du territoire communal, ainsi que des espaces agricoles ouverts situés au nord du territoire, vers Hochstatt ;
- le classement en secteur NH d'une part importante de la Zone Humide Remarquable (ZHR) de la Plaine d'inondation de l'III ;
- le classement en zone N de l'III et du Canal du Rhône au Rhin de leurs abords (ripisylves, champs d'épandage des crues, notamment) ;
- l'identification au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme des vergers et du cordon boisé qui accompagne la voie ferrée (dans son tronçon bordant une future zone à urbaniser) ;
- le classement en zone A inconstructible (Ai) des espaces agricoles comportant une large part de vergers à préserver ;
- le classement au titre des Espaces Boisés Classés des espaces forestiers et boisés les plus proches des zones urbaines, et donc les plus fragiles ;

- le règlement adapté dont les lignes principales sont reprises ci-après :

Dans les zones A et N

« Prescriptions visant à protéger, conserver, restaurer et mettre en valeur ou requalifier le patrimoine bâti et paysager identifié »

- Les espaces à valeur paysagère (repérés au plan de règlement, au titre de l'article L.151-23) doivent être maintenus.
- Ils ne pourront faire l'objet d'aucun retournement ou défrichement à l'exception de la plantation d'arbres fruitiers ou de la régénération des arbres fruitiers.

De plus, dans le secteur NH :

« Caractéristiques des clôtures permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou faciliter l'écoulement des eaux

- Dans le secteur NH, tous travaux susceptibles d'impacter les zones humides sont interdits. »

Prise en compte de la biodiversité à travers le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune

La commune de Zillisheim s'engage, à travers son PADD, à préserver et mettre en valeur son patrimoine naturel :

- Axe D - Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire

- Orientation 2 - Protéger les espaces boisés et les vergers
- Orientation 3 : Préserver le fonctionnement écologique et la richesse écologique du territoire

Les espaces boisés, qui occupent la moitié du territoire communal, constituent des éléments d'importance pour le paysage et la biodiversité locale.

Le PADD identifie également les petits cours d'eau communaux comme d'importance pour le fonctionnement écologique local.

A travers les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) prévoient de créer des transitions arborées à vocation paysagère dans les secteurs ouverts à l'urbanisation (1AUa et 1AUb).

De plus, le site Rue de Hochstatt compte deux arbres que la commune souhaite préserver. Ce principe est acté dans les OAP.

### 3. Gestion de l'eau

---

Question environnementale posée :

*Dans quelle mesure le PLU participe-t-il à une gestion durable des ressources en eau et intègre-t-il les risques liés à l'eau (ruissellements, inondations) ?*

Le territoire communal est concerné par un périmètre de captage d'eau, dont le forage est situé à Steinbrunn-le-Haut. Les espaces concernés sont situés au sud du territoire communal, en secteur forestier. Ils sont classés en zone N largement inconstructible, ce qui assure leur protection.

Concernant la problématique du ruissellement des eaux de pluies, le règlement introduit, notamment dans les zones urbaines et à urbaniser, des espaces non bâtis et non imperméabilisés, afin de faciliter l'infiltration des eaux de pluie. Cette disposition permet de limiter les apports d'eaux pluviales dans les réseaux publics, au risque de les surcharger en période de forts épisodes pluvio-orageux.

La commune est directement concernée par le risque d'inondation, et le territoire communal est intégré dans le Plan de Protection du Risque d'Inondation de l'III. Les limites des différentes zones ont pris en compte le risque, et s'inscrivent dans les prescriptions de ce document, qui constitue par ailleurs une servitude d'utilité publique.

Un secteur UCi est créé pour identifier des espaces bâtis, rue de Hochstatt et rue de Didenheim, qui sont soumis à un risque fort d'inondation (zone bleue du PPRi). La constructibilité y est très fortement limitée.

## 4. Consommation des ressources énergétiques et qualité de l'air

### Question environnementale posée :

*Dans quelle mesure le PLU contribue-t-il, au travers notamment des mesures prises pour limiter les déplacements automobiles et encourager les transports en commun et les modes doux, ou par une bonne orientation/isolation des bâtiments, à une meilleure gestion des ressources énergétiques et à une protection de la qualité de l'air ?*

Le nouveau PLU s'inscrit dans la perspective d'une dynamique démographique modérée.

Ainsi le PLU prévoit les emprises nécessaires à un développement limité tout en privilégiant le renouvellement urbain et des possibilités d'implantation locale pour des activités non nuisantes et/ou de proximité, en vue de limiter les déplacements contraints (travail, courses, loisirs ...).

Les secteurs retenus pour le développement urbain (qu'il s'agisse des zones 1AU ou des zones 2AU) se situent en contiguïté de l'enveloppe urbaine.

De plus, pour les secteurs de zone 1AUa et 1AUb, les orientations d'aménagement et de programmation valorisent les déplacements doux en préservant les liaisons piétonnes vers le centre du village.

Ces mêmes secteurs bénéficient de plus d'une exposition solaire favorable à une optimisation des apports solaires passifs et à la mise en œuvre de panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques.

De plus, la rédaction du règlement permet l'installation de dispositifs visant à réduire les gaz à effet de serre (panneaux solaires, utilisation du bois en façade...).

## 5. Mise en valeur du patrimoine bâti et des paysages de la ville

### Question environnementale posée :

*Dans quelle mesure le PLU participe-t-il à la mise en valeur du cadre de vie, du patrimoine bâti et des paysages urbains et ruraux ?*

Le PADD a défini un certain nombre de principes visant à assurer la préservation et la valorisation du cadre de vie.

La préservation des caractéristiques architecturales et urbaines du vieux village participe pleinement à cet objectif. Les dispositions réglementaires qui s'y rapportent visent à préserver les caractéristiques originelles de ce secteur : modes d'implantation des constructions, hauteur, espaces de jardin, organisation du bâti sur la parcelle... Le règlement de la zone UA vise à préserver ces constructions.

En sus des dispositions réglementaires, la commune a souhaité préserver les constructions anciennes les plus remarquables par une identification au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. Le règlement précise que « *Leur démolition totale ou partielle ainsi que l'altération des éléments de façade et/ou de toiture vus depuis l'espace public qui participent à leur caractère et leur identité sont interdits, sauf si leur état de dégradation n'en permet pas la restauration. En cas de démolition ou de dégradation, la reconstruction à l'identique peut alors être imposée.* »

Par ailleurs, pour assurer la protection visuelle du Collège Episcopal, un « cône de vue » a été mis en place, en zones 2AU2 et UC, pour préserver les vues.

Les règles de hauteur imposées par le règlement conduisent à limiter la perception des constructions, qui doivent s'intégrer dans la silhouette du village.

De plus, en frange des zones d'extension (1AU), les orientations d'aménagement et de programmation imposent de mettre en œuvre des principes de traitement paysager particulier pour assurer une transition visuelle entre ces nouveaux secteurs et l'espace agricole très ouvert.

Pour ce qui concerne les paysages naturels, les vergers font également l'objet d'une protection, au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme, visant à préserver ces espaces situés sur les secteurs de coteaux, entre le village et la forêt.

Il en est de même des espaces boisés existant à la périphérie des zones urbaines, qui font l'objet d'une protection au titre des Espaces Boisés Classés.

Par ailleurs, les règles d'urbanisme des secteurs bâtis évoluent dans le cadre du nouveau PLU, permettant une densification des tissus bâtis grâce à l'implantation de petits collectifs (dont les hauteurs maximales sont fixées en harmonie avec la silhouette globale du tissu bâti).

D'aucuns pourraient considérer que ces dispositions conduisent à une dégradation du cadre de vie, c'est pourquoi les règles ont été assorties d'un certain nombre de garde-fous : la limitation de l'emprise au sol des constructions, l'obligation d'aménager un minimum d'espaces verts notamment. Ces dispositions visent à concilier densification au profit d'une préservation des espaces naturels et agricoles périphériques et maintien d'un cadre de vie qualitatif.

## 6. Gestion des risques, des pollutions du sol, des nuisances sonores et de la protection de la santé humaine.

---

### Question environnementale posée :

*Dans quelle mesure le PLU participe-t-il à limiter les risques et les nuisances portant atteinte à la santé humaine ?*

Les principaux risques auxquels est confronté le ban communal de Zillisheim sont liés à la gestion de l'eau et leur prise en compte a été exposée dans le chapitre correspondant.

Le risque de coulées d'eaux boueuses a été pris en compte, indépendamment du PLU, par la mise en place de bassins d'orage, et des travaux complémentaires sont également programmés avec le SIVOM de Mulhouse.

La commune précise en outre qu'un plan de rotation de culture a été reconduit par délibération en 2019 sur les conseils de la Chambre d'Agriculture. Il a également été défini un contrat local agricole avec lequel les agriculteurs plantent de l'herbe à la place du maïs, contre compensation de la commune, dans le secteur du Reschenbuehl.

Le soutien au développement de modes de déplacement alternatifs, transports en commun et modes doux, devrait conduire à limiter les déplacements automobiles et les nuisances qui y sont liés.

G

# Critères, indicateurs et modalités pour l'analyse de l'application du PLU

Conformément aux dispositions de l'article L153-27 du code de l'urbanisme, le conseil municipal procède, neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation ou révision du plan local d'urbanisme, à une analyse des résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L101-2 du code de l'urbanisme.

Dans cette perspective les indicateurs suivants peuvent être retenus :

Thématique	Indicateurs	Etat initial	Source de données	Modalités de suivi
Consommation d'espaces	Evolution des surfaces artificialisées	Superficie artificialisée en 2012 : 133.3 ha	BD OCS CIGALSACE	Photo-interprétation de photos aériennes datées Superficie des opérations en permis d'aménager, AFU, ...
	Nombre de constructions en zones U et AU		Commune	Suivi des autorisations de construire
	Répartition des logements produits entre individuels, intermédiaires et collectifs		SIT@DEL et commune	Suivi des permis de construire
	Evolution de la vacance	Nombre de logements vacants en 2016 : 67	INSEE et commune	Suivi du nombre de logements vacants Le cas échéant, nombre de logements taxés au titre de la taxe sur les logements vacants
Milieux naturels, biodiversité et fonctionnement écologique	Superficie des surfaces boisées (pour les oiseaux d'intérêt des milieux forestiers)		BD OCS CIGALSACE	Analyse des évolutions de l'occupation des sols (surface de forêt), localisation des permis dans les secteurs forestiers
Gestion des ressources	Nombre de bâtiments équipés de panneaux solaires		Commune	Suivi des déclarations de projet pour l'installation de panneaux photovoltaïques et/ou thermiques
Fonctionnement territorial	Nombre de mètres linéaires réalisés pour des cheminements doux		Commune	Suivi des cheminements doux réalisés

Ces indicateurs de suivi sont simples à mettre en place et ne nécessitent pas de lourds investissements, ni la mise en place de protocoles de terrain

# Annexe 1 - Diagnostic territorial

# 1. Population

## 1.1. EVOLUTION ET FACTEURS D'EVOLUTION DE LA POPULATION<sup>18</sup>

### 1.1.1. Evolution de la population communale

Zillisheim compte 2 636 habitants en 2016.

La population communale a fortement augmenté entre 1968 et 2011, passant de 1 758 à **2 636 habitants**, soit une progression de près de 50 % (+ 878 habitants sur la période). La population enregistrée en 2011 est le maximum connu par la commune.

Pour la période plus récente, on observe un infléchissement de la courbe de la croissance, la commune ayant perdu 47 habitants.

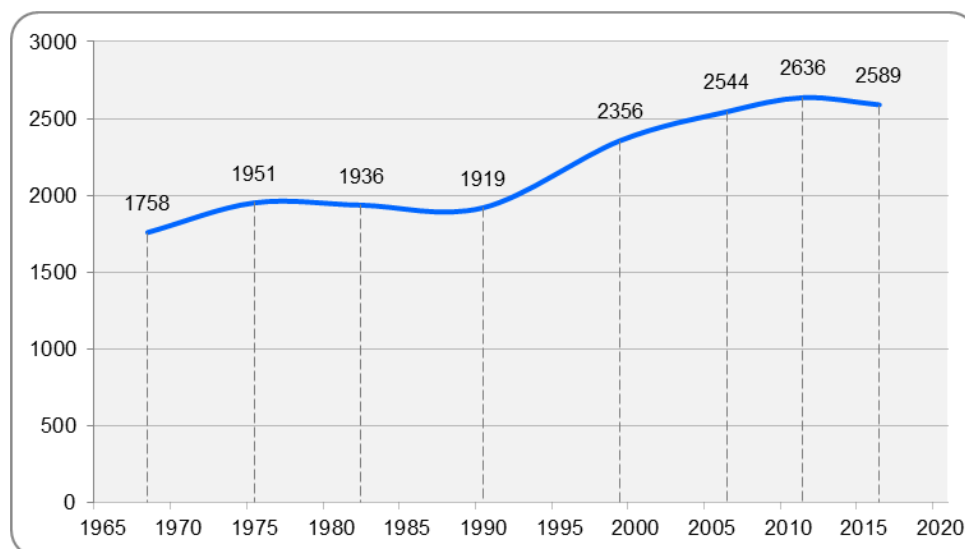
18

#### DEFINITIONS

Les chiffres pris en compte concernent la population municipale qui comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de chaque commune, dans un logement ou une communauté, les personnes détenues dans les établissements pénitentiaires de la commune, les personnes sans-abri recensées sur le territoire de la commune et les personnes résidant habituellement dans une habitation mobile recensée sur le territoire de la commune.

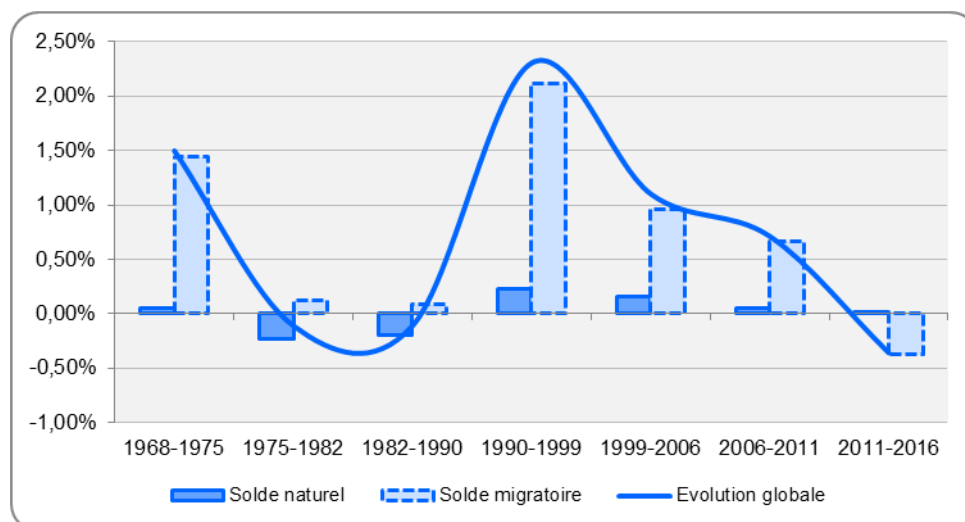
En revanche elle ne prend pas en compte certaines personnes dont la résidence habituelle est dans une autre commune mais qui ont conservé une résidence sur le territoire de la commune :

- Les mineurs dont la résidence familiale est dans une autre commune mais qui résident, du fait de leurs études, dans la commune ;
- Les personnes ayant une résidence familiale sur le territoire de la commune et résidant dans une communauté d'une autre commune, dès lors que la communauté relève de l'une des catégories suivantes :
  - services de moyen ou de long séjour des établissements publics ou privés de santé, établissements sociaux de moyen ou de long séjour, maisons de retraite, foyers et résidences sociales ;
  - communautés religieuses ;
  - casernes ou établissements militaires ;
- Les personnes majeures âgées de moins de 25 ans ayant leur résidence familiale sur le territoire de la commune et qui résident dans une autre commune pour leurs études ;
- Les personnes sans domicile fixe rattachées à la commune au sens de la loi du 3 janvier 1969 et non recensées dans la commune



*Evolution de la population communale entre 1968 et 2016 (source : INSEE 2016)*

L'évolution observée du nombre d'habitants de Zillisheim est liée aux variations du solde naturel (différence entre le nombre de naissances et celui des décès) et du solde migratoire (différence entre les arrivées et les départs d'habitants dans la commune).<sup>19</sup>



*Facteurs d'évolution de la population communale (INSEE 2016)*

<sup>19</sup>

**DEFINITIONS**

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 se sont installées sur le territoire et le nombre de personnes qui l'ont quitté au cours d'une période.

L'évolution démographique entre 1968 et 1999 est majoritairement soutenue par un solde migratoire largement positif, bien que connaissant des « creux » entre 1982 et 1999. Il est de 1.45 % entre 1968 et 1975 et de 2.12 % entre 1990 et 1999. Même si ce taux fléchit depuis 1999, il reste positif jusqu'à la période 2006-2011. C'est à partir de cette dernière période que le solde migratoire devient négatif pour la première fois depuis 1968 (- 0.37 %).

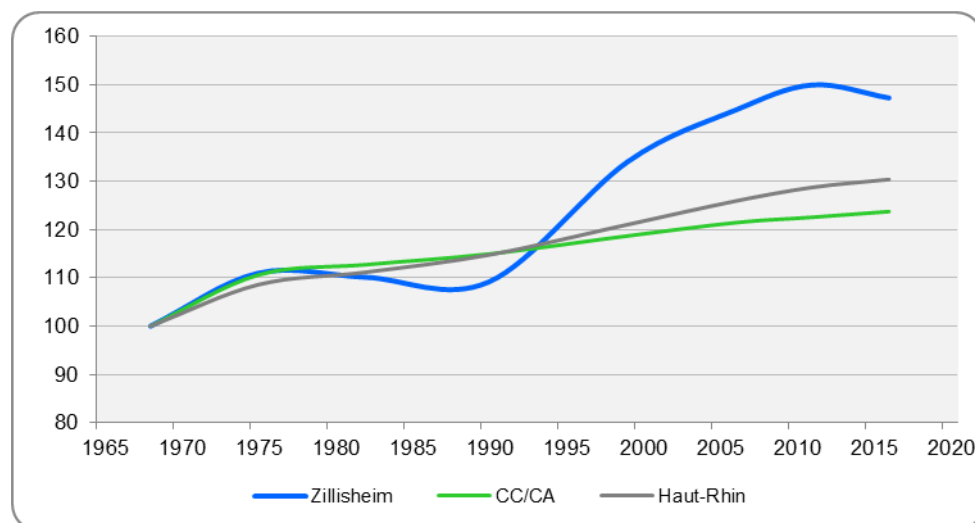
La diminution du nombre d'habitants depuis 2016 est liée à un solde migratoire négatif, c'est-à-dire que le nombre de départs est supérieur au nombre d'arrivées dans la commune.

En parallèle, le solde naturel, d'abord négatif entre la période 1975-1990, redevient positif et le reste jusqu'à ce jour. Toutefois, les mouvements naturels tendent également à diminuer, pour enregistrer un solde naturel très faiblement positif pour la période la plus récente (+ 0.02 % entre 2011 et 2016).

Le solde naturel à peine positif ne parvient pas à compenser le solde migratoire devenu négatif, expliquant ainsi la diminution du nombre d'habitants à Zillisheim.

### 1.1.2. Evolution comparée

Après une évolution similaire à celle enregistrée pour l'agglomération mulhousienne et le département entre 1968 et 1982, la courbe communale connaît un infléchissement comparativement à m2A et au département jusqu'à la fin des années 1990. Depuis, Zillisheim connaît un essor démographique largement supérieur à ceux de l'intercommunalité et du département.



*Evolution de la population communale comparée à celles de m2A et du Haut-Rhin (INSEE 2016)*

Alors que les courbes de la m2A et du Haut-Rhin sont relativement linéaires depuis 1968, et enregistrent une évolution inférieure à 30 % en 2016 (en base 100 en 1968), la commune connaît une évolution de 150 % en 2016 (en base 100 en 1968).

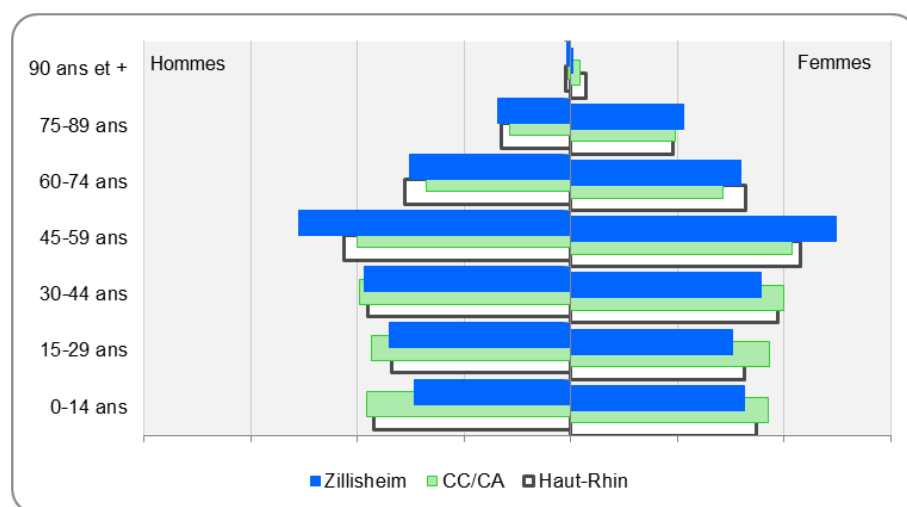
## 1.2. STRUCTURE PAR AGE

La pyramide des âges indique que les 30-44 ans et les 45-59 ans sont majoritairement représentés dans la commune, plus d'ailleurs, que dans l'intercommunalité ou le département. Cette prédominance des classes d'âge intermédiaire est caractéristique des communes périurbaines alsaciennes.

On note un grand déséquilibre entre les classes d'âge avec une absence marquée des 15-29 ans, qui ont quitté la commune pour poursuivre leurs études.

Les périodes de croissance (entre 1968 et 1982 et au début des années 2000) se sont accompagnées d'un rajeunissement de la population. En effet, l'indicateur de jeunesse<sup>20</sup> connaît une progression extrêmement importante durant ces périodes. Cela témoigne du nombre important de jeunes ménages qui sont arrivés dans la commune et qui ont pu accéder à des logements correspondant à leurs besoins. On remarquera néanmoins que le rajeunissement de la population du début des années 2000 est moindre par rapport au précédent. Cela peut interroger quant aux réponses apportées aux jeunes ménages en termes de diversité de formes et de tailles de logements.

Toutefois, à l'instar des tendances départementale et nationale, Zillisheim connaît un vieillissement de sa population, moindre néanmoins.








Pyramide des âges de la commune (INSEE 2016)

20

L'indice de jeunesse est le nombre de personnes de moins de 20 ans pour 100 personnes de 60 ans et plus.

L'indice de vieillissement est le nombre de personnes de 65 ans et plus pour 100 personnes de moins de 20 ans.

Une tendance au vieillissement de la population				
0-14 ans	15-29 ans	30-59 ans	60-74 ans	75 ans et plus
				
1.8 points ↘	1.6 points ↘	0.5 point ↘	2.2 points ↗	2 points ↗

*Evolution de la population en fonction de l'âge entre 2011 et 2016 (NB : l'évolution est étudiée par rapport à la part des catégories et non par rapport à leur nombre)*

On constate entre 2011 et 2016 une baisse des jeunes de moins de 30 ans, tant en effectifs qu'en part relative dans la population globale. Les 30-59 ans connaissent également une diminution de leur part dans la population globale, mais leurs effectifs restent relativement stables (+ 33 personnes entre 2011 et 2016). Les progressions les plus fortes concernent les classes les plus âgées, tant en termes d'effectifs (+ 42 personnes pour les 60-74 ans et + 48 personnes pour les 75 ans et plus) qu'en termes de part dans la population globale.

Ces évolutions doivent interpeler. En effet, les besoins en logements pour les plus âgés vont évoluer, et l'adaptation du parc des résidences principales au grand âge constitue un enjeu pour l'avenir. Il est en effet important de réfléchir aux possibilités de maintien à domicile des aînés.

### 1.3. MENAGES<sup>21</sup>

Un ménage désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté.

La diminution régulière depuis 1968 de la taille des ménages s'inscrit dans une tendance nationale.

Celle-ci atteint 2,31 personnes par ménage, équivalente au département, et très légèrement supérieure à l'intercommunalité et au département (2,27).

La diminution de la taille des ménages peut s'expliquer par différents phénomènes : la diminution du nombre d'enfants par ménage, l'augmentation de

21

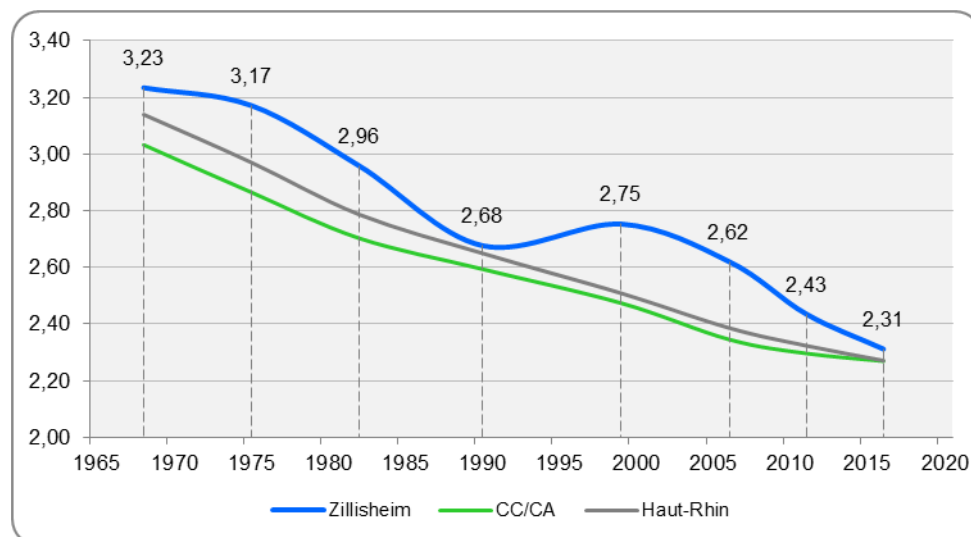
Un **ménage**, au sens statistique du terme, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté.

Une **famille** est la partie d'un ménage comprenant au moins deux personnes et constituée :

- soit d'un couple vivant au sein du ménage, avec le cas échéant son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage ;
- soit d'un adulte avec son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage (famille monoparentale)

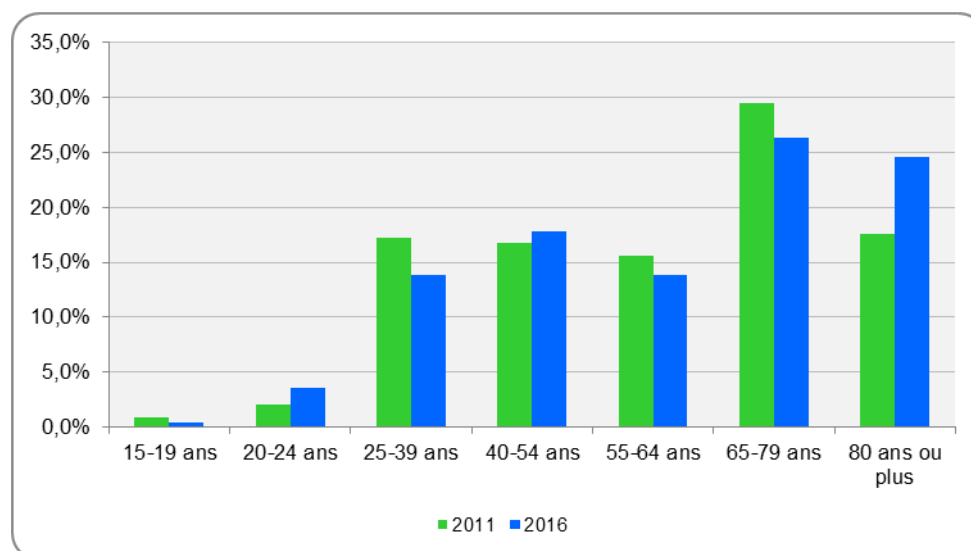
l'espérance de vie et la meilleure autonomie des personnes âgées, l'augmentation des familles monoparentales, etc.

Le desserrement des ménages conduit à une augmentation du besoin en logements pour un même nombre d'habitants.



*Evolution de la taille des ménages de la commune comparée à celles de m2A et du Haut-Rhin (source INSEE 2016)*

La part des personnes vivant seules progresse chez les 40-54 ans et les plus de 80 ans. Elle diminue dans toutes les autres classes d'âge. Sur les 298 personnes vivant seules, 73 ont plus de 80 ans.



*Personnes de 15 ans ou plus vivant seules dans la commune (source INSEE 2016)*

En 2016, la commune compte 1 140 ménages, dont 791 familles :

- 362 couples sans enfant,
- 370 couples avec enfant(s),
- 60 familles monoparentales.

En 2016, la part des personnes seules progresse assez nettement (+ 2,4 points) par rapport à 2011. La part des couples sans enfant diminue (- 1.9 point), tout comme celle des couples avec enfant(s) (- 3.1 points).

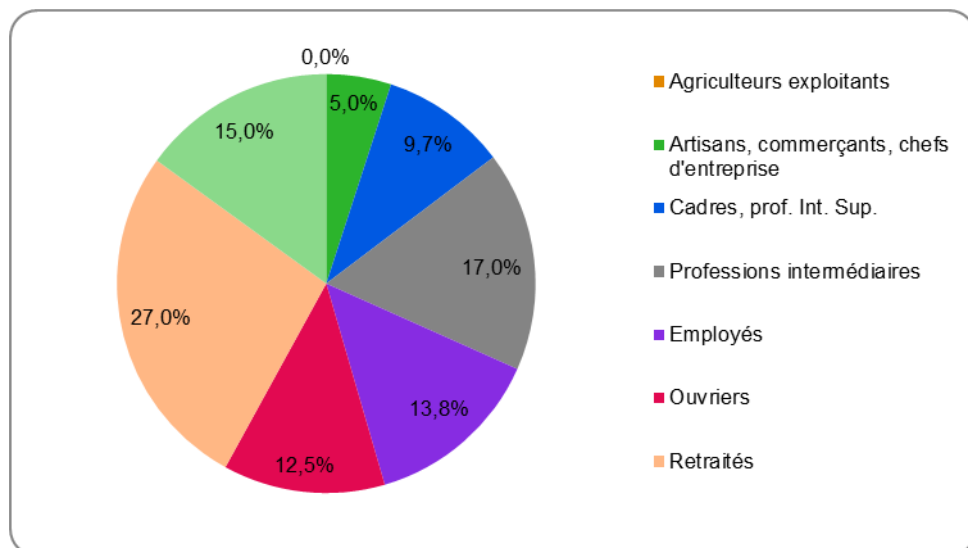
Cette répartition est relativement différente de celle de m2A qui compte plus de personnes seules (35 %), une part plus faible de couples sans enfant (26.1 %) et une part très inférieure de couples avec enfant(s) (27,1 %).

La taille des familles est relativement semblable entre 2011 et 2016. On compte légèrement plus de familles sans enfant (+ 2.7 points), mais une part relativement stable de familles avec un ou deux enfants.

Cette répartition diffère de celle de la m2A qui compte légèrement moins de familles avec 2 enfants, mais plus de familles nombreuses.

## 1.4. CARACTERISTIQUES SOCIALES

La répartition de la population des 15 ans et + par catégories socio-professionnelles fait ressortir une forte représentation des retraités, ainsi que des professions intermédiaires, part légèrement supérieure à celle des artisans, commerçants et chefs d'entreprise.



Répartition de la population des 15 ans et + par catégories socio-professionnelles (INSEE 2016)

## 1.5. SCOLARISATION ET NIVEAU D'ETUDES

Dans la commune, 65.6 % (soit 46 enfants sur 70) des enfants de 2 à 5 ans sont scolarisés. Cette part est légèrement supérieure à l'intercommunalité et au département. On peut penser que ce taux pourrait sensiblement augmenter si la scolarisation des enfants était possible avant l'âge de 3 ans.

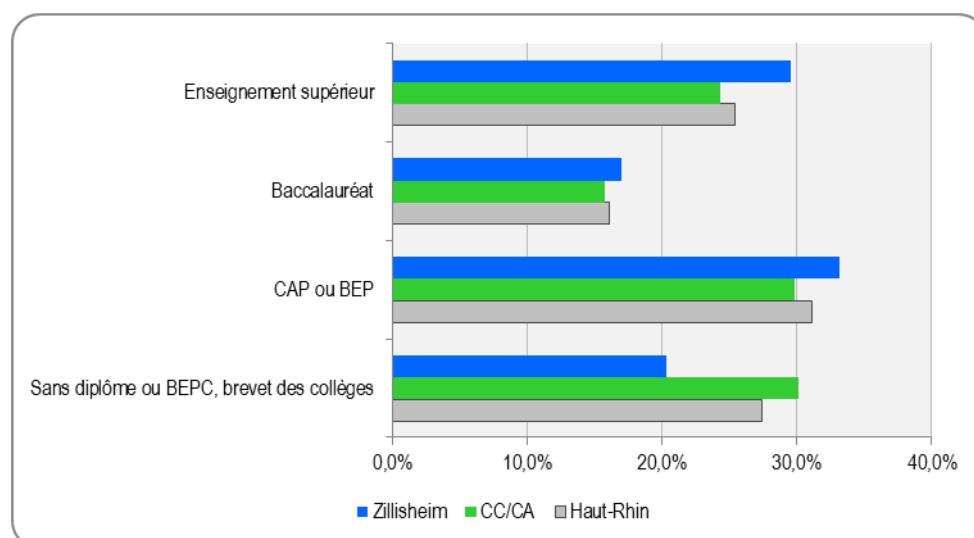
La commune relève les tendances suivantes :

- en maternelle, les effectifs sont relativement stables autour de 60 enfants (maximum = 67 enfants en 2010/2011, 50 enfants en 2013/2014) ;
- le nombre de classes maternelles est passé de 3 (jusqu'en 2011/2012) à 2 (depuis 2013/2014) ;
- en primaire, des effectifs globaux en baisse de près de 34 % (une baisse plus sensible sur les petites classes (CP et Cours moyens 1 et 2)).

	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012	2012 / 2013	2013 / 2014	2014 / 2015	2015 / 2016
CP	31	30	34	40	29	29	16	22	28	26	15	14
CE1	37	30	26	26	39	25	26	17	18	27	25	19
CE2	36	38	36	27	25	38	27	27	19	21	25	24
CM1	40	32	31	31	31	26	39	31	26	21	21	30
CM2	18	24	22	20	20	30	23	33	28	19	21	20
Total	162	154	149	144	144	148	131	130	119	114	107	107

*Les effectifs scolaires de Zillisheim (source communale)*

Après 18 ans, 52.9 % des jeunes de la commune sont scolarisés, soit un niveau largement supérieur à l'intercommunalité (43,8 %) et au département (40,1 %).



*Niveau d'études, comparé aux différentes échelles territoriales (INSEE 2016)*

Le niveau d'études est significativement différent de celui de l'intercommunalité. On note une part bien plus faible de personnes sans diplôme dans la commune que dans l'intercommunalité et une part plus importante de diplômés de l'enseignement supérieur.

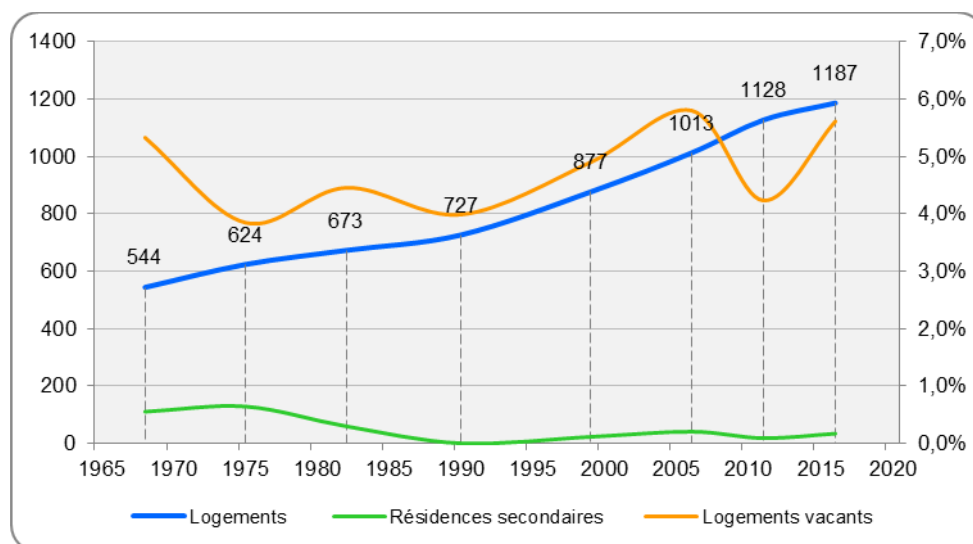
On note qu'entre 2011 et 2016, la part des personnes sans diplôme diminue légèrement dans la commune (- 0,5 points), au profit des personnes diplômées de l'enseignement supérieur (+ 2,9 points).

## 2. Habitat

### 2.1. EVOLUTION DU PARC

En 2016, la commune compte **1 187 logements**, dont 1 118 résidences principales, soit 94,2 % du parc. On note une augmentation constante du nombre de logements depuis 1968. En effet, il a plus que doublé entre 1968 et 2016 (passant de 544 logements à 1 187), témoignant de la politique foncière engagée de la commune.

Le nombre de résidences secondaires oscille entre 2 et 3 logements selon les périodes intercensitaires.



Evolution du parc de logements de 1968 à 2016 (INSEE 2016)

La part de logements vacants<sup>22</sup> dans le parc global reste fluctuante, mais a progressé, notamment ces dernières années.

Elle était ainsi à 3,8 % en 1975 et est passée à 5,6 % en 2016. Ce taux est globalement celui nécessaire pour assurer la fluidité du marché du logement estimé à 5-6 %.

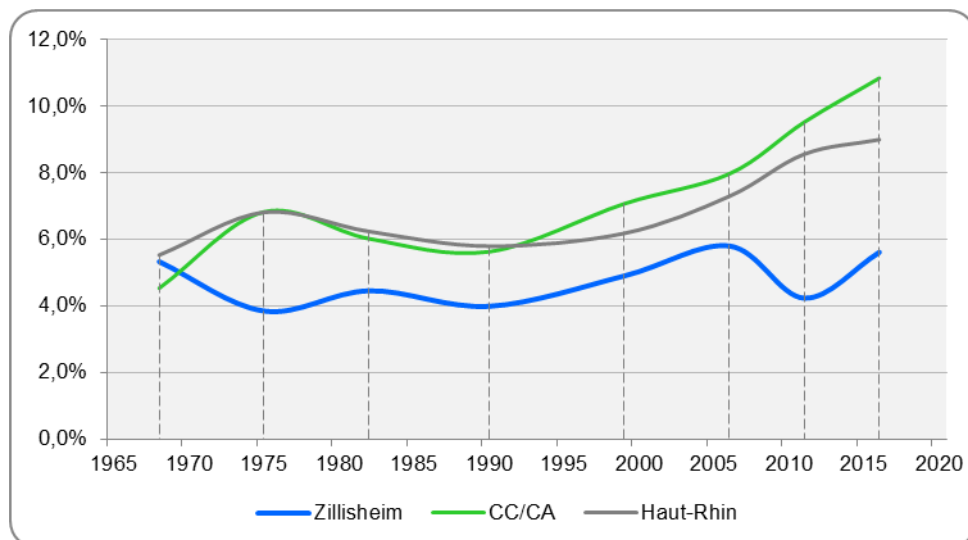
L'INSEE recense 67 logements vacants en 2016, pour l'essentiel dans des maisons, pour l'essentiel dans le parc ancien.

22

#### DEFINITIONS

Un **logement vacant** est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants :

- proposé à la vente, à la location ;
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation ;
- en attente de règlement de succession ;
- conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés.



Evolution comparée du taux de vacance entre 1968 et 2016 (INSEE 2016)

La part de logements vacants dans la commune est très inférieure à celle observée à l'échelle de la Communauté d'agglomération (10,8 %) et du Département (9 %).

## 2.2. CARACTERISTIQUES DU PARC






Le parc de logements est constitué :

- de 951 maisons individuelles,
- et de 203 appartements.

La part dominante de la maison individuelle représente 82,4 % du parc de logements en 2016. Ce taux est en légère diminution par rapport à 2011 (83,3 %), et reste bien supérieur à celui de m2A (39,5 %). Parallèlement, on constate une stagnation du nombre des appartements.

De plus, la taille des logements est d'en moyenne 4,74 pièces par logement, 5,18 pour les maisons individuelles et 3,05 pour les appartements.

Les logements de 5 pièces et plus représentent 58,5 % du par global, en légère diminution par rapport à 2011 (60,3 %). La part des logements est fonction de leur taille. Les petits logements sont les moins représentés.

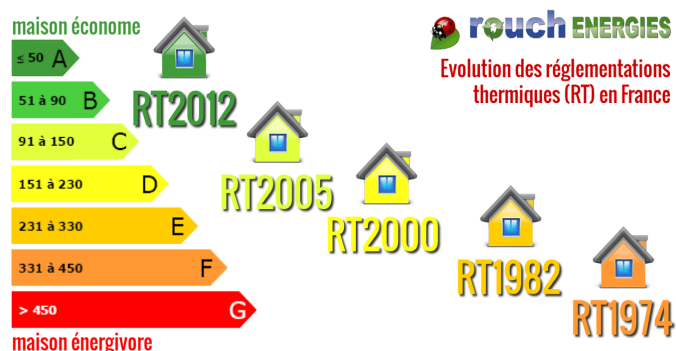
Des grands logements souvent sous-occupés				
1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces ou plus
				
2 %	5.2 %	10.8 %	23.5 % Occupés pour 67,9 % d'entre eux par une ou deux personnes	58.5 % Occupés pour 51,9 % d'entre eux par une ou deux personnes

Seul 17,3 % des logements de la commune ont été construits avant 1945. Si leur part est moins importante que dans des communes rurales, ces logements posent néanmoins la question de leur état et donc pour certains de leur préservation et de leur rénovation.

Par ailleurs, 41,4 % des logements ont été construits entre 1946 et 1991. Ces constructions posent la question de leur efficacité énergétique. Il convient :

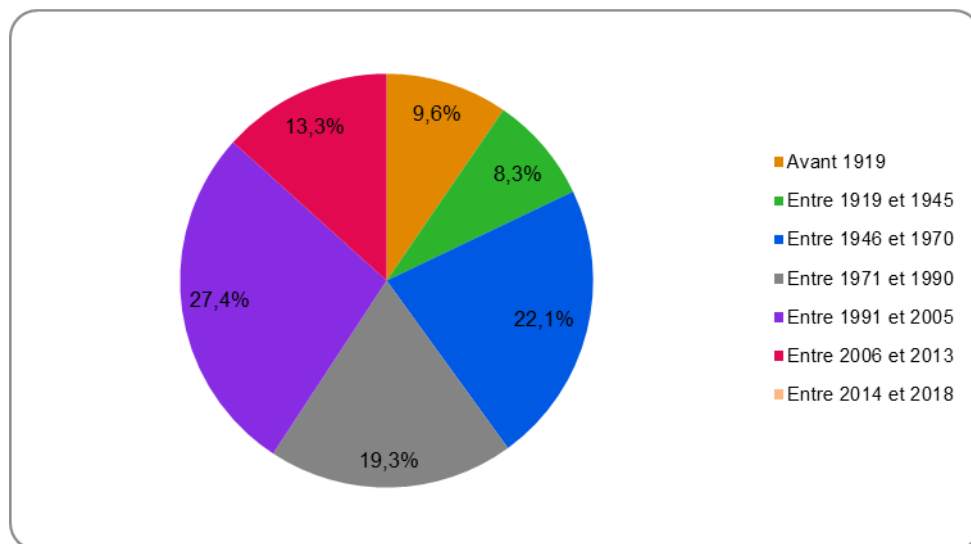
- d'améliorer l'isolation des murs extérieurs,
- de réduire les défauts d'étanchéité (calfeutrement des portes ou des menuiseries) tout en conservant une ventilation suffisante,
- d'améliorer la performance des vitrages.

Des améliorations thermiques sont envisageables pour les constructions avant les années 2000, c'est-à-dire avant l'application de la RT2000 où la réduction de la consommation maximale d'énergie était imposée pour les constructions neuves.



*Evolution des réglementations thermiques (RT) en France (Source : Rouch Energies)*

13,6 % des logements ont été réalisés depuis entre 2006 et 2013 (source INSEE 2016) auxquels il convient d'ajouter les 18 logements réalisés entre 2014 et 2018 (source : SITADEL).



Age des logements (INSEE 2016)

### 2.3. OCCUPATION DU PARC

Les grands logements de 4 pièces ou plus sont majoritaires dans la commune (plus de 56 % du parc). Ils sont principalement occupés par une ou deux personnes, correspondant vraisemblablement à des familles dont les enfants ont quitté le domicile parental.

En 2016, sur l'ensemble des résidences principales, 959 sont occupées par leurs propriétaires (soit 85,8 %). La part des locations est en légère hausse, passant de 134 logements en 2011 à 141 logements en 2016. A noter que Zillisheim compte 27 logements sociaux<sup>23</sup> en 2016 (soit 7 de plus qu'en 2011).

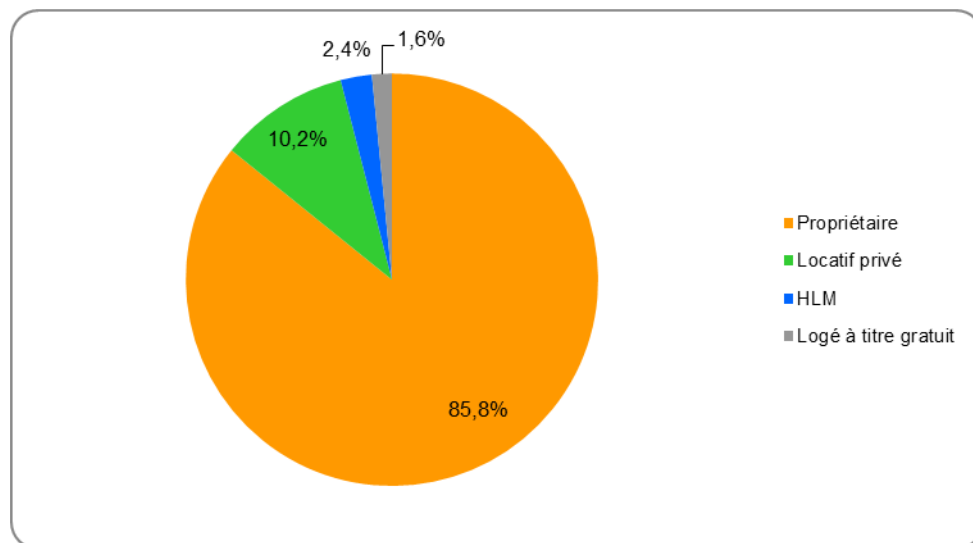
23

DEFINITIONS

Un **logement social** est un logement construit avec l'aide financière de l'Etat, appartenant aux organismes HLM ou gérés par eux. Ils sont attribués aux ménages dont les ressources n'excèdent pas certains plafonds.

Quatre catégories de logements sociaux existent en fonction du prêt utilisé pour financer la construction :

- le PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) ;
- le PLUS (Prêt Locatif à Usage Social) ;
- le PLS (Prêt Locatif Social) ;
- le PLI (Prêt Locatif Intermédiaire).

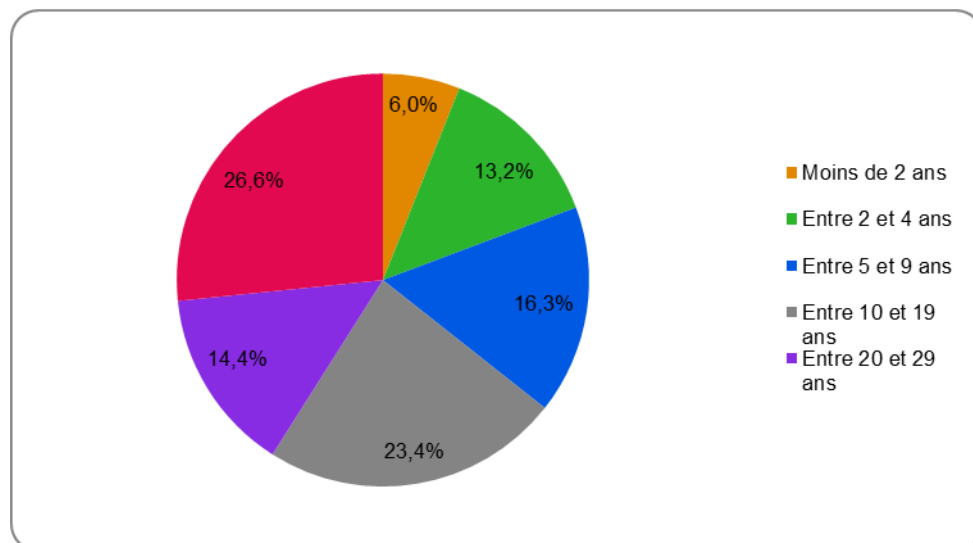


*Statut d'occupation des résidences secondaires (INSEE 2016)*

L'offre locative est à conforter afin de répondre aux besoins des jeunes ménages qui accèdent à la propriété de plus en plus tardivement.

Le temps d'occupation des logements est diversifié. En effet, 64,4 % des logements sont occupés par le même ménage depuis plus de 10 ans, dont 26,6 % depuis plus de 30 ans. La commune présente donc des logements occupés principalement par des propriétaires depuis au moins une décennie, gage du bien être des habitants de Zillisheim.

Moins d'un quart des logements sont occupés depuis moins de 4 ans.



*Ancienneté d'emménagement dans la commune (INSEE 2016)*

## 2.4. LE LOGEMENT DES GENS DU VOYAGE

La commune dispose d'un site accueillant les gens du voyage. Leur installation à Zillisheim date du début des années 1960, sur le site actuel.

Au fur et à mesure des années, le campement s'est étoffé par l'arrivée de nouvelles familles qui étaient logées soit dans des caravanes, soit des mobile-homes ou des chalets.



*Localisation du terrain familial des gens du voyage*

Il s'agit d'un « terrain familial », au titre de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage.

Celle-ci a introduit dans le code de l'urbanisme une disposition qui prévoit que dans les zones constructibles, des terrains bâtis ou non bâtis peuvent être aménagés afin de permettre l'installation de caravanes constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

Ces terrains dits « familiaux » se distinguent des aires d'accueil collectives aménagées définies à l'article 2 de la loi du 5 juillet précitée, lesquelles sont réalisées par ou pour le compte d'une collectivité publique pour l'accueil des gens du voyage itinérants.

Le terrain familial de Zillisheim a fait l'objet d'aménagements réalisés par la commune. Il est desservi en eau, en électricité et un bloc sanitaire y a été aménagé il y 3 ans, et accueille une soixantaine de caravanes.

En effet, une MOUS (Maîtrise d'Œuvre Urbaine et Sociale) a été engagée en 2014 avec l'association AVA Habitat et Nomadisme de Schiltigheim. Dans le cadre de ce

dispositif, les doléances des familles du campement ont été entendues et il en est ressorti :

- la construction de deux blocs sanitaires (8 espaces privés pour 8 groupes de familles) raccordés au réseau public d'assainissement ;
- un réaménagement du campement, à savoir :
  - la matérialisation des voies de circulation dans le campement,
  - l'installation de l'éclairage public au sein du campement,
  - la distribution d'électricité et d'eau (une borne et un compteur par famille).

La difficulté majeure rencontrée sur ce site est son inondabilité. Il est en effet situé en zones « bleu clair » et « bleu foncé » du Plan de Prévention du Risque d'Inondation de l'III, et le campement a déjà subi plusieurs inondations qui ont amené à l'évacuation du campement.



*En rouge, le périmètre du secteur d'accueil des gens du voyage (en bleu, la zone inondable – PPRI de l'III)*

Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage du Haut-Rhin 2013-2018 recense le site de sédentarisation de Zillisheim comme prioritaire (priorité 1) pour y apporter des conditions de vie décentes aux gens du voyage qui ont fait le choix de sédentariser (action 19 du programme d'actions). La révision de ce schéma est en cours, mais insuffisamment avancé pour en connaître les contours définitifs.

## 2.5. LE MARCHE DU LOGEMENT

Entre 2008 et 2018, on note la création de 73 logements sur le ban communal :

- 51 maisons individuelles,
- 2 logements individuels groupés,
- 11 logements collectifs,
- 9 logements en résidence.

	TOTAL	Nombre de logements commencés individuels purs		Nombre de logements commencés individuels groupés		Nombre de logements commencés collectifs		Nombre de logements commencés en résidence	
		Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant
2008	13	12	1						
2009	8	8							
2010	5	5							
2011	16	7							9
2012	4	4							
2013	9	1				8			
2014	7	7							
2015	4	2		2					
2016	5	2				3			
2017	1	1							
2018	1	1							
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

Nombre de logements commencés entre 2008 et 2018 (source SIT@DEL)

Le nombre de logements construits chaque année depuis 2008 est très variable et porte sur une moyenne de 6-7 logements par an.

On note deux pic de constructions, l'un en 2008, avec 13 logements créés, dont 12 maisons individuelles, et, le second en 2011, avec 16 logement créés, dont 7 maisons individuelles neuves et 9 logements en résidence<sup>24</sup> (correspondant à une réhabilitation d'une construction existante).



*Exemples de constructions récentes dans le village*

---

<sup>24</sup> Les logements en résidence sont des logements (maisons individuelles ou logements collectifs) construits par un promoteur pour une occupation par un public très ciblé selon la nature de la résidence, avec mise à disposition de services spécifiques.

## 2.6. LES REFLEXIONS SUPRA-COMMUNALE EN MATIERE D'HABITAT ET DE LOGEMENT

Zillisheim est intégrée dans les réflexions et orientations du Programme Local de l'Habitat de l'agglomération mulhousienne.

Ce document fixe les orientations du territoire en matière de logements.

Le PLH est en cours de révision. Il a été arrêté par le conseil communautaire de m2A le 30 septembre 2019, mais n'est pas encore approuvé.

A ce stade, il repose sur les grandes orientations suivantes :






- maintenir le rythme de constructions 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.

L'un des objectifs du projet de PLH est de poursuivre la dynamique de ces dernières années dans les villages, en s'inscrivant dans les enveloppes foncières définies dans le SCoT. Dans le cas précis de Zillisheim, l'enveloppe foncière retenue pour les extensions urbaines est de 5 ha.

Les objectifs de production de logements pour la période 2020-2025 sont de 10 unités par an, soit un total de 60 logements.

### 3. Contexte économique

#### 3.1. POPULATION ACTIVE DE LA COMMUNE

Répartition de la population de 15 à 64 ans – 1 681 personnes				
Actifs ayant un emploi	Chômeurs	Elèves, étudiants, stagiaires non rémunérés	Retraités ou pré-retraités	Autres inactifs
				
70,2 %	5,9 %	9,2 %	8,3 %	6,4 %







En 2016, 1 681 personnes ont entre 15 et 64 ans, c'est la population considérée par l'INSEE comme étant en âge de travailler.

Parmi ces celles-ci:

- 1 280 sont des « actifs » (76,1 %), dont :
  - 1 181 ont un emploi (92,3 %)
  - 99 sont au chômage (7,7 %)
- 401 sont « inactives », dont :
  - 139 retraités
  - 155 élèves/étudiants
  - 107 autres inactifs – mères ou pères au foyer, etc.

La situation de la commune est relativement stable par rapport à 2011.

### Répartition des actifs par groupes socio-professionnels

	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
						
2011	0 %	8,7 %	16,9 %	29,2 %	24 %	21,1 %
2016	0 %	5,3 %	19,5 %	31,4 %	23,1 %	20,6 %

On constate une forte représentation des professions intermédiaires<sup>25</sup>. Les ouvriers, et les employés ont des parts relativement équivalentes (20 % et plus).

La comparaison de la répartition des actifs par statuts entre 2011 et 2016 fait ressortir :

- une légère diminution de la part des ouvriers et des employés ainsi que de celle des artisans, commerçants et chefs d'entreprise ;
- parallèlement à une progression des professions intermédiaires ;
- la part des agriculteurs, très faiblement représentée, n'ayant pas évolué.

Cette répartition est relativement différente à celle observée dans la Communauté d'agglomération. En effet, on note une part plus importante d'ouvriers (26,9 %) et d'employés (28,1 %), tandis que les parts des professions intermédiaires (26,4 %) et des cadres et professions intellectuelles supérieures sont moins importantes (13,5 %) que dans la commune.

25

DEFINITIONS

La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles classe la population selon une synthèse de la profession (ou de l'ancienne profession), de la position hiérarchique et du statut (salarié ou non).

Elle comporte trois niveaux d'agrégation emboîtés :

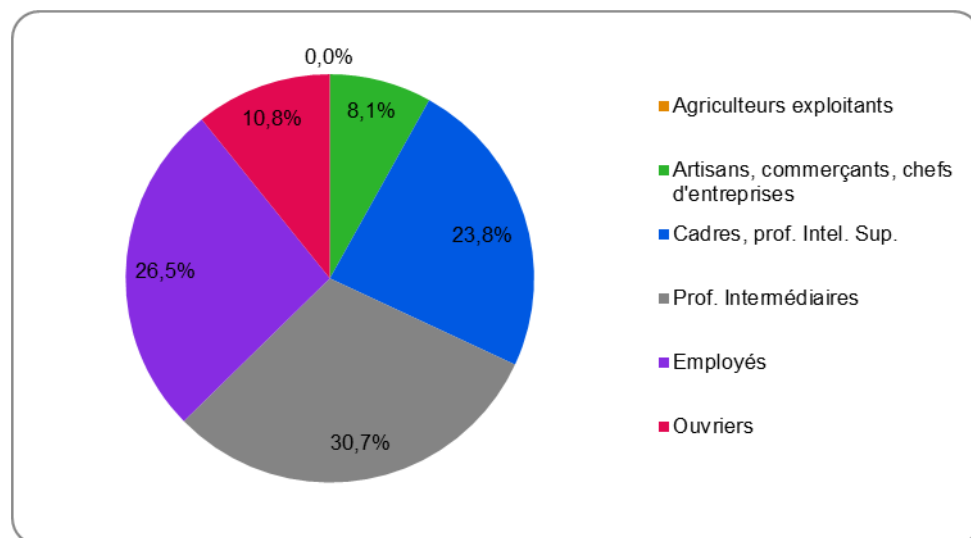
- les groupes socioprofessionnels (8 postes) ;
- les catégories socioprofessionnelles (24 et 42 postes) ;
- les professions (486 postes).

### 3.2. EMPLOIS LOCAUX

L'indicateur de concentration d'emploi mesure le rapport entre le nombre d'actifs résidant sur un territoire donné, et le nombre d'emplois dans cette zone. Il permet ainsi de renseigner sur l'attractivité d'un territoire.

La commune présente un indicateur de concentration d'emplois de 30,8 %, en hausse par rapport à 2011 (27,6 %). Cela se situe très en-deçà des valeurs intercommunale (87,3 %) et départementale (76,9 %).

En 2016, selon l'INSEE, 344 emplois sont offerts dans la commune, et pour plus de la moitié dans le secteur « administration publique, enseignement, santé, action sociale » (194 emplois) et sont principalement destinés aux professions intermédiaires (106 emplois).



Répartition des emplois sur le territoire selon les CSP (INSEE 2016)

### 3.3. ACTIVITES ECONOMIQUES LOCALES

Les données de l'INSEE (au 31 décembre 2018) indiquent des chiffres différents. Ainsi, la commune compte 113 entreprises<sup>26</sup>, réparties de la façon suivante :

- Industrie : 8
- Construction : 16
- Commerce, transport, hébergement et restauration : 22
- Services marchands aux entreprises : 33
- Services marchands aux particuliers : 34.

La commune compte plus de 40 entreprises recensées par la Chambre de Commerce et d'Industrie, ayant pour la plupart des effectifs inférieur ou égaux à 5 salariés.

- L'entreprise STORES SMD = 17 salariés
- La pharmacie = 8 salariés
- 3 entreprises dans le BTP
- 1 boulangerie (Freyburger)
- 1 quincaillerie
- 1 supérette (Coop)
- 1 parfumerie
- 1 vente de voitures
- 2 coiffeurs
- 1 réparateur électroménager
- 1 restaurant (Auberge Mohn) et 1 bar
- 1 soin du corps (Villa Wellness).

26

Une **entreprise** est une unité économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens ou des services pour le marché. L'entreprise est localisée à l'adresse de son établissement siège.  
Un **établissement** est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendant d'une entreprise.

### 3.4. DIAGNOSTIC AGRICOLE

L'article L311 du Code rural et de la pêche maritime, définit l'activité agricole comme suit :

*« Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. »*

Ce même article précise également certaines spécificités :

*« Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle. Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite. Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret. »*

Le diagnostic agricole a pour objectifs de faire l'état des lieux de la situation actuelle de la commune en termes d'agriculture, d'en retirer les grands enjeux en la matière et de proposer des orientations visant à préserver, voire à développer les activités et les surfaces agricoles.

### 3.4.1. Les exploitations agricoles

Selon les données RGA (Recensement Général Agricole), 3 exploitations agricoles avaient leur siège à Zillisheim en 2010, chiffre en baisse par rapport à 2000 (5 exploitations).

Les 3 exploitations recensées représentent 3 unités de travail annuel<sup>27</sup> et travaillent sur une superficie de 119 hectares (pas nécessairement sur le ban communal de Zillisheim).

	2010	2000	1988
Exploitations agricoles (ayant leur siège dans la commune)	3	5	9
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	3	4	11
Superficie agricole utilisée (en hectares)	119	182	201
Cheptel (en unité de gros bétail)	13	35	121
Superficie en terres labourables (en hectare)	5	161	135
Superficie en cultures permanentes (en hectare)	0	0	0
Superficie toujours en herbe (en hectare)	22	21	65

*Données RGA 2010*

Les données communales sont aujourd'hui plus nuancées : un seul exploitant agricole est implanté à Zillisheim.

27

DEFINITIONS

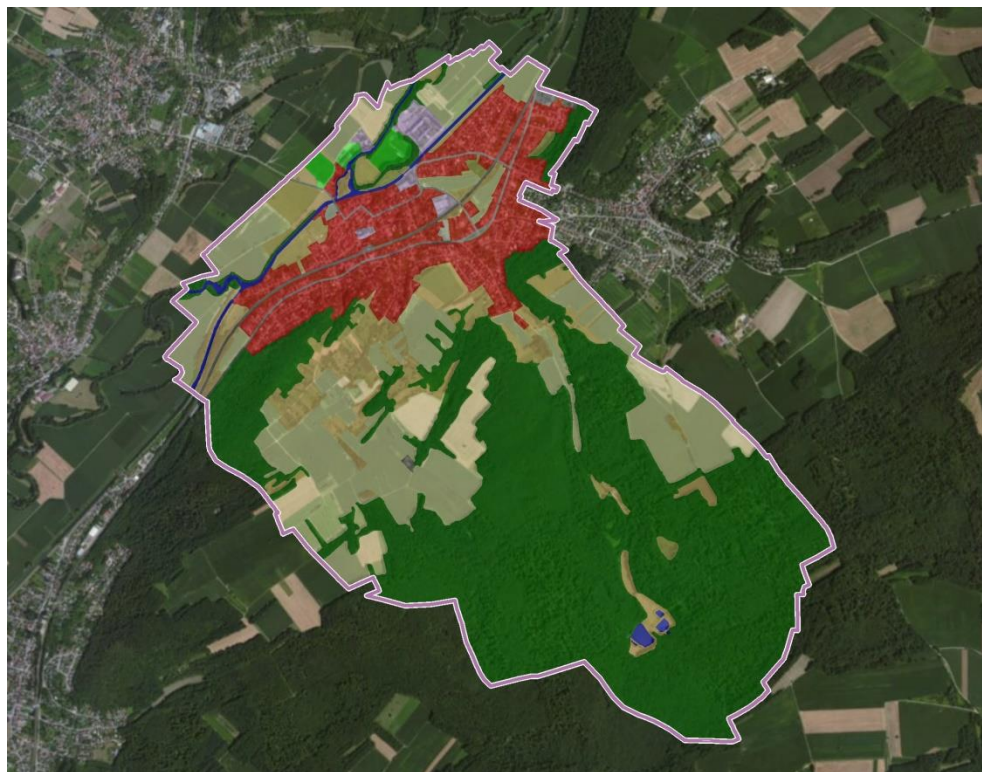
**Unité de travail annuel** : mesure en équivalent temps complet du volume de travail fourni par les chefs d'exploitations et co-exploitants, les personnes de la famille, les salariés permanents, les salariés saisonniers et par les entreprises de travaux agricoles intervenant sur l'exploitation. Cette notion est une estimation du volume de travail utilisé comme moyen de production et non une mesure de l'emploi sur les exploitations agricoles.

**Unité gros bétail tous aliments (UGBTA)** : unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes (par exemple, une vache laitière = 1,45 UGBTA, une vache nourrice = 0,9 UGBTA, une truie-mère = 0,45 UGBTA).






*Exploitation agricole localisée au sud-est du village*

### 3.4.2. Les surfaces agricoles et l'occupation des sols

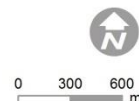


**OCCUPATION DU SOL (2012)**

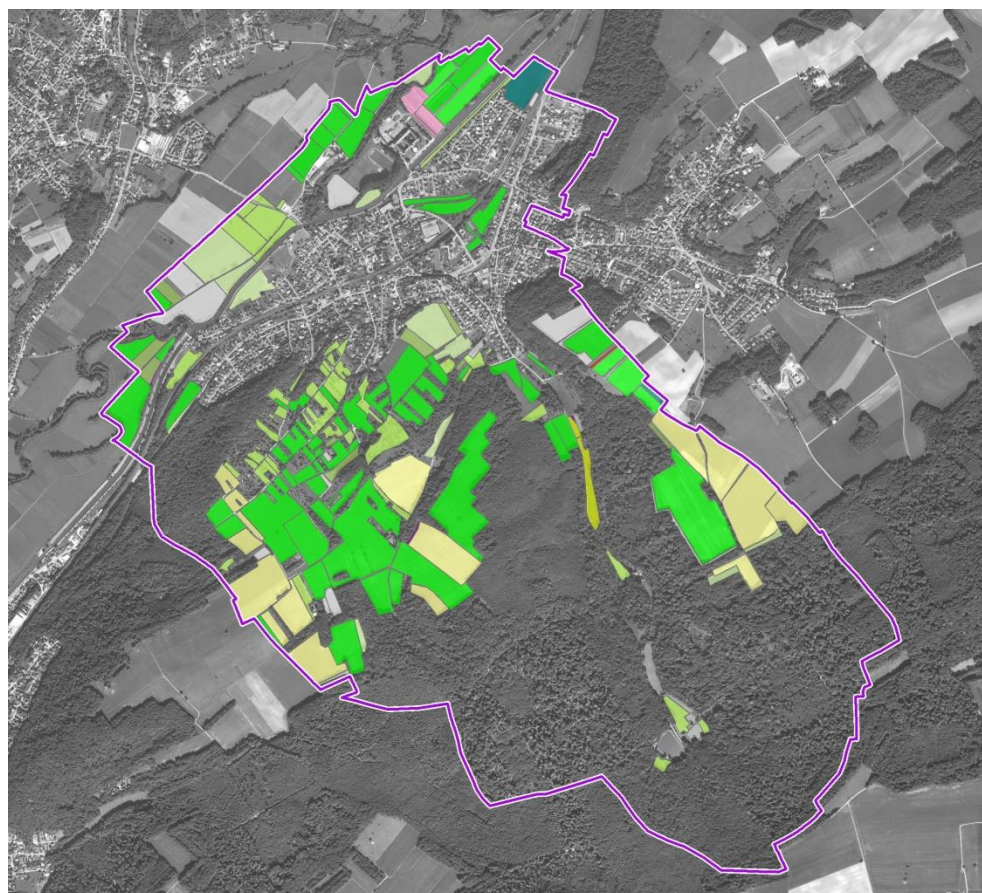
 Habitat	 Cultures annuelles
 Espaces urbains spécialisés	 Cultures permanentes
 Grandes emprises	 Forêts
 Espaces verts artificialisés	 Formations pré-forestières
 Espaces libres	 Surfaces en eau

SOURCES : BD OCS, CIGAL, 2012 - BD ORTHO, 2012.











AOÛT 2015



*Occupation du sol (source BD OCS 2012)*



**ILOTS CULTURAUX ET GROUPES DE CULTURES MAJORITAIRES DES EXPLOITATIONS**

 blé tendre	 fourrage	 autres cultures industrielles
 maïs grain et ensilage	 prairies permanentes	 légumes-fleurs
 autres céréales	 prairies temporaires	 divers
 gel (surface gelée sans production)	 vergers	

SOURCES : RPG2016 ; BD ORTHO, 2015.

AOÛT 2018



*Répartition des terres cultivées par types de cultures (source RPG 2016)*

### 3.4.3. Les labels

Zillisheim se situe dans l'aire de 5 produits bénéficiant d'une **Indication Géographique Protégée**<sup>28</sup> :

- la choucroute d'Alsace ;
- la crème fraîche fluide ;
- le miel ;
- les pâtes ;
- les volailles fermières d'Alsace.

Et dans l'aire d'un produit bénéficiant d'une Appellation d'origine contrôlée :

- le munster

### 3.4.4. Les contraintes induites par les exploitations

Des bâtiments agricoles sont implantés dans le village.

Les bâtiments situés entre la voie de chemin de fer (au sud) et la rue du Repos (au nord) génèrent une distance de réciprocité au titre du Règlement Sanitaire Départemental.

28

DEFINITIONS

**L'appellation d'origine** constitue un signe d'identification de la qualité et de l'origine reconnu depuis 1905 en France, depuis 1958 sur le plan international (dans le cadre de l'Arrangement de Lisbonne) et depuis 1992 au niveau européen (sous le vocable AOP – Appellation d'Origine Protégée).

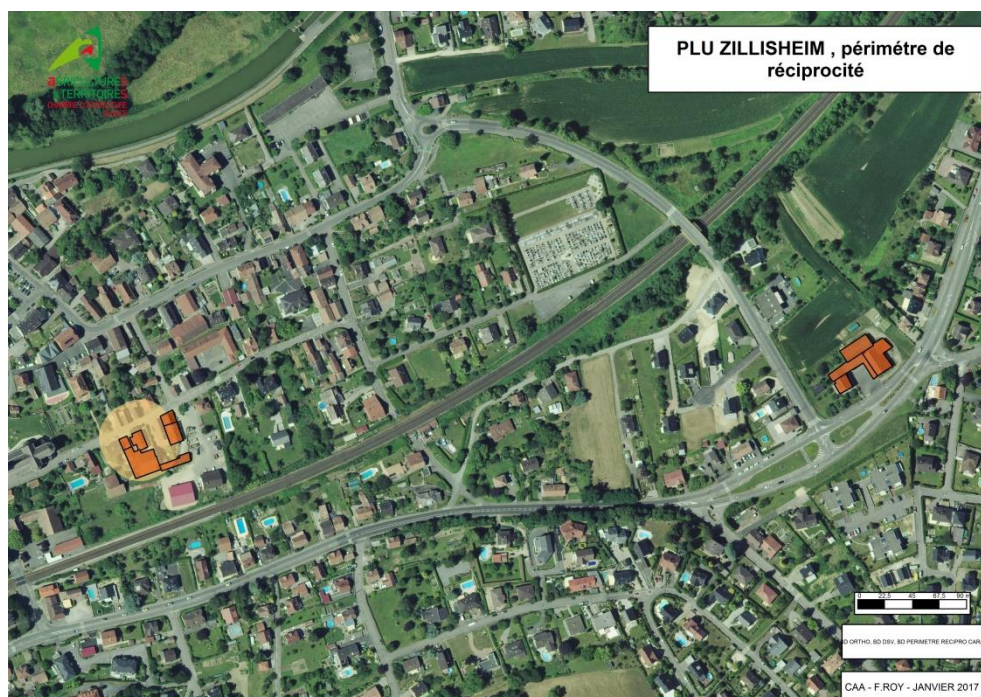
C'est la dénomination d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité ou les caractères sont dus au milieu géographique, comprenant des facteurs naturels et des facteurs humains.

Le produit possède une notoriété dûment établie et sa production est soumise à des procédures comportant une habilitation des opérateurs, un contrôle des conditions de production et un contrôle des produits.

Depuis le 1er janvier 2012, les produits concernés ne doivent porter que la mention AOP, seuls les vins sont autorisés à porter l'appellation d'origine contrôlée française (AOC).

**L'indication géographique** est définie par un règlement européen : "le nom d'une région, d'un lieu déterminé ou, dans des cas exceptionnels, d'un pays, qui sert à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire :

- originaire de cette région, de ce lieu déterminé ou de ce pays et
- dont une qualité déterminée, la réputation ou d'autres caractéristiques peuvent être attribuées à cette origine géographique et
- dont la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée."



*Localisation de l'exploitation agricole générant un périmètre de réciprocité  
(Source : Chambre d'Agriculture)*

### **3.4.5. Les évolutions de l'activité agricole**

Dans le cadre de la concertation menée avec la profession agricole qui a eu lieu le 13 janvier 2017, un projet de sortie d'exploitation a été évoqué.

Par ailleurs, des questions visant à anticiper les besoins en matière de serres et de locaux de maraîchage ont été abordées. Il s'agit pour la profession agricole que la collectivité prenne en compte l'évolution des demandes de la population et plus particulièrement facilite les circuits courts.

## 4. Contexte historique et patrimoine

### 4.1. CADRAGE HISTORIQUE

Zillisheim est un village très ancien, peut-être l'un des plus vieux de la région du Sundgau. Une hache de pierre a été trouvée au lieu-dit de Hüttenbühl ainsi qu'un cimetière mérovingien. Presque à la limite de la commune, à Illfurth sur la colline du Britzgyberg, se trouvait un oppidum celtique occupé du VIII<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> siècle av. JC.

Une voie romaine traversait également le village, preuve d'une forte activité humaine dans la région. Le village est cité en 792 sous le nom de Zullineshaim et faisait partie des biens des ducs d'Alsace.

Le village passe ensuite sous l'administration du couvent de Masevaux. Un cartulaire de l'abbaye de Lucelle du XIV<sup>e</sup> siècle mentionne l'appartenance d'une cour colongère qui fut jadis très renommée à Zillisheim. Vers le XIII<sup>e</sup> siècle, Zillisheim passera aux mains des seigneurs d'Altkirch, puis par les comtes de Ferrette, alliés de la Maison des Habsbourg, jusqu'au traité de Westphalie le 24 octobre 1648. De 1365 à 1375, Zillisheim subit l'assaut des Routiers, qui étaient des bandes indisciplinées de mercenaires, appelés aussi Grandes Compagnies. Ils vivaient de vols et rapines et n'hésitaient pas à tuer ceux qui les gênaient sur leurs passages.

À la suite de ces déboires, le village est fortifié dès le XV<sup>e</sup> siècle. Mais ce mur fortifié sera peu efficace face aux troubles entre les Mulhousiens et les Habsbourg au XV<sup>e</sup> siècle.

En 1439, ce sont les Armagnacs qui attaqueront le village, puis en 1444 les mercenaires du Dauphin. Lors de la guerre des Six Deniers, le château et le village seront incendiés et les habitants vont se réfugier à Mulhouse, pendant la guerre de Trente Ans.

La commune a été décorée en 1923 de la croix de guerre 1914-1918.

### 4.2. PERIMETRES ARCHEOLOGIQUES

Des trouvailles archéologiques de la période néolithique et de l'âge du bronze ont été mises à jour dans le village.

La commune de Zillisheim n'est pas concernée par une zone de présomption de prescriptions archéologiques.

## 4.3. PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN

La commune compte plusieurs monuments inscrits à l'Inventaire Général du Patrimoine Culturel (Source : Base Mérimée), notamment :

- Le collège épiscopal : Ancien petit séminaire de l'évêché de Strasbourg construit entre 1866 et 1869 d'après des plans du curé Meyer abritant une chapelle néo romane et un cloître servant de préau ; dans le domaine, on trouve un moulin industriel dit Bissmuhle, remplaçant un ancien moulin qui faisait partie du domaine du château de Biss, détruit.
- L'ancienne synagogue (située rue du Presbytère, construite au premier quart du 19<sup>e</sup> siècle), et aujourd'hui transformée en maison d'habitation.
- L'église paroissiale, présentant un plan en croix latine. La première mention date de 1210 ; elle a été reconstruite en 1449 ; détruite en 1774 ; une nouvelle construction est réalisée en 1775 d'après le projet de Michaël Sandtner de Heimsbrunn, elle avait sans doute un clocher à bulbe ; projet de reconstruction en 1863 par Jean-Baptiste Schacre ; inauguration en 1867 ; achèvement en 1876.
- La mairie, qui est une ancienne maison commune et école de garçons construite en 1836, qui aujourd'hui abrite les services de la mairie.
- L'école de filles, place du Général de Gaulle, construite en 1846.
- La gare, datant du 3<sup>e</sup> quart du 19<sup>e</sup> siècle. Zillisheim dispose un arrêt sur la voie de Mulhouse à Belfort depuis 1857, le bâtiment de la gare date peut-être de cette époque.
- Maison au 24 Grand Rue, datant vraisemblablement du 16<sup>e</sup> siècle, conservant une porte de style gothique tardif.
- Maison au 10 rue du Canal. Il s'agit d'une ferme. Maison ayant appartenu à des juifs et qui aurait abrité au sous-sol des bains rituels et à l'étage une salle de prières ; elle pourrait dater du 18<sup>e</sup> siècle ou du début du 19<sup>e</sup> siècle.
- Maison au 4 rue de l'Arc, datant de la fin du 18<sup>e</sup>, voire du début du 19<sup>e</sup> siècle.
- Maison au 2 rue de l'Arc, datant du 1<sup>er</sup> quart du 17<sup>e</sup> siècle. Cette maison serait un ancien moulin et porte les dates 1613 sur le linteau de la porte et 1621 sur un écu rapporté sur la façade.

## 4.4. MONUMENTS HISTORIQUES ET PERIMETRES DE PROTECTION

Parmi ce patrimoine, aucun édifice n'est classé ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques.

En application de l'article L621-1 du Code du patrimoine, "les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public sont classés comme monuments historiques en totalité ou en partie par les soins de l'autorité administrative". Cette décision fait l'objet d'un arrêté du ministre en charge de la culture.

Un immeuble classé ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, sans autorisation de l'autorité administrative.

Les travaux affectant un immeuble classé doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation déposée auprès du service territorial de l'architecture et du patrimoine.

C'est le cas du site du Grand Canon. En effet, la période de la 1<sup>ère</sup> Guerre Mondiale a laissé des traces dans l'histoire de Zillisheim. A ce titre, afin de conserver le patrimoine mémoriel de la Grande Guerre, une protection a été mise en place sur la plate-forme de tir du canon allemand de 380, appelé site du Grand Canon.

Il s'agit d'une plate-forme de batterie, avec galeries souterraines réparties sur un hectare dans la forêt, utilisée pendant la Première Guerre mondiale pour un canon allemand de 380 qui bombardait Belfort entre février et octobre 1916. Le canon, une énorme bête d'acier, fondu par Krupp, n'existe plus et la plate-forme, malgré des travaux d'entretien en 1924, est en mauvais état. Il s'agit de la première protection au titre des Monuments historiques d'une œuvre du 20<sup>e</sup> siècle.

Ci-après une description plus précise du site (source : <https://www.lieux-insolites.fr/alsace/canon/canon.htm>)



*La cuve du canon de Zillisheim, noyée en 2008*



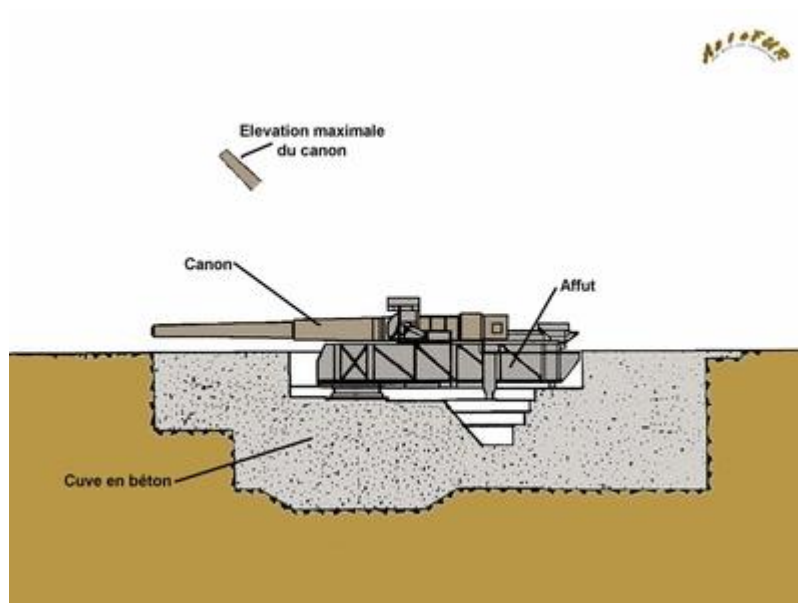
*Au premier plan sous la grille, le trou du monte-charge (en 2008)*



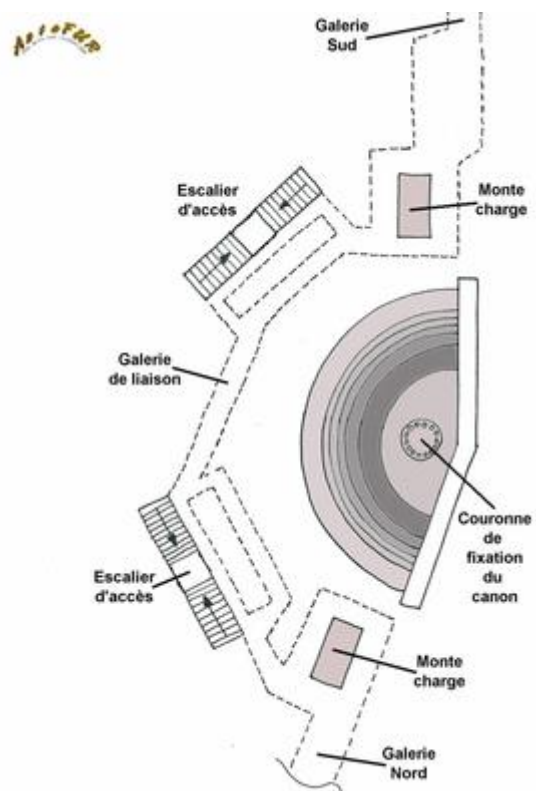
La cuve du canon en 2017 au début de l'opération de réhabilitation. Les deux ouvertures dans le mur du fond donnent sur deux abris pour les servants.



Le site a bénéficié en 2017 d'une opération de réhabilitation



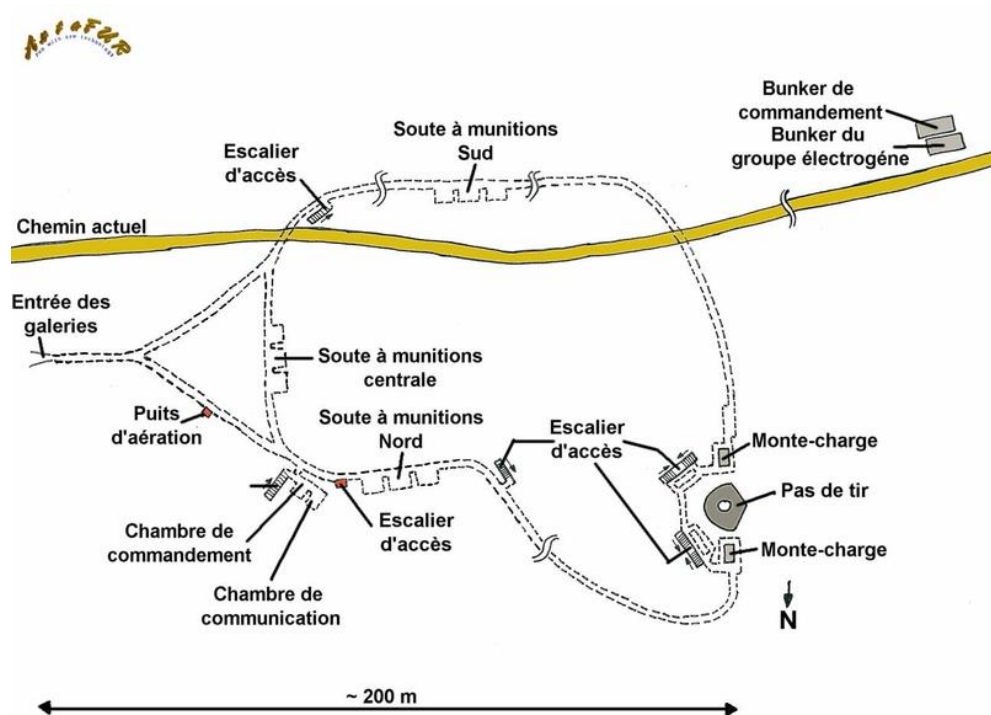
Plan de la cuve et du canon (réalisé d'après un plan du Generallandesarchiv Karlsruhe)



Plan du pas de tir de Zillisheim



L'entrée de la galerie en 2008



Plan du site de Zillisheim



La cuve en 2017 après le pompage de l'eau



Le pas de tir en 2017



*La cuve en mai 2017*



*L'entrée des galeries en mai 2017*

Le Code du patrimoine protège non seulement les édifices classés ou inscrits, mais également leurs abords.

Cette protection qui s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, concerne deux types de périmètres :

- un périmètre délimité par l'autorité administrative et qui peut être commun à plusieurs monuments historiques ;
- un périmètre arbitraire de cinq cents mètres autour du monument historique.

Toute construction, restauration, destruction projetée dans ces périmètres doit obtenir l'accord préalable de l'architecte des bâtiments de France qui peut assortir son avis de prescriptions architecturales.




- Dans le cas d'un périmètre délimité, il s'agit d'un avis conforme.
- Dans le cas d'un périmètre de 500 mètres, l'avis de l'ABF est
  - conforme en cas de co-visibilité d'un endroit du périmètre, du bâtiment concerné et du monument historique ;
  - simple dans les autres cas.

Cette disposition n'interdit pas toute transformation du bâti ni toute construction nouvelle, mais elle les soumet au respect d'un certain nombre de règles en matière d'urbanisme, de volumétrie, d'aspect extérieur et de qualité des matériaux.

Le secteur concerné par la protection des abords des monuments historiques est localisé sur la carte suivante.



**PROTECTION**

-  monument historique classé
-  monument historique inscrit
-  périmètre de protection

SOURCES : CG68 ; BD ORTHO, 2013.

AOÛT 2015

0 250 500  
m

## **5. Morphologie urbaine**

---

### **5.1. HISTORIQUE**

#### **5.1.1. Le plan de finage de 1762**

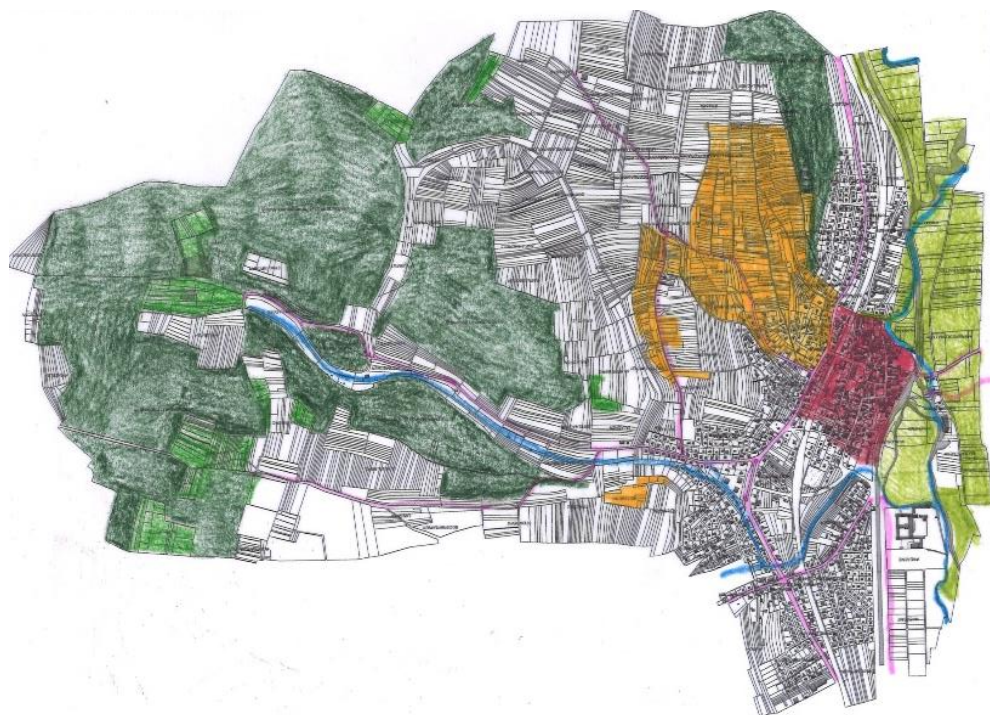
Lorsque l'on remonte aux premières tentatives de structuration et hiérarchisation des territoires, il est toujours intéressant de se référer aux cartes anciennes.

Le 18ème siècle, notamment, marque une période charnière dans l'évolution de la cartographie et de ses modes de représentations. En effet, malgré un savoir-faire cartographique qui s'est construit au fil des siècles, cet outil de représentation spatiale commence peu à peu à se démocratiser (la cartographie étant une richesse et une connaissance que seuls les riches commanditaires pouvaient en bénéficier), notamment de par les avancées techniques qui facilitaient le travail des cartographes et autres arpenteurs/géomètres. La volonté de pouvoir mesurer et délimiter son territoire étant toujours aussi présente, le 18ème siècle constitue une ressource très intéressante lorsqu'il s'agit d'étudier l'histoire de l'occupation spatiale d'un territoire et de son organisation morphologique et anthropique.

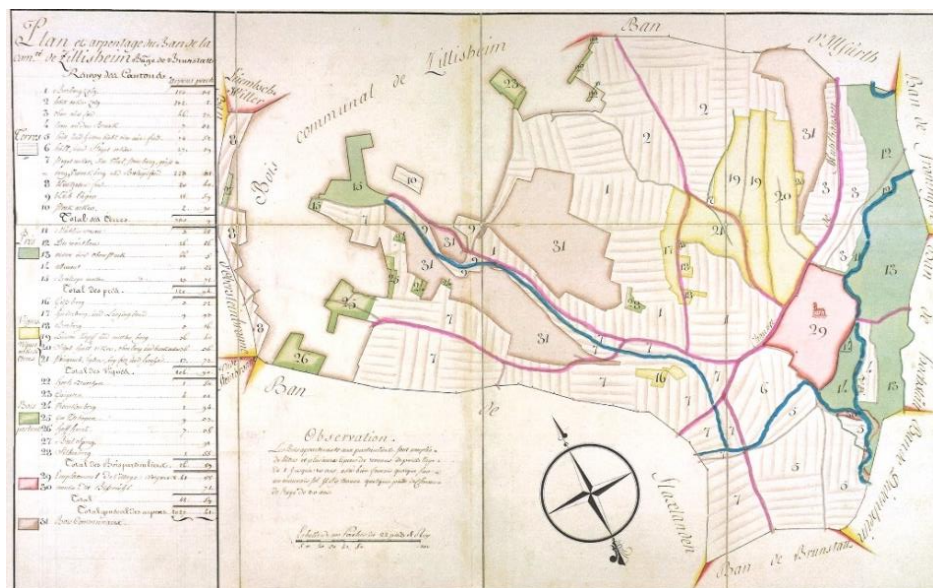
Le plan de finage de Zillisheim datant de 1762, par exemple, est une ressource cartographique qui renseigne sur un certain nombre d'éléments intéressants si l'on le compare à une image satellite du 21ème siècle.

Les grandes lignes structurantes du village y sont notamment déjà bien présentes :

- l'organisation du paysage ainsi que l'implantation des voies, se sont stabilisées ;
- l'étendue du bâti du village correspond au tissu ancien actuel ;
- le canal et la voie ferrée ne traversent pas encore le village ;
- des massifs boisés couvrent l'est du ban ;
- les vignes et labours couvrent les collines à l'est du ban.



Le plan de finage de 1762



La carte d'Etat-major de 1866



La route nationale et la voie ferrée contournent le village au sud-est tandis que le canal et l'Ill limitent le développement vers l'ouest.

Les limites urbaines du village sont figées par ses infrastructures linéaires majeures.

### 5.1.2. Le développement progressif du village au cours du 20<sup>e</sup> siècle

A partir des photos aériennes du 20<sup>ème</sup> siècle, on peut constater le développement progressif du village à partir du cœur ancien.



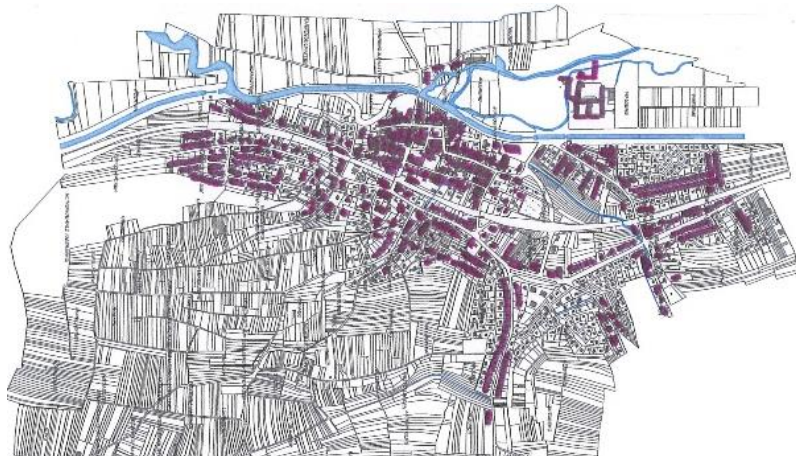
*En 1949*

La forme du village ressemble à l'organisation du 19<sup>°</sup> siècle, hormis les implantations en bordure de la route nationale.



*En 1969*

En quelques années, l'urbanisation diffuse s'est développée en bordure des voies et les premiers lotissements se sont créés.



*En 1980*

Depuis (1980 et 1999), le développement s'est concentré au-delà de la route nationale vers l'est et le nord.



*L'urbanisation en 1999*

## **5.2. LE TISSU URBAIN ACTUEL DE ZILLISHEIM**

### **5.2.1. Le périmètre urbanisé en quelques chiffres**

Actuellement, le périmètre urbanisé du village couvre une surface de 121,99 hectares, soit 14,87 % du territoire communal.

Le village de Zillisheim présente donc une densité de 9,5 logements/ha ou 21,56 habitants/ha.

Le développement de la surface urbanisée est en relation avec le rythme de création des logements :

- de 1968 à 1975 : création de 100 logements (14,28/an),
- de 1975 à 1982 : création de 49 logements (7/an),
- de 1982 à 1990 : création de 54 logements (6,75/an),
- de 1990 à 1999 : création de 99 logements (16,66/an),
- de 1999 à 2007 : création de 200 logements (25/an),
- de 2007 à 2012 : création de 89 logements (17,8/an).



### Le périmètre urbanisé

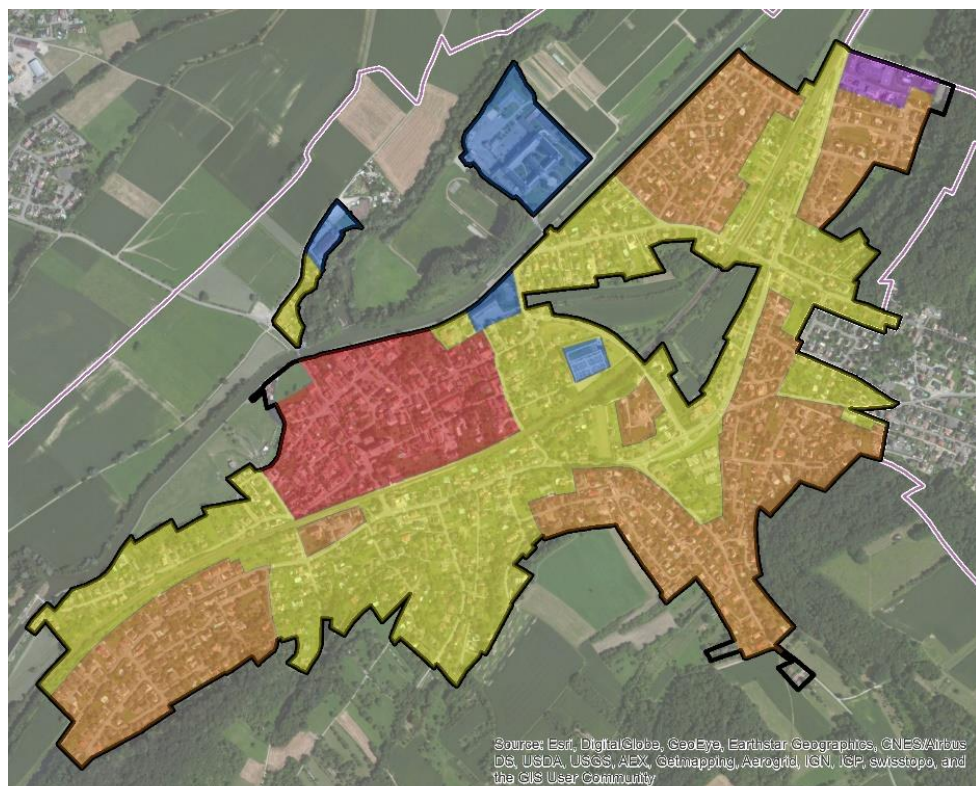
## 5.2.2. Les typologies du tissu urbain

L'analyse du tissu urbain nous permet d'identifier plusieurs secteurs aux caractéristiques variées.

La part du centre historique représente 14,04 hectares, soit 11,51 % de la totalité de la surface urbanisée de Zillisheim.

Les lotissements quant à eux représentent 33,66 % (41,06 ha). La majeure partie de Zillisheim est constituée d'un tissu lâche et diffus, de 57,26 hectares (46,9 %).

Les équipements culturels et sportifs occupent 6,58 ha (5,39 %) et le secteur d'activités économiques 1,42 ha (1,16 %).

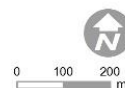


**MORPHOLOGIE URBAINE**

- |   |   |  |
|---|---|--|
|  activité    |  milieu diffus |  équipement |
|  lotissement |  tissu ancien  |  |

SOURCES : BD ORTHO, 2012 ; O.S.M.

DÉCEMBRE 2015



## 6. Typomorphologie du bâti

### 6.1. LES CARACTERISTIQUES DU BATI DU CENTRE ANCIEN

A première vue, le centre ancien est le tissu bâti le plus dense et la partie de la commune soumise aux plus fortes mutations. Le bâti de ce secteur est majoritairement constitué de constructions agricoles, de granges, d'équipements publics et d'activités.

Les parcelles sont souvent de taille importante et une faible part des constructions est dédiée à l'habitation.

Le secteur du centre ancien occupe une surface de 14,04 ha (140 400 m<sup>2</sup>)  
Toutefois, les constructions hébergeant des logements n'occupent que 2,24 ha (16 % de la surface de la zone).



Les constructions sont implantées en limite de la voirie et des parcelles.

Les bâtiments sont en R+1+ combles soit une hauteur d'environ 6 m à l'égout et 9-10 m au faitage mais leur orientation par rapport à la voie n'est pas systématique.

Les matériaux de construction utilisés en façade et couverture sont relativement homogènes.

La continuité du bâti en limite parcellaire est assurée par des clôtures maçonnées.

Le végétal est peu présent dans le paysage urbain.



## 6.2. LE MILIEU DIFFUS

Le milieu diffus qui entoure le cœur historique occupe une surface de 57,26 ha.

Il est composé de constructions indépendantes les unes des autres, implantées en recul par rapport aux limites parcellaires et à la voie.

La hauteur des bâtiments correspond à celle du centre ancien.

Les parcelles sont délimitées par des clôtures ajourées ou végétalisées ce qui permet de renforcer la présence du végétal dans le paysage urbain.

Les constructions en deuxième ligne sont accessibles par des voies privées.



## 6.3. LES LOTISSEMENT

Implantés à l'extérieur du centre ancien et parmi le tissu urbain diffus à l'est du village, les divers aménagements sous forme de lotissements couvrent 41,06 ha.

Ils comprennent 267 parcelles à l'heure actuelle, réparties sur plus de 12 opérations, pour une densité moyenne de 6,5 parcelles à l'hectare.



Les lotissements sont composés majoritairement de maisons individuelles implantées au milieu des parcelles.

Les bâtiments sont implantés en recul par rapport aux voies de desserte et des limites parcellaires et ont une emprise au sol d'environ 20 % de la surface parcellaire.

La hauteur des constructions est souvent limitée à rez-de-chaussée plus combles avec un sous-sol surélevé.

Le végétal est fortement présent dans le paysage urbain.



## 6.4. LES LOGEMENTS COLLECTIFS

Aujourd'hui (2016), les logements collectifs représentent 17,6 % du parc des résidences principales. Entre 1991 et 2014, environ 12 opérations ont émergé, créant ainsi 145 logements.

Les immeubles collectifs et les maisons groupées sont souvent implantés au sein du tissu diffus et augmentent la densité des opérations au-delà de 20 logements/ha.

En milieu diffus, la hauteur et l'importance des volumes peuvent entraîner un impact paysager net.





Le parc de logements s'est récemment agrandi par la création de logements collectifs dans le centre ancien et la réhabilitation de constructions existantes.

Au centre du village, la volumétrie ainsi que la hauteur à l'égout et du faitage permettent aux immeubles collectifs de s'intégrer dans le paysage urbain.

L'insertion de programmes de logements collectifs en centre ancien doit s'accompagner de mesures de stationnement des véhicules suffisantes pour éviter d'encombrer l'espace public, souvent d'une emprise restreinte.





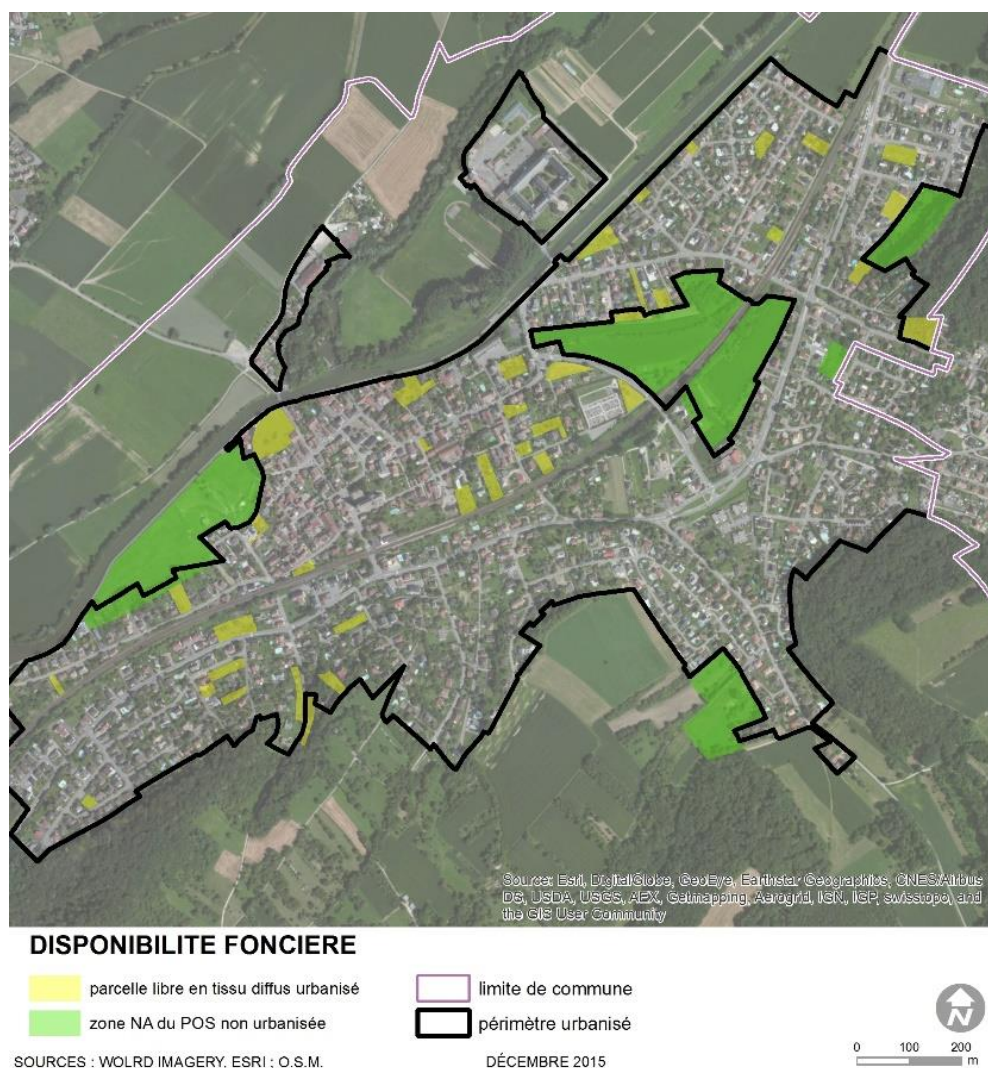
## 6.5. LE POTENTIEL DE RENOUVELLEMENT URBAIN

### 6.5.1. Le foncier « disponible » à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

L'analyse foncière réalisée en 2015 montrait des opportunités de densification du tissu bâti de la commune à l'intérieur du périmètre urbanisé. Les parcelles libres de construction et situées en zone UA et UC du POS devenu caduc représentaient une surface de 5,36 ha.

A ces possibilités, s'ajoutaient celles des zones NA non construites pour une surface de 14,51 ha.

C'est ce que montre la carte ci-dessous.



Il reste des parcelles libres en bordure des voiries équipées à l'intérieur du périmètre urbanisé ainsi que des opportunités de densification du tissu bâti de la commune avec des opérations dont la typologie et le calendrier de mise en œuvre sont dépendants de la volonté des propriétaires.

Ces terrains sont soumis à des contraintes qui sont plus ou moins favorables à l'urbanisation.

Les vues ci-après illustrent les terrains situés en bordure de voies équipées, aujourd'hui non bâtis.



### 6.5.2. La réhabilitation d'anciennes granges

D'anciennes granges sont très présentes dans le paysage du centre ancien de Zillisheim, toutefois, bon nombre de ces constructions n'ont plus de fonction et leur maintien représente une charge.

Leur démolition pourrait libérer des espaces constructibles mais risquerait de modifier profondément l'aspect du village.





### 6.5.3. Des constructions vétustes ou vacantes

Il existe des possibilités de restructuration autour des ateliers municipaux, rue du Repos en direction de la gare.



## 7. Equipements et services

### 7.1. NIVEAU D'EQUIPEMENT DE LA COMMUNE

La Base Permanente des Equipements (BPE) de l'INSEE est destinée à fournir le niveau d'équipement et de services rendus sur un territoire à la population.

En 2017, la Base Permanente des Equipements se compose de 186 types d'équipements répartis en 7 grands domaines : services aux particuliers ; commerces ; enseignement ; santé ; transports et déplacements ; sports, loisirs et culture ; tourisme.

Parmi eux, 110 équipements ont été retenus et répartis en trois gammes pour caractériser le niveau d'équipement d'un territoire :

- gamme de proximité (27 équipements) ;
- gamme intermédiaire (36 équipements) ;
- gamme supérieure (47 équipements).

Elles traduisent une hiérarchie dans les services rendus à la population. La gamme de proximité rassemble les services les plus présents sur le territoire comme les écoles, les médecins généralistes ou les boulangeries. La gamme supérieure regroupe des équipements plus rares comme les lycées, les établissements hospitaliers ou les hypermarchés. On retrouve dans cette gamme de nombreux équipements de santé ou sociaux. Enfin, à mi-chemin, la gamme intermédiaire rassemble des services comme les collèges, les opticiens ou les supermarchés.

Une commune est considérée comme pôle de services de proximité, intermédiaires ou supérieurs si elle dispose d'au moins la moitié des équipements et services de la gamme correspondante.

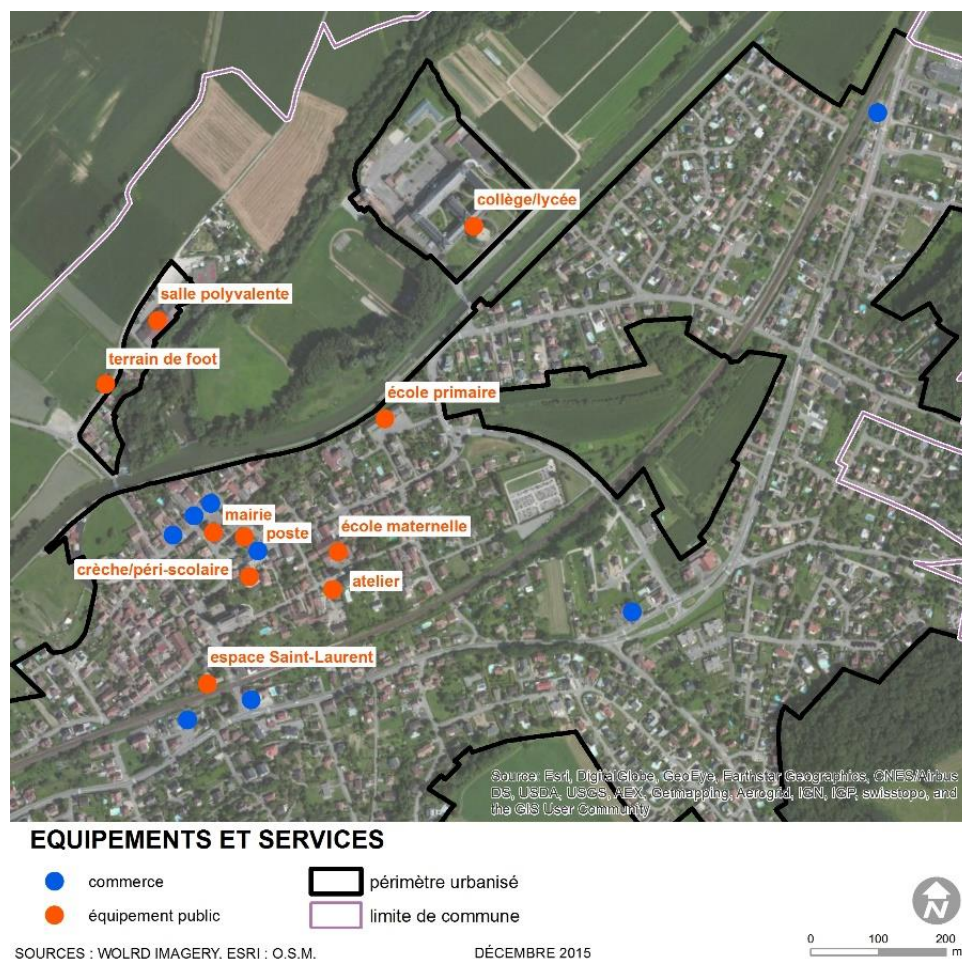
Au regard de ce classement, on peut considérer que la commune de Zillisheim est un pôle de services de niveau de proximité.

La commune totalise :

- 17.93 équipements de proximité pour 1000 habitants (contre 20.22 pour la moyenne départementale et 19,99 pour la moyenne nationale) ;
- 2.29 équipements intermédiaires pour 1000 habitants (contre 7.25 pour la moyenne départementale et 11,20 pour la moyenne nationale) ;
- 1.91 équipements supérieurs pour 1000 habitants (contre 1.92 pour la moyenne départementale et 2,61 pour la moyenne nationale).

## 7.2. SERVICES PUBLICS ET ADMINISTRATIFS

La commune dispose d'une salle polyvalente au nord du village, à proximité des équipements sportifs.



Une concentration des commerces et des services dans le centre ancien : rue Jeanne d'Arc et Place de la Mairie

Les équipements publics sont regroupés à proximité du centre du village tandis que les équipements sportifs sont situés à l'ouest de la rivière.



### 7.3. EQUIPEMENTS SCOLAIRES, PERISCOLAIRES ET EXTRASCOLAIRES

Zillisheim dispose d'une école maternelle, et d'une école élémentaire.

La commune dispose d'un accueil péri-scolaire, situé rue de l'Eglise, qui propose un accueil:

- ↳ autour du repas de midi de 11h30 à 13h30
- ↳ ainsi que les lundis, mardis, jeudis et vendredis soirs de 16h00 à 18h30
- ↳ le mercredi de 8h00 à 18h00
- ↳ ainsi que pendant les petites vacances scolaires de février et de Pâques.

La commune compte également un équipement d'enseignement privé (le Collège Episcopal) qui accueille des élèves de l'école primaire au collège et au lycée.

## **7.4. EQUIPEMENTS CULTUELS ET CIMETIERES**

L'église catholique est le seul édifice cultuel de Zillisheim.  
Le cimetière communal est localisé à l'est du vieux village.

La commune compte également sur son ban un cimetière israélite, aujourd'hui à l'abandon.

## **7.5. EQUIPEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX**

Zillisheim dispose d'un centre d'accueil de jour, inauguré en janvier 2013, permettant l'accueil de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

## **7.6. EQUIPEMENTS CULTURELS ET SPORTIFS**

En termes d'équipements culturels, la commune est desservie par le bibliobus de m2A, accessible deux fois par mois, sur la place de la Mairie.

Les équipements sportifs sont représentés par :

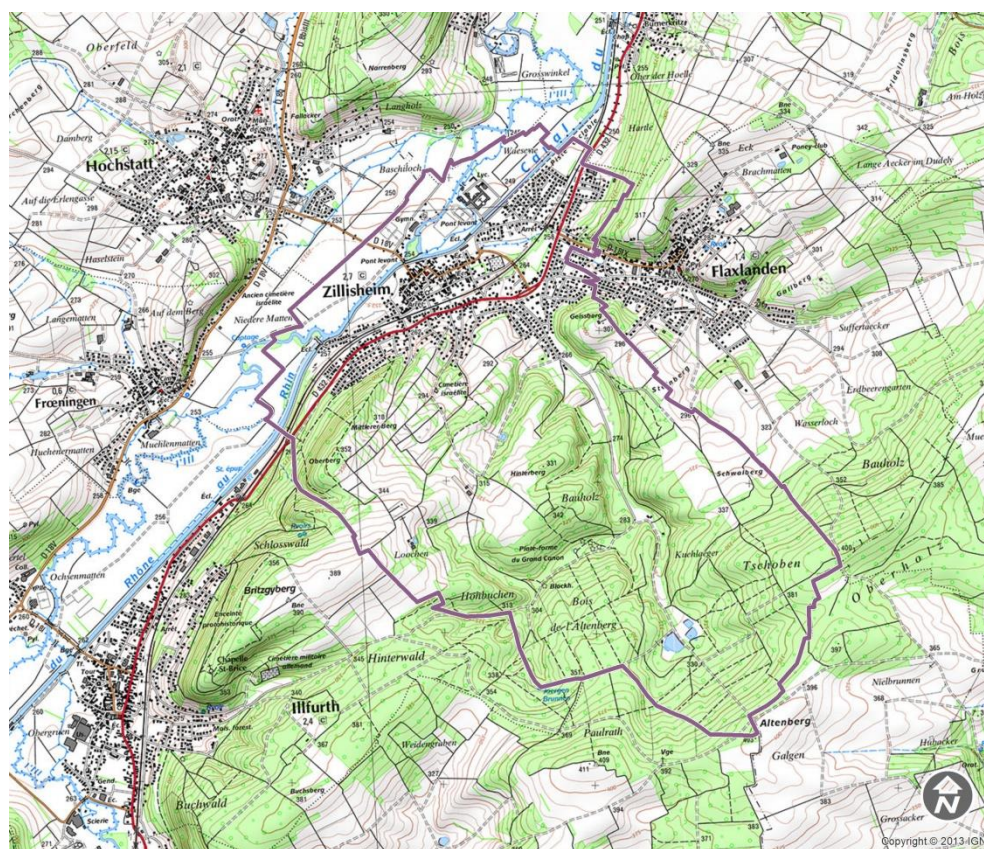
- le stade Joseph Schwechler, rue de Didenheim,
- la salle polyvalente, rue de Didenheim,
- et par l'Espace St-Laurent, rue de la Gare.

## 8. Desserte de la commune

### 8.1. DESSERTER ROUTIERE

La commune est desservie par la RD 432, qui constitue l'axe principal d'entrée depuis Brunstatt à l'est et Illfurth à l'ouest.

La RD 18.5 dessert la commune depuis Hochstatt au nord.



SOURCE :SCAN 25, 2013, IGN.

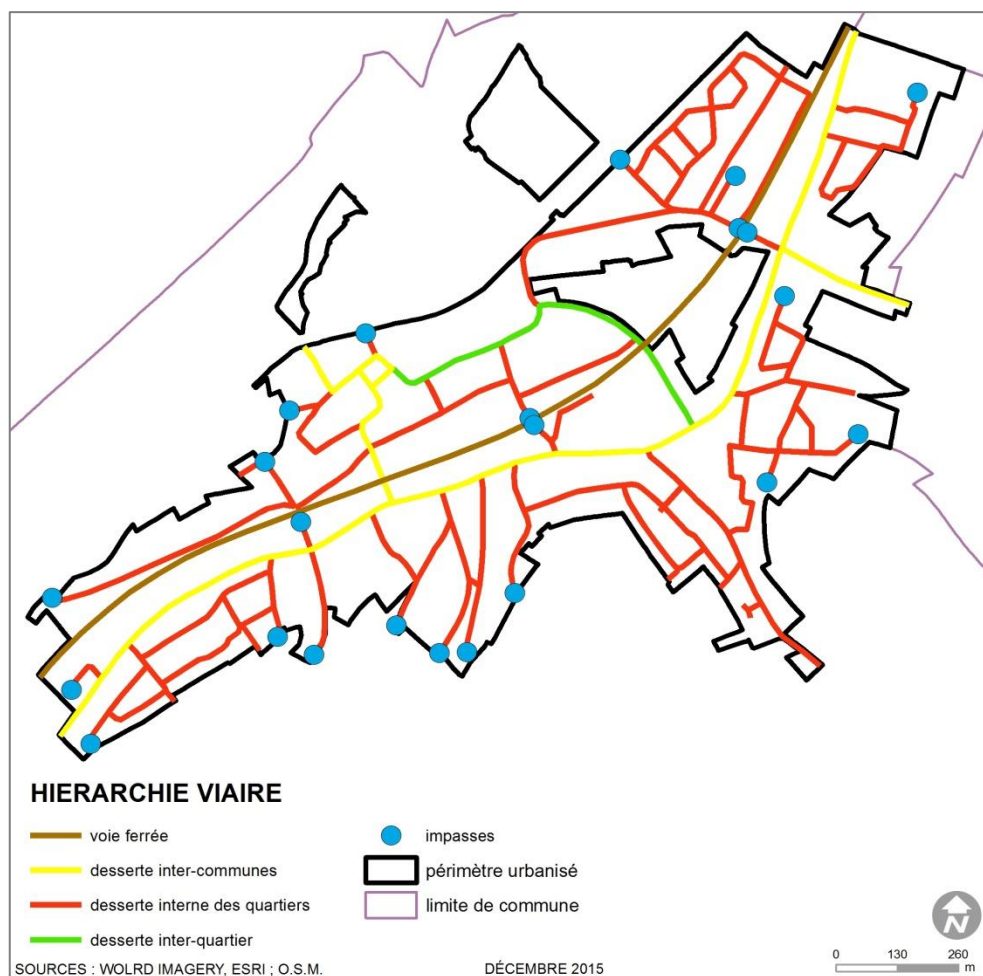
AOÛT 2015

0 350 700  
m

#### *Situation du territoire communal au regard de sa desserte par les grands axes*

Le réseau viarie de Zillisheim est ainsi constitué :

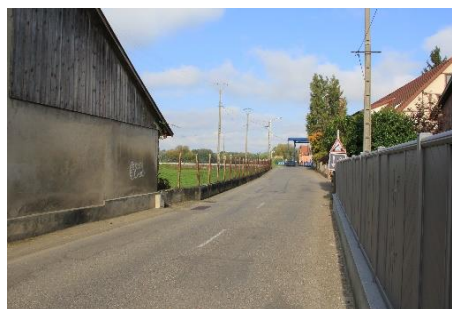
- de la RD 432 (Faubourg de Mulhouse), qui supporte un trafic journalier important (7 100 véhicules/jour) et des vitesses souvent excessives.
- des voiries de circulation à l'intérieur du village de dimensions restreintes et accueillant la circulation de traverse, des transports en commun, le stationnement et les modes doux.
- de nombreuses voies se terminent en impasse, en particulier celles desservant les opérations de lotissements, qui « buttent » soit sur des limites communales, soit sur des coteaux non urbanisés.





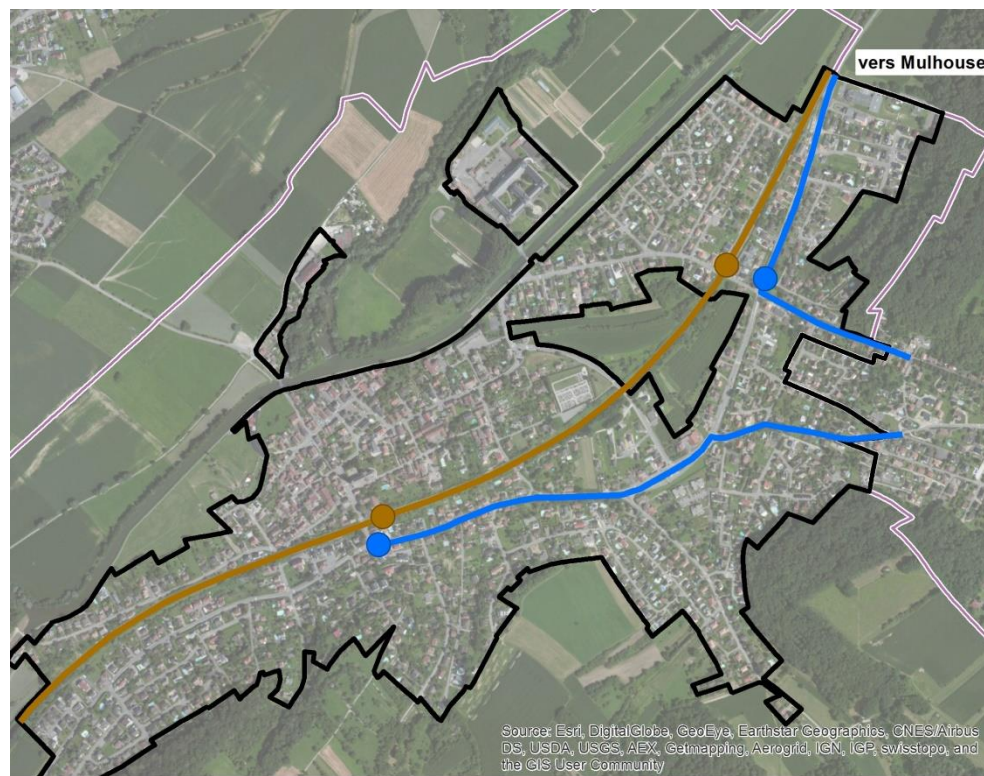
*La RD 432 (Faubourg de Mulhouse) aux caractéristiques très routières, qui incitent à une vitesse peu adaptée à la traversée d'un village*

A l'intérieur du village, on relèvera plus particulièrement l'étroitesse de la rue de Hochstatt, juste après le pont du canal. Cette rue est en effet empruntée par les automobiles, les PL, mais aussi par les cyclistes et les piétons (cf. vue en bas à droite ci-dessous).

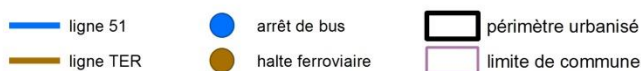


## 8.2. TRANSPORTS EN COMMUN

La commune est traversée par la ligne TER Mulhouse-Belfort avec deux arrêts : Zillisheim et Flaxlanden. Cette ligne est régulière aux heures de départ et de retour (entre 6h et 8h et entre 16h et 19h) avec un train environ toutes les 7 minutes.



### TRANSPORTS PUBLICS



SOURCES : WOLRD IMAGERY, ESRI ; O.S.M.

DÉCEMBRE 2015

0 130 260 m

Zillisheim est également desservie par la ligne de bus Solea 51 jusqu'à l'Auberge Mohn et la ligne 851 Mulhouse-Altkirch-Bouxwiller.



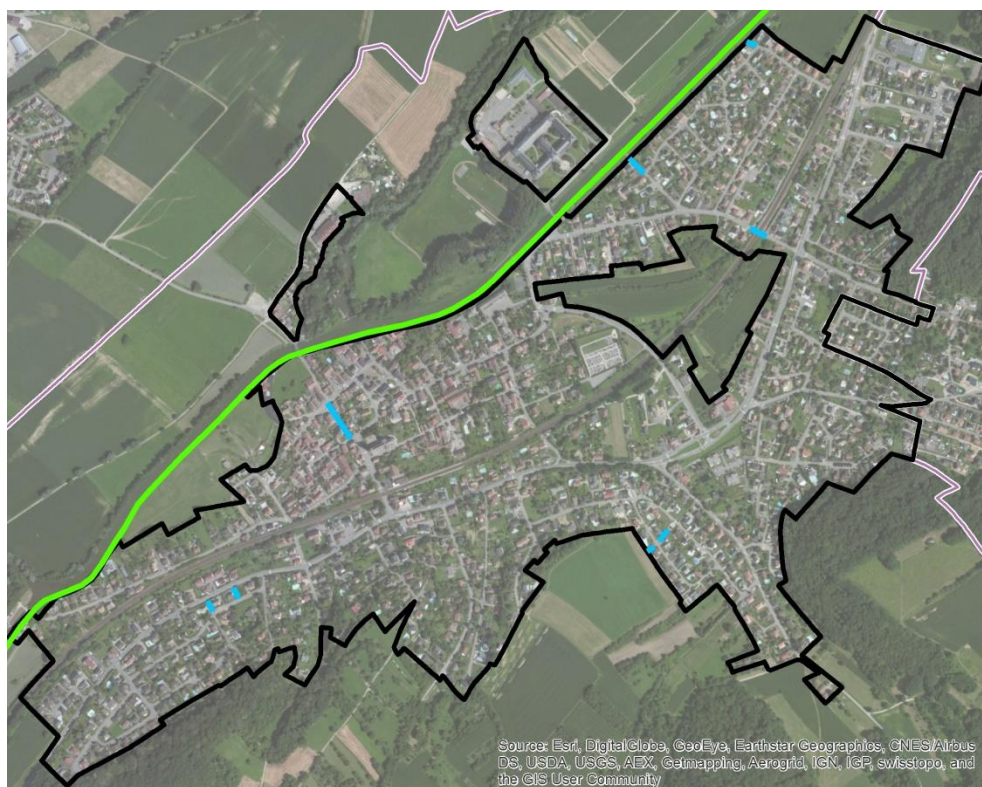
La gare de Zillisheim

### 8.3. CHEMINEMENTS DOUX

Des cheminements piétonniers et cyclables empruntent les berges du canal. Cet espace, qui longe le centre du village, joue le rôle de parc public et de lieu de promenade agréable.

Des aménagements de piste cyclables en bordure de la rue du Général Plessier et de la rue du Séminaire sécurisent les itinéraires à proximité des écoles.

Quelques passages piétonniers permettent de raccourcir des cheminements vers le centre.



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

#### HIERARCHIE DE VOIRIE

- passage piéton
- piste cyclable
- ▭ périmètre urbanisé
- ▭ limite de commune

SOURCES : WOLRD IMAGERY, ESRI ; O.S.M.

DÉCEMBRE 2015





Par ailleurs, la piste cyclable longeant le canal s'inscrit dans la liaison Eurovélo n°6 (route des Fleuves) qui fait partie d'un programme d'aménagement de voies cyclables à l'échelle européenne. Longue de 3 653 km, elle relie St-Brevin-les-Pins en France à Constanta en Roumanie. Cet axe est à ce titre considéré comme structurant à l'échelle de m2A.



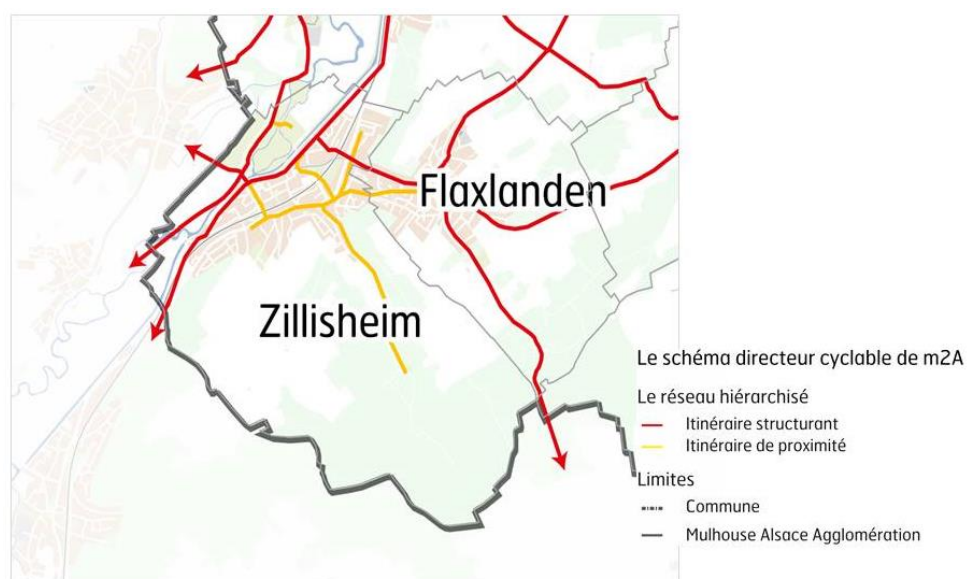
En tant que partie intégrante de m2A, Zillisheim s'inscrit dans les démarches mises en œuvre par Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) en matière d'aménagement et de gestion des itinéraires cyclables. Celles-ci visent à promouvoir le vélo comme moyen privilégié de déplacement alternatif à la voiture aussi bien pour les déplacements quotidiens que pour les déplacements de loisirs.

L'Agglomération veut donner un nouvel élan à l'usage du vélo en s'appuyant sur 5 objectifs :

- rendre les aménagements cyclables plus lisibles, continus et sécurisés,
- cibler le public jeune,
- proposer de nouveaux services autour du vélo, et notamment le développement du vélo à assistance électrique,
- lutter contre le vol de vélo,
- développer la promotion du vélo à travers le territoire auprès du grand public et des entreprises

A cette fin, elle a mis en œuvre, par délibération du conseil d'agglomération du 20 mai 2019, un schéma directeur cyclable. Celui-ci constitue un cadre de référence pour l'aménagement, à moyen et long termes, des itinéraires cyclables de l'agglomération. Il permet d'assurer la cohérence des aménagements cyclables qui seront réalisés au fil des années.

Le schéma comporte des itinéraires structurants reliant les principaux pôles du territoire et des itinéraires de proximité qui complètent le maillage des itinéraires structurants et assurent une desserte plus fine au sein des quartiers.

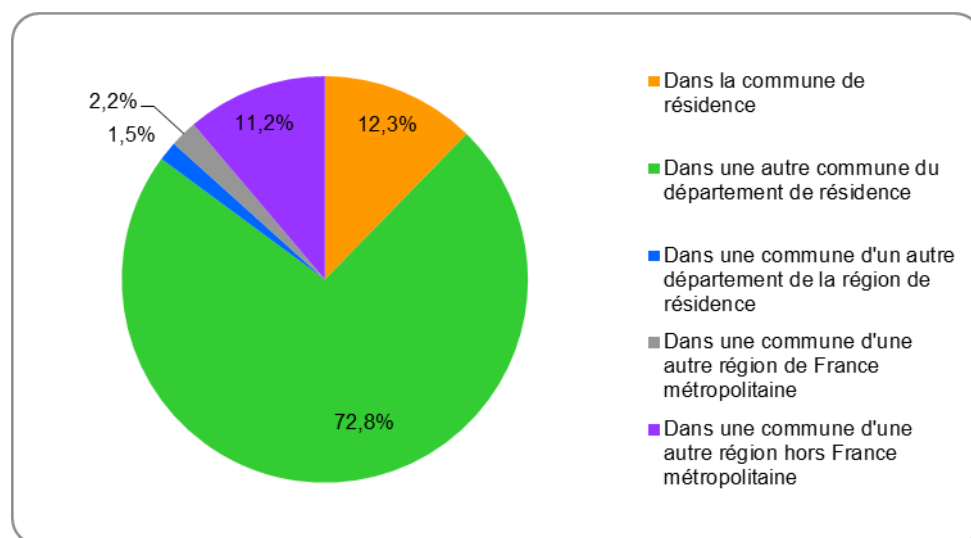


Extrait du Schéma directeur cyclable approuvé le 20 mai 2019

## 8.4. DEPLACEMENTS

En 2016, sur l'ensemble des actifs occupés de la commune :

- 12.3 % travaillent dans la commune, soit 146 personnes,
- 72.8 % travaillent dans une autre commune du Haut-Rhin, soit 866 personnes,
- 11.2 % sont transfrontaliers, soit 133 personnes.

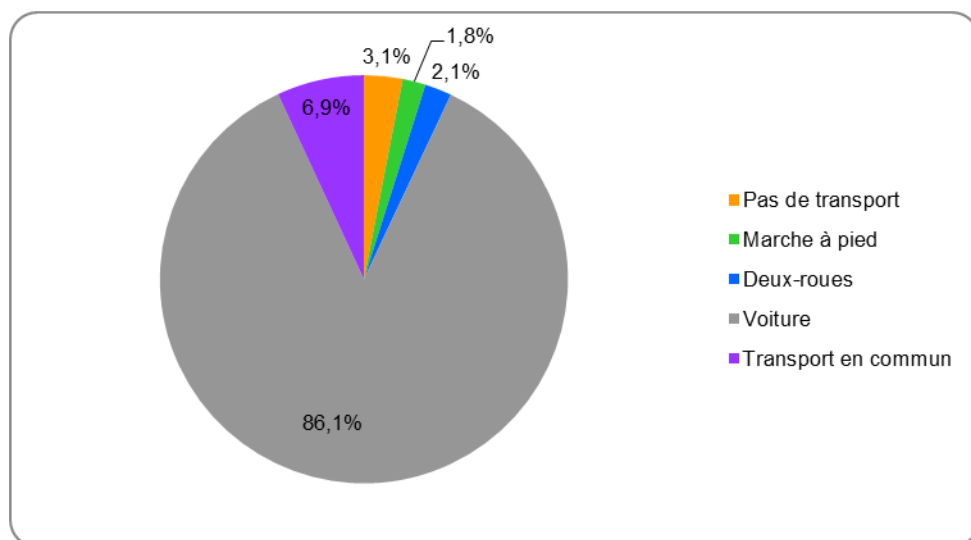


*Lieu de travail des actifs de la commune (INSEE 2016)*

Dans leurs déplacements quotidiens, les actifs utilisent majoritairement la voiture (86,1 %, soit 1 024 personnes). Cette prépondérance de la voiture s'explique par la faible part de personnes travaillant sur le territoire communal, ainsi que par la faiblesse de l'offre de transports en commun.

Toutefois, on note que 146 personnes travaillent sur le territoire communal. Or, seulement 22 personnes utilisent des modes de déplacements doux (marche à pied, deux-roues ou sans transport) pour se rendre sur leur lieu de travail. Cela signifie qu'une partie des habitants qui travaillent dans la commune utilise sa voiture pour se rendre au travail.

On relèvera également la part des transports en commun dans les déplacements : s'ils ne représentent que 6,9 % des déplacements à l'échelle communale (à comparer aux 10,6 % à l'échelle de m2A), il faut constater que cette part est supérieure à celle des communes rurales, et s'explique largement par la présence de la gare de Zillisheim et la proximité de celle de Flaxlanden.



Modes de transport pour se rendre au travail (INSEE 2016)

## 8.5. CAPACITES DE STATIONNEMENT

Des espaces de stationnement sont prévus le long de la voie publique sur des espaces aménagés, en bordure de l'école et de la mairie.

Un parking public est localisé à proximité immédiate de la salle polyvalente ainsi que derrière la mairie.

Un espace de stationnement est également aménagé aux abords du Collège Episcopal.

Environ 200 places sont disponibles dans la commune, dont 50 places sur le parking de la salle polyvalente et des terrains de sport.

### CAPACITES DE MUTUALISATION DES ESPACES DE STATIONNEMENT

Les espaces de stationnement public peuvent être mutualisés, dans la mesure où ils sont utilisés tant par les usagers des services publics que par les visiteurs ou par les membres des associations locales.

## 8.6. DESSERTE NUMERIQUE

La communication numérique est l'utilisation du web comme un canal de diffusion, de partage et de création d'informations.

Le réseau internet comprend trois grands niveaux :

- le transport : il s'agit des réseaux longue distance (dorsales ou backbones), créés et gérés par des sociétés d'envergure nationale et internationale. Interconnectés les uns aux autres, ils relient entre eux les pays et les grandes agglomérations ;
- la collecte : au niveau intermédiaire, les réseaux de collecte permettent de relier les réseaux de transport aux réseaux de desserte ;
- la desserte : également appelée réseau d'accès, boucle locale, premier (ou dernier) kilomètre, la desserte assure l'interconnexion entre le réseau de collecte et l'utilisateur final.

### 8.6.1. Les différents supports

L'infrastructure de l'internet s'appuie sur des supports physiques de nature différente, regroupés en trois catégories :

- les supports de transmission optique : le signal propagé est constitué de photons, qui se déplacent dans le cœur (guide d'ondes) des fibres optiques. Ce support optique offre le débit le plus élevé. Principalement utilisé dans les réseaux de transport et de collecte, il est progressivement déployé dans le réseau de desserte ;
- les supports de transmission électrique : le signal est constitué de flux d'électrons, qui se propagent sur des câbles métalliques (généralement en cuivre). Ils sont largement utilisés pour la desserte ;
- les supports de transmission radioélectrique : le signal est constitué d'ondes électromagnétiques qui se propagent dans l'air. On les utilise principalement en desserte (Wi-Fi par exemple) et en collecte (faisceaux hertziens).

#### Dégroupage

Le réseau local existant en France est la propriété de France Telecom. Il n'est pas possible économiquement, pour un nouvel opérateur, de le répliquer intégralement.

Ainsi, il a été décidé au niveau européen que l'opérateur historique devrait fournir à ses concurrents un accès direct à sa boucle locale : c'est le dégroupage de la boucle locale.







Le dégroupage se décline en deux possibilités :

- le dégroupage "total", ou accès totalement dégroupé à la boucle locale, consiste en la mise à disposition de l'intégralité des bandes de fréquence de la paire de cuivre. L'utilisateur final n'est alors plus relié au réseau de l'opérateur historique Orange, mais à celui du nouvel opérateur ;
- le dégroupage "partiel", ou accès partiellement dégroupé à la boucle locale, consiste en la mise à disposition de l'opérateur tiers de la bande de fréquence

"haute" de la paire de cuivre, sur laquelle il peut alors construire, par exemple, un service ADSL. La bande de fréquence basse (celle utilisée traditionnellement pour le téléphone) reste gérée par l'opérateur historique Orange, qui continue de fournir le service téléphonique à son abonné, sans aucun changement induit par le dégroupage sur ce service.

### 8.6.2. Equipement de la commune

L'ensemble des lignes téléphoniques de Zillisheim sont reliées au nœud de raccordement de Zillisheim. Ce central permet une desserte avec les technologies suivantes :

ADSL	ReADSL	ADSL MAX	ADSL2+	VDSL2	TV d'Orange
					
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non

Source : <http://www.ariase.com/fr/haut-debit/index.html>

Ce réseau est dégroupé pour 4 opérateurs.

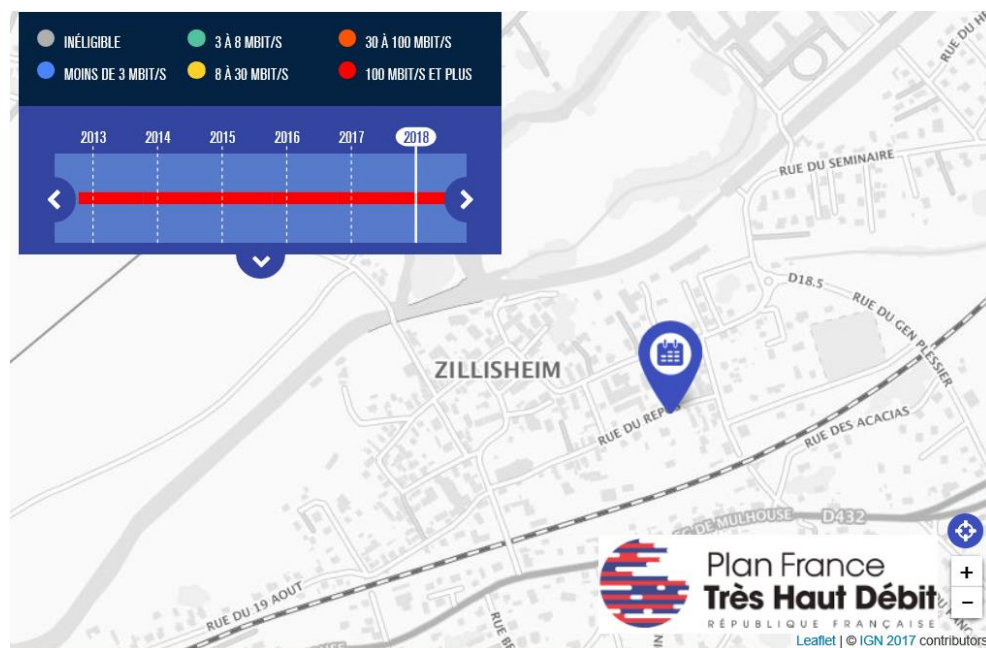
La commune n'est pas desservie par un réseau de fibre optique de type FTTH / FTTLA.

A Zillisheim, il y a encore 0.3% des habitants qui ont des difficultés d'accès à internet.

98.6% des logements zillisheimois ont accès au très haut débit dont 98.5% qui ont accès à un **débit potentiel de + de 100Mbit/s**.

Le haut débit (entre 8 et 30Mbit/s) concerne 1,1% des Zillisheimois.





<https://observatoire.francethd.fr/>

### 8.6.3. Couverture de téléphonie mobile

Plusieurs types d'antennes peuvent être présents :

- les supports d'antennes pour la téléphonie mobile : il s'agit des "antennes-relais" de téléphonie mobile, c'est-à-dire les installations de base pour le GSM (2G) et l'UMTS (3G) et les faisceaux hertziens associés à ces installations ;
- les supports d'antennes pour la diffusion de télévision (émetteurs de télévision) ;
- les supports d'antennes pour la diffusion de radio : il s'agit de l'ensemble des émetteurs de radio (émetteurs ondes courtes ou moyennes, émetteurs FM ou émetteurs numériques) ;
- les "autres installations" : elles recouvrent les installations de réseaux radioélectriques privés, les radars météo ou les installations WIMAX (ou Boucle Locale Radio).

La commune de Zillisheim possède 1 antenne de téléphonie mobile 4G, rue de la Gare. La vitesse maximale théorique atteignable sur cette antenne est de 225 Mb/s sur le réseau Orange et 187.5 Mb/s sur le réseau SFR. Pour l'instant, aucune antenne 5G n'est implantée.

Cette installation permettait en avril 2016 d'assurer la couverture en téléphonie mobile suivante :

Commune	BOUYGUES TELECOM			FREE MOBILE			ORANGE			SFR		
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G
ZILLISHEIM	97 %	82 %	66 %	99 %	90 %	25 %	99 %	90 %	48 %	97 %	92 %	57 %

Une 2<sup>e</sup> antenne est implantée rue du Séminaire, sur le silo du Collège Episcopal.

Elle assure une couverture 4G et téléphonie pour le réseau SR.

# **Annexe 2 - Etude pédologique de zones potentiellement humides**



## Commune de Zillisheim

*Mairie*  
1 place du Général de Gaulle  
68720 Zillisheim

### Étude pédologique de Zones Potentiellement Humides préalable à la mise à jour du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Zillisheim



#### **SOL-CONSEIL**

JP.Party & Q. Vauthier

251 route de la Wantzenau  
67000 STRASBOURG

Tél. 03 88 31 32 36  
mail : jpparty@wanadoo.fr

#### **OTE**

1 rue de la Lisière  
67403 ILLKIRCH Cedex

- Mars 2018 -

## **Étude pédologique de Zones Potentiellement Humides préalable à la mise à jour du Plan Local d'Urbanisme de Zillisheim**

### ***1. La demande et la zone d'étude***

A la demande du bureau d'études OTE, 1 rue de la Lisière à Illkirch, et pour le compte de la commune de Zillisheim, une prospection et une qualification des sols ont été effectuées sur 2 secteurs d'une superficie totale d'environ 8 ha (*annexe 1*) :

- **Secteur 1** : un ensemble de parcelles (7,5 ha), principalement agricoles, situées dans la partie Nord-Est de la commune, de part et d'autre de la ligne de chemin de fer (Zone 1 AU, aux lieux-dits Stiegelaecker et Hoell) et qui sont délimitées par la rue du Séminaire au Nord, le faubourg de Mulhouse et la rue du Général Plessier au Sud.
- **Secteur 2** : une parcelle isolée (prairie de fauche de 0,5 ha), située dans la partie Sud-Ouest de la commune à proximité directe du pont levant et donnant sur la rue de Hochstatt (parcelle cadastrale 272 de la section 01).

A priori, la cartographie à 1/100 000ème des Zones Potentiellement Humides d'Alsace, d'après le critère sol, (arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009) réalisée par l'ARAA et publiée par la DREAL suggère la possibilité d'occurrence de zones humides dans ces secteurs ou à proximité. Il nous a donc été demandé de réaliser un diagnostic pédologique afin de statuer de façon détaillée sur l'état des sols de ces sites.

### ***2. Consultations de documents existants***

La carte géologique d'Altkirch au 1/50 000ème (*Carte 445, BRGM*) indique que les matériaux parentaux à l'origine des sols des deux secteurs sont constitués :

- Pour **le secteur 1**, de loess et lehm (code légende a<sup>1)</sup>) c'est à dire de dépôts limoneux, d'origine éolienne, qui peuvent contenir une proportion importante de calcaire. Ces loess ont pu être remaniés ou colluvionnés, étant donné la situation topographique du secteur qui se situe en bas de versant entre les collines loessiques du Sundgau et la vallée alluviale de l'Ill.
- Pour **le secteur 2**, des alluvions récentes de l'Ill, c'est à dire de dépôts à dominante limoneuse d'origine fluviatile.

Par ailleurs, le guide des sols existant publié par le Conseil Régional d'Alsace, « Sundgau et Jura Alsacien » (Party *et al.*, 2001), ainsi que la base de données des sols d'Alsace à 1/100 000 constituée pour l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (Party et Muller, 2008) ont été consultés.

Sur les parcelles qui nous intéressent, ces documents mentionnent la présence possible de COLLUVIOSOLS limoneux profonds, calcaires à calciques (secteur 1) et de FLUVIOSOLS rédoxiques à réductiques (secteur 2), selon la nomenclature du Référentiel Pédologique actuellement en vigueur en France. A priori, le second type de sol pourrait, dans certaines conditions, définir des zones potentiellement humides au sens de l'arrêté en vigueur.

Toutefois, ces zonages et leur densité d'observations (au mieux 1 pour 50 hectares) étant insuffisants pour répondre aux besoins d'une caractérisation parcellaire, de nouvelles observations ont été réalisées et font l'objet du présent rapport.

### 3. Les éléments de l'étude réalisée

#### 3.1. Critères appliqués vis-à-vis des types de sols expertisés

Les sols de ce site ont été étudiés le jeudi 8 mars 2018 par temps ensoleillé, à une température voisine de 10-15°C. Notre étude a été réalisée sur l'ensemble des terrains à une échelle de précision parcellaire avec plusieurs observations dans les espaces visés. Elle a été menée selon les protocoles définis dans l'annexe de l'arrêté vis-à-vis de la définition de Zones Potentiellement Humides précédemment cité.

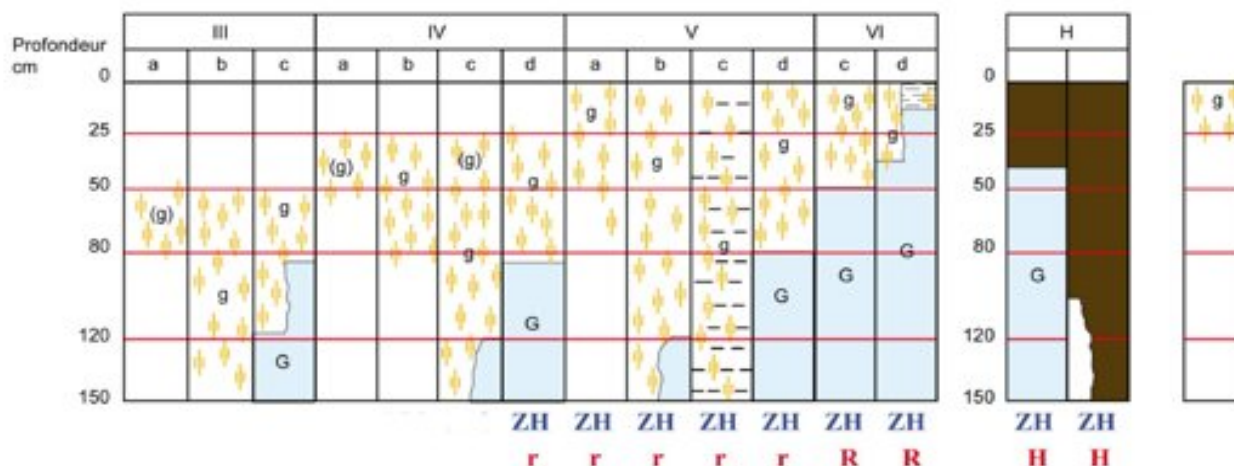
Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide de sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur ou à refus. Les sites et leurs abords, d'une surface de 8 ha environ ont été entièrement visités. Sur les terrains visés, 20 sondages pédologiques (s1 à s20) ont été réalisés. Cette densité d'observations, soit un sondage tous les 40-50 m en moyenne, correspond à une étude de sols détaillée à l'échelle parcellaire cadastrale.

La position des points de sondages a été relevée au GPS (ref. Garmin 650) puis reportée sur plan.

Sur ces sondages de sols, ont notamment été relevés les paramètres suivants :

- la texture, soit leur composition relative en sables, limons ou argiles,
- les couleurs, et notamment celles étant attribuables aux taches d'hydromorphie, manifestant la présence d'excès d'eau, ces taches étant généralement de teinte orangée ou grise,
- la profondeur des sols, ainsi que le niveau d'obstacle,
- des critères complémentaires tels que la pierrosité, l'effervescence à l'acide chlorhydrique et l'importance de la matière organique.

Chaque sondage a été interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté selon le schéma suivant :



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- |     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| (g) | caractère rédoxique peu marqué                              | (pseudogley peu marqué) |
| g   | caractère rédoxique marqué                                  | (pseudogley marqué)     |
| G   | horizon réductique  | (gley)                  |
| H   | Histosols   | R Réductisols           |
| r   | Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles) |                         |

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Dans l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009, les classes **IVd**, **V**, **VI** et **H** sont retenues en zones humides. Les **annexe 2a et 2b** présentent la localisation des sondages réalisés respectivement sur les secteurs 1 et 2.

### 32. Qualification des types de sols expertisés vis-à-vis de zones potentiellement humides

**Secteur 1** : Selon la carte topographique IGN au 1/25 000ème et le constat visuel effectué sur site, la topographie des lieux montre des terrains de pente faible (1 à 5 %, orientation générale Nord-Est) d'altitude comprise entre 252 et 265 m. Lors de la réalisation de l'étude pédologique, nous n'avons pas observé de flore caractéristique des milieux humides.

Les 16 sondages effectués, dont les photographies sont jointes en **annexe 3**, ont permis de qualifier les sols suivants :

- des **CALCOSOLS colluviaux** (13 sondages : s1, s2, s4, s5 et s8 à s16), profonds (120 cm et plus), limoneux, non rédoxiques, issus de loess colluvionnés (**classe d'hydromorphie I**),
- des **CALCOSOLS** (2 sondages, s3 et s6), assez profonds (50 à 80 cm), limoneux, non rédoxiques, issu de loess (**classe d'hydromorphie I**),
- un **CALCISOL colluvial** (1 sondage, s7), profond (120 cm et plus), limoneux, non rédoxique, de loess colluvionnés (**classe d'hydromorphie I**).

**Secteur 2** : Selon la carte topographique IGN au 1/25 000ème et le constat visuel effectué sur site, la topographie des lieux montre un terrain de pente nulle à très faible (0 à 1%) d'altitude 250 m. Nous n'avons pas observé de flore caractéristique des milieux humides.

Les 4 sondages effectués (s17 à s20), dont les photographies sont présentées en **annexe 3**, ont permis de qualifier un type de sol sur la parcelle : **FLUVIOSOL rédoxique pachique**, profond (120 cm et plus), limono-argileux à argilo-limoneux, avec des taches gris-rouille contrastées apparaissant entre 35 et 40 cm de profondeur et s'intensifiant avec la profondeur (**classe d'hydromorphie IVc**).

En conséquence de ces observations, **l'application des critères pédologiques vis-à-vis de la présence potentielle de zones humides sur les parcelles expertisées, que ce soit vis-à-vis du type de sol ou de leur morphologie, conduit donc à la conclusion que les deux secteurs étudiés ne comportent pas de zone humide.**

## 4. Conclusion de l'expertise

Compte tenu des observations faites lors de la prospection de terrain, réalisée pour le compte de la commune de Zillisheim, sur 2 groupes de parcelles d'une surface totale d'environ 8 ha, nous avons constaté :

- que le **secteur 1**, qui est constitué un ensemble de parcelles (7,5 ha en tout), principalement agricoles, situées dans la partie Nord-Est de la commune, de part et d'autre de la ligne de chemin de fer (Zone 1 AU, aux lieux-dits Stiegelaecker et Hoell) comporte trois types de sols différents (**CALCOSOL colluvial, CALCISOL colluvial, CALCOSOL**) qui ont été observés en y réalisant 16 sondages. Chacun de ces types de sol correspond à une classe d'**hydromorphie I** : l'ensemble de ces sols n'est donc pas hydromorphe et par voie de conséquence, **le secteur 1 ne comporte pas de zone humide.**

- que le **secteur 2**, qui est une parcelle isolée (prairie de fauche de 0,5 ha), située dans la partie Sud-Ouest de la commune à proximité directe du pont levant et donnant sur la rue de Hochstatt (parcelle cadastrale 272 de la section 01), ne comporte qu'un seul type de sol (**FLUVIOSOL rédoxique pachique**, profond) qui a été observé en y réalisant 4 sondages. Ce type de sol, correspond à une classe d'**hydromorphie IVc** : le sol est donc hydromorphe mais ne correspond pas à une Zone Humide (IVd, V, VI et H). **Le secteur 2 ne comporte donc pas de zone humide potentielle** au sens de l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009.

En conséquence des observations faites, la recherche de mesures compensatoires (ou d'un site alternatif) est donc a priori sans objet vis-à-vis de zones potentiellement humides dans le cadre du PLU de Zillisheim. Toutefois, compte tenu de l'humidité du secteur 2, il reste recommandé d'éviter les sous-sols et si possible de construire sur remblais.

**Fait à Strasbourg, le 9 Mars 2018 par Q. Vauthier et JP.Party / SOL-CONSEIL**

***Documents consultés***

Baize D., Girard M.C. coord., 2008 – Référentiel Pédologique 2008. AFES. Ed. QUAE, collection Savoir Faire, 405 p.

BRGM – Carte géologique au 1/50 000ème d'Altkirch (Carte N°445)

IGN – Carte topographique au 1/25 000ème

IGN – Géoportail 2018 - <http://www.geoportail.fr/>

MEEDDAT, 2008 – Circulaire du 25 Juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement (modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009)

Party JP. *et al.*, 2001 – Guide des sols Sundgau et Jura Alsacien – Conseil Régional d'Alsace – Association pour la Relance Agronomique en Alsace, 252 p.

Party JP., Muller N., 2008 – Carte des sols d'Alsace. Synthèse régionale de la documentation existante. Sol-Conseil / ARAA, 71 pages

## Lexique sols

### **Brun, brunification**

Processus de base de l'édification des sols conduisant à la formation de complexes stables d'argile et d'humus reliés par des oxydes de fer. Ce processus donne une couleur brune au sol. On parle de sol brun pour un sol ayant un horizon de surface brun, et caractérisé par un lessivage nul ou faible des argiles et du fer dans l'horizon de profondeur ; on parle d'un horizon S.

Le référentiel pédologique français les qualifie de BRUNISOLS si leur pH est  $> 5,5$  à la différence des ALOCRISOLS (sols bruns acides) dont le pH doit être  $< 5,5$ .

### **Gley minéral réduit Gr (horizon réductique)**

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, lié à une nappe permanente à faibles oscillations, sans accumulation d'humus et de matières organiques. Les sols qui comportent cet horizon, précédé ou non d'un gley minéral oxydé, sont des REDUCTISOLS à gley réduit.

### **Gley minéral oxydé Go (horizon réductique)**

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, avec des tâches rouille temporaires, liées à une nappe permanente à fortes oscillations. Les sols qui comportent cet horizon sont des REDUCTISOLS à gley oxydé. Les sols comportant successivement un gley réduit puis oxydé sont des REDUCTISOLS à amphigley.

### **Hydromorphie**

Résultat de la saturation temporaire ou permanente de la porosité du sol par une eau peu renouvelée et donc peu ou pas oxygénée.

### **Lessivé, lessivage**

Entraînement mécanique des argiles et du fer par les eaux de gravité le plus souvent verticalement depuis les horizons supérieurs (A et E) vers les horizons profonds du sol (dénommés BT ou BTg) et parfois latéralement d'amont en aval d'un versant. Les sols comportant ces horizons sont des LUVISOLS. L'horizon profond de ces sols présente souvent des traces d'hydromorphie de couleur rouille. On parle alors de LUVISOL rédoxique. Si ces traces sont très marquées à moins de 50 cm de profondeur, on parle LUVISOL-REDOXISOL à pseudogley.

### **Nappe perchée (et plus ou moins temporaire)**

Nappe superficielle d'origine pluviale formée au-dessus d'un horizon quasi-imperméable. Elle est notamment présente dans les sols lessivés et colluviaux à pseudogley (LUVISOLS-REDOXISOLS et COLLUVIOSOLS-REDOXISOLS).

### **Nappe permanente**

Nappe profonde d'origine alluviale (ou fluviale) ou colluvio-alluviale. Elle est présente plus ou moins profondément dans les sols à gley (REDUCTISOLS, FLUVIOSOLS-REDUCTISOLS et COLLUVIOSOLS-REDUCTISOLS fluviques).

### **Pseudogley g (horizon rédoxique)**

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage naturel interne) lié à une nappe plus ou moins temporaire reposant sur un horizon quasi-imperméable. Selon l'intensité du pseudogley, on parle de sol à caractère rédoxique (pseudogley peu marqué ou  $> 50$  cm de profondeur) ou de REDOXISOL (pseudogley marqué et  $< 50$  cm de profondeur).

### **Réduit/oxydé**

Etats du fer. En conditions anaérobies, dans les sols à nappe permanente (gley), le fer est réduit et prend une couleur gris bleuté. En conditions aérobies partielles, dans les sols à nappe temporaire (pseudogley), il est oxydé et de couleur rouille.

### **Ruissellement**

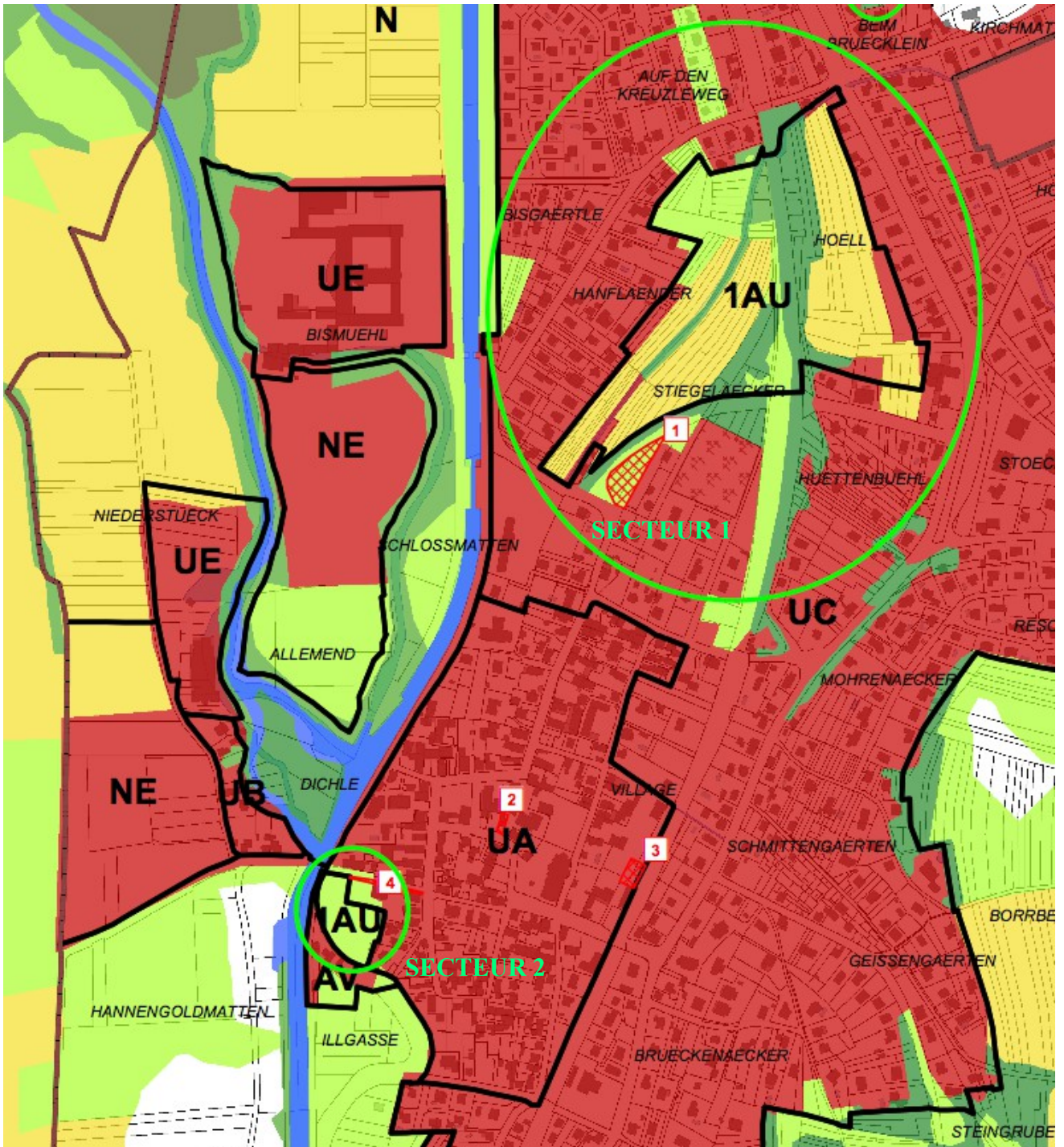
Ruissellement de surface : écoulement de l'eau à la surface du sol sous l'effet de la pente.

Ruissellement hypodermique : écoulement rapide de l'eau du sol à faible profondeur (20 à 60 cm), sur un horizon plus ou moins imperméable.

***Annexes***

1. Carte de localisation des secteurs 1 et 2 (sur fond cadastral à 1/5 000)
2. Carte de localisation des observations réalisées (d'après orthophoto, IGN)
3. Photographies des sondages réalisés début mars 2018

Annexe 1. Localisation des sites étudié à Zillisheim (sur fond cadastral au 1/5 000ème)



Annexe 2a. Plan de localisation des sondages réalisés sur le secteur 1 (D'après orthophoto à 1/2000).





**3. Photographies des sondages réalisées sur les secteurs 1 et 2 de Zillisheim  
le 8 Mars 2018 (s1 à s20)**



s1 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s2 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s3 – CALCOSOL de loess (Hy I)



s4 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s5 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s6 – CALCOSOL de loess (Hy I)



s7 – CALCISOL colluvial de loess (Hy I)



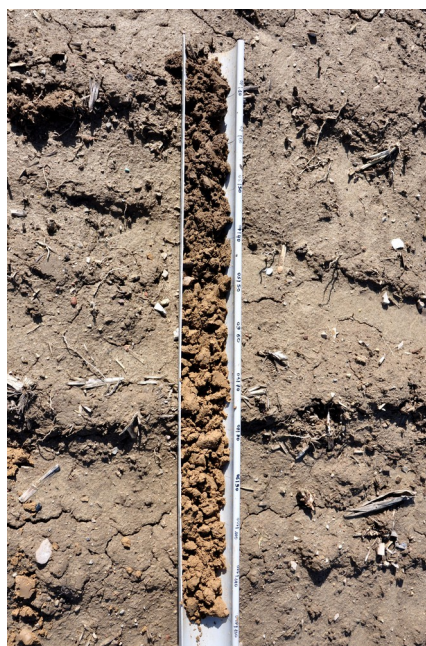
s8 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s9 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s10 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s11 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s12 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s13 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s14 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s15 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s16 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s17 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'Ill (Hy IVc)



s18 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'Ill (Hy IVc)



s19 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'III (Hy IVc)



s20 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'III (Hy IVc)

## Commune de Zillisheim

*Mairie*  
1 place du Général de Gaulle  
68720 Zillisheim

### Étude pédologique de Zones Potentiellement Humides préalable à la mise à jour du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Zillisheim



#### **SOL-CONSEIL**

JP.Party & Q. Vauthier

251 route de la Wantzenau  
67000 STRASBOURG

Tél. 03 88 31 32 36  
mail : [jpparty@wanadoo.fr](mailto:jpparty@wanadoo.fr)

#### **OTE**

1 rue de la Lisière  
67403 ILLKIRCH Cedex

- Mars 2018 -

## **Étude pédologique de Zones Potentiellement Humides préalable à la mise à jour du Plan Local d'Urbanisme de Zillisheim**

### ***1. La demande et la zone d'étude***

A la demande du bureau d'études OTE, 1 rue de la Lisière à Illkirch, et pour le compte de la commune de Zillisheim, une prospection et une qualification des sols ont été effectuées sur 2 secteurs d'une superficie totale d'environ 8 ha (*annexe 1*) :

- **Secteur 1** : un ensemble de parcelles (7,5 ha), principalement agricoles, situées dans la partie Nord-Est de la commune, de part et d'autre de la ligne de chemin de fer (Zone 1 AU, aux lieux-dits Stiegelaecker et Hoell) et qui sont délimitées par la rue du Séminaire au Nord, le faubourg de Mulhouse et la rue du Général Plessier au Sud.
- **Secteur 2** : une parcelle isolée (prairie de fauche de 0,5 ha), située dans la partie Sud-Ouest de la commune à proximité directe du pont levant et donnant sur la rue de Hochstatt (parcelle cadastrale 272 de la section 01).

A priori, la cartographie à 1/100 000ème des Zones Potentiellement Humides d'Alsace, d'après le critère sol, (arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009) réalisée par l'ARAA et publiée par la DREAL suggère la possibilité d'occurrence de zones humides dans ces secteurs ou à proximité. Il nous a donc été demandé de réaliser un diagnostic pédologique afin de statuer de façon détaillée sur l'état des sols de ces sites.

### ***2. Consultations de documents existants***

La carte géologique d'Altkirch au 1/50 000ème (*Carte 445, BRGM*) indique que les matériaux parentaux à l'origine des sols des deux secteurs sont constitués :

- Pour **le secteur 1**, de loess et lehm (code légende a<sup>1)</sup>) c'est à dire de dépôts limoneux, d'origine éolienne, qui peuvent contenir une proportion importante de calcaire. Ces loess ont pu être remaniés ou colluvionnés, étant donné la situation topographique du secteur qui se situe en bas de versant entre les collines loessiques du Sundgau et la vallée alluviale de l'Ill.
- Pour **le secteur 2**, des alluvions récentes de l'Ill, c'est à dire de dépôts à dominante limoneuse d'origine fluviatile.

Par ailleurs, le guide des sols existant publié par le Conseil Régional d'Alsace, « Sundgau et Jura Alsacien » (Party *et al.*, 2001), ainsi que la base de données des sols d'Alsace à 1/100 000 constituée pour l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (Party et Muller, 2008) ont été consultés.

Sur les parcelles qui nous intéressent, ces documents mentionnent la présence possible de COLLUVIOSOLS limoneux profonds, calcaires à calciques (secteur 1) et de FLUVIOSOLS rédoxiques à réductiques (secteur 2), selon la nomenclature du Référentiel Pédologique actuellement en vigueur en France. A priori, le second type de sol pourrait, dans certaines conditions, définir des zones potentiellement humides au sens de l'arrêté en vigueur.

Toutefois, ces zonages et leur densité d'observations (au mieux 1 pour 50 hectares) étant insuffisants pour répondre aux besoins d'une caractérisation parcellaire, de nouvelles observations ont été réalisées et font l'objet du présent rapport.

### 3. Les éléments de l'étude réalisée

#### 3.1. Critères appliqués vis-à-vis des types de sols expertisés

Les sols de ce site ont été étudiés le jeudi 8 mars 2018 par temps ensoleillé, à une température voisine de 10-15°C. Notre étude a été réalisée sur l'ensemble des terrains à une échelle de précision parcellaire avec plusieurs observations dans les espaces visés. Elle a été menée selon les protocoles définis dans l'annexe de l'arrêté vis-à-vis de la définition de Zones Potentiellement Humides précédemment cité.

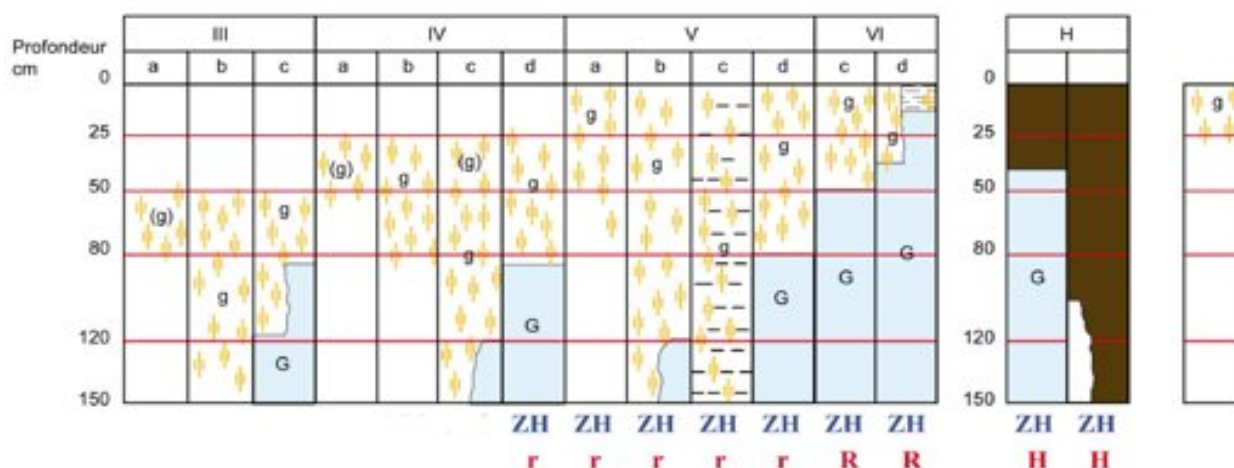
Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide de sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur ou à refus. Les sites et leurs abords, d'une surface de 8 ha environ ont été entièrement visités. Sur les terrains visés, 20 sondages pédologiques (s1 à s20) ont été réalisés. Cette densité d'observations, soit un sondage tous les 40-50 m en moyenne, correspond à une étude de sols détaillée à l'échelle parcellaire cadastrale.

La position des points de sondages a été relevée au GPS (ref. Garmin 650) puis reportée sur plan.

Sur ces sondages de sols, ont notamment été relevés les paramètres suivants :

- la texture, soit leur composition relative en sables, limons ou argiles,
- les couleurs, et notamment celles étant attribuables aux taches d'hydromorphie, manifestant la présence d'excès d'eau, ces taches étant généralement de teinte orangée ou grise,
- la profondeur des sols, ainsi que le niveau d'obstacle,
- des critères complémentaires tels que la pierrosité, l'effervescence à l'acide chlorhydrique et l'importance de la matière organique.

Chaque sondage a été interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté selon le schéma suivant :



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- |     |   |                         |
|-----|---|-------------------------|
| (g) | caractère rédoxique peu marqué                              | (pseudogley peu marqué) |
| g   | caractère rédoxique marqué                                  | (pseudogley marqué)     |
| G   | horizon réductique  | (gley)                  |
| H   | Histosols   | R Réductisols           |
| r   | Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles) |                         |

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Dans l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009, les classes **IVd**, **V**, **VI** et **H** sont retenues en zones humides. Les **annexe 2a et 2b** présentent la localisation des sondages réalisés respectivement sur les secteurs 1 et 2.

### 32. Qualification des types de sols expertisés vis-à-vis de zones potentiellement humides

**Secteur 1** : Selon la carte topographique IGN au 1/25 000ème et le constat visuel effectué sur site, la topographie des lieux montre des terrains de pente faible (1 à 5 %, orientation générale Nord-Est) d'altitude comprise entre 252 et 265 m. Lors de la réalisation de l'étude pédologique, nous n'avons pas observé de flore caractéristique des milieux humides.

Les 16 sondages effectués, dont les photographies sont jointes en **annexe 3**, ont permis de qualifier les sols suivants :

- des **CALCOSOLS colluviaux** (13 sondages : s1, s2, s4, s5 et s8 à s16), profonds (120 cm et plus), limoneux, non rédoxiques, issus de loess colluvionnés (**classe d'hydromorphie I**),
- des **CALCOSOLS** (2 sondages, s3 et s6), assez profonds (50 à 80 cm), limoneux, non rédoxiques, issu de loess (**classe d'hydromorphie I**),
- un **CALCISOL colluvial** (1 sondage, s7), profond (120 cm et plus), limoneux, non rédoxique, de loess colluvionnés (**classe d'hydromorphie I**).

**Secteur 2** : Selon la carte topographique IGN au 1/25 000ème et le constat visuel effectué sur site, la topographie des lieux montre un terrain de pente nulle à très faible (0 à 1%) d'altitude 250 m. Nous n'avons pas observé de flore caractéristique des milieux humides.

Les 4 sondages effectués (s17 à s20), dont les photographies sont présentées en **annexe 3**, ont permis de qualifier un type de sol sur la parcelle : **FLUVIOSOL rédoxique pachique**, profond (120 cm et plus), limono-argileux à argilo-limoneux, avec des taches gris-rouille contrastées apparaissant entre 35 et 40 cm de profondeur et s'intensifiant avec la profondeur (**classe d'hydromorphie IVc**).

En conséquence de ces observations, **l'application des critères pédologiques vis-à-vis de la présence potentielle de zones humides sur les parcelles expertisées, que ce soit vis-à-vis du type de sol ou de leur morphologie, conduit donc à la conclusion que les deux secteurs étudiés ne comportent pas de zone humide.**

## 4. Conclusion de l'expertise

Compte tenu des observations faites lors de la prospection de terrain, réalisée pour le compte de la commune de Zillisheim, sur 2 groupes de parcelles d'une surface totale d'environ 8 ha, nous avons constaté :

- que le **secteur 1**, qui est constitué un ensemble de parcelles (7,5 ha en tout), principalement agricoles, situées dans la partie Nord-Est de la commune, de part et d'autre de la ligne de chemin de fer (Zone 1 AU, aux lieux-dits Stiegelaecker et Hoell) comporte trois types de sols différents (**CALCOSOL colluvial, CALCISOL colluvial, CALCOSOL**) qui ont été observés en y réalisant 16 sondages. Chacun de ces types de sol correspond à une classe d'**hydromorphie I** : l'ensemble de ces sols n'est donc pas hydromorphe et par voie de conséquence, **le secteur 1 ne comporte pas de zone humide.**

- que le **secteur 2**, qui est une parcelle isolée (prairie de fauche de 0,5 ha), située dans la partie Sud-Ouest de la commune à proximité directe du pont levant et donnant sur la rue de Hochstatt (parcelle cadastrale 272 de la section 01), ne comporte qu'un seul type de sol (**FLUVIOSOL rédoxique pachique**, profond) qui a été observé en y réalisant 4 sondages. Ce type de sol, correspond à une classe d'**hydromorphie IVc** : le sol est donc hydromorphe mais ne correspond pas à une Zone Humide (IVd, V, VI et H). **Le secteur 2 ne comporte donc pas de zone humide potentielle** au sens de l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009.

En conséquence des observations faites, la recherche de mesures compensatoires (ou d'un site alternatif) est donc a priori sans objet vis-à-vis de zones potentiellement humides dans le cadre du PLU de Zillisheim. Toutefois, compte tenu de l'humidité du secteur 2, il reste recommandé d'éviter les sous-sols et si possible de construire sur remblais.

**Fait à Strasbourg, le 9 Mars 2018 par Q. Vauthier et JP.Party / SOL-CONSEIL**

***Documents consultés***

Baize D., Girard M.C. coord., 2008 – Référentiel Pédologique 2008. AFES. Ed. QUAE, collection Savoir Faire, 405 p.

BRGM – Carte géologique au 1/50 000ème d'Altkirch (Carte N°445)

IGN – Carte topographique au 1/25 000ème

IGN – Géoportail 2018 - <http://www.geoportail.fr/>

MEEDDAT, 2008 – Circulaire du 25 Juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement (modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009)

Party JP. *et al.*, 2001 – Guide des sols Sundgau et Jura Alsacien – Conseil Régional d'Alsace – Association pour la Relance Agronomique en Alsace, 252 p.

Party JP., Muller N., 2008 – Carte des sols d'Alsace. Synthèse régionale de la documentation existante. Sol-Conseil / ARAA, 71 pages

## Lexique sols

### **Brun, brunification**

Processus de base de l'édification des sols conduisant à la formation de complexes stables d'argile et d'humus reliés par des oxydes de fer. Ce processus donne une couleur brune au sol. On parle de sol brun pour un sol ayant un horizon de surface brun, et caractérisé par un lessivage nul ou faible des argiles et du fer dans l'horizon de profondeur ; on parle d'un horizon S.

Le référentiel pédologique français les qualifie de BRUNISOLS si leur pH est  $> 5,5$  à la différence des ALOCRISOLS (sols bruns acides) dont le pH doit être  $< 5,5$ .

### **Gley minéral réduit Gr (horizon réductique)**

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, lié à une nappe permanente à faibles oscillations, sans accumulation d'humus et de matières organiques. Les sols qui comportent cet horizon, précédé ou non d'un gley minéral oxydé, sont des REDUCTISOLS à gley réduit.

### **Gley minéral oxydé Go (horizon réductique)**

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, avec des tâches rouille temporaires, liées à une nappe permanente à fortes oscillations. Les sols qui comportent cet horizon sont des REDUCTISOLS à gley oxydé. Les sols comportant successivement un gley réduit puis oxydé sont des REDUCTISOLS à amphigley.

### **Hydromorphie**

Résultat de la saturation temporaire ou permanente de la porosité du sol par une eau peu renouvelée et donc peu ou pas oxygénée.

### **Lessivé, lessivage**

Entraînement mécanique des argiles et du fer par les eaux de gravité le plus souvent verticalement depuis les horizons supérieurs (A et E) vers les horizons profonds du sol (dénommés BT ou BTg) et parfois latéralement d'amont en aval d'un versant. Les sols comportant ces horizons sont des LUVISOLS. L'horizon profond de ces sols présente souvent des traces d'hydromorphie de couleur rouille. On parle alors de LUVISOL rédoxique. Si ces traces sont très marquées à moins de 50 cm de profondeur, on parle LUVISOL-REDOXISOL à pseudogley.

### **Nappe perchée (et plus ou moins temporaire)**

Nappe superficielle d'origine pluviale formée au-dessus d'un horizon quasi-imperméable. Elle est notamment présente dans les sols lessivés et colluviaux à pseudogley (LUVISOLS-REDOXISOLS et COLLUVIOSOLS-REDOXISOLS).

### **Nappe permanente**

Nappe profonde d'origine alluviale (ou fluviale) ou colluvio-alluviale. Elle est présente plus ou moins profondément dans les sols à gley (REDUCTISOLS, FLUVIOSOLS-REDUCTISOLS et COLLUVIOSOLS-REDUCTISOLS fluviques).

### **Pseudogley g (horizon rédoxique)**

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage naturel interne) lié à une nappe plus ou moins temporaire reposant sur un horizon quasi-imperméable. Selon l'intensité du pseudogley, on parle de sol à caractère rédoxique (pseudogley peu marqué ou  $> 50$  cm de profondeur) ou de REDOXISOL (pseudogley marqué et  $< 50$  cm de profondeur).

### **Réduit/oxydé**

Etats du fer. En conditions anaérobies, dans les sols à nappe permanente (gley), le fer est réduit et prend une couleur gris bleuté. En conditions aérobies partielles, dans les sols à nappe temporaire (pseudogley), il est oxydé et de couleur rouille.

### **Ruissellement**

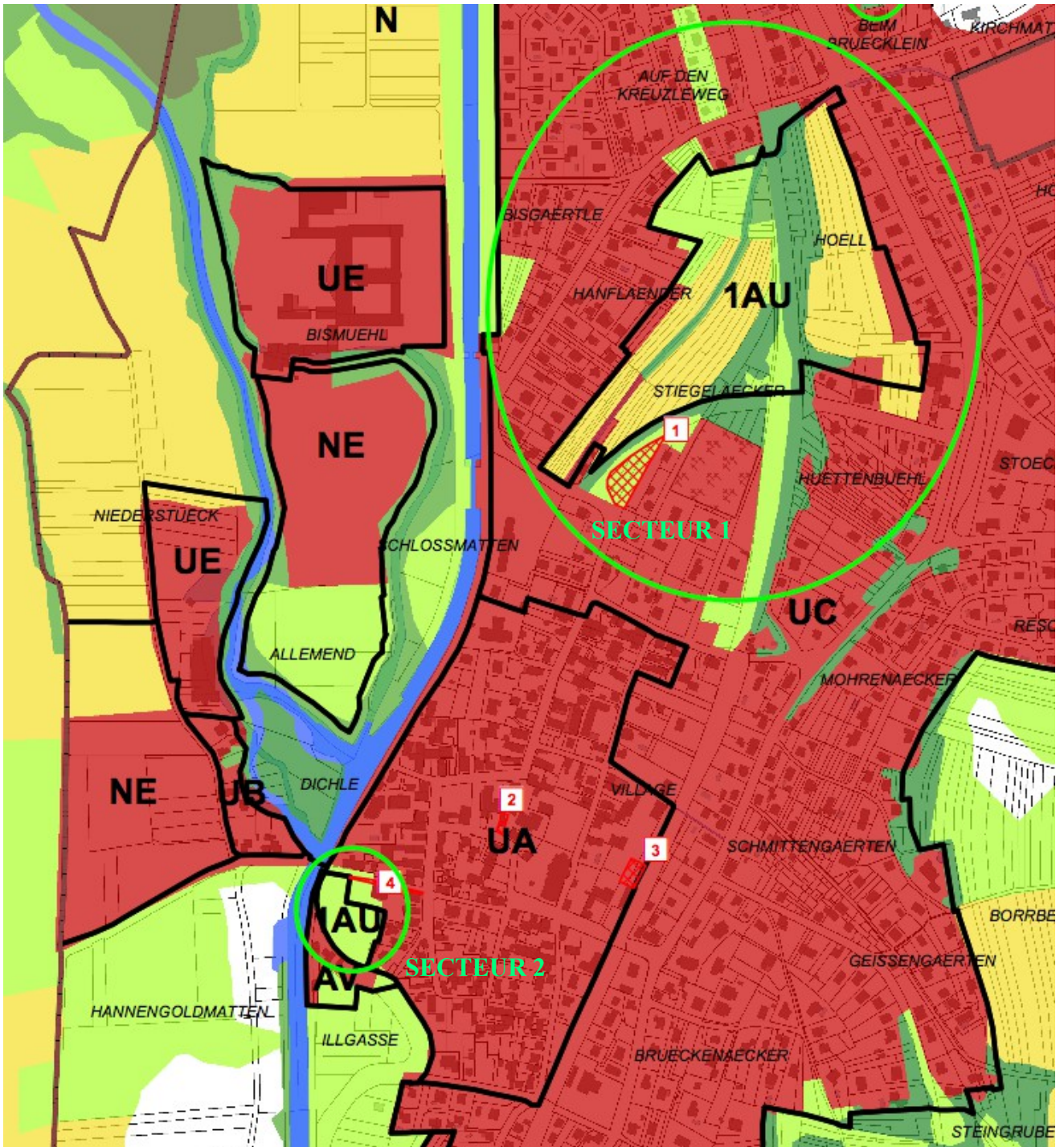
Ruissellement de surface : écoulement de l'eau à la surface du sol sous l'effet de la pente.

Ruissellement hypodermique : écoulement rapide de l'eau du sol à faible profondeur (20 à 60 cm), sur un horizon plus ou moins imperméable.

***Annexes***

1. Carte de localisation des secteurs 1 et 2 (sur fond cadastral à 1/5 000)
2. Carte de localisation des observations réalisées (d'après orthophoto, IGN)
3. Photographies des sondages réalisés début mars 2018

Annexe 1. Localisation des sites étudiés à Zillisheim (sur fond cadastral au 1/5 000ème)



Annexe 2a. Plan de localisation des sondages réalisés sur le secteur 1 (D'après orthophoto à 1/2000).



Annexe 2b. Plan de localisation des sondages réalisés sur le secteur 2 (D'après orthophoto à 1/1000).



**3. Photographies des sondages réalisées sur les secteurs 1 et 2 de Zillisheim  
le 8 Mars 2018 (s1 à s20)**



s1 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s2 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s3 – CALCOSOL de loess (Hy I)



s4 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s5 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s6 – CALCOSOL de loess (Hy I)



s7 – CALCISOL colluvial de loess (Hy I)



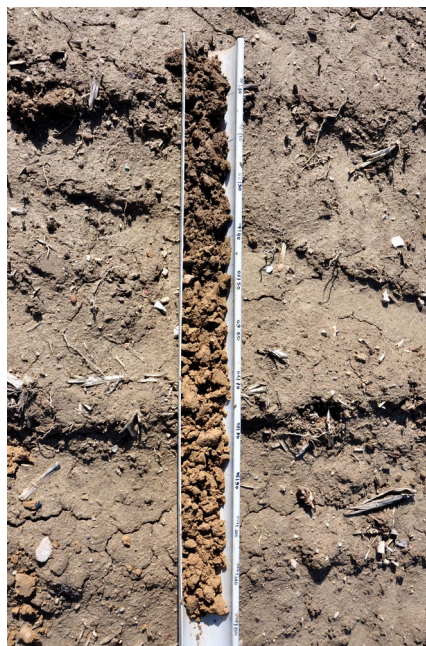
s8 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s9 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s10 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s11 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s12 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s13 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s14 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s15 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s16 – CALCOSOL colluvial de loess (Hy I)



s17 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'Ill (Hy IVc)



s18 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'Ill (Hy IVc)



s19 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'III (Hy IVc)



s20 – FLUVIOSOL rédoxique calcique des alluvions de l'III (Hy IVc)