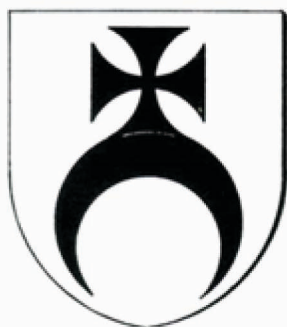


PLAN LOCAL d'URBANISME

PFAFFENHEIM



1. Rapport de présentation

1.3. Etat initial de l'environnement et Evaluation environnementale

PLU approuvé par Délibération du Conseil Municipal du 23 avril 2018

Le Maire
Aimé LICHTENBERGER



CONTACTS

Réalisation

Cathy GUILLOT, chargée d’études géographe

Sébastien COMPERE, assistant d’études écologue

Bureau d’études **ECOSCO**P

9 rue des Fabriques

68470 Fellingering

secretariat@ecoscop.com

Tél. 03 89 55 64 00

www.ecoscop.com

CONTENU

CONTENU	2
LISTE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES	6
INTRODUCTION	1
LE CADRE REGLEMENTAIRE	2
1ERE PARTIE : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	4
1. MILIEU PHYSIQUE	5
1.1. Topographie	5
1.2. Climat	6
1.3. Géologie et pédologie	8
1.3.1. Géologie	8
1.3.2. Pédologie	9
1.4. Hydrographie	9
1.5. 1.5. Ressources en eau	11
1.5.1. Les outils de gestion	11
1.5.2. Les masses d'eau superficielles	13
1.5.3. Les masses d'eau souterraines	13
1.6. Ressources du sol et du sous-sol	15
1.6.1. Carrières et mines	15
1.6.2. Terroir viticole	16
2. MILIEU NATUREL	17
2.1. Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine remarquable	17
2.1.1. Les sites Natura 2000	19
2.2. Milieux naturels et semi-naturels	22
2.2.1. Les milieux aquatiques	22
2.2.2. Les milieux forestiers et arbustifs	22
2.2.3. Les milieux prairiaux et les vergers	23
2.2.4. Le vignoble	24
2.2.5. Les cultures annuelles	24
2.2.6. Les espaces verts urbains et périurbains	24
2.2.7. Les anciennes carrières et les affleurements rocheux	24
2.3. Espèces remarquables	27
2.4. Zones humides	28
2.4.1. Cadre général	28
2.4.2. Prescriptions concernant le SDAGE	28
2.4.3. Prescriptions concernant le SAGE	30
2.5. Réseau écologique	32
2.5.1. Le cadre réglementaire	32
2.5.2. La Trame verte et bleue sur le territoire communal	32

2.5.3.	La prise en compte du SRCE	36
2.5.4.	Les enjeux en matière de TVB	38
3.	PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI	39
3.1.	Unités paysagères.....	39
3.2.	Occupation du sol.....	39
3.2.1.	Les principales composantes du paysage	39
3.2.2.	Structure urbaine et évolutions	41
3.3.	Atouts et sensibilités paysagères	42
3.3.1.	Atouts paysagers.....	42
3.3.2.	Sensibilité paysagères	47
3.4.	Approche visuelle	48
3.4.1.	Les entrées de ville.....	49
3.4.2.	Les points de vue	50
1.1	Protections en matière de paysage	52
3.4.3.	Monuments historiques	52
3.4.4.	Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.....	53
4.	SANTE PUBLIQUE	54
4.1.	Alimentation en eau potable	54
4.2.	Assainissement	56
4.3.	Pollutions des sols	57
4.4.	Exposition aux bruits.....	59
4.4.1.	Trafic.....	59
4.4.2.	Classement sonore des infrastructures de transports terrestres	60
4.4.3.	Cartes de bruit stratégiques et PPBE	61
4.5.	Exposition aux champs électromagnétiques.....	64
4.6.	Gestion des déchets.....	65
4.7.	Qualité de l’air	69
4.8.	Energie.....	70
5.	RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	73
5.1.	Risques naturels.....	73
5.1.1.	Risque sismique	73
5.1.2.	Risque d’inondations et coulées de boue.....	74
5.1.3.	Risque d’inondation.....	76
5.1.4.	Risque de mouvements de terrain.....	78
5.2.	Risques technologiques	79
5.2.1.	Risque industriel	79
5.2.2.	Risque de Transport de Matières Dangereuses	80
5.2.3.	Risque d’exposition au plomb.....	80
6.	SYNTHESE DES ENJEUX POUR LA COMMUNE	81
7.	BIBLIOGRAPHIE	84

8. ANNEXES.....	86
8.1. Espèces recensées dans la commune (faune).....	86
8.2. Espèces recensées dans la commune (flore patrimoniale)	89
8.3. Cartographies du SRCE à prendre en compte.....	90
8.4. Cartographie du réseau écologique réalisée dans le cadre du GERPLAN	93
2EME PARTIE : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	94
1. PREAMBULE.....	95
1.1. Cadre réglementaire.....	95
1.2. Objectifs et méthodologies retenues.....	95
1.2.1. Objectifs de l'évaluation environnementale	95
1.2.2. Méthodologie d'inventaires.....	95
1.2.3. Méthodologie de l'évaluation des incidences.....	95
1.2.4. Principales difficultés rencontrées	96
2. RESUME VULGARISE NON TECHNIQUE	96
2.1. Analyse des enjeux	96
2.2. Cohérence du projet, articulation et compatibilité avec les plans et programmes	98
2.3. Evaluation des incidences sur l'environnement et mesures associées.....	99
2.4. Evaluation des incidences sur Natura 2000.....	101
2.5. Bilan environnemental.....	101
3. ANALYSE DU DIAGNOSTIC	102
3.1. Synthèse de l'état initial et des enjeux	102
3.2. Analyse du diagnostic	106
4. ANALYSE DU PROJET DE PLU ET JUSTIFICATION DES CHOIX.....	107
4.1. Analyse du PADD.....	107
4.2. Analyse du zonage et du règlement.....	110
4.3. Analyse des OAP	112
4.4. Prise en compte des objectifs du Grenelle.....	113
4.5. Articulation avec les autres plans et programmes.....	114
4.5.1. SCoT Rhin Vignoble Grand-Ballon.....	114
4.5.2. PLH	117
4.5.3. SDAGE.....	117
4.5.4. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Lauch	117
4.5.5. Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin et Meuse	118
4.5.6. Charte du Parc Naturel Régional (PNR) des Ballons des Vosges.....	118
4.5.7. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	120
4.5.8. Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE).....	121
4.5.9. Le Plan Climat Energie Territoire (PCET) du Grand Colmar	122
4.5.10. Plan de Prévention contre le Bruit dans l'Environnement (PPBE)	122
4.5.11. Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)	122
4.5.12. Schéma Régional d'Aménagement des Forêts des Collectivités (SRAFC)	123

4.5.13. Schéma Interdépartemental des Carrières (SIDC)	123
4.5.14. Schéma Régional d’Aménagement et de Développement du Territoire (SRADDT)	123
4.5.15. Plan Régional de l’Agriculture Durable	124
5. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L’ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES	125
5.1. Incidences sur les milieux naturels, le paysage et le patrimoine	125
5.1.1. Biodiversité	125
5.1.2. Zones humides	130
5.1.3. Trame verte et bleue	132
5.1.4. Paysage	133
5.1.5. Patrimoine	134
5.2. Incidences en matière de risques, nuisances et pollutions	134
5.2.1. Risques naturels	134
5.2.2. Risques technologiques	135
5.2.3. Qualité de l’air	135
5.2.4. Pollution des sols	135
5.2.5. Déchets	135
5.2.6. Bruit	135
5.3. Incidences sur les ressources naturelles	136
5.3.1. Eau	136
5.3.2. Energie et climat	136
5.3.3. Ressources du sol	136
5.4. Synthèse des incidences	137
6. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000	138
6.1. Cadre réglementaire	138
6.1.1. Le réseau Natura 2000	138
6.1.2. Cadre réglementaire et méthodologique	138
6.2. Les sites Natura 2000	139
6.3. Evaluation des incidences	141
6.3.1. Les habitats	141
6.3.2. Les espèces	141
6.3.3. Conclusion sur Natura 2000	142
7. BILAN ENVIRONNEMENTAL	143
7.1. Synthèse des incidences et des mesures - évaluation du besoin compensatoire	143
7.1.1. Mesures prises en compte dans le projet de PLU	143
7.1.1.1. Le zonage	143
7.1.1.2. Le règlement	144
7.1.1.3. Les OAP	145
7.1.2. Mesures complémentaires proposées	145
7.1.3. Synthèse des mesures	146
7.2. Suivi environnemental du PLU	147

7.2.1. Indicateurs régionaux	147
7.2.2. Indicateurs locaux.....	149

8. BIBLIOGRAPHIE..... 151

LISTE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES

Figure n°1 : La démarche d'évaluation environnementale	3
Figure n°2 : Les rubriques de l'environnement à traiter dans l'état initial de l'environnement	3
Figure n°3 : Coupe topographique Ouest / Est	6
Figure n°4 : Température moyenne en 2014.....	6
Figure n°5 : Hauteur de pluie en 2014.....	7
Figure n°6 : Ensoleillement en 2014.....	7
Figure n°7 : Principe de continuité écologique sur la commune	33
Figure n°8 : Les différentes échelles des réseaux écologiques	34
Figure n°9 : Evolution des tonnages globaux depuis 1996	66
Figure n°10 : Evolution des ratios de collecte des ordures ménagères en porte à porte	67
Figure n°11 : Moyenne des concentrations en ozone entre 2000 et 2013 pour la station Colmar-Sud	70
Figure n°12 : Part des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du Grand Colmar	71
Figure n°13 : Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre sur le Grand Colmar	71
Figure n°14 : Synthèse de la production d'énergies renouvelables sur le Grand Colmar et objectif de mobilisation supplémentaire d'ici 2020	72
Tableau n°1 : Masse d'eau superficielle.....	13
Tableau n°2 : Masse d'eau souterraine.....	14
Tableau n°3 : Synthèse des périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel remarquable	18
Tableau n°4 : Composition en matière d'habitats des sites Natura 2000	20
Tableau n°5 : Habitats ayant motivé la désignation du site : ZSC Collines sous-vosgiennes	20
Tableau n°6 : Espèces ayant motivé la désignation du site : ZSC Collines sous-vosgiennes.....	21
Tableau n°7 : Oiseaux de l'annexe I ayant motivé la désignation du site : ZPS Hautes Vosges	21
Tableau n°8 : Synthèse des habitats naturels.....	26
Tableau n°9 : Synthèse de la connaissance naturaliste.....	27
Tableau n°10 : Synthèse des zones humides répertoriées par la BD-ZDH.....	29
Tableau n°11 : Déclinaison de la Trame verte et bleue	35
Tableau n°12 : Synthèse des éléments du SRCE.....	36
Tableau n°13 : Superficies des types d'occupation du sol en 2015.....	41
Tableau n°14 : Volumes d'eau prélevés en 2013.....	54
Tableau 15 : Qualité de l'eau distribuée	55
Tableau 16 : Evolution du trafic journalier moyen annuel tous véhicules (d'après les données des années disponibles).....	59
Tableau n°17 : Catégories de classement sonore des infrastructures de transport terrestre.....	61
Tableau 18 : Champs électriques et magnétiques (50 Hz) émis sous les lignes aériennes hautes et très hautes tensions.....	64
Tableau n°19 : Synthèse des filières de traitement et de recyclage agréés	66
Tableau n°20 : Evolution des tonnages collectés par filière depuis 2005 à la déchetterie intercommunale de Pfaffenheim.....	67
Tableau n°21 : Tendances d'évolution des concentrations des principaux polluants de 2001 à 2014, moyennes annuelles.....	69
Tableau n°22 : Liste des catastrophes naturelles recensées.....	74
Tableau n°23 : Tableau de synthèse des enjeux	81
Tableau 1 : Synthèse des enjeux décelés lors du diagnostic.....	104
Tableau 2 : Détails et analyse des OAP.....	112
Tableau 3 : Zones ouvertes à l'urbanisation du PLU et enveloppe urbanisée de référence inscrite au SCoT.....	116
Tableau 4 : Types d'habitats sur les secteurs à potentiel d'urbanisation	127
Tableau 5 : Synthèse des analyses des secteurs potentiellement urbanisables sur Pfaffenheim.....	129
Tableau 6 : Synthèse des incidences du projet de PLU.....	137
Tableau 7 : Caractère général de la ZSC.....	140
Tableau 8 : Habitats ayant motivé la désignation du site	140
Tableau 9 : Espèces ayant motivé la désignation du site	140
Tableau 10 : Synthèse des mesures prises en compte dans le projet de PLU.....	146
Tableau 11 : Indicateurs locaux et état de référence	149

Carte n°1 : Localisation générale de la commune de Pfaffenheim	1
Carte n°2 : Topographie	5
Carte n°3 : Géologie	8
Carte n°4 : Hydrographie	10
Carte n°5 : Qualité des berges de la Lauch.....	10
Carte n°6 : Masses d’eaux souterraines.....	14
Carte n°7 : Ressources du sous-sol.....	15
Carte n°8 : Territoire viticole	16
Carte n°9 : Périmètres d’inventaire et de protection.....	19
Carte n°10 : Milieux naturels et semi-naturels.....	26
Carte n°11 : Zones à dominante humide, selon la BD ZDH CIGAL (2008)	30
Carte n°12 : Zones humides du SAGE de la Lauch	31
Carte n°13 : Eléments de la TVB du SCoT RVGB	37
Carte n°14 : Fonctionnement écologique à l’échelle de la commune	38
Carte n°15 : Occupation du sol en 2015.....	40
Carte n°16 : Développement du tissu urbain de 1880 à aujourd’hui.....	42
Carte n°17 : Atouts et sensibilités paysagères.....	43
Carte n°18 : Analyse visuelle.....	49
Carte n°19 : Périmètres d’inventaire et de protection des paysages et du patrimoine	53
Carte n°20 : Alimentation en eau potable.....	55
Carte n°21 : Réseau d’assainissement	56
Carte n°22 : Pollution des sols	58
Carte n°23 : Trafic tous véhicules sur routes départementales en 2015 - Moyennes journalières annuelles et estivales	60
Carte n°24 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres	61
Carte n°25 : Carte de bruit stratégiques 2012 de type A Lden.....	62
Carte n°26 : Réseau de transport d’électricité et antennes téléphoniques	65
Carte n°27 : Zonage sismique réglementaire en Alsace	73
Carte n°28 : Localisation des bassins de rétention présents à Pfaffenheim en 2017	75
Carte n°29 : Etude sur la mise en place de bassins d’orages (données 2006)	76
Carte n°30 : Risques d’inondations	77
Carte n°31 : Sensibilité à l’érosion et risque de coulées de boues	78
Carte n°32 : Risque de mouvements de terrain	79
Carte n°33 : Risques technologiques	80
Carte n°34 : Synthèse des enjeux	83
Carte 1 : Grands types d’habitats des zones à urbaniser (zone U, AUa) et en réserve foncière (AU)	100
Carte 2 : Grands types d’habitats des zones à urbaniser (dents creuses en zone U, et zones AU/AUa)	100
Carte 3 : Enveloppe urbanisée de référence du SCoT RVGB à Pfaffenheim.....	115
Carte 4 : Grands types d’habitats dans les zones U, AU et AUa (partie nord)	125
Carte 5 : Grands types d’habitats dans les zones U, AU et AUa (partie sud).....	126
Carte 6 : Zones à enjeux pour la Pie grièche grise et le Sonneur à ventre jaune	129
Carte 7 : Inventaire des zones humides potentielles.....	130
Carte 8 : Inventaire des zones humides du SAGE de la Lauch	131
Carte 9 : Eléments de la Trame Verte et Bleue.....	133
Carte 10 : Localisation du site Natura 2000 « Collines sous vosgiennes »	141
Carte 11 : Mesures complémentaires proposées en faveur de la trame verte	146

INTRODUCTION

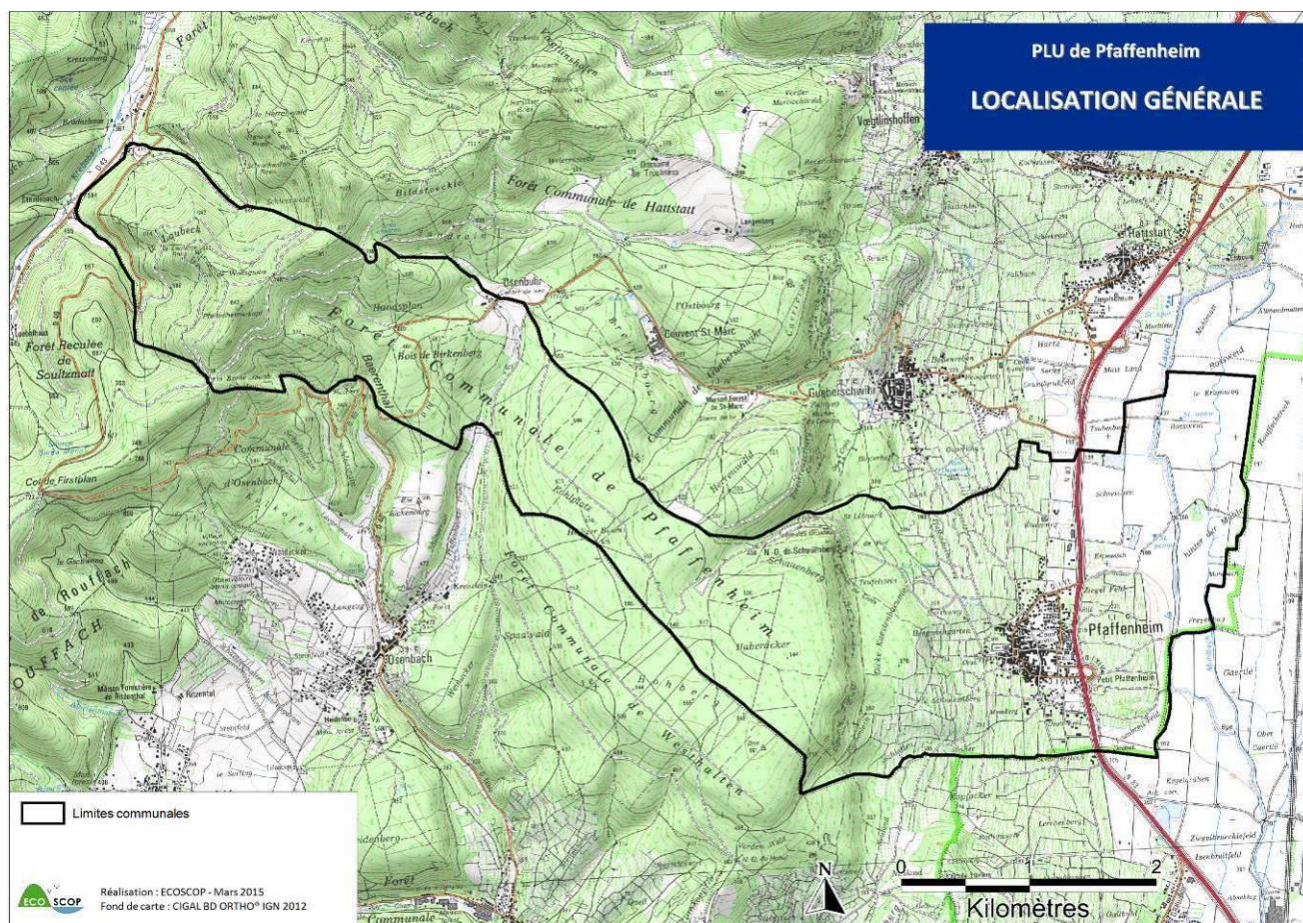
La commune de Pfaffenheim (Haut-Rhin) a engagé la révision de son Plan d’Occupation des Sols (POS), avec transformation en Plan Local d’Urbanisme (PLU).

Elle a confié la mission d’élaboration de l’état initial de l’environnement et l’évaluation environnementale du document d’urbanisme à Ecoscop.

D’une superficie de 1457 ha et 1324 habitants, Pfaffenheim est intégrée à la Communautés de Communes du « Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux » et fait partie du canton de Rouffach et de l’arrondissement de Guebwiller. Elle se situe à 3 km au nord de Rouffach et à 12 km au sud de Colmar, en bordure de la RD 83.

Le ban communal s’étire entre le vallon du Krebsbach (entre Soultzbach-les-Bains et Wasserbourg) à l’ouest, et la plaine alluviale de la Lauch à l’est. La commune se structure autour de la forêt communale (600 ha), le piémont viticole et le centre villageois, ainsi que la plaine agricole.

Carte n°1 : Localisation générale de la commune de Pfaffenheim



LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme s'intègre dans un cadre réglementaire qui a évolué au fil du temps.

La Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) de 2000 intègre les bases de l'évaluation des projets d'urbanisme au regard de l'environnement. Postérieurement à cela, la Directive européenne de juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, a introduit l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme.

« Le Grenelle de l'environnement, et tout particulièrement la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, introduit des évolutions importantes dans le code de l'urbanisme, notamment en ce qui concerne les SCoT et les PLU. Ainsi, la lutte contre le changement climatique, l'adaptation à ce changement, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques, deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme.

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme vise à placer l'environnement au cœur du processus de décision et d'aménagement. Elle vise une anticipation et une prévention des impacts du projet urbain sur les différentes rubriques environnementales, et vise à assurer une cohérence des choix. A l'échelle d'un PLU, l'évaluation environnementale s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales.

Pour remplir son rôle, l'évaluation environnementale doit être conduite conjointement à l'élaboration du document d'urbanisme, en accompagnant chaque étape de son élaboration. Elle doit être considérée comme un processus d'intégration de l'environnement qui vise à accompagner de manière proportionnée chaque niveau de décision ».

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ».

(source : Guide sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, CGDD, décembre 2011)

La réalisation d'une étude d'incidences au titre de Natura 2000 conditionne ainsi la réalisation de l'évaluation environnementale du document d'urbanisme.

Du fait de la présence de la Zone Spéciale de Conservation « Collines sous-vosgiennes », le PLU de Pfaffenheim est donc soumis à évaluation des incidences Natura 2000 et donc à évaluation environnementale.

Figure n°1 : La démarche d'évaluation environnementale

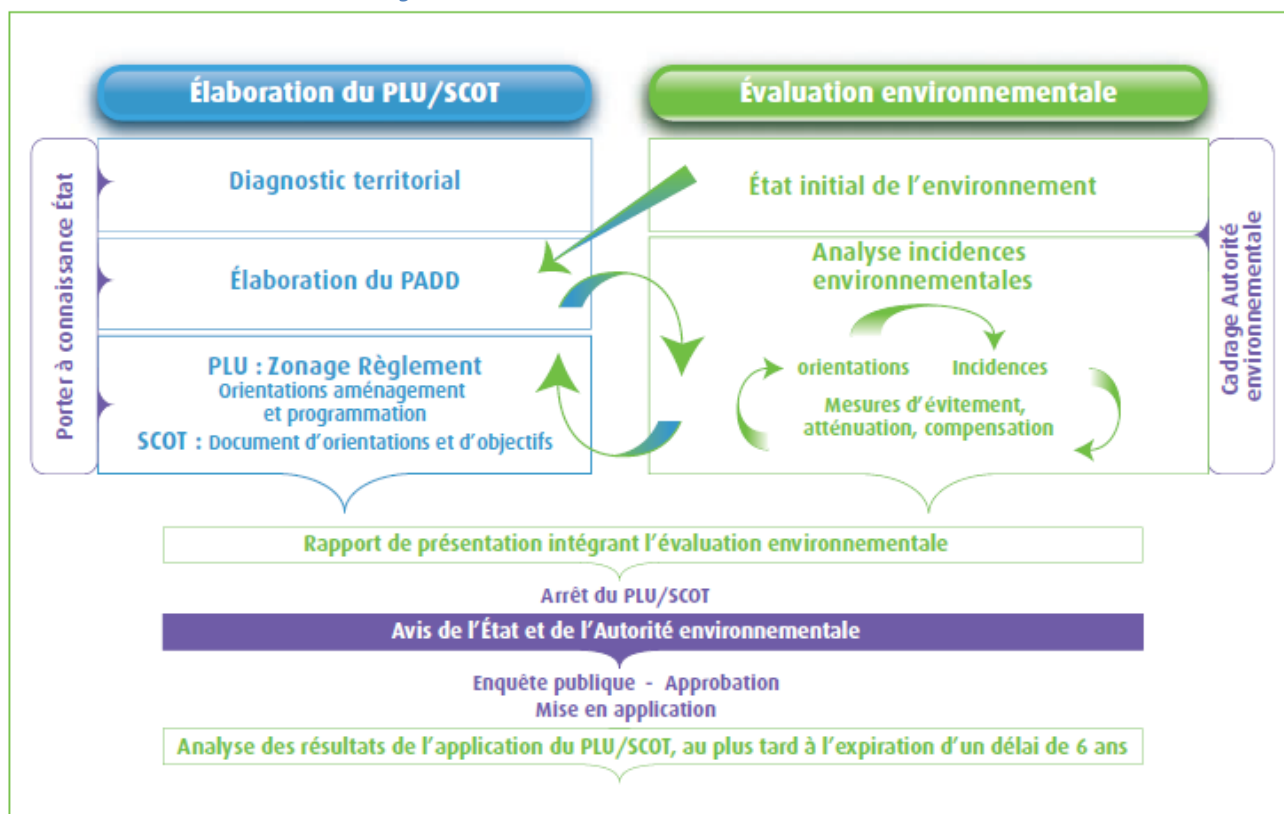
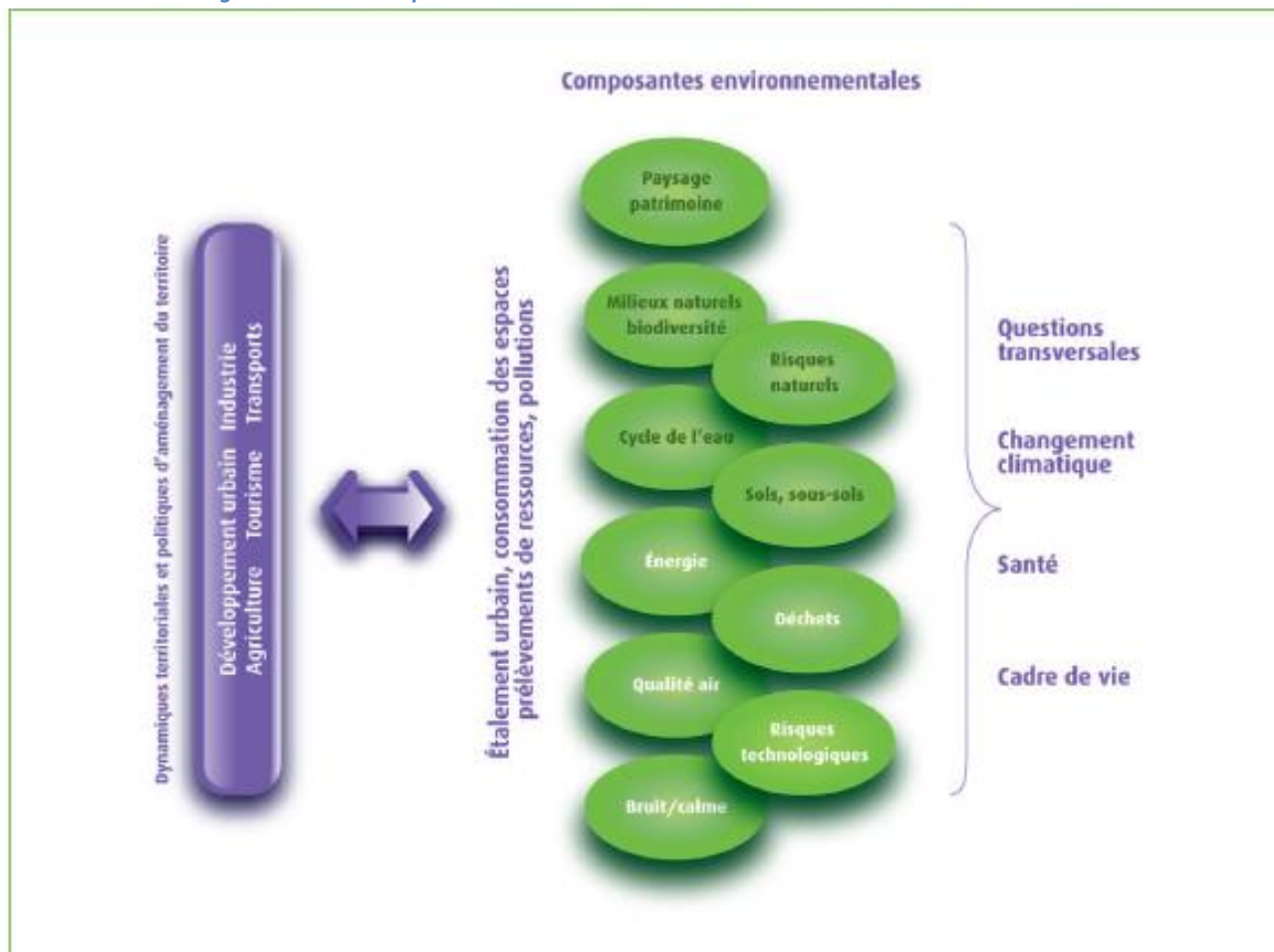


Figure n°2 : Les rubriques de l'environnement à traiter dans l'état initial de l'environnement



Source : Guide sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, CGDD, décembre 2011

1ERE PARTIE : ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT



Certains éléments sont repris de l’étude menée dans le cadre du GERPLAN du Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux, réalisés en 2012 par Valoren. Les reprises sont mentionnées dans le texte.

1. MILIEU PHYSIQUE

1.1. TOPOGRAPHIE

Les altitudes varient entre 843 mètres, point culminant de la commune (Pfaffenheimerkopf) et 200 mètres au niveau de la plaine d’Alsace.

Le relief s’organise selon 3 ensembles :

- le relief montagnard à l’ouest s’inscrit dans l’ensemble des Vosges cristallines moyennes, qui se caractérisent par des altitudes plus élevées que celles des Vosges du Nord ; elles oscillent entre 530 m et 840 m ;
- le relief collinéen des collines sous-vosgiennes, espace de transition entre le massif vosgien et la plaine d’Alsace, faisant chuter les altitudes de 530 m à 230 m, en moins de 1.2 km ;
- le relief de la plaine de la Lauch à l’est, à des altitudes avoisinant les 200 m (d’après étude GERPLAN).

Carte n°2 : Topographie

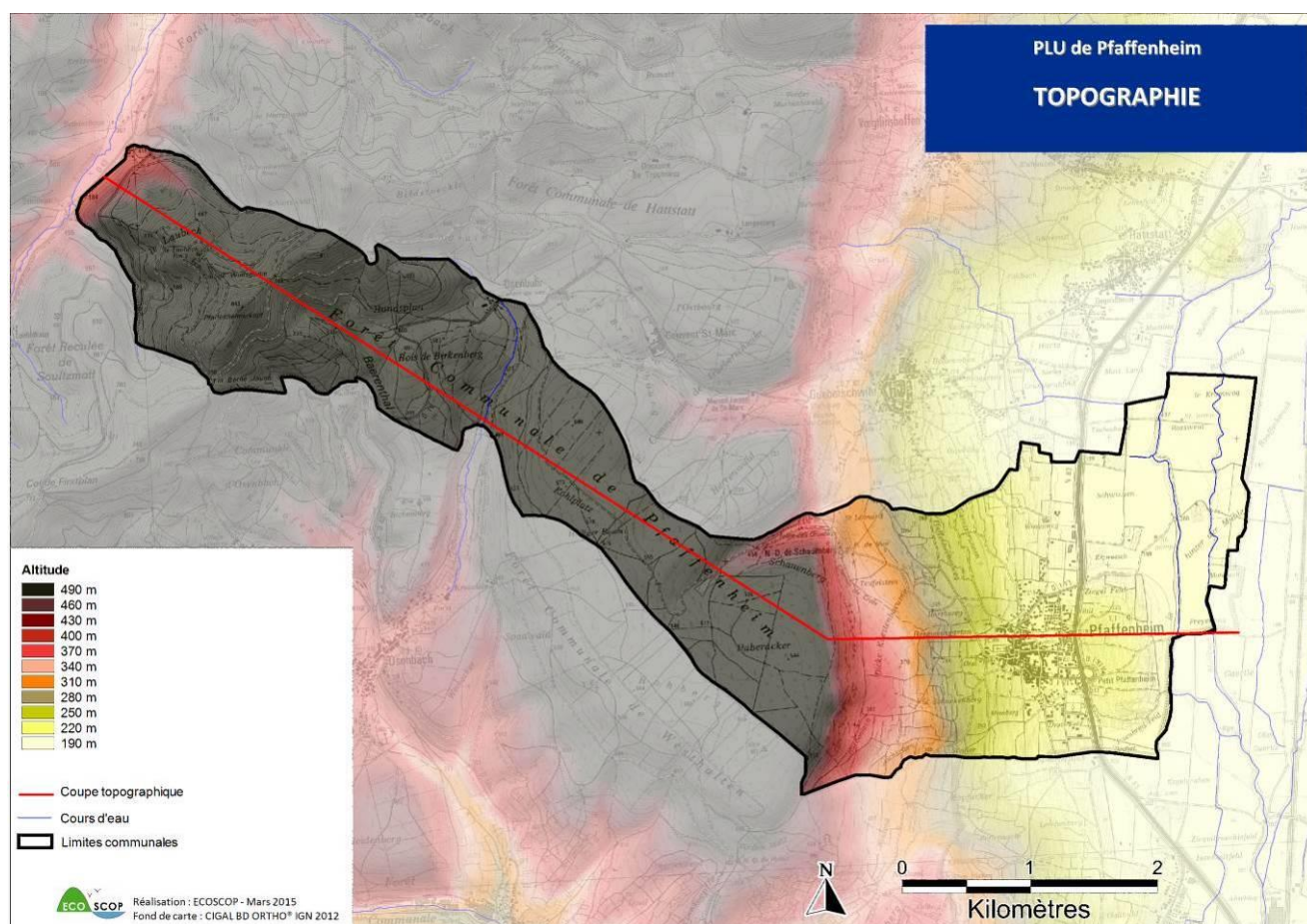
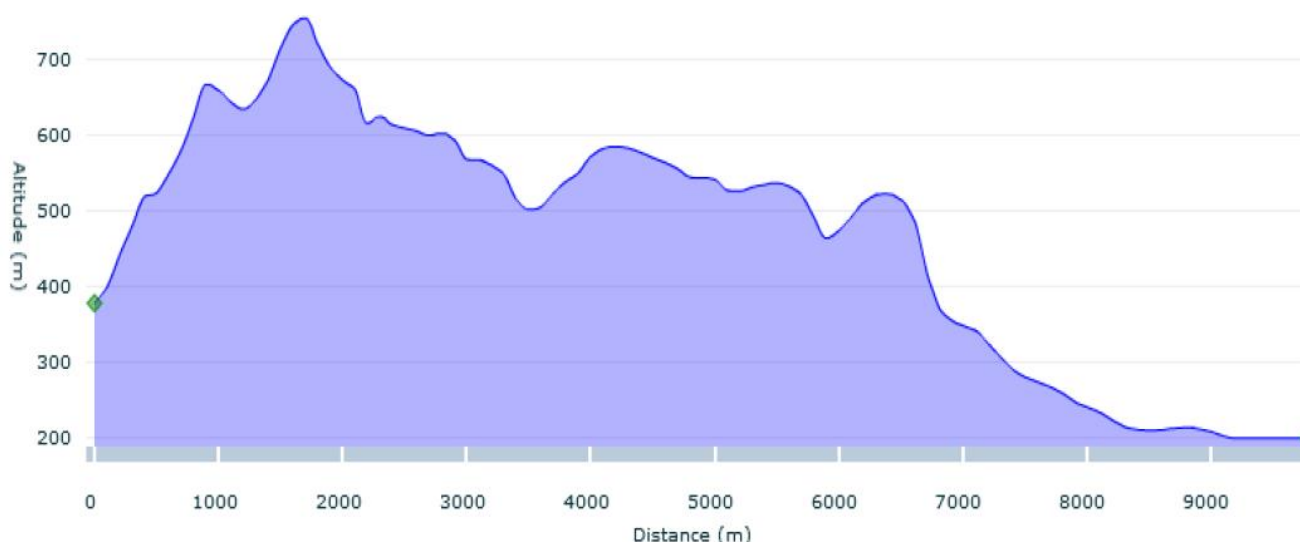


Figure n°3 : Coupe topographique Ouest / Est



Source : Infogéo68

1.2. CLIMAT

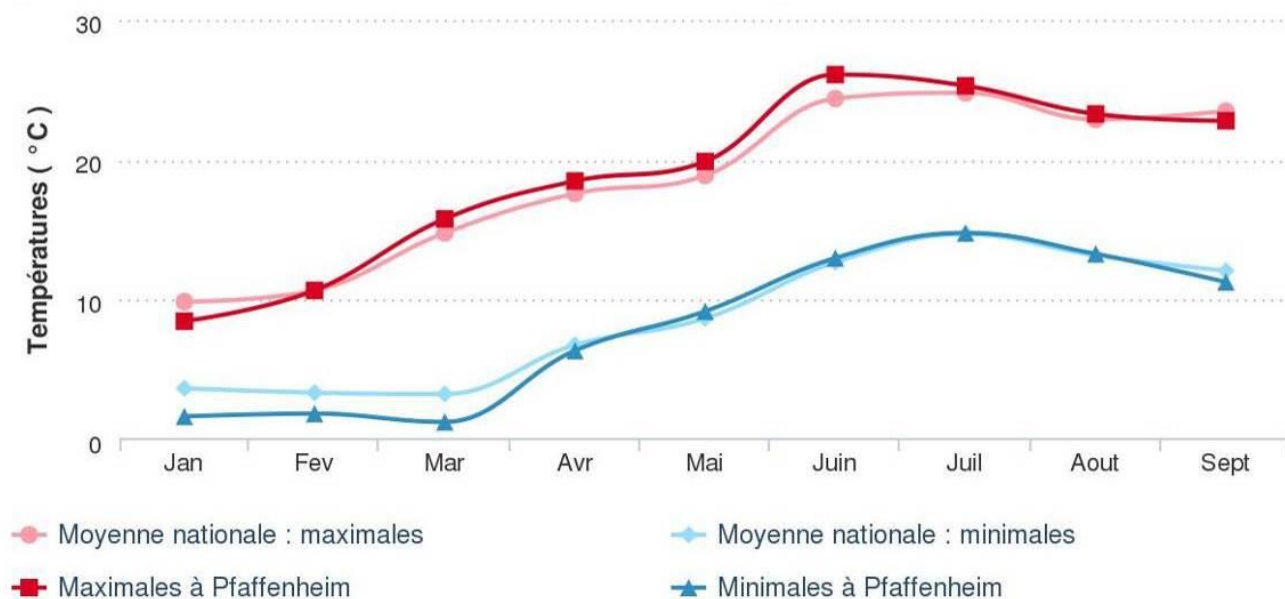
Le climat à Pfaffenheim, comme pour le reste de l'Alsace, est un climat de type continental sec, à influences océaniques, se caractérisant par d'importants contrastes saisonniers : hivers froids et prolongés, étés chauds et orageux.

Située sur le piémont vosgien, la commune bénéficie de l'effet d'abris du massif vosgien, induisant une pluviométrie particulièrement faible (484 mm en 2014, et en moyenne moins de 600 mm par an à Rouffach, moyenne sur les 50 dernières années).

De plus, l'effet de foehn sur les collines sous-vosgiennes induit un vent chaud et sec, induisant un ensoleillement et des températures plus élevées que la moyenne alsacienne. Ces conditions particulières permettent la présence de microclimat très particulier, accueillant une faune et une flore thermophile très spécifique.

Dans la région de Rouffach, cette situation connaît un renforcement local, lié à la présence de la petite crête du Petit Ballon qui renforce fortement l'effet d'abri et accentue l'effet de la grande crête. La région de Rouffach est ainsi parmi les plus sèches de toutes les collines prévosgiennes d'Alsace (source : GERPLAN).

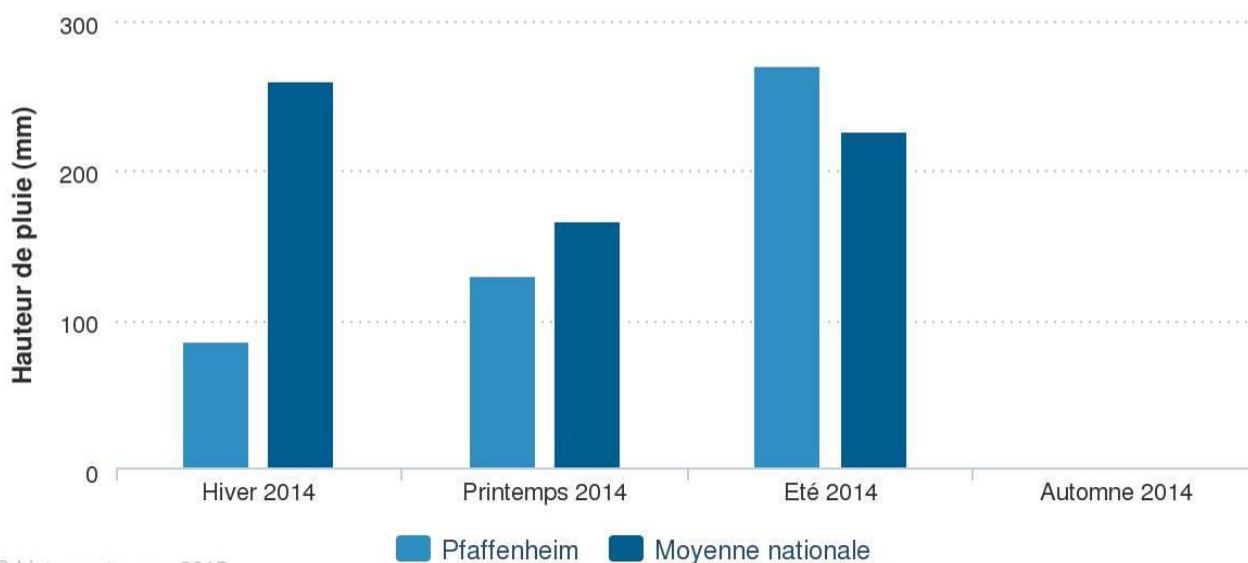
Figure n°4 : Température moyenne en 2014



© Linternaute.com 2015

Les records de chaleur pour 2014 sont de 37.1°C (record national de 38,7°C) et les records de froid sont de -6.5°C (contre -8.3°C au niveau national). La vitesse de vent maximale est de 97 km/h contre une moyenne nationale de 158 km/h.

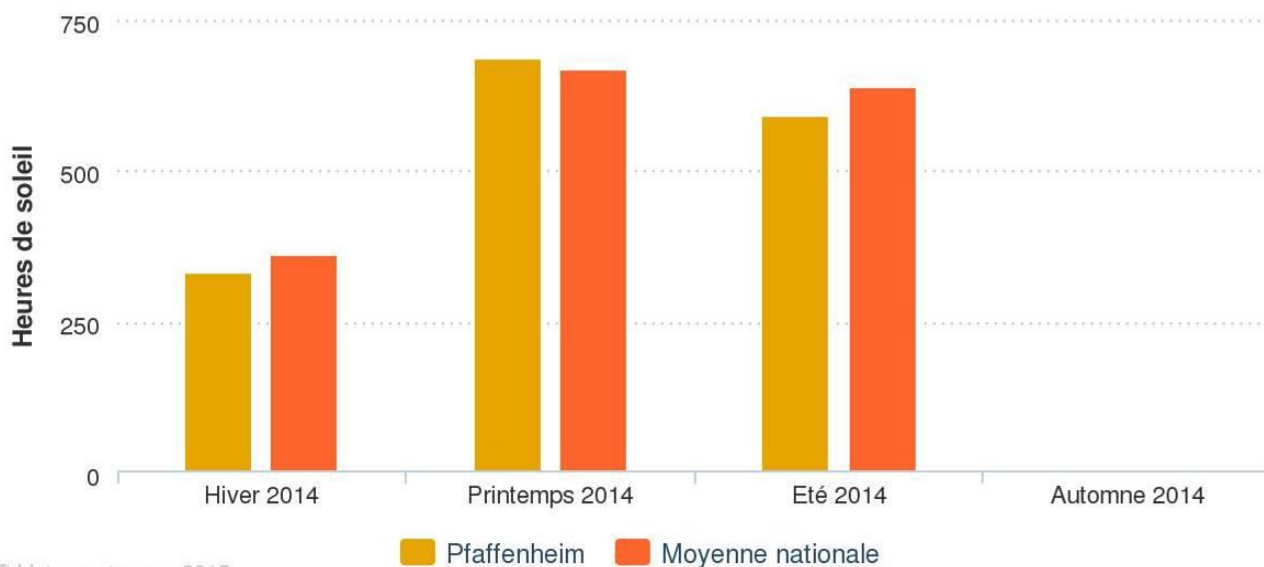
Figure n°5 : Hauteur de pluie en 2014



© Linternaute.com 2015

La commune de Pfaffenheim a connu 484 millimètres de pluie en 2014, contre une moyenne nationale de 652 millimètres.

Figure n°6 : Ensoleillement en 2014



© Linternaute.com 2015

Source : Linternaute.com d'après Météo France

La commune de Pfaffenheim a connu 1 607 heures d'ensoleillement en 2014, contre une moyenne nationale des villes de 1 664 heures de soleil. Pfaffenheim a ainsi bénéficié de l'équivalent de 67 jours de soleil en 2014.

1.3. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

1.3.1. Géologie

Les données géologiques concernant la commune proviennent de la carte géologique Neuf-Brisach éditée par le BRGM à l'échelle 1/50 000ème.

La géologie relevée au niveau du territoire de Pfaffenheim est assez hétérogène du fait de la présence de nombreuses failles.

Les formations géologiques rencontrées sont principalement les suivantes :

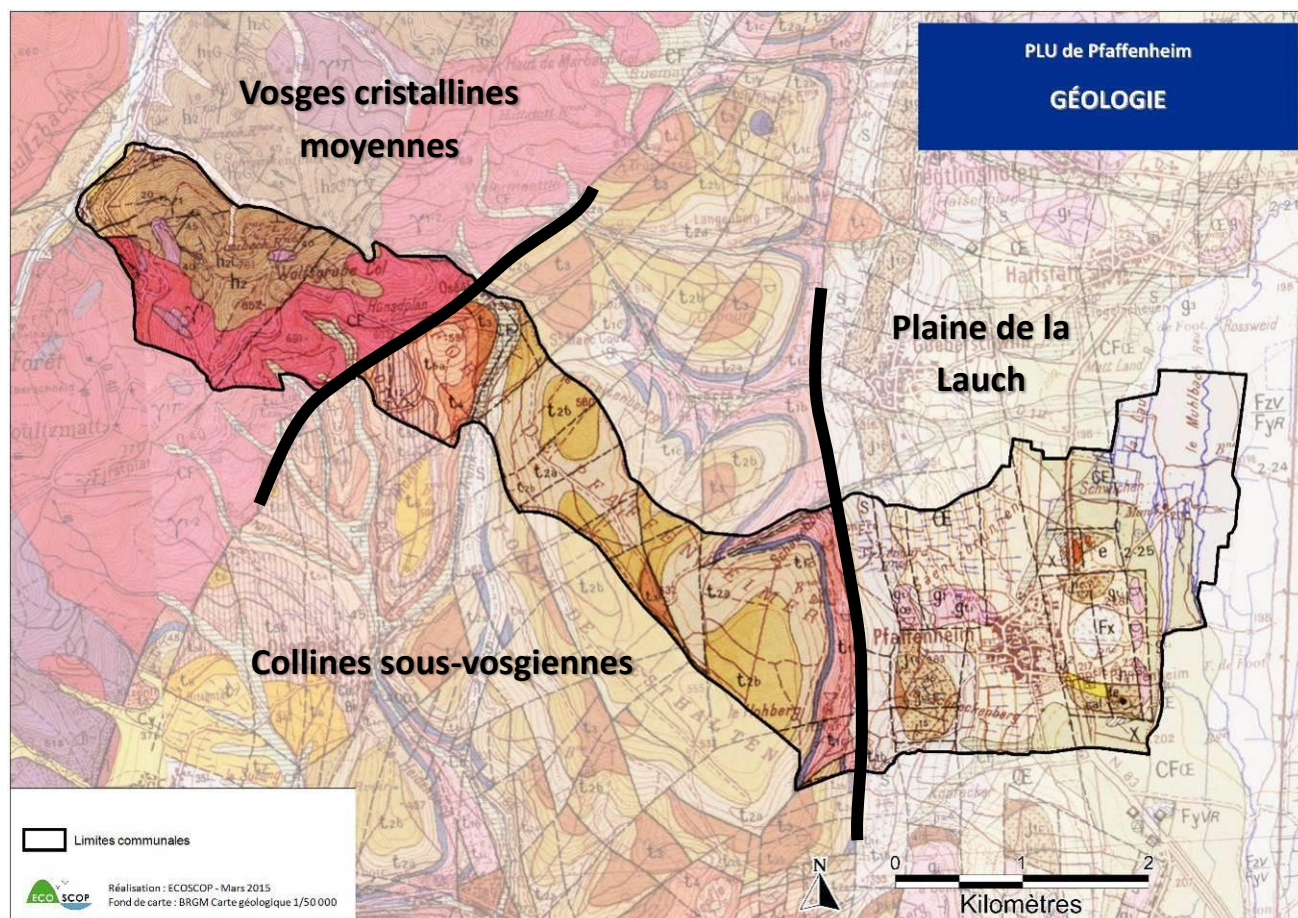
- grès vosgiens t2a, t2b du Trias (formation secondaire) à l'ouest,
- marnes calcaires gréseuses t3 à l'ouest,
- conglomérats de marnes interstratifiées avec dominance de galets g1 (affleurements au niveau du village),
- schistes et conglomérats de Soultzbach (h2c) à l'extrémité ouest du ban, côté Soultzbach.

Les formations superficielles à l'est et au niveau du village sont représentées par :

- une couverture de loess OE du Pleistocène (formation quaternaire) recouvrant les grès,
- une couverture de colluvions de vallées latérales (au niveau de la vallée d'Osenbuhr),
- une zone de colluvions à dominante de loess remaniés CFoe recouvrant la zone située en contrebas des collines (juste à l'est du village),
- une zone d'alluvions actuelles Fzv, Fyv de l'Holocène, couvrant les lits mineurs des cours d'eau de la plaine (zone est du territoire).

Source : GERPLAN

Carte n°3 : Géologie



Source : BRGM

1.3.2. Pédologie

La pédologie est caractérisée par des sols à dominante sédimentaire en plaine, granitiques et sédimentaires en montagne. Les sols se répartissent selon les 4 grands ensembles :

- pour les Vosges cristallines moyennes : sols dérivant de l'érosion des formations granitiques ou sédimentaires, non mis en valeur par l'agriculture ;
- pour les collines sous-vosgiennes, 3 types de sols (d'ouest en est) : des sols limono-sableux à limono-argilo-sableux, calciques à décarbonatés, moyennement profonds et caillouteux ; des sols limono-argilo-sableux à sablo-limono-argileux, calcaires, peu à moyennement profonds, caillouteux sur calcaires durs ; des sols limono-sableux à limono-argilo-sableux, calcaires à calciques, peu à moyennement profonds, caillouteux sur calcaires durs ; sols mis en valeur par le vignoble ;
- pour les collines de loess et de lehm (à l'exception de la butte de Bill qui présente les caractères des coteaux), 2 types de sols (d'ouest en est) : des sols limoneux à limono-argileux, calcaires, profonds, non à peu hydromorphes et des sols limono-argileux à argilo-limoneux, décarbonatés, sur limon calcaire moyennement profonds ; sols mis en valeur par les cultures annuelles ;
- pour la plaine de la Lauch : des sols limono-sablo-argileux, profonds, hydromorphes à gley, mis en valeur par les cultures annuelles.

1.4. HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique se structure autour de la Lauch et du Mühlbach en plaine, et du Pfaffenheimer Trank dans le vallon d'Osenbuhr. Le linéaire de cours d'eau atteint 9 km, dont 5.8 km de cours d'eau permanents et 3.2 km de cours d'eau intermittents.

La Lauch, affluent de l'III, prend sa source sur le versant oriental du massif des Vosges (sur les pentes du massif du Breitfirst et du Lauchenkopf vers 1 200 m d'altitude, au-dessus de la vallée de Lautenbach) et s'écoule sur une cinquantaine de kilomètres jusqu'à Colmar.

Le bassin versant de la Lauch s'étend sur 40 communes de Linthal à Colmar pour une superficie totale de 358 km² (10 % du département du Haut-Rhin). Le linéaire des cours d'eau concernés est proche de 100 km, dont 49 km pour la Lauch.

La Lauch présente un régime pluvial océanique à hautes eaux d'hiver et à basses eaux d'été. Elle fait régulièrement l'objet de crues lors de la fonte des neiges qui ont provoquées dans le passé des dégâts dans les villages et contrées traversés.

La qualité physique des berges de la Lauch à hauteur de Pfaffenheim est classée en assez bonne (catégorie verte).

Le ruisseau du Mühlbach, d'une longueur de 4 km est une dérivation de la Lauch entre l'aval de Rouffach et Herrlisheim-Près-Colmar. Son alimentation en eau est conditionnée par une vanne à 800 mètres au sud de Pfaffenheim (prise d'eau).

On compte également quelques étangs d'agrément (ancienne gravière ou point d'eau), pour une superficie de 2.8 ha (soit 0.2 % du territoire communal).

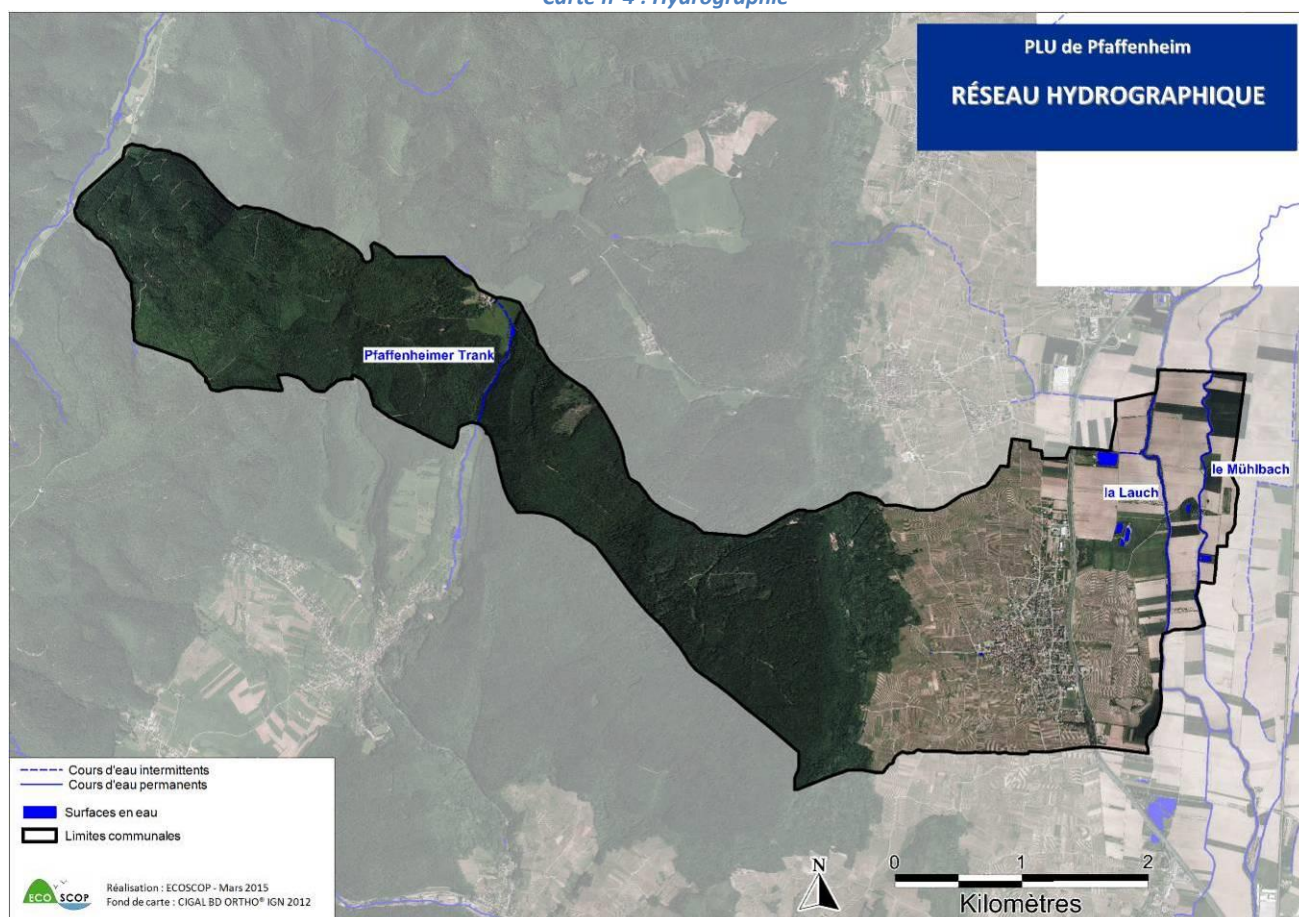


La Lauch

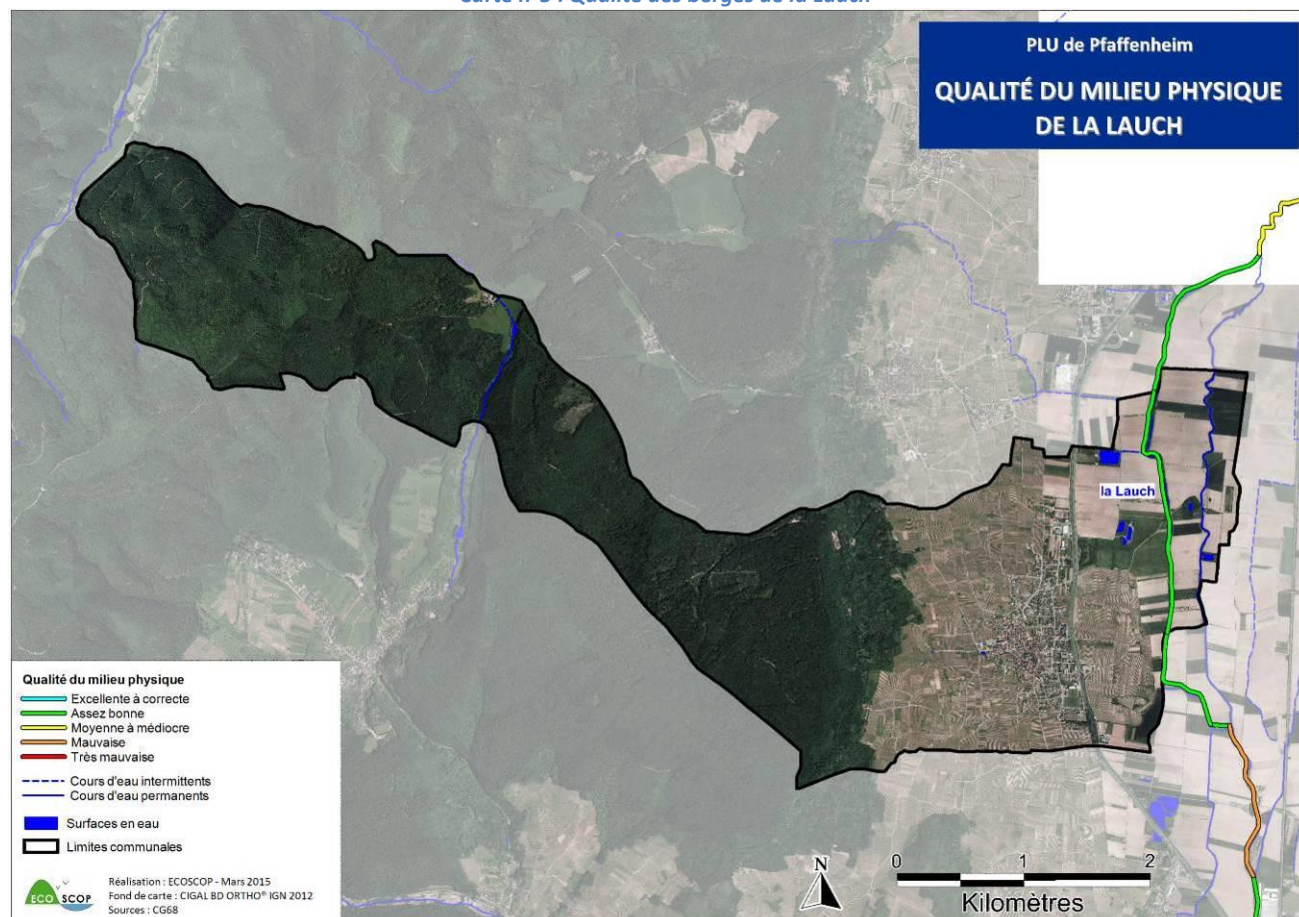


Le Mühlbach

Carte n°4 : Hydrographie



Carte n°5 : Qualité des berges de la Lauch



1.5. 1.5. RESSOURCES EN EAU

1.5.1. Les outils de gestion

- **Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion de l’Eau (SDAGE Rhin-Meuse)**

Le SDAGE est un outil de planification permettant la mise en application de la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2003, ou Directive Cadre sur l’Eau (DCE), dont la transposition en droit français est la Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Son objectif est de parvenir au « bon état » des masses d’eaux à l’horizon 2015 (qualité chimique et écologique) en fixant les orientations de la gestion de la ressource en eau : entretien et restauration des cours d’eau, maîtrise des inondations et des prélèvements, lutte contre les pollutions, protection de la santé, préservation des zones humides, du littoral et de la biodiversité...

Les collectivités, les départements, les régions, l’Etat et ses établissements publics devront tenir compte de la référence que constitue le SDAGE pour tout projet lié à la ressource en eau. Il s’impose aux décisions de l’Etat en matière de police des eaux, notamment des déclarations d’autorisations administratives (rejets, urbanisme...) ; de même il s’impose aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l’eau. Le SCoT et le PLU doivent être compatibles avec le SDAGE (article L.122-1 du code de l’urbanisme).

La commune de Pfaffenheim appartient au bassin Rhin-Meuse.

Le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021, approuvé le 30 novembre 2015 par arrêté du Préfet Coordinateur de bassin, fixe les orientations fondamentales d’une gestion de l’eau équilibrée (AERM, 2015) :

- Assurer à la population, de façon continue, la distribution d’une eau potable de qualité ;
- Favoriser la baignade en toute sécurité sanitaire, notamment en fiabilisant prioritairement les sites de baignade aménagés et en encourageant la fréquentation ;
- Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux ;
- Connaître et réduire les émissions de substances toxiques ;
- Veiller à une bonne gestion des systèmes d’assainissement publics et privés et des boues d’épuration ;
- Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d’origine agricole ;
- Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d’origine non agricole ;
- Réduire la pollution de la ressource en eau afin d’assurer à la population la distribution d’une eau de qualité ;
- Protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales ;
- Appuyer la gestion des milieux aquatiques, en particulier en ce qui concerne leur fonctionnalités ;
- Organiser la gestion des cours d’eau et des plans d’eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, en particulier de leurs fonctionnalités ;
- Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d’auto-épuration ;
- Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques ;
- Mettre en œuvre une gestion piscicole durable ;
- Renforcer l’information des acteurs locaux sur les fonctionnalités des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser ;
- Préserver les zones humides ;
- Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques ;
- Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- Favoriser la surveillance de l’impact du climat sur les eaux ;
- Identifier et reconquérir les zones d’expansion des crues ;
- Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d’eau, encourager l’infiltration ;
- Limiter l’accélération et l’augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d’infrastructures agro-écologiques ;
- Prévenir le risque de coulées d’eau boueuse ;
- Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l’impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux ;
- Préserver de toute urbanisation les parties du territoire à fort intérêt naturel ;
- L’ouverture à l’urbanisation d’un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) qui en serait issues ne peuvent pas être effectuées dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l’urbanisation n’est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou la mise en conformité des équipements de collecte et de traitement ;

- L’ouverture à l’urbanisation d’un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l’alimentation en eau potable de ce secteur ne peut pas être effectuée dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l’urbanisation n’est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement ;
- Anticiper en mettant en place une gestion gouvernée par une vision à long terme, accordant une importance égale aux différents piliers du développement durable, à savoir les aspects économiques, environnementaux et socio-culturels ;
- Aborder la gestion des eaux à l’échelle de la totalité du district hydrographique, ce qui suppose notamment de développer les collaborations transfrontalières et, de manière générale, de renforcer tous les types de solidarité entre l’amont et l’aval ;
- Renforcer la participation du public et de l’ensemble des acteurs intéressés pour les questions liées à l’eau et prendre en compte leurs intérêts équitablement ;
- Mieux connaître, pour mieux gérer ;
- Mettre en place une gouvernance adaptée aux enjeux de la Directive cadre sur l’Eau et de la Directive inondation.

- **Le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE de la Lauch)**

Le SAGE (Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux) est un outil de planification créé par la loi sur l’Eau du 3 janvier 1992, tout comme le SDAGE. Il planifie la gestion de la ressource en eau à un niveau local. Il est généralement à l’initiative de collectivités et d’acteurs de l’eau locaux.

Le SAGE de la Lauch est en cours d’élaboration depuis 2013. Il couvre en la totalité du territoire de Pfaffenheim.

Les enjeux pour le SAGE sont organisés autour de 9 thématiques (source : www.infogeo68.fr) :

- les zones humides : mise à jour et compléments sur l’inventaire des zones humides remarquables et ordinaires, avec un objectif de préserver les zones humides (guide de bonne gestion de ces milieux) ;
- la continuité écologique des cours d’eau : restauration de la continuité écologique sur la Lauch et ses principaux affluents, en veillant à la prise en compte des usages existants (conciliation) ;
- la mobilité latérale des cours d’eau : identification des fuseaux de mobilité et redynamisation (préservation/restauration) de la mobilité latérale des cours d’eau, en veillant à la prise en compte de l’occupation du sol (conciliation) ;
- la biodiversité et les espèces invasives : amélioration de la biodiversité des milieux aquatiques et humides, et limitation du développement des espèces invasives ;
- les inondations : préservation des zones inondables et protection des biens et des personnes sans générer d’autres problèmes sur la ressource en eau et la biodiversité ;
- les milieux et la quantité des ressources en eau : conciliation entre la préservation du débit naturel de la Lauch pour les milieux aquatiques en périodes de basses eaux, et la sécurisation durable de l’alimentation en eau potable de la vallée de Guebwiller ;
- la qualité des eaux : lutte contre les pollutions diffuses, préservation de la qualité des eaux souterraines sur le piémont vosgien, et reconquête de la qualité des eaux de la Lauch et des eaux souterraines dans le secteur de la plaine, en cohérence avec le SAGE III-Nappe-Rhin ;
- l’assainissement des eaux usées : mise en œuvre de l’assainissement des eaux usées sur la tête du bassin versant, et poursuite de l’amélioration du traitement des effluents viticoles ;
- l’assainissement pluvial : amélioration du suivi et de l’entretien des ouvrages actuels et futurs de collecte et de traitement des eaux pluviales, notamment à proximité de la nappe d’accompagnement de la Lauch, des eaux souterraines du piémont vosgien et des affluents de la Lauch ;
- la communication autour des 8 enjeux ci-dessus : mise en place d’une dynamique locale en faveur de la préservation de l’eau et des milieux aquatiques.

1.5.2. Les masses d’eau superficielles

Pour les eaux de surface, le « bon état » se décline par un bon état chimique et un bon état écologique. Dans la pratique, il vise globalement un fonctionnement équilibré des milieux aquatiques par rapport à leurs caractéristiques naturelles et avec un impact modéré des activités humaines.

Afin d’évaluer la qualité des principaux cours d’eau, le SDAGE les a découpés en « masses d’eau SDAGE ».

Pfaffenheim est concerné par une unique masse d’eau superficielle : la Lauch 3. L’échéance retenue pour atteindre l’objectif de « bon état », selon les attentes en vigueur avec le SDAGE 2010-2015, est reportée à 2027, à cause de pollutions résiduelles et/ou provenant de l’amont qui sont excessives.

Tableau n°1 : Masse d’eau superficielle

Code	Nom de la masse d’eau superficielle	MEA / MEFM	Qualité du milieu physique	SDAGE 2010-2015				Etat des lieux 2013 (base du SDAGE 2016-2021)	
				Etat chimique en 2009	Etat écologique en 2009	Echéance d’atteinte du "Bon état"	Motivation des choix	Etat chimique en 2013	Etat écologique en 2013
CR78	LAUCH 3	-	Assez bonne	Pas bon état	Mauvais	2027	Pollution résiduelle et/ou provenant de l’amont excessive	Pas bon état	Médiocre

MEA : Masse d’Eau Artificielle / MEFM : Masse d’Eau Fortement Modifiée

1.5.3. Les masses d’eau souterraines

Pour les eaux souterraines, l’état qualitatif et quantitatif des masses d’eaux sont pris en compte. On compte 2 masses d’eau souterraines :

- **Pliocène d’Haguenau et nappe d’Alsace**

Cette masse d’eau est de type « alluvionnaire ». Sa surface est importante (3 300 km²). Son réservoir compte près de 35 milliards de m³ du côté français (hors pliocène) et de 44 milliards de m³ pour l’ensemble de la nappe du Rhin supérieur (de Bâle à Lauterbourg). Sa grande productivité et son utilisation intensive pour l’alimentation en eau potable en font le plus important réservoir stratégique du district Rhin.

En surface, cette masse d’eau comprend la nappe d’Alsace et le Pliocène d’Haguenau qui passe dessous. Les aquifères situés sous la nappe d’Alsace sont inclus dans cette masse d’eau. Ils ont principalement une utilisation en géothermie.

La nappe d’Alsace est une nappe libre, alimentée par les précipitations, les infiltrations des rivières de la plaine et les apports latéraux (ruissellement des collines vosgiennes et infiltration des rivières vosgiennes au niveau des cônes de déjection).

Elle présente une grande vulnérabilité car les terrains de couverture sont rares. Elle est de plus en contact hydrogéologique étroit avec les cours d’eau. En effet, plus de 50% des débits entrants et sortants proviennent des échanges avec les cours d’eau.

Ainsi, le renouvellement de l’eau de la nappe est assuré principalement par l’infiltration du Rhin et de ses affluents ; la recharge par les eaux de pluie correspondant à moins de 20% des apports.

Etat quantitatif : Malgré une exploitation très forte de la ressource (presque 400 millions de m³/an dont 10 millions pour l’alimentation en eau potable), la nappe d’Alsace ne laisse pas apparaître de déséquilibre au niveau quantitatif, grâce à une recharge importante par les rivières vosgiennes et le Rhin et des caractéristiques hydrogéologiques favorables. Le battement annuel moyen va d’environ 1 mètre à près de 10 mètres dans le sud.

Etat qualitatif : Plus de 20% de la superficie de la masse d’eau est à risque fort ou très fort vis-à-vis des nitrates et plus de 15% pour les produits phytosanitaires. Elle est également en mauvais état vis-à-vis des chlorures. L’échéance d’atteinte du bon état pour l’ensemble de la masse d’eau est fixée à 2027, de manière à tenir compte du délai nécessaire à la résorption de ces foyers résiduels. Cet objectif suppose la mise en place de mesures de réduction de la pollution diffuse d’origine agricole.

- **Socle vosgien**

Cette masse d'eau est de type « socle ». Sa surface est importante, mais les réserves sont faibles. Cette masse d'eau comporte le socle granitique vosgien, les nappes alluviales incluses dans son périmètre et une partie des marnes de l'oligocène du fossé rhénan.

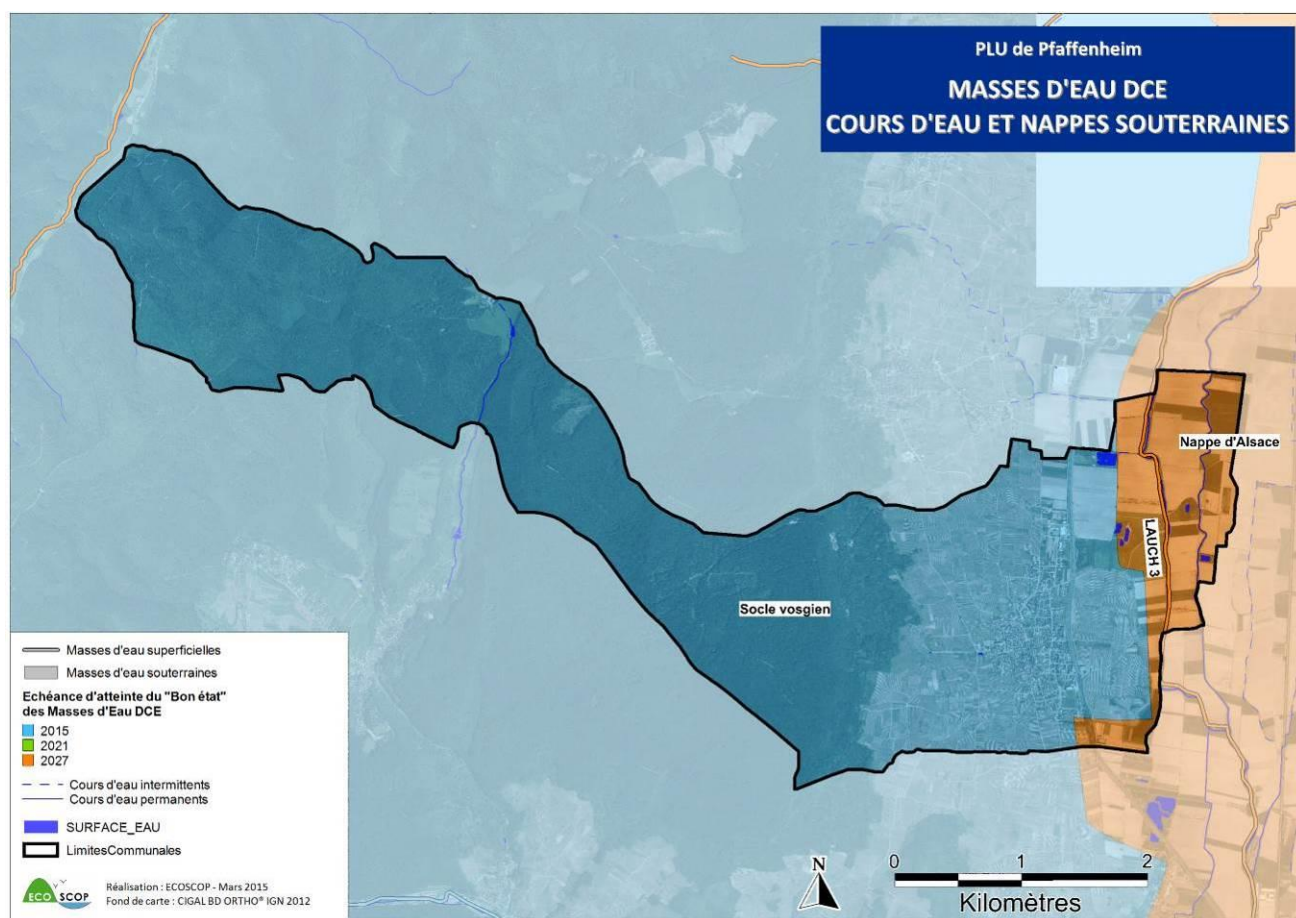
Etat quantitatif : Le socle est aquifère dans les zones faillées ou altérées sous forme d'arène granitique dans lesquelles peut circuler l'eau. Ce sont surtout les résurgences très nombreuses mais au débit limité qui sont exploitées (presque 20 millions de m³/an dont 17 millions pour l'alimentation en eau potable). Les piézomètres situés dans ces formations présentent généralement des périodes de hautes eaux et d'étiage décalées en raison du régime humide voire nival d'altitude.

Etat qualitatif : Cette masse d'eau ne présente pas de pollution notable.

Tableau n°2 : Masse d'eau souterraine

Code	Nom de la masse d'eau souterraine	SDAGE 2010-2015					Etat des lieux 2013 (base du SDAGE 2016-2021)	
		Etat qualitatif en 2009	Etat quantitatif en 2009	Echéance d'atteinte du "Bon état"	Paramètres motivant le report	Motivation des choix	Etat qualitatif en 2013	Etat quantitatif en 2013
FRCG001	Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace	Pas Bon	Bon	2027	Nitrates ; Chlorures ; Phytosanitaires	Conditions naturelles, coûts disproportionnés et faisabilité technique	Pas Bon	Bon
FRCG003	Socle vosgien	Bon	Bon	2015			Bon	Bon

Carte n°6 : Masses d'eaux souterraines



1.6. RESSOURCES DU SOL ET DU SOUS-SOL

1.6.1. Carrières et mines

La commune de Pfaffenheim compte 8 carrières anciennement exploitées pour leurs roches massives (grès et calcaires), ainsi qu'un ancien site d'extraction de granulats alluvionnaires (sables, graviers, galets), situé à l'est de la RD83 au lieu-dit Erzwaesch, dont l'exploitation a pris fin en 2000.

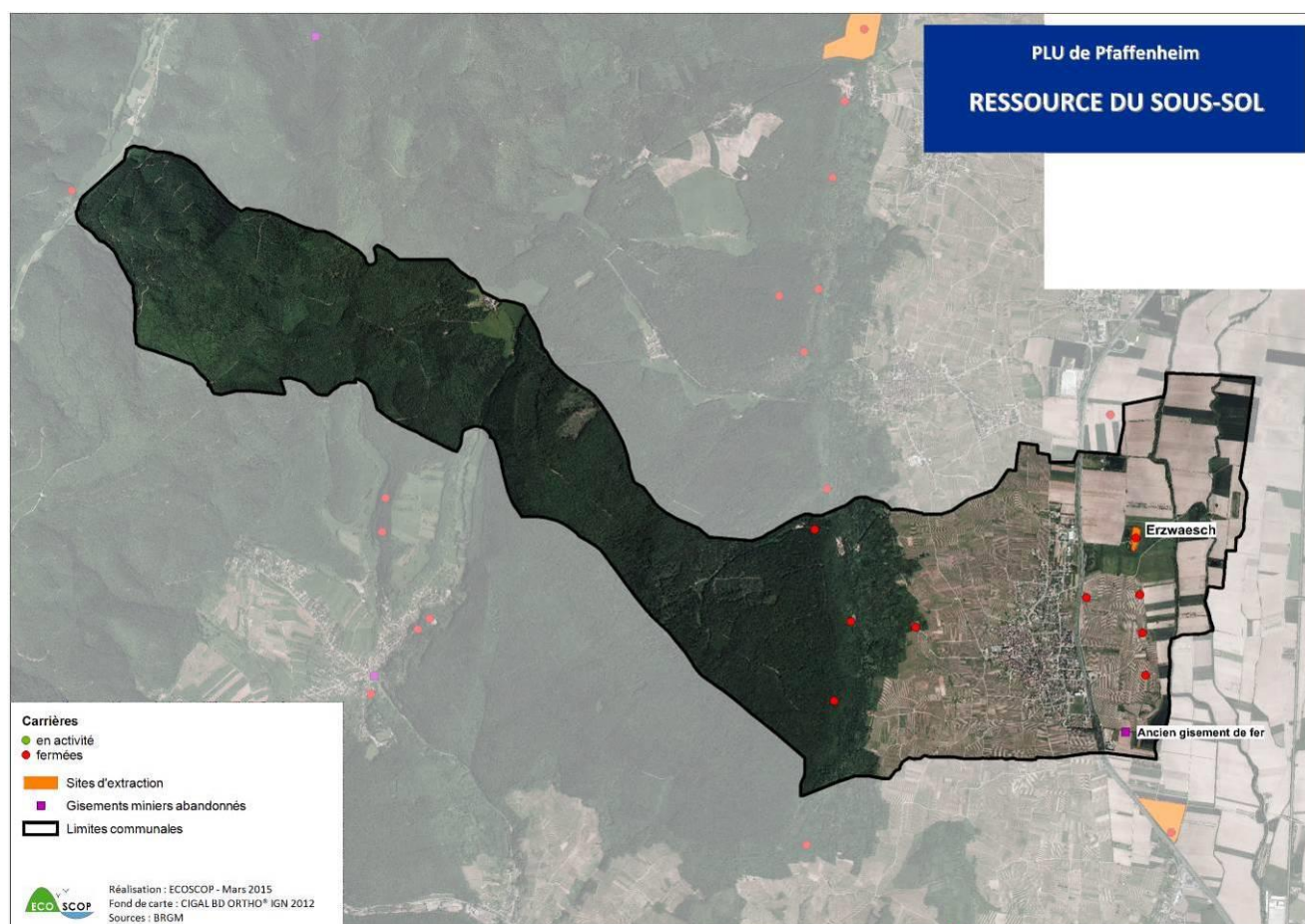
La colline "Bill" ou colline dite Bühl, située à l'est de la RD83 et de l'ancien hameau de Klein-Pfaffenheim, était historiquement exploitée pour le calcaire dont la pierre, selon sa qualité, était utilisée comme pierre de taille ou matériau de base pour élaborer la chaux. Une vingtaine de fours à chaux étaient alors en activité sur le site et sur la partie nord de la colline.

Les moellons et pierres de taille en grès rose étaient exploités dans des carrières situées au sud du Schauenberg.

Ces matériaux étaient transportés à Neuf-Brisach sur le canal de Vauban, qui était alimenté par le Quatelbach d'Ensisheim, la Thur et la Lauch.

Dans le secteur de la colline Bill, on exploitait également du fer globuliforme, dont on se servait à la verrerie de Wildenstein dans la vallée de Saint-Amarin.

Carte n°7 : Ressources du sous-sol



1.6.2. Terroir viticole

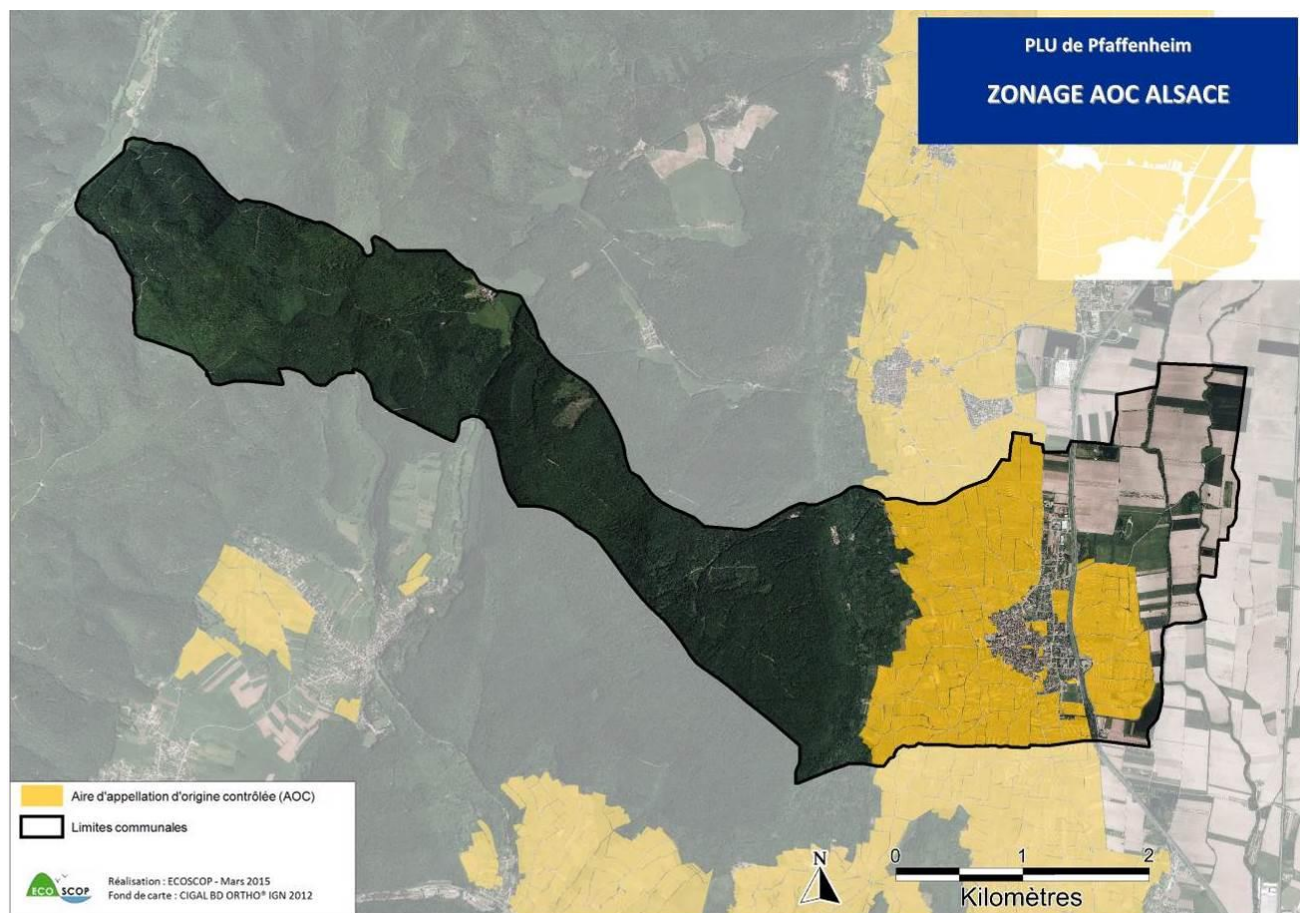


Introduite par les Romains, la vigne fut très tôt une source de richesse pour les communes du vignoble alsacien. A Pfaffenheim, les parcelles de vignes se distribuent majoritairement à l'ouest du village, sur le versant du piémont vosgien exposé plein est. Elles sont également présentes sur la colline de Bill à l'est de la RD83.

Le périmètre de l'aire d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) Alsace concerne environ 290 hectares, soit 20% du territoire de Pfaffenheim, incluant en partie le terroir calcaire du Grand Cru Steinert qui s'étend également sur la commune voisine de Westhalten.

Les aires AOC bénéficient d'une protection générale contre toute opération d'aménagement, d'urbanisme, d'équipement, de construction, d'exploitation du sol ou du sous-sol ou d'implantation de toute activité économique de nature à porter atteinte à l'aire géographique ou aux conditions de production, à la qualité ou à l'image du produit d'appellation. Toute dérogation, par une autorité publique, est soumise à une procédure de consultation préalable obligatoire, directe ou indirecte, de l'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO).

Carte n°8 : Territoire viticole



2. MILIEU NATUREL

2.1. PERIMETRES D’INVENTAIRE ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE REMARQUABLE

Plusieurs dispositifs permettent la reconnaissance et la protection des milieux naturels remarquables d’un territoire. On distingue ainsi :

- les dispositifs de protection réglementaire : forêt de protection, réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection du biotope, ... Il s’agit de dispositifs réglementaires (inscrits dans le code de l’environnement), permettant une protection forte des milieux concernés,
- les dispositifs d’inventaires : ces dispositifs permettent de mettre en évidence les espaces les plus intéressants au regard de leur biodiversité sans toutefois leur conférer un quelconque statut de protection. Il s’agit essentiellement des ZNIEFF (Zones Naturelles d’Intérêt Faunistique et Floristique),
- le réseau Natura 2000 : il a pour objectif de « développer un réseau écologique européen de sites destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l’ensemble du territoire de l’Union Européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d’espèces de faune et de flore d’intérêt communautaire »,
- la maîtrise foncière : elle permet à l’acquéreur de disposer de tous les droits liés à la propriété et vise le plus souvent une acquisition de terrains à fort intérêt écologique afin de les préserver (exemple des espaces naturels sensibles des Conseils Généraux),
- les dispositifs contractuels : dispositif volontaire par contractualisation (exemple des mesures Agri-Environnementales), contrat de gestion avec un gestionnaire d’espaces naturels (par exemple le Conservatoire des Sites Alsaciens, ou dans le cadre de Natura 2000).

La commune de Pfaffenheim, riche d’un patrimoine écologique assez diversifié, est concernée par :

- 1 arrêté de protection de la flore, zone protégée par arrêté préfectoral du 11 décembre 1965,
- 1 site Natura 2000, désigné au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore (Zone Spéciale de Conservation),
- 1 zone naturelle d’intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 (ZNIEFF de type 1 : *secteurs de grand intérêt biologique ou écologique*), et 2 ZNIEFF de type 2 (ZNIEFF de type 2 : *grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes*) qui ont pour objectif d’identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation ,
- 1 zone humide remarquable, correspondant à la Lauch et à sa ripisylve,
- 1 site du Conservatoire des Sites Alsaciens (Châtaignier remarquable).

Ces périmètres se concentrent sur les collines sous-vosgiennes (principal intérêt sur la commune en matière de patrimoine écologique), en particulier autour du Bickenberg et des affleurements liés aux anciennes carrières de grès.

En plaine, l’intérêt se porte sur la Lauch et les milieux associés, dans un contexte agricole plus banal.

En terme de superficie, ces différents périmètres représentent 78 ha, soit 5 % du ban communal ; ce chiffre passe à 182 ha, soit 12 % du ban communal si on y ajoute les projets de ZNIEFF.

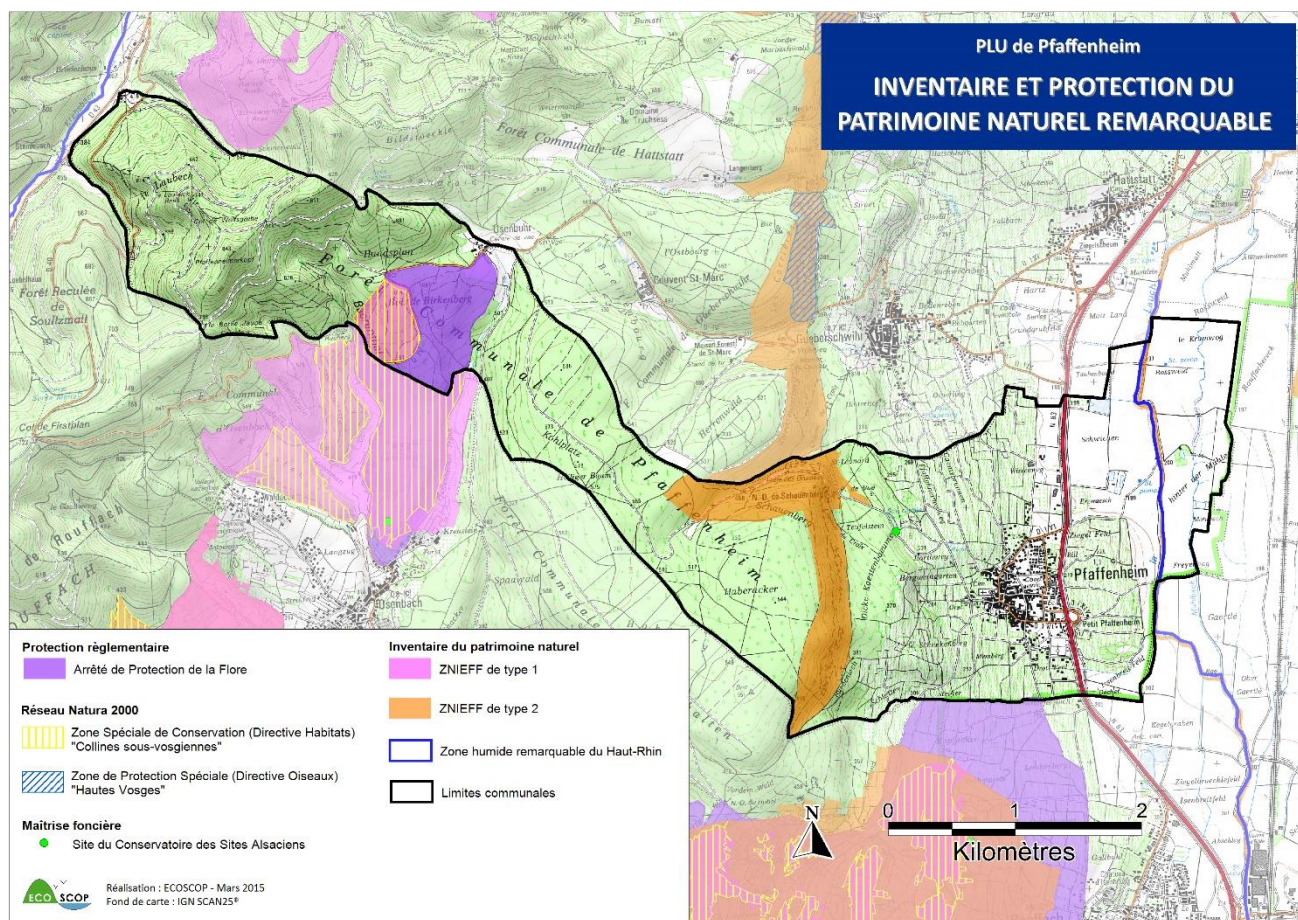
Enfin, la commune est comprise dans le Parc naturel régional des Ballons des Vosges.

Tableau n°3 : Synthèse des périmètres d’inventaire et de protection du patrimoine naturel remarquable

Type	Désignation	Superficie	Superficie sur commune	Espèces / habitats visés	Enjeux / Contraintes réglementaires
Protection règlementaire					
Arrêté de Protection de la Flore	Bickenberg	133 ha	53.5 ha (3.7 %)	Pelouses et landes calcaires et flore associée (dont <i>Orchis pallens</i> dont le Bickenberg est le seul refuge alsacien) Forêts thermophiles	Mesures d’interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu et à la flore
Réseau Natura 2000					
Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats)	Collines sous-vosgiennes	470 ha	22.7 ha (1.5 %)	Pelouses sèches, forêts thermophiles Ecaïlle chinée, Lucane cerf-volant, Grand Murin	Evaluation des incidences pour les habitats et espèces N2000
Zone Spéciale de Conservation (Directive Oiseaux)	Hautes Vosges	23 665 ha	- (distance : 1 km)	Anciennes carrières de Gueberschwihr / Oiseaux des falaises (Faucon pèlerin)	
Inventaire du patrimoine naturel remarquable					
ZNIEFF de type 1	Colline calcaire du Bickenberg à	244 ha	23.7 ha (1.6 %)	Hêtraies calciclins, orchidées des ourlets calcaires thermophiles	Aucune portée règlementaire directe. Alerte néanmoins sur la présence de sensibilités environnementales et de potentialité de présence de faune et de flore. Périmètre à prendre en compte dans le zonage (enjeux en matière de patrimoine naturel)
ZNIEFF de type 2	Cours de la Lauch d’Issenheim à Sainte-Croix-en-Plaine	69,5 ha	6.3 ha (0.4 %)	Cours d’eau et ripisylve	Idem ZNIEFF 1 mais concerne des ensembles plus vastes. Nécessité de limiter le morcellement de ces espaces
	Carrières de grès de Pfaffenheim à Voegtlinshoffen	271 ha	97.5 ha (6.6 %)	Anciennes carrières de Gueberschwihr / Oiseaux des falaises (Faucon pèlerin)	
Zone humide remarquable du Haut-Rhin	Lauch de Rouffach à Hattstatt	4.5 ha	1.2 ha (0.1 %)	Cours d’eau et ripisylve	Aucune portée règlementaire directe. Alerte sur présence de sensibilités en matière de ZH / Disposition particulière dans le SDAGE&SAGE (interdiction de destruction)
Gestion contractuelle					
Sites du Conservatoire des Sites Alsaciens	Arbre monument (châtaignier)	-	-	Châtaignier centenaire remarquable	Aucune portée règlementaire directe. Elément ponctuel

Source : DREAL, CG68

Carte n°9 : Périmètres d'inventaire et de protection



2.1.1. Les sites Natura 2000

La commune est directement concernée par la Zone Spéciale de Conservation (ZSC, désignée au titre de la Directive Habitats) « Collines sous-vosgiennes ». De plus, les anciennes carrières de Guebenschwihr, situées à 1 km de la commune, sont désignées comme Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux (Hautes Vosges).

La présence de ces 2 sites induit l'évaluation des incidences sur Natura 2000 dans le cadre de la procédure d'élaboration du PLU.

ZSC Collines sous-vosgiennes :

(Reprise des éléments du DOCUMENT d'Objectifs, en date de novembre 2007 – opérateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges)

« Le site s'étend sur une superficie de 470 hectares pour 12 communes, et se décompose en 5 secteurs : le secteur « sud », le secteur de Wintzenheim, le secteur du Florimont, le secteur du Mont de Sigolsheim et le secteur du Grasberg. Il s'étend dans la zone de piémont, sous l'abri des hauts sommets vosgiens, conférant des conditions stationnelles les plus chaudes et les plus sèches d'Alsace. Les forêts de Pfaffenheim présentent les altitudes les plus importantes, de l'ordre de 600 mètres.

Les collines sous-vosgiennes calcaires haut-rhinoises abritent 7 habitats d'intérêt communautaire et 3 espèces d'intérêt communautaire. Elles sont majoritairement recouvertes de pelouses thermoxérophiles à orchidées entrecoupées de landes sèches et de maigres forêts.

Le site abrite en effet plus de 200 ha de pelouses sèches calcaires à orchidées dont la diversité structurale (dalles rocheuses à sédum, végétation rase, ourlets et bosquets) permet le développement de 500 espèces végétales dont près de 15 % sont protégées en Alsace. La diversité des espèces présentes et leurs origines reflètent la localisation privilégiée de ce site situé à un carrefour biogéographique.

Le site dispose par ailleurs d'une large palette de hêtraies d'intérêt communautaire, sur près de 150 hectares. Ces hêtraies sèches sont très originales à l'échelle européenne et se développent sur des calcaires tendres et sur les éboulis remaniés

des versants. Les sols y sont généralement pauvres en argile et ces formations sont particulièrement riches au niveau de la flore. Elles abritent également des orchidées comme des céphalanthères ».

L’analyse de la richesse et des menaces en termes d’enjeux de conservation ont permis d’identifier le Bickenberg comme 2ème site en matière d’enjeux de conservation, pour son importance patrimoniale (rareté), les menaces (actuelles et évolutions potentielles) ainsi que l’état de conservation des habitats (habitats à restaurer).

Les orientations en matière de gestion des espaces forestiers sont déclinées autour de 5 thèmes :

1. Réduire les risques d’érosion des sols et d’envahissement par des espèces allochtones
2. Obtenir des peuplements plus diversifiés au niveau de la composition et de la structure
3. Tendre vers des forêts plus matures
4. Poursuite de la conservation des forêts
5. Aider au maintien de zones de transition écologiques entre chênaies pubescentes et pelouses calcaires

Tableau n°4 : Composition en matière d’habitats des sites Natura 2000

Classe d’habitat	Pourcentage de couverture	
	ZSC Collines sous-vosgiennes	ZPS Hautes Vosges
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	-	2 %
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	-	7 %
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues	1 %	8 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	7 %	6 %
Pelouses alpines et sub-alpines	-	8 %
Pelouses sèches, steppes	52 %	-
Forêts caducifoliées	38 %	13 %
Forêts de résineux	1 %	4 %
Forêts mixtes	-	20 %
Forêts artificielles en monoculture	-	26 %
Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente	1 %	3 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	-	3 %

Tableau n°5 : Habitats ayant motivé la désignation du site : ZSC Collines sous-vosgiennes

Code N2000	Intitulé de l’habitat	Habitat prioritaire	Superficie estimée	Potentialité de présence sur la commune
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l’ <i>Alyso-Sedion albi</i>		4.7 ha (1 %)	Faible
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaire (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d’orchidées remarquables)	(*)	239.7 ha (51 %)	Forte
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		32.9 ha (7 %)	Moyenne
8310	Grottes non exploitées par le tourisme		4.7 ha (1 %)	Nulle
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>		4.7 ha (1 %)	Moyenne
9130	Hêtraies de l’ <i>Asperulo-Fagetum</i>		56.4 ha (12%)	Certaine
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>		98.7 ha (21%)	Certaine

Tableau n°6 : Espèces ayant motivé la désignation du site : ZSC Collines sous-vosgiennes

Groupe	Nom latin	Nom commun	Natura 2000	PF	LR-Als	LRF	Potentialité de présence sur la commune
Insecte	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	DH II	art. 2		-	Moyenne
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DH II	art. 2		-	Forte
Chiroptère	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH II, IV	art. 2	NT	-	Certaine

Source : Inventaire national du patrimoine naturel, inpn.mnhn.fr

ZPS Hautes Vosges, Haut-Rhin :

(Reprise des éléments du DOCUMENT d’OBJECTIFS, en date de septembre 2011 – opérateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges)

Située dans la partie orientale du massif des Vosges, la ZPS des Hautes-Vosges, Haut-Rhin s’étend sur 23 680 ha et concerne 69 communes. La désignation de la zone est justifiée par la présence de 10 espèces de l’annexe I de la Directive Oiseaux.

Ces 10 espèces d’intérêt communautaire sont inféodées aux vieilles forêts mixtes feuillues, aux forêts résineuses, aux falaises rocheuses et aux chaumes.

Bien que d’altitude modeste, la montagne vosgienne présente un versant oriental modelé par les glaciers, où les abrupts rocheux, les éboulis et les cuvettes tourbeuses sont pris dans un écrin de vieilles hêtraies-sapinières, relayées au-dessus de 1 000 mètres par une hêtraie d’altitude à Érable sycomore. Les Hautes-Vosges constituent pour cette faune relique un îlot singulier dans un environnement souvent banalisé par les pratiques humaines. Le Grand Tétrás en est le témoin le plus représentatif.

La ZPS est très nettement dominée par les habitats forestiers qui couvrent près de 70% de sa surface. Les enjeux pour le site se déclinent autour de 7 objectifs de développement durable :

6. Mettre en œuvre une gestion forestière contribuant à maintenir ou à améliorer la qualité des habitats d’espèces d’oiseaux d’intérêt communautaire
7. Maintenir ou améliorer la quiétude
8. Restaurer ou maintenir un équilibre forêt-gibier et des populations d’espèces gibiers à des niveaux compatibles avec les populations d’espèces d’oiseaux d’intérêt communautaire
9. Maintenir et/ou accroître un espace rural diversifié riche avec prairies, buissons et arbres par une gestion extensive et variée
10. Décliner et accompagner les politiques nationales et régionales de préservation de la nature en cohérence avec les enjeux de conservation des espèces d’oiseaux d’intérêt communautaire
11. Impliquer l’ensemble des acteurs
12. Améliorer les connaissances écologiques et socio-économiques du site

Tableau n°7 : Oiseaux de l’annexe I ayant motivé la désignation du site : ZPS Hautes Vosges

Nom latin	Nom commun	PF	Natura 2000	LRF (Oiseaux nicheurs)	LR-Als	Potentialité de présence sur la commune
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Art.3	I	-	EN	Faible
<i>Bubo bubo</i>	Grand Duc d’Europe	Art.3	I	-	VU	Faible
<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	Ch	I, II/2	VU	CR	Forte
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Art.3	I	-	-	Forte
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Art.3	I	-	VU	Forte
<i>Glaucidium passerinum</i>	Chouette chevêchette	Art.3	I	VU	EN	Faible
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Art.3, 4	I	-	VU	Forte
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art.3	I	-	VU	Certaine
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Art.3	I	VU	VU	Forte
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás	Art.3	I	-	CR	Nulle

Source : Inventaire national du patrimoine naturel, inpn.mnhn.fr

2.2. MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS

2.2.1. Les milieux aquatiques

La Lauch, principal cours d’eau de la commune, ainsi que le Mühlbach, présentent un intérêt écologique et paysager important, dans un contexte de plaine agricole intensive. La Lauch est inscrite à l’inventaire des zones humides remarquables du département. L’intérêt pour ces cours d’eau de plaine se porte sur le lit mineur du cours d’eau (tracé relativement linéaire pour la Lauch, méandrage un plus important pour le Mühlbach), et la ripisylve associée (principalement saulaies blanches et aulnaies-saulaies résiduelles). Les bandes enherbées permettent de faire la transition avec les cultures annuelles mais ne présentent pas d’intérêt particulier en matière d’habitats naturels.

La Lauch est classée en deuxième catégorie piscicole (présence de Chabot, Chevesne, Goujon, Vandoise, Epinoche, Vairon, ...). La faune est relativement pauvre dans le contexte agricole et on retrouve quelques espèces caractéristiques des bords de cours d’eau (oiseaux : Martin-Pêcheur, Bergeronnette grise, ... ; odonates : Caloptéryx, Gomphe, ...).

Ponctuellement, on retrouve quelques massifs de Renouée du Japon, espèce invasive des bords de cours d’eau, mais son développement semble assez contenu sur le ban communal.



La Lauch



Ripisylve de la Lauch (saulaies)

2.2.2. Les milieux forestiers et arbustifs

Les groupements forestiers diffèrent selon leur position au niveau communal. Sur le socle des Vosges cristallines, on distingue principalement des chênaies-charmaies mésophiles, des hêtraies, quelques rares hêtraies-sapinières, associées à des plantations de résineux (pins, épicéas).

Lorsque l’on se rapproche des collines sous-vosgiennes, les groupements forestiers laissent place à des cortèges thermophiles (Bickenberg notamment désigné au titre de Natura 2000) : hêtraies calcicoles, chênaies thermophiles, faciès sur affleurements gréseux, ... Sur ces parcelles, la commune s’est engagée dans une politique de qualité et de gestion durable des forêts définies par l’Association PEFC Alsace. Cet engagement va dans le sens du maintien en bon état de conservation des habitats forestiers concernés (source : Docob).

Les milieux forestiers constituent des refuges importants pour la faune : mammifères (chat sauvage, cervidés, mustélidés : Martres des pins, Putois, ...), chauves-souris (Grand Murin, Murin de Bechstein, ...), oiseaux des milieux forestiers (Pics, Gélinitte des bois, Bondrée apivore, Engoulevent d’Europe, ...).

En plaine, les milieux forestiers sont cantonnés aux bords de cours d’eau (ripisylves), à quelques alignements d’arbres et réseau de haies, et à quelques plantations (frênes, essences exotiques, ...). Ces milieux sont cependant assez relictuels (principalement jeunes plantations à l’Erswaesch, et plusieurs parcelles à l’Hinter der Mühle).

Les interfaces entre milieux forestiers et milieux agricoles (lisières forestières) présentent par ailleurs des cortèges très spécifiques d’espèces. Sur les collines sous-vosgiennes, ces écotones thermophiles sont ainsi favorables à de nombreux insectes : papillons, orthoptères dont l’Ephippigère des vignes (sauterelle patrimoniale caractéristique des lisières thermophiles), mais également aux petits mammifères, aux chauves-souris et aux oiseaux. Pour être fonctionnelles, ces lisières doivent présenter une largeur suffisante, avec un étagement de la végétation entre strate arborée, milieux arbustifs et ourlets herbeux non exploités (optimum d’une dizaine de mètres de large).



Forêt sur affleurement de grès



Forêt thermophile

2.2.3. Les milieux prairiaux et les vergers

Les milieux prairiaux se répartissent entre les prairies de fauche et les pâtures. On retrouve les prairies de fauche les plus intéressantes d’un point de vue de la biodiversité dans le vallon d’Osenbuhr, avec des diversités floristiques importantes et des cortèges d’espèces mêlant espèces des milieux humides (dans le bas de vallon) et espèces plus thermophiles (sur les hauts de pentes bien ensoleillés).

En plaine, les milieux prairiaux correspondent plus à des prairies améliorées pour lesquelles la diversité floristique est moindre (associée à des semis ou pâturés intensivement). A l’Erswaesch, le périmètre de protection de captage accueille des superficies de prairies importantes, intéressantes dans un contexte de cultures prédominantes.

Les visites de terrain font également ressortir la présence de plusieurs vergers traditionnels, des vergers conservatoires, des vergers intensifs et des prés-vergers, avec des arbres fruitiers hautes tiges pour la plupart.

On retrouve dans ces milieux une avifaune riche : Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Pic épeiche, Bruant jaune, Gobemouche gris, Tarier des prés, Tarier pâle, Fauvettes, ...

Globalement, ces milieux sont particulièrement vulnérables, du fait de leur raréfaction et de l’intensification des pratiques réduisant le potentiel important de diversité écologique.



Prairie de fauche dans la zone de captage



Prairie de fauche et verger



Verger



Verger

2.2.4. Le vignoble

Les espaces cultivés en vigne présentent peu d’intérêt en matière de milieu naturel. La diversité des messicoles et compagnes de cultures, autrefois nombreuses, a fortement décliné avec l’intensification des pratiques et l’usage des phytosanitaires. La régression de la Tulipe des vignes, espèce protégée au niveau national, en est l’exemple le plus explicite. Néanmoins, les efforts consentis ces dernières années en matière de lutte raisonnée permettent de réduire progressivement les quantités de phytosanitaires utilisées, et de retrouver une part plus importante de rangs de vignes enherbés (<http://www.pfaffenheim.com/fr/le-vignoble/viticulture>).

L’intérêt en termes de patrimoine écologique porte davantage sur les milieux connexes à la vigne : lisières de bois, talus enfrichés, arbres isolés, vergers, bords de parcelles, murets en pierre sèche. Ces espaces constituent des zones refuge pour une faune inféodée aux milieux secs et aux coteaux thermophiles : reptiles (absence de Lézard vert sur la commune malgré des milieux favorables), messicoles des milieux secs, avifaune (Bruant fou, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Alouette lulu, Bruant zizi, ...), papillons (Aurore, Demi-deuil, Argus, ...) et orthoptères (Ephippigère des vignes).

2.2.5. Les cultures annuelles

La plaine agricole, dominée par les cultures céréalières, présente peu d’intérêt en matière de faune et de flore, du fait de pratiques très intensives. Certaines espèces peuvent y trouver des conditions favorables (avifaune : Milan royal, Milan noir, Buse variable comme territoire de chasse, Alouette des champs, ... ; micromammifères, lièvres, chevreuils ; rares messicoles en régression, ...), mais dans l’ensemble ces milieux sont pauvres en espèces.

2.2.6. Les espaces verts urbains et périurbains

On rassemble ici plusieurs types de milieux, situés à l’intérieur du tissu urbain ou en ceintures des habitations : petits parcellaires de jardins, potagers, petits vergers, friches, ... Ces habitats présentent davantage un intérêt en matière de biodiversité ordinaire, à l’intérieur d’un tissu plus urbanisé. On y retrouve principalement l’avifaune commune des milieux anthropisés : Mésanges, Grimpereaux, Pinsons, Hirondelles, Rouges-queues, ... Ils permettent néanmoins de conserver de la nature en ville et jouent un rôle à la fois en matière de refuge pour la faune anthropophile, des espaces de loisirs et d’aménités pour la population, la régulation du microclimat local, ...

Les ceintures péri villageoises (ceintures de vergers, de jardins et de prairies) sont traditionnellement inexistantes à la frontière avec le vignoble ; elles sont réduites et fragmentaires à l’entrée nord de la commune, au niveau de la zone d’activités.

2.2.7. Les anciennes carrières et les affleurements rocheux

Les exploitations anciennes (grès, calcaires) ont laissé place ponctuellement à des affleurements rocheux (colline de Bill, affleurement des collines sous-vosgiennes). Les milieux sont localisés et mais peuvent présenter un intérêt pour certains habitats caractéristiques et pour une faune spécialisée (Faucon pèlerin notamment).



Vignoble et culture annuelle



Vignoble et coteaux calcaires



Culture annuelle



Potager et jardin privatif

Les principaux enjeux en matière de milieux naturels sont donc :

- les cours d’eau et les ripisylves associées
- les coteaux calcaires et localement les affleurements rocheux
- les milieux forestiers : hêtraies calcicoles, chênaies-charmaies, faciès thermophiles

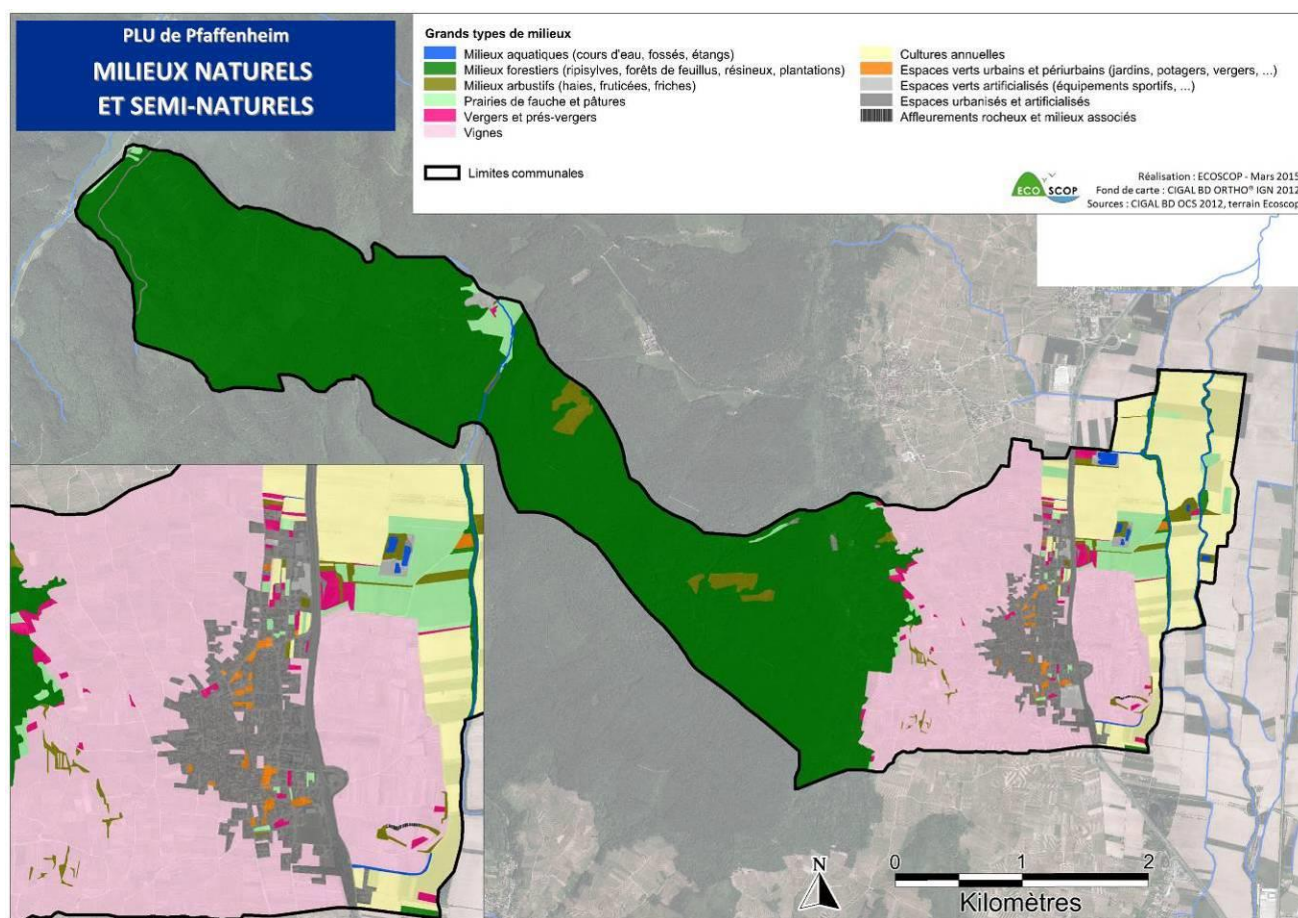
Par ailleurs, la commune recèle des habitats pour lesquels les enjeux peuvent être qualifiés de moyens :

- les milieux prairiaux : prairies de fauche, (pâtures) et prés-vergers
- les éléments de nature ordinaire : haies, bosquets, bandes enherbées, bords de parcelle, ...
- les éléments de nature en ville : potagers, jardins, vergers, fossés, ...

Tableau n°8 : Synthèse des habitats naturels

Type d'habitats	Description	Principaux Code Corine	Intérêt / Enjeu	Surface	
Milieux aquatiques	Cours d'eau, fossés, étangs	22.1 ; 23 ; 24	Faible à fort	5,3	0,4%
Affleurements rocheux et coteaux calcaires	Affleurements et milieux associés	62.1	Fort	0,2	0,0%
Milieux forestiers	Ripisylves, forêts de feuillus, de résineux, forêts mixtes, plantations	44.1 ; 44.3 ; 41.1 ; 41.2 ; 83.31	Moyen à fort	838,0	57,3%
Milieux arbustifs	Haies, fruticées, friches, groupements de recolonisation forestière	31.8 ; 84.1 ; 84.2 ; 84.3 ; 87.1	Moyen	27,6	1,9%
Milieux prairiaux	Prairies de fauche et pâtures, humides à mésophiles	38.1 ; 38.2 ; 81	Moyen	41,9	2,9%
Vergers et prés-vergers	-	83.1	Moyen	9,8	0,7%
Vignes	-	83.21	Moyen	289,6	19,8%
Cultures annuelles	-	82.1	Faible	163,7	11,2%
Espaces verts urbains et périurbains	Jardins, potagers, arbres fruitiers	85.3 ; 85.4	Moyen	3,2	0,2%
Espaces verts artificialisés	Equipements sportifs, espaces verts privatifs	81 ; 85	Faible	8,2	0,6%
Espaces urbanisés et artificialisés	Tissu urbain, route, zones de dépôts,	86.2 ; 87.2	-	75,9	5,2%
Total				1463,4 ha	

Carte n°10 : Milieux naturels et semi-naturels



2.3. ESPECES REMARQUABLES

Les listes détaillées d’espèces recensées sur la commune figurent en annexe. Si on en fait la synthèse, on dénombre pas moins de 300 taxons sur le ban communal, dont un peu moins de 100 espèces sont protégées (dont 70 % d’oiseaux) et près de 60 espèces sont menacées (dont 50 % d’oiseaux, 35 % de plantes).

Le caractère remarquable des espèces retenues ici est basé sur leurs statuts de protection au niveau européen (Directive Habitats-Faune-Flore et Directive Oiseaux), national et régional, ou de leur prise en compte au sein des listes rouges nationale et régionale. Ces dernières n’ont aucune valeur réglementaire mais doivent être considérées comme des outils afin d’évaluer la sensibilité des espèces à l’échelle du territoire.

Cet inventaire ne se veut pas exhaustif puisque bien évidemment il est fonction de la pression d’observation par les naturalistes.

La flore patrimoniale est composée en partie d’orchidées des sous-bois et lisières calcaires ou des sous-bois de hêtraies-sapinières (7 taxons). On compte 2 espèces protégées au niveau national : l’Épipogium sans feuilles (classé En danger sur la liste rouge alsacienne), orchidée des forêts humides de hêtraies-sapinières ; et la Tulipe des bois *sous-espèce sylvestris* (classé En danger sur la liste rouge alsacienne), liliacée adventice du vignoble. A cela s’ajoute 5 taxons protégés en Alsace : l’Ornithogale des Pyrénées, 3 Épipactis et la Racine de Corail, chacune des 5 espèces étant inféodées aux sous-bois et lisières forestières thermophiles.

Pour la faune, la richesse patrimoniale est associée à l’avifaune essentiellement (90 espèces, dont 1/3 sont patrimoniales), ainsi qu’aux chauves-souris (9 espèces). Les espèces les plus intéressantes sont liées à la présence des coteaux, des falaises et des milieux forestiers thermophiles.

Le cortège connu pour les autres mammifères, les amphibiens et les reptiles, ainsi que les insectes (papillons, libellules et orthoptères) est commun et sans enjeux particuliers. Seule l’Ephippigère des vignes, sauterelle typique des lisières thermophiles et des pelouses sèches, présente un intérêt particulier. Elle est considérée comme en danger sur la liste rouge alsacienne.

Tableau n°9 : Synthèse de la connaissance naturaliste

	Nombre d’espèces connues		Dont nombre d’espèces protégées		Dont nombre d’espèces menacées	
Flore	170		8		22	
	24 données < 1990	146 données > 1990	1 donnée < 1990	7 données > 1990	4 données < 1990	18 données > 1990
Oiseaux	91		68		30	
Chiroptères	9		9		3	
Autres Mammifères	15		3		3	
Amphibiens	3		3		-	
Reptiles	5		5		-	
Insectes	21		-		1	
Total	314		96		59	

Source : d’après www.faune-alsace.org

2.4. ZONES HUMIDES

2.4.1. Cadre général

La prise en compte des zones humides constitue aujourd’hui un enjeu majeur. Les **zones humides** sont considérées comme des milieux particulièrement sensibles et menacés, notamment au sens de la LEMA (Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques, 2006).

Définition : « on entend par zone humide, 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 » (Art. L.211-1 du Code de l’Environnement).

Il s’agit d’espaces qui cumulent des intérêts plurifonctionnels en termes d’équilibre des bassins versants (soutien à l’étiage, atténuation des niveaux de crues), de qualité de l’eau (rôle de filtre) et de richesse biologique (forte biodiversité). Ces secteurs assurent aussi des fonctions récréatives et paysagères.

L’assèchement, la mise en eau ou le remblaiement de zones humides ou de marais constituent la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature Loi sur l’Eau (Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006) qui nécessite un dossier d’autorisation à partir d’1 ha, un dossier de déclaration entre 0,1 et 1 ha.

L’article R. 211-108 du même code précise que « les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l’article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d’eau d’origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir des listes établies par région biogéographique. En l’absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

2.4.2. Prescriptions concernant le SDAGE

Le SDAGE du Bassin Rhin-Meuse fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d’une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l’eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l’Environnement pour un bon état des eaux. Une des orientations fondamentales est de concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2016-2021 préconise ainsi la préservation des zones humides (Orientation T3 – O7), même ordinaires, qui présentent un intérêt essentiellement hydraulique et le cas échéant, de veiller par des mesures compensatoires à préserver leur fonctionnalité.

« Il est (...) urgent d’enrayer la dégradation des milieux encore existants en mettant un frein à certaines pratiques comme l’imperméabilisation des sols, le remblaiement, le retournement des prairies et le drainage des sols. » (SDAGE Rhin-Meuse, orientation T3 – O7.4 « Stopper la dégradation et la disparition des zones humides »).

Prise en compte des zones humides dans les documents de planification

L’orientation T3 – O7.4.4 du SDAGE est formulée comme suit :

Les maîtres d’ouvrage, dans le cadre de l’élaboration de tout nouveau document de planification (SCOT ou à défaut PLU et document en tenant lieu ou carte communale, SAGE, schéma des carrières, etc.) impacté par le présent SDAGE, veillent à prendre en considération les zones humides dès la phase des études préalables.*

Les zones humides doivent en effet faire partie des données de conception des documents de planification ou d’urbanisme au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit en priorité s’attacher à éviter les impacts sur les zones humides, y compris au niveau des choix fondamentaux liés à la planification.

Les études préalables permettent au maître d’ouvrage :

- *De justifier des raisons (techniques, réglementaires, etc.) pour lesquelles, eu égard aux impacts sur les zones humides et au regard des solutions alternatives qu’il a étudiées, ces choix de planification ont été retenus ;*
- *De choisir la localisation des projets futurs permettant de ne pas porter atteinte aux zones humides ;*
- *De préconiser les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.*

Le maître d’ouvrage devra donc privilégier les solutions respectueuses des zones humides, en apportant la preuve qu’une alternative plus favorable aux zones humides est impossible à coût raisonnable. (...).

Prise en compte des zones humides dans les projets

En vertu de l’obligation générale de respect de l’environnement prévue par le code de l’environnement et le code de l’urbanisme, et en particulier des obligations résultants de la reconnaissance de l’intérêt général attaché à la préservation et à la gestion durable des zones humides de l’article L211-1-1 du code de l’environnement, les services de l’Etat s’assurent que les enjeux de préservation des zones humides sont pris en compte lors de l’élaboration des projets soumis à autorisation ou à déclaration.

Lors de tout programme d’aménagement et afin d’en examiner les impacts sur le milieu et les compensations proposées, les décisions administratives qui s’y rattachent tiennent compte du type de milieu touché et de sa fonctionnalité initiale par rapport aux sites proposés, de façon à être en mesure de juger et de calibrer les mesures compensatoires exigées.

L’orientation T3 – O7.4.5 du SDAGE développe la notion de séquence éviter / réduire / compenser, appliquée aux zones humides, et fixe notamment les principes de compensation : « *Les propositions de mesures compensatoires figurant dans les études d’impact et les dossiers de déclaration ou de demande d’autorisation au titre de la Loi sur l’eau devront respecter les principes suivants :*

- *Les mesures proposées seront basées sur le principe de l’équivalence en termes de fonctionnalité globale (...)* ;
- *Les mesures compensatoires proposées devront être localisées dans le même bassin versant de masse d’eau.*

Si l’un des deux principes précédents ne peut être respecté (pour des raisons qui devront être dûment justifiées), un coefficient surfacique de compensation au moins égal à 2 devra être proposé. Dans le cas où la compensation amènerait à une fonctionnalité globale de la zone humide restaurée ou recréée supérieure à celle de la zone humide touchée par le projet, un ratio surfacique inférieur à 1 pourra être proposé. (...) »

La Base de données des Zones à Dominante Humide CIGAL (BdZDH-CIGAL, 2008) constitue une **cartographie d’alerte et de signalement des zones humides en Alsace**, devant servir d’appui à l’inventaire des zones humides tel que prévu dans le SDAGE.

Sur la commune de Pfaffenheim, sont concernés par les zones humides :

- le vallon d’Osenbuhr : cours d’eau, prairies humides associées et boisements humides (vallon étroit),
- l’espace alluvial associé à la Lauch : cours d’eau et sa ripisylve, prairies humides, cultures.

Tableau n°10 : Synthèse des zones humides répertoriées par la BD-ZDH

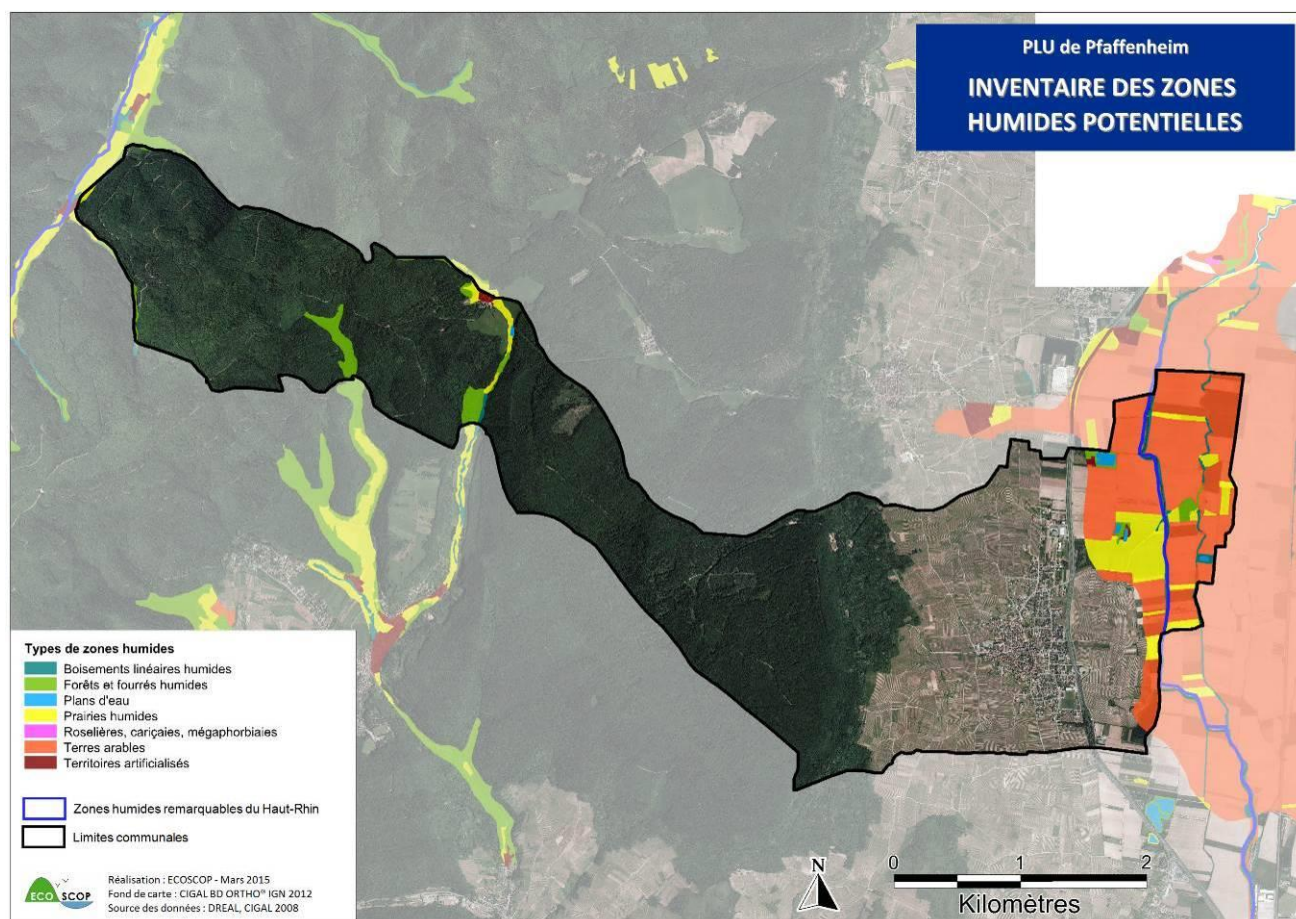
Type d’habitats humides	Superficie (ha)	Part relative
Plan d’eau	2,5	1.2 %
Boisements linéaires humides	9,1	4.2 %
Forêts et fourrés humides	18,6	8.5 %
Prairies humides	39,0	17.9 %
Terres arables	146,8	67.5 %
Territoires artificialisés	1,5	0.7 %
Total	217,5 ha	

Les zones humides représentent environ 220 ha, soit un peu moins de 15% du ban communal. Elles sont représentées majoritairement par des terres arables en plaine alluviale, mais également quelques prairies humides (notamment prairies situées dans les périmètres de protection des captages et vallon d’Osenbuhr).

Il s’agit pour l’ensemble de zones humides ordinaires. La Lauch et sa ripisylve ont pour leur part été inscrites à l’inventaire des zones humides remarquables du Haut-Rhin (datant de 1997).

Les enjeux en matière d’urbanisation sont faibles à inexistantes, dans la mesure où les zones humides repérées se situent à bonne distance des potentiels d’extension de la commune.

Carte n°11 : Zones à dominante humide, selon la BD ZDH CIGAL (2008)



2.4.3. Prescriptions concernant le SAGE

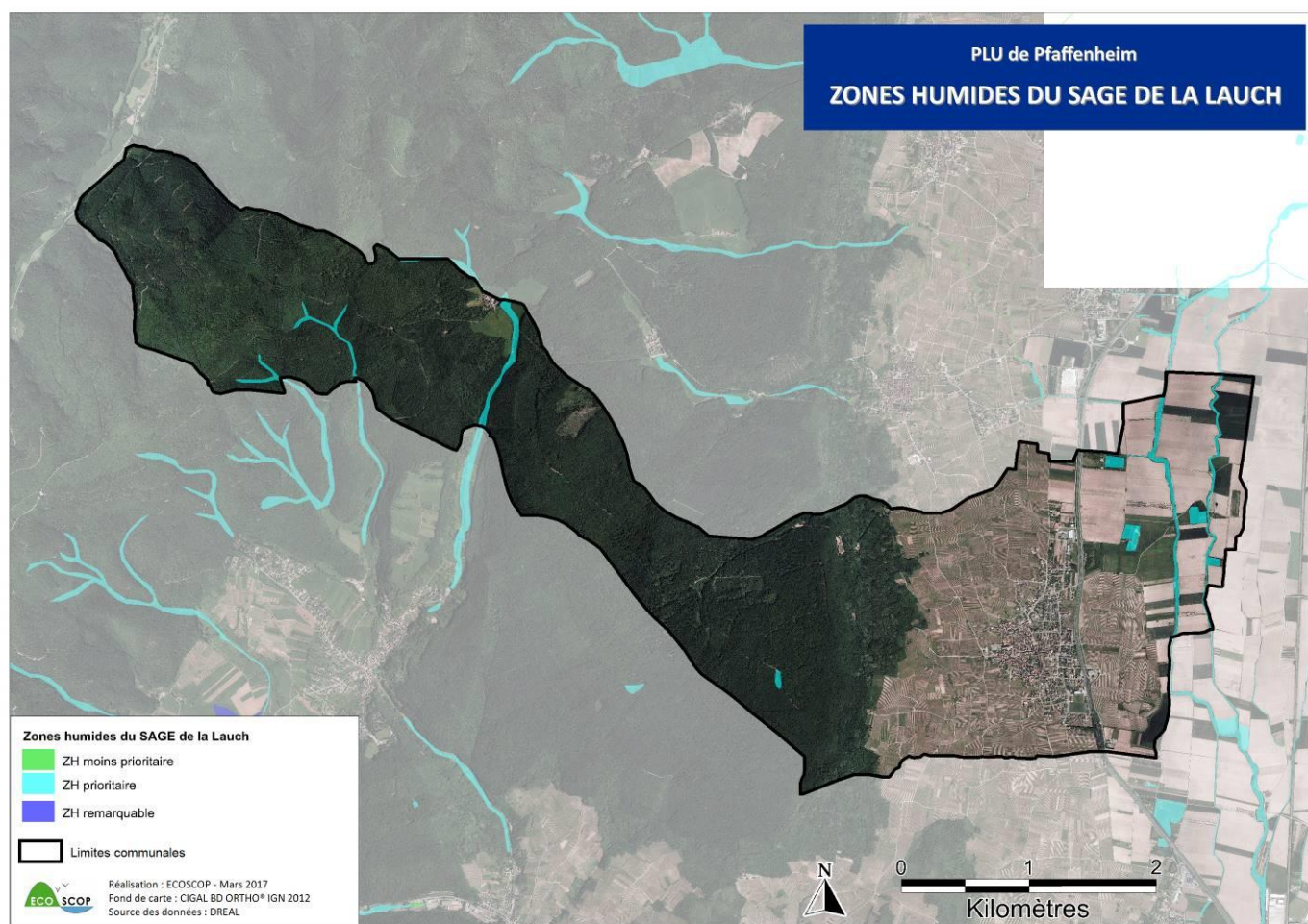
La vallée de la Lauch bénéficie de zones humides à fort potentiel de biodiversité. Ces zones peuvent être qualifiées comme « remarquables » lorsqu’elles abritent une biodiversité exceptionnelle. Les autres zones humides dites « ordinaires » assurent cependant un rôle clé dans l’équilibre hydrologique du bassin versant.

Bien qu’un inventaire départemental des zones humides remarquables protège depuis 1996 les zones humides majeures, le bassin versant de la Lauch ne dispose pas d’un inventaire exhaustif des zones humides ordinaires. Le SDAGE Rhin-Meuse demande à chaque SAGE de réaliser un inventaire des zones humides.

L’inventaire départemental des zones humides remarquables est en cours de révision et s’intéresse également aux zones humides ordinaires à une échelle assez précise (1/2000). Le bassin de la Lauch fait actuellement l’objet de cette révision et le SAGE a mis à jour l’inventaire des zones humides remarquables et ordinaires, et a pour objectif de préserver les zones humides, avec entre autre la rédaction d’un guide de bonne gestion de ces milieux.

Les cartes ci-après localisent les zones humides prioritaires et non prioritaires inventoriées dans le SAGE de la Lauch en cours de finalisation. Il apparaît que le SAGE de la Lauch identifie 2 secteurs de zones humides qui n’apparaissent pas sur l’inventaire des zones humides potentielles. La première se situe au niveau du Haberhacker, et la seconde au lieu-dit « La borne jaune » à l’ouest du ban communal.

Carte n°12 : Zones humides du SAGE de la Lauch



2.5. RESEAU ECOLOGIQUE

2.5.1. Le cadre réglementaire

La Trame verte et bleue (TVB) analyse le fonctionnement des milieux naturels et leurs interactions réciproques. L’objectif est de maintenir et reconstituer un réseau d’échanges entre les espaces pour que les espèces animales et végétales puissent assurer leur cycle de vie. La Trame verte et bleue définit ainsi un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques ; elle contribue à l’état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d’eau.

Conformément à l’article L.121-1 du code de l’urbanisme, les PLU doivent déterminer les conditions permettant d’assurer la protection et la remise en bon état des continuités écologiques. La TVB doit s’affirmer comme un des volets du PADD, en identifiant, au préalable et à leur échelle, les espaces constitutifs de la TVB.

La loi Grenelle II portant engagement national pour l’environnement, instaure la Trame verte et bleue comme un nouvel outil au service de l’aménagement durable des territoires.

Par ailleurs, le décret n°2012-1492 (du 27/12/2012) relatif à la TVB instaure la mise en place d’un Schéma Régional de cohérence Ecologique (SRCE) dans chaque région. Le SRCE vise :

- la cohérence à l’échelle régionale de la Trame verte et bleue,
- la définition de réservoirs et de corridors d’importance régionale,
- des objectifs de préservation ET de remise en bon état des continuités écologiques.

Le SRCE Alsace a été adopté par arrêté du préfet de Région le 22 décembre 2014.

Les SCoT doivent prendre en compte les SRCE (article L.111-1-1 du code de l’urbanisme). En l’absence de SCoT, les PLU doivent directement prendre en compte les SRCE.

2.5.2. La Trame verte et bleue sur le territoire communal

Il s’agit de mettre en évidence le maillage écologique sur le territoire et de voir comment il s’inscrit dans une échelle plus large. La Trame verte et bleue se distingue à la fois par les milieux naturels, supports des continuités écologiques (sous-trames), et par les « composantes » de la TVB que sont les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Elle repose donc sur quatre axes complémentaires :

- **Les sous-trames**

Elles correspondent à l’ensemble des espaces constitués par un même type de milieu, que sont les milieux forestiers, les milieux prairiaux, les milieux humides (forestiers ou prairiaux), les milieux ouverts secs, et dans une moindre mesure les milieux cultivés.

Les sous-trames représentent l’ensemble des milieux favorables aux espèces qui leur sont inféodés, pour assurer leur cycle de vie et leurs déplacements (notion de perméabilité de matrice), et sont identifiées à partir de l’occupation du sol sur le territoire.

Les réservoirs et les corridors s’inscrivent au sein des sous-trames. Même si des interdépendances fonctionnelles existent entre les différentes sous-trames, les espèces sont souvent inféodées à une sous-trame donnée.

Sur Pfaffenheim, les milieux forestiers, occupant près de 55 % du ban communal, représentent la sous-trame majoritaire ; les déplacements des espèces se font de manière diffuse, sans enjeux particuliers en matière de continuités écologiques. Sur le reste de la commune, exceptés quelques éléments discontinus de sous-trames (prairies naturelles dans la zone de captage, quelques parcelles de prairies localisées), l’essentiel est associé à la sous-trame des milieux cultivés (vignes et cultures annuelles), pour lesquels les déplacements sont moins favorables pour la petite faune, les insectes, les oiseaux, ...

• Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont définis comme les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité peuvent être identifiés sur la base :

- des périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel remarquable qui identifient, pour un territoire donné, les éléments de biodiversité patrimoniale ; seul le Bickenberg est inscrit comme réservoir de biodiversité sur la commune ;
- d'éléments plutôt « structurels », c'est-à-dire des espaces plus communs (ou de nature ordinaire) mais dont la structure (taille, occupation de l'espace, place au sein du réseau maillé d'espaces naturels) permet à la faune d'accomplir son cycle de vie ; les milieux forestiers de Pfaffenheim, peuvent, à l'échelle de la commune, être considérés comme tels.

• Les corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent la connexion entre les milieux favorables et les réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Ils sont conditionnés par le type d'habitats présents, par le relief, par les éléments naturels du paysage (structure paysagère, cours d'eau, etc.) et par les barrières aux déplacements.

Figure n°7 : Principe de continuité écologique sur la commune

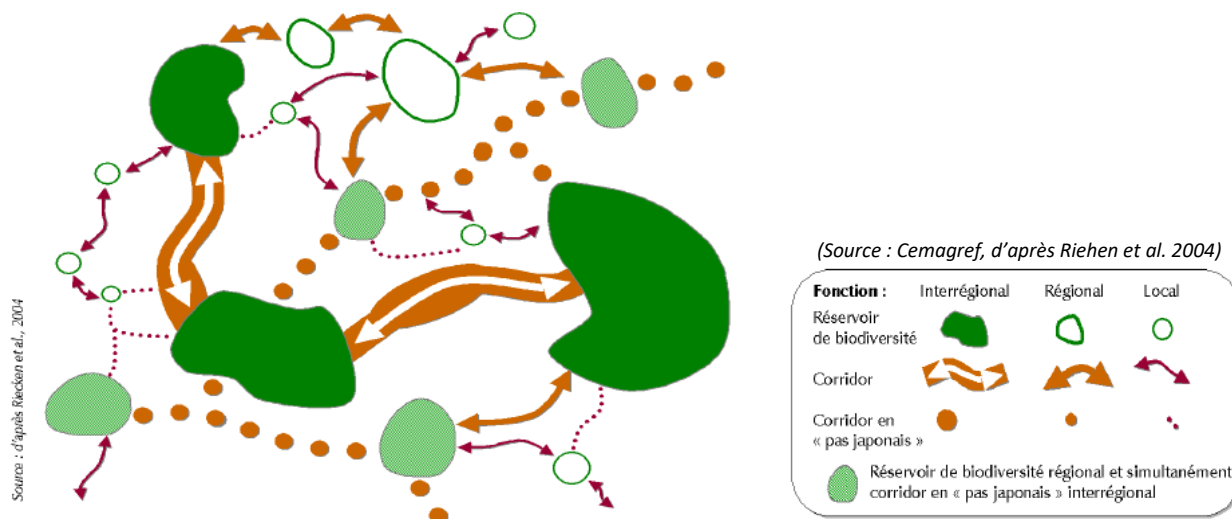


Selon les échelles considérées, ces continuités se déclineront de façon différente, afin de répondre aux enjeux identifiés à chaque échelle de travail :

- au niveau national : il s'agit d'identifier les grandes continuités entre principales entités naturelles (piémont de la montagne vosgienne), utilisée par la faune dans le cadre de migrations (avifaune) ou dans un contexte plus large de déplacement des espèces lié aux changements climatiques ;

- au niveau régional : il s'agit de principes de connexion entre réservoirs de biodiversité d'importance régionale, garantissant une cohérence écologique à l'échelle de l'Alsace (identifiés notamment au travers du schéma régional de cohérence écologique) ;
- au niveau local : il s'agit là de corridors identifiés de façon plus précise sur la base de l'occupation du sol (structure paysagère) et qui seront à définir dans le cadre de la planification locale du PLU (traduction dans le PADD).

Figure n°8 : Les différentes échelles des réseaux écologiques



Les continuités se dessinent en particulier sur les éléments fixes du paysage (ou infrastructures agro-écologiques IAE). Les corridors linéaires se déclinent à l'échelle locale par les cours d'eau et leurs ripisylves, les fossés, les alignements d'arbres (vergers ou autres), les réseaux de haies, les lisières forestières et les ourlets herbeux, les bandes enherbées, les bords de chemin, limites parcellaires et zones d'interface, ... Les structures-relais (éléments ponctuels) se déclinent par les bosquets, les zones de vergers, les prairies naturelles, les friches et délaissés, les jardins et espaces verts urbains, ...





Le tableau suivant synthétise, par grands types de milieux, les différentes continuités écologiques sur le territoire communal :

Tableau n°11 : Déclinaison de la Trame verte et bleue

Sous-trames	Faune potentielle	Principaux réservoirs	Corridors privilégiés	Type de corridors	Descriptif / Optimum	Enjeux associés
Milieux forestiers	Oiseaux forestiers (Pics, passereaux, chouettes, ...) Chiroptères Chat sauvage Cerf, Chevreuil, Mustélidés, Amphibiens	Massif vosgien dans son ensemble Forêt thermophile des collines sous-vosgiennes	Lisières forestières	Linéaire	Lisière complète et structurée (bande enherbée, végétation arbustive)	Préservation de zones d'interfaces entre milieux forestiers et agricoles Valorisation de lisières diversifiées
			Réseaux de haies / Boissements linéaires	Linéaire	Continuité et largeur min pour une diversité des structures	Préservation des infrastructures agroécologiques (pérennité et diversité des structures)
			Bosquets, petits bois	Ponctuel	Densité des éléments boisés en fonction de l'occupation du sol	
Milieux prairiaux	Chiroptères, Insectes (Papillons, Orthoptères), Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts (Tariers, Pies-Grièches, ...) Reptiles	Pelouses sèches des collines calcaires Prairies humides du Ried alsacien	Réseaux de prairies extensives	Ponctuel	Prairies de fauche en alternance avec pâture, diversité dans la composition floristique	Préservation de la qualité des milieux prairiaux pour favoriser les potentialités d'accueil (flore et faune)
			Réseaux de haies / Bosquets	Linéaire	Continuité et largeur min pour une diversité des structures	Préservation des infrastructures agro-écologiques (haies, bosquets)
			Vergers et prés-vergers ; petits parcellaires	Ponctuel	Diversité des structures (éléments boisés et milieux ouverts)	Préservation des milieux prairiaux et des prés-vergers relictuels
Milieux thermophiles	Reptiles Insectes (Papillons, Orthoptères) Flore thermophile Oiseaux des milieux secs	Collines sèches Bickenberg	Lisière forestière	Linéaire	Interface entre forêt et vigne Lisière complète et structurée (bande enherbée, végétation arbustive)	Préservation de zones d'interfaces entre milieux forestiers et agricoles Valorisation de lisières diversifiés
			Talus, bords de parcelles, murets	Ponctuel	Délaissé non exploitable par la vigne	Préservation de zone refuge pour la petite faune des milieux thermophiles Structure relais en compléments des lisières
Milieux humides	Amphibiens, Insectes (Odonates, Papillons), Oiseaux des milieux humides	Vallon d'Osenbuhr Lauch et milieux associés (ripisylve, prairies humides)	Cours d'eau et ripisylves ; bandes enherbées	Linéaire	Continuité de la ripisylve, avec une largeur min de 5 à 10 m, bandes enherbées connexes diversifiées	Préservation et reconquête de ripisylve denses et structurées, avec ourlets herbeux
			Continuités de prairies humides	Ponctuel	Milieux ouverts prairiaux diversifiés	Préservation des zones humides (tous types confondus)

• La fragmentation du territoire

Associées aux structures, linéaires ou ponctuelles, qui limitent le déplacement des espèces, les ruptures de continuités écologiques peuvent être d’origine naturelle (falaises, pentes abruptes, notamment pour la petite faune) ou anthropique (tissu urbain, routes ou encore vaste ensembles agricoles intensifiés).

La RD83 constitue le principal élément de fragmentation, constituant une barrière peu à pas franchissable pour la faune.

Les milieux cultivés (culture en plaine et vignoble sur le piémont), en l’absence d’infrastructures agro-écologiques suffisantes, constituent également des milieux peu favorables aux déplacements des espèces (matrice peu perméable).

• La Trame bleue

La Trame bleue se construit autour du réseau hydrographique et des zones humides associées, mais également autour des fuseaux de mobilité des cours d’eau (espace du lit majeur à l’intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres).

Les éléments constitutifs de la Trame bleue aquatique sont identifiés sur la base :

- du classement des cours d’eau,
- des cours d’eau remarquables, identifiés au travers de périmètres d’inventaire ou de protection du patrimoine naturel,
- d’autres cours d’eau importants pour les continuités aquatiques.

Aucun de ces éléments constitutifs de la Trame bleue aquatique n’est présent à Pfaffenheim.

Les cours d’eau (Lauch, Mühlbach) et les zones humides associées, participent néanmoins à la continuité des milieux aquatiques en plaine.

Par ailleurs, aucun obstacle à l’écoulement n’est recensé sur la commune.

2.5.3. La prise en compte du SRCE

Le SCot Rhin Vignoble Grand-Ballon (RVGB), approuvé le 14 décembre 2016, a pris en compte le SRCE, en déclinant à son échelle territoriale le contenu du SRCE et en fixant des orientations qui sont opposables aux PLU/PLUi.

Tableau n°12 : Synthèse des éléments du SRCE

Thématique	Désignation	Eléments explicatifs
Réservoir de biodiversité	Collines sous-vosgiennes d'Osenbach (150 ha)	Enjeux associés aux pelouses sèches (milieux ouverts secs) et aux forêts thermophiles, et espèces respectives associées
Corridor d'importance supra-régionale	Piémont vosgien et collines sous-vosgiennes	Corridor des milieux thermophiles traversant l’Alsace du nord au sud en suivant le piémont des Vosges. Les milieux associés sont le plus souvent de superficie réduite (coteaux calcaires, pelouses sèches, forêts et lisières thermophiles, affleurements rocheux, talus, etc.). Axe se prolongeant depuis le couloir rhodanien, la vallée du Doubs, et jusqu’au nord de l’Allemagne
Corridor d'importance régionale	C212	Continuité forestière à préserver pour les espèces forestières (Chat forestier), et notamment celles des forêts thermophiles Lien entre le Bickenberg et le massif du Stauffen
	C223	Continuité associée à la Lauch et à sa ripisylve à préserver Continuité de plaine, liée au cours d’eau en contexte agricole artificialisé
	C224	Lien hypothétique à favoriser entre massifs forestiers de plaine et ceux du piémont, à remettre en bon état Discontinuité associée à la présence de la RD83
Trame bleue	-	Pas d’éléments spécifiques Absence d’obstacles aux écoulements sur la Lauch
Enjeu lié à l’urbanisation	-	Pas d’enjeu spécifique

Enjeu lié aux infrastructures	RD83	Présence de fragmentation liée à la RD83 (obstacle peu à pas franchissable)
Enjeu lié à des espèces spécifiques	-	Néant. Enjeu associé au Lézard vert plus au sud

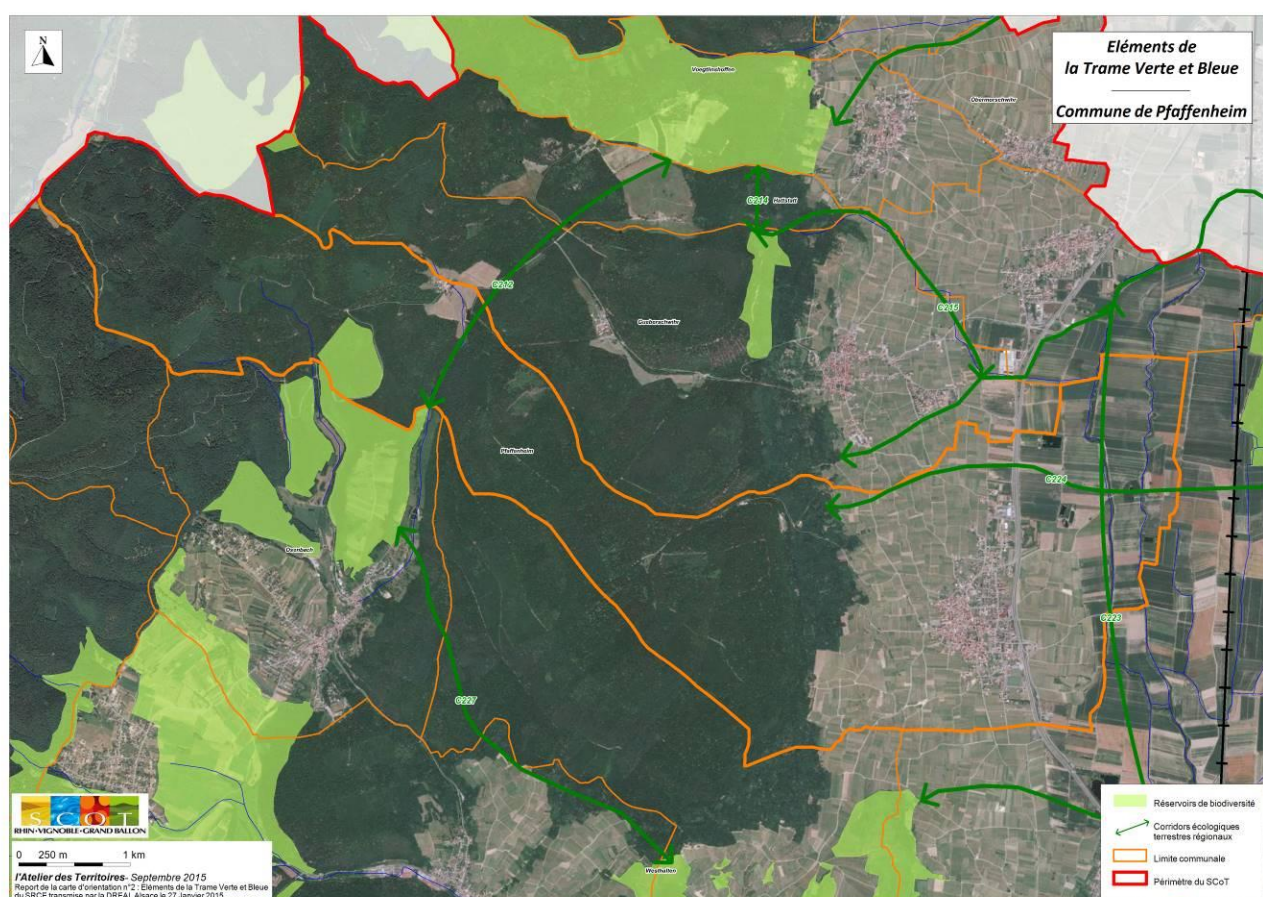
La majorité de ces éléments se traduit assez naturellement dans le fonctionnement écologique à l’échelle locale, car ils s’appuient sur des éléments fixes du paysage. Seule la continuité C224 présente des difficultés car il s’agit d’un lien hypothétique entre massif et plaine, sans support concret sur le terrain et avec la difficulté associée à la présence de la RD83. Il s’agit d’étudier donc dans quelle mesure cette continuité peut être prise en compte tout en conservant une cohérence pour la commune.

Par ailleurs, dans le cadre de la procédure d’élaboration du SCoT, la commune a été sollicitée sur la pertinence du SRCE sur le ban communal, visant notamment la définition d’une TVB cohérente à l’échelle du SCoT. Par courrier en date du 19 février 2015, la commune précise qu’elle « juge la partie ouest du tracé 224 inappropriée et inadéquate ». Sur la partie à l’est de la RD83, cette continuité est déjà prise en compte, notamment par la remise en bon état de haies à visée d’habitat faunistique menée par l’ONCFS, la Chambre d’Agriculture et le GIC, en lien avec la fédération des chasseurs.

A noter que cette continuité doit davantage être considérée comme un principe de connexion entre 2 entités naturelles, et non pas un corridor se superposant sur le parcellaire communal. Ainsi, la remise en bon état de haies en milieu agricole sur ce secteur peut être considérée comme une prise en compte de cette continuité d’importance régionale.

De manière à disposer d’une cartographie plus lisible, les cartes du SRCE au 1/100000ème ont été retranscrites au 1/25000ème. Sur ces cartes sont reportés les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques du SRCE, moyennant quelques adaptations.

Carte n°13 : Eléments de la TVB du SCoT RVGB



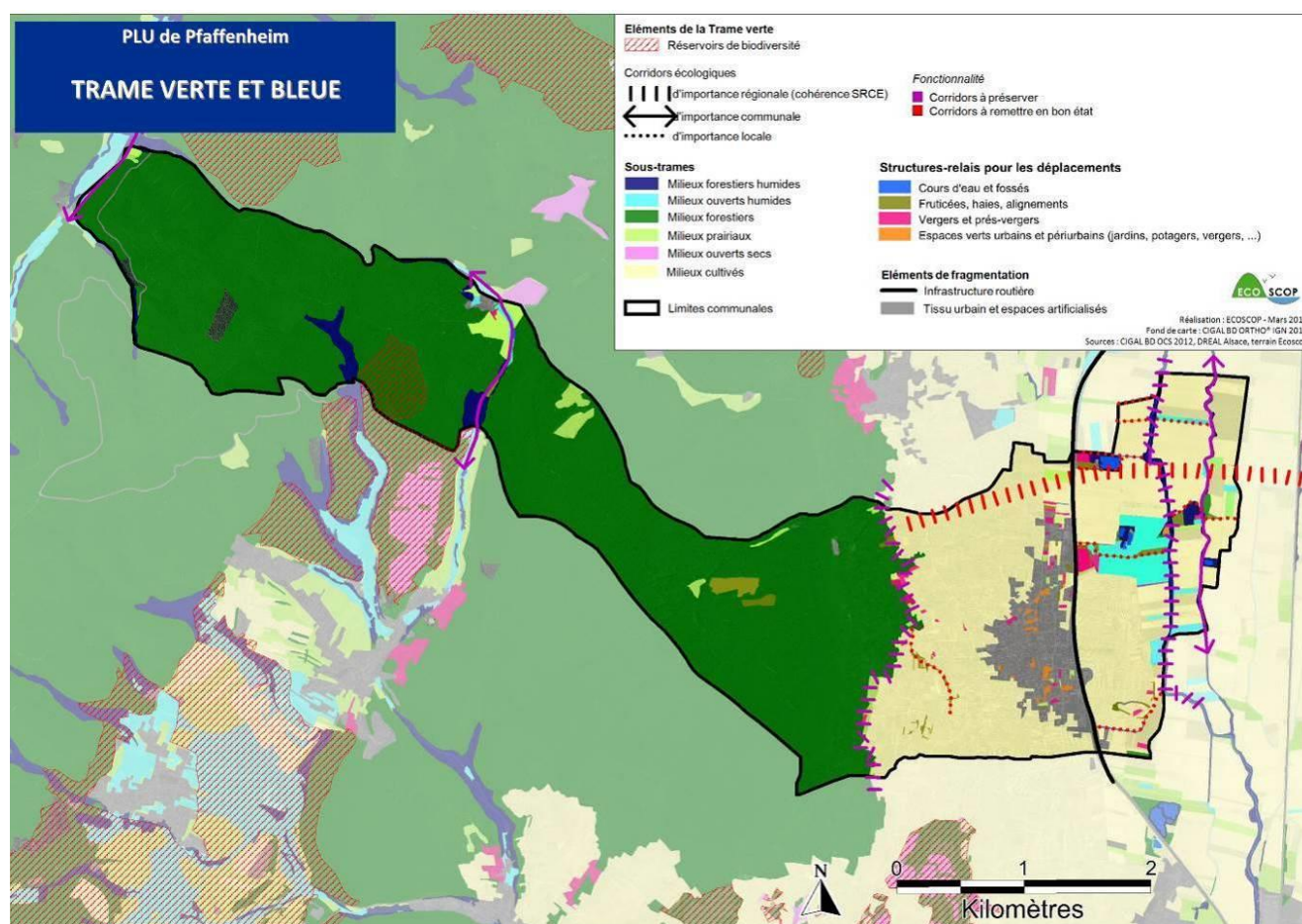
2.5.4. Les enjeux en matière de TVB

Par sa position à cheval entre Vosges, piémont et plaine, la commune rassemble des enjeux multiples en matière de réseau écologique :

- la préservation des milieux forestiers du massif et de leur perméabilité, via la qualité générale des habitats forestiers ;
- la préservation et l'amélioration de la continuité d'importance supra-régionale des milieux thermophiles sur les collines sous-vosgiennes, via le traitement des lisières et des interfaces entre milieux forestiers et vignoble, ainsi que la préservation des parcelles de prés et vergers, des talus enherbés, des murets en pierre sèche, des bordures de parcelles, ... mais aussi la préservation des affleurements rocheux ;
- la préservation des continuités associées aux cours d'eau de plaine, via la préservation ou la densification des ripisylves et la mise en valeur des bandes enherbées comme support privilégié aux déplacements ;
- la préservation et la remise en bon état des corridors écologiques en milieu agricole, via le maintien ou la création d'infrastructures agro-écologiques favorables aux déplacements (haies, alignements d'arbres, bords de chemin, ...).

Les continuités écologiques sont considérées dans l'ensemble comme satisfaisantes, avec un enjeu général de préservation (valorisation de l'existant). En milieu agricole, des efforts supplémentaires seraient nécessaires pour assurer la remise en bon état des continuités écologiques.

Carte n°14 : Fonctionnement écologique à l'échelle de la commune



NB : Cette cartographie synthétise l'ensemble des éléments constitutifs de la TVB. Il s'agit d'une carte de diagnostic se basant sur une expertise visuelle des éléments fixes du paysage observés sur le terrain, ainsi que sur les éléments réglementaires à prendre en compte. Elle précise l'ensemble des potentialités en termes de continuités écologiques. Cette carte devra ensuite être traduite dans le PADD, avec un choix pour la commune de retenir les éléments qu'elle juge importants pour sa TVB communale.

3. PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI

3.1. UNITES PAYSAGERES

Le paysage est le fruit d’une longue histoire entre un milieu physique et naturel (géologie, pédologie, végétation, etc.) et l’utilisation qui en est faite par les populations humaines. D’un point de vue paysager, la commune de Pfaffenheim est divisée en 3 unités paysagères bien distinctes :

- **Les collines sous-vosgiennes**

Cette unité paysagère regroupe la partie vosgienne de Pfaffenheim qui s’étend à l’ouest du village. Sa morphologie est typique du massif vosgien avec des reliefs marqués. Les sommets et versants de cette unité montagnarde sont occupés par la forêt communale de Pfaffenheim. Cette unité culmine au Pfaffenheimkopf à 843 m d’altitude et redescend jusqu’à la vallée du Krebsbach, affluent de la Fecht à Soultzbach-les-Bains. Elle est entaillée par le vallon du Pfaffenheimer Trank qui prend naissance dans la clairière agricole d’Osenbuhr, petit hameau situé en amont du Couvent Saint-Marc de Gueberschwihr.

- **Le piémont viticole**

Cette unité paysagère typique de l’Alsace est façonnée par la viticulture qui crée un étagement dans l’occupation du sol, structure la paysage et facilite sa lecture. Les points de vue et le patrimoine bâti associé entre autres à l’exploitation de la vigne y est dense. A Pfaffenheim, deux types de vignobles se côtoient selon les contraintes du relief : le vignoble sur pente moyenne à forte, structuré par un réseau de murets en pierre sèche essentiellement présent en bordure des routes et chemins d’exploitation (Bergweingarten et Schnekenberg) ; le vignoble en pente douce et bas de pente qui ne comporte pas de murets, la structure paysagère y est beaucoup plus simple.

Le vignoble est limité à l’ouest par une lisière forestière qui se développe sur les flancs du Schauenberg, au relief escarpé laissant entrevoir des affleurements rocheux.

C’est dans cette unité qu’est implanté le village de Pfaffenheim au contact de la plaine alluviale, bien individualisé au sein de cette entité viticole, dont le centre ancien présente une grande cohérence et une forte valeur patrimoniale.

- **La plaine alluviale**

Cette unité paysagère se distingue par son caractère ouvert et exclusivement agricole. Elle s’étend à l’est de la RD83 sur de vastes terrains plats majoritairement occupés par des cultures céréalières, laissant peu de place aux éléments boisés. Ce paysage agricole est néanmoins structuré à l’est par les boisements rivulaires associés aux cours d’eau de la Lauch et du Mühlbach. Quelques arbres isolés ponctuent çà et là ces espaces agricoles entrecoupés d’une zone de prairies et de vergers située au sud de l’ancienne zone d’extraction Erzwaesch et au niveau de la station de pompage.

A noter, la présence à l’est du village et de la voie rapide, de la colline Bill occupée par la vigne, qui joue ici un rôle singulier dans ce paysage de plaine en apportant de la diversité au relief.

3.2. OCCUPATION DU SOL

3.2.1. Les principales composantes du paysage

- **L’eau**

Dans la plaine, l’eau constitue un élément fondateur du paysage. Elle est à l’origine d’une végétation spécifique de bords de rives (ripisylves) qui révèle la présence des cours d’eau. Les zones humides et inondables qui y sont associées contribuent également à façonner ce paysage. A Pfaffenheim, la Lauch et le Mühlbach cheminent entre les parcelles agricoles, mettant à l’écart le village de leurs champs d’expansion des crues.

- **Les espaces agricoles**

Bien que la diversité des espaces agricoles se soit fortement réduite sous l’effet de la spécialisation des espaces (vigne sur le piémont, grandes cultures en plaine), ils contribuent à la qualité du patrimoine paysager de Pfaffenheim.

La vigne et les cultures occupent ainsi respectivement 20% et 11% du territoire communal. De par son implantation en coteau, elle contribue largement à l’identité de la commune.

Les prairies et les vergers sont devenus très minoritaires et occupent de petites superficies le long de la RD83 et des cours d’eau ainsi qu’au nord de la colline Bill. Quelques vergers, souvent associés à des jardins et potagers, subsistent encore dans le tissu urbain. D’autres se localisent au contact du vignoble et de la forêt, notamment au nord du Harthweg.

- **Les espaces forestiers**

La forêt occupe la plus grande part de l’occupation du sol, elle couvre plus de 830 ha soit près de 60% du territoire communal (contre 35% à l’échelle régionale).

Hors forêt, l’arbre est également présent sous la forme de bosquets, haies, alignements d’arbres et arbres isolés, contribuant à animer et affirmer l’identité du territoire.

Carte n°15 : Occupation du sol en 2015

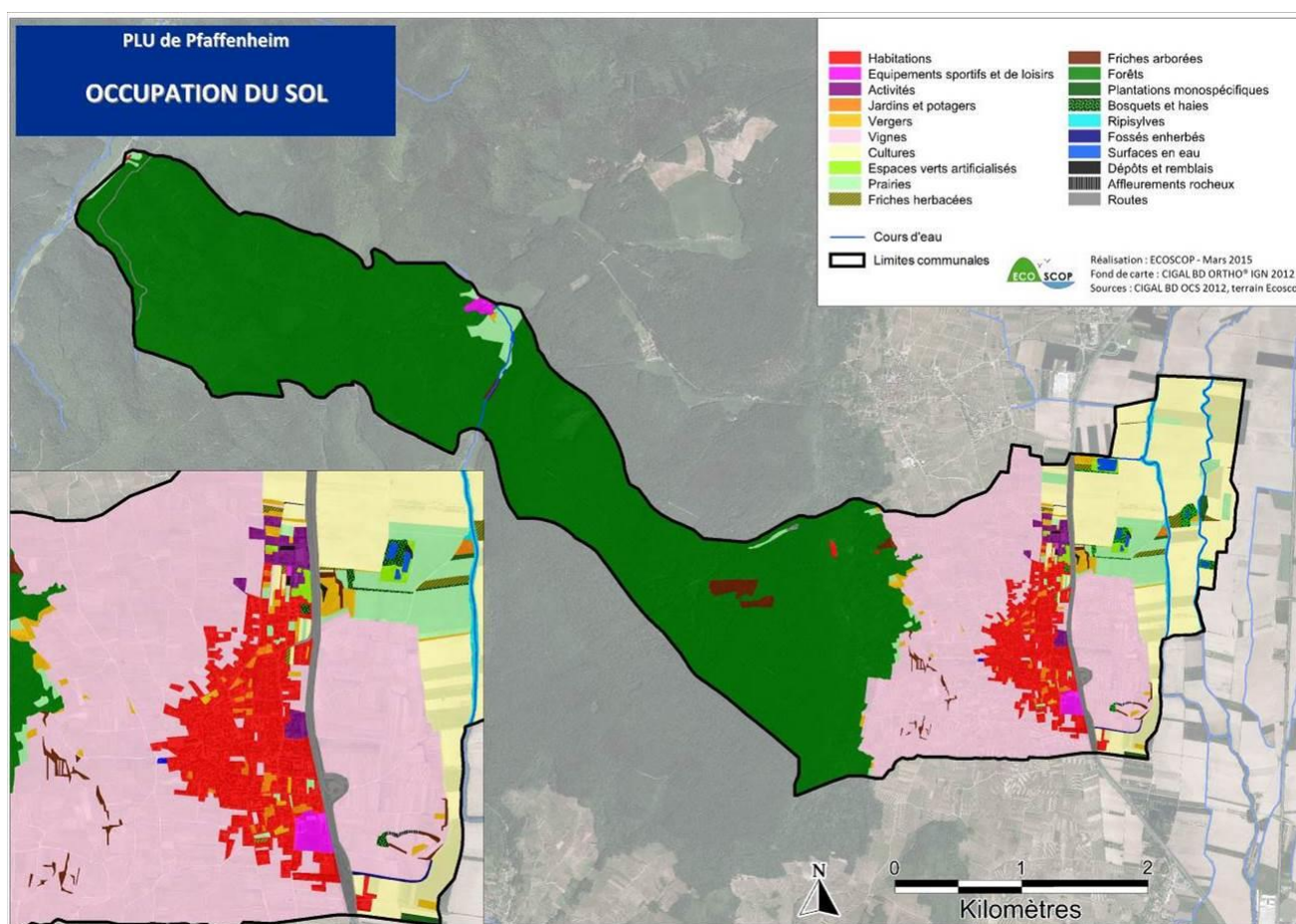


Tableau n°13 : Superficies des types d’occupation du sol en 2015

Occupation du sol	Superficie (ha)	Part de la commune
Forêts	834,78	57,1%
Vignes	289,65	19,8%
Cultures	163,75	11,2%
Habitations	54,60	3,7%
Prairies	41,94	2,9%
Routes	14,92	1,0%
Friches arborées	10,80	0,7%
Vergers	10,00	0,7%
Ripisylves	9,91	0,7%
Zones d'activités	5,72	0,4%
Equipements sportifs et de loisirs	5,36	0,4%
Bosquets, haies, alignements d'arbres	4,70	0,3%
Friches herbacées	3,45	0,2%
Jardins et potagers	3,18	0,2%
Surfaces en eau	2,98	0,2%
Espaces verts artificialisés	2,84	0,2%
Plantations monospécifiques	1,86	0,1%
Fossés enherbés	0,93	0,1%
Dépôts et remblais	0,48	0,0%
Affleurements rocheux	0,25	0,0%

3.2.2. Structure urbaine et évolutions

L’étude des cartes anciennes dans le cadre du GERPLAN a permis de décrire les évolutions marquantes du paysage de Pfaffenheim depuis un siècle.

Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, le village viticole s’est considérablement étendu vers l’est, entre le centre ancien et l’actuelle RD83. Les nouvelles extensions se sont faites dans la continuité du centre ancien, avec un développement privilégié en direction de la RD83 et du carrefour du « Petit Pfaffenheim ». L’urbanisation des dernières décennies a abouti au remplissage quasi complet de l’espace compris entre le village ancien et la voie rapide qui constitue désormais une limite durable à l’urbanisation.

A l’ouest, c’est le vignoble qui a stoppé la progression du développement urbain. Le village s’est donc étendu le long de la RD83, à la fois vers le nord et vers le sud. C’est ainsi que le village présente aujourd’hui une certaine cohérence dans son aspect, avec un habitat plutôt groupé, même s’il subsiste des dents creuses.

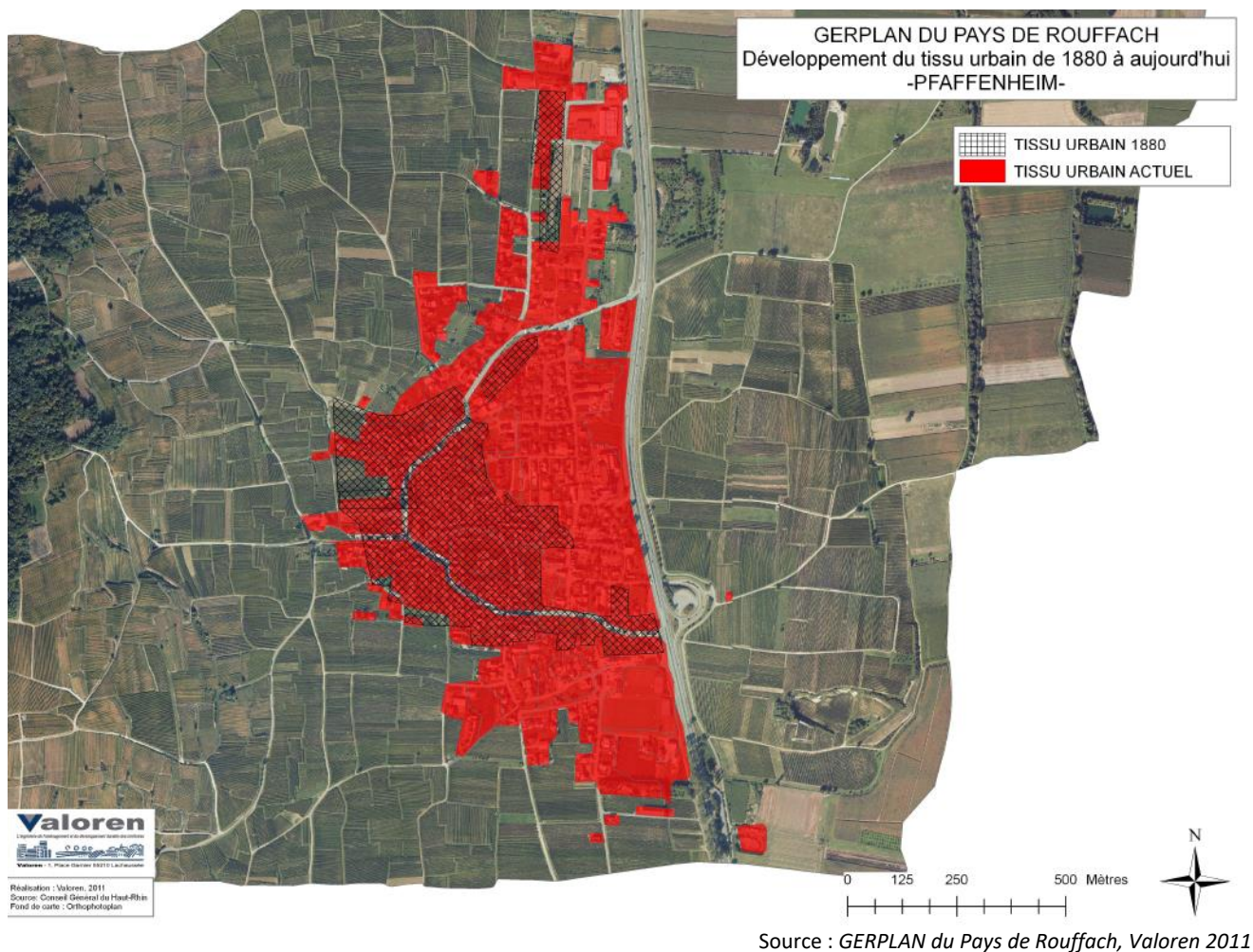
La plupart des constructions isolées sont des bâtiments agricoles ou d’activités au niveau de la zone artisanale située au nord.

Le centre ancien est composé de nombreuses maisons typiques de vignerons, avec porche et cave au rez-de-chaussée et habitat à l’étage. Le commerce florissant du vin a laissé de nombreux témoignages avec les maisons "patriciennes" datant de la Renaissance, dont il reste de magnifiques tours abritant des escaliers en pierre de taille.

Le développement des bâtiments agricoles en périphérie a été entamé il y a une trentaine d’années dans le cadre de la politique des « sorties d’exploitation » liées au besoin d’espace des fermes autrefois implantées au cœur du tissu urbain ancien. Ces bâtiments posent la question de leur impact paysager mais aussi de leur évolution à long terme ainsi que l’extension urbaine qu’ils induisent inexorablement, facilitée par les réseaux installés lors de la construction de ces bâtiments.

A l’écart du village, la clairière d’Osenbuhr a conservé son identité de hameau (source : GERPLAN).

Carte n°16 : Développement du tissu urbain de 1880 à aujourd’hui



3.3. ATOUTS ET SENSIBILITES PAYSAGERES

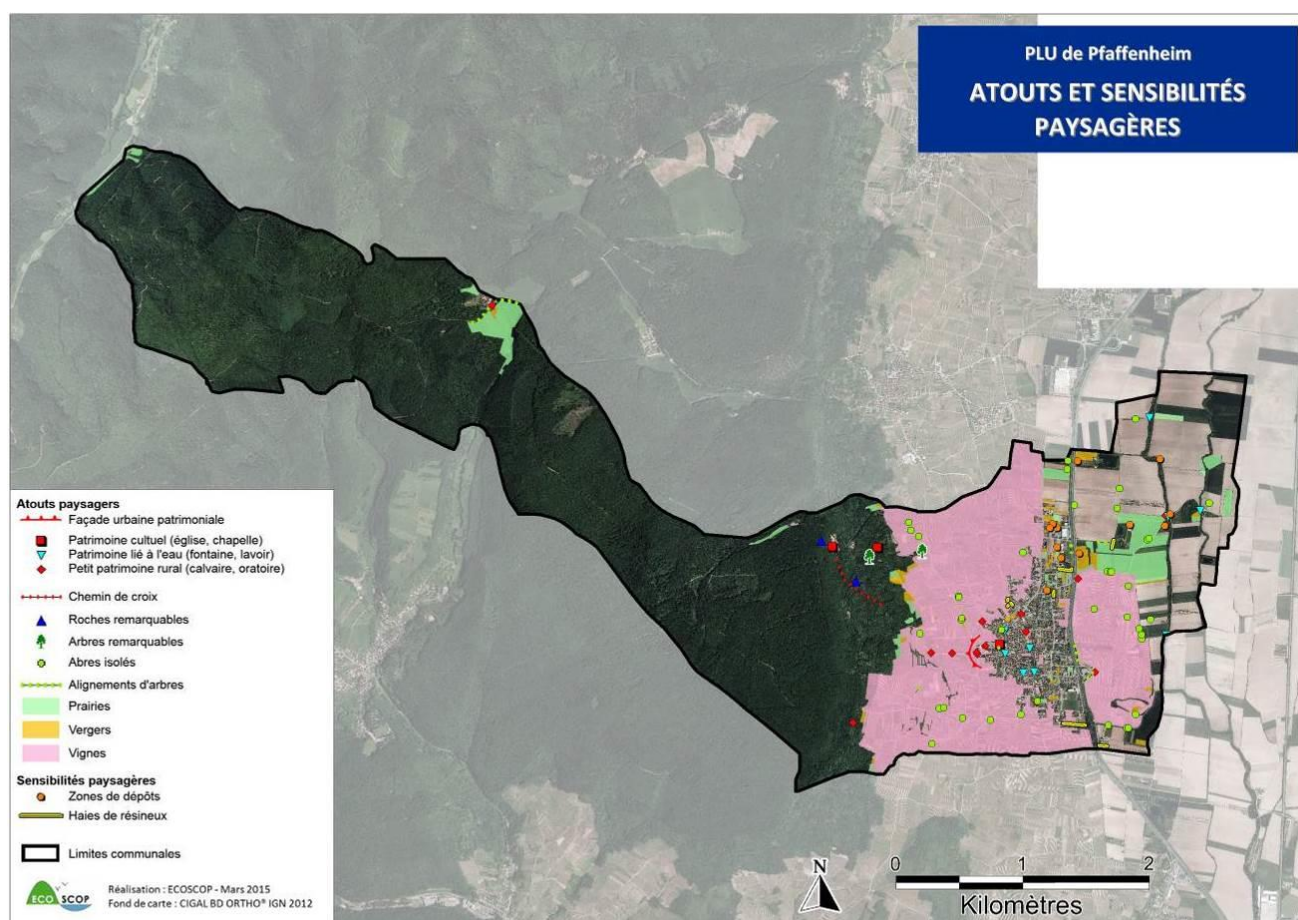
3.3.1. Atouts paysagers

- **La façade urbaine patrimoniale**

Malgré la forte pression urbaine, Pfaffenheim a conservé une façade urbaine de qualité bien visible à l’ouest du village. Il s’agit d’un front urbain ancien, cohérent en termes d’architecture et d’urbanisme avec la présence d’un espace ouvert de jardins qui façonnent un paysage harmonieux. Ce site composé de l’église et d’anciennes bâtisses constitue une richesse pour l’image de marque de la commune et le cadre de vie des habitants.



Carte n°17 : Atouts et sensibilités paysagères



• Le patrimoine culturel

Ce patrimoine est composé d'une part d'édifices de culte remarquables et protégés au titre des monuments historiques (l'église Saint-Martin, la chapelle de Notre-Dame-du-Schauenberg, la chapelle Saint-Léonard) qui témoignent de l'histoire de la commune et constituent des points d'appel et des repères dans le paysage ; d'autre part il est composé d'un réseau d'une quinzaine de croix, calvaires et oratoires, majoritairement non protégés (à l'exception du grand calvaire du cimetière) et souvent isolés dans l'espace rural. Ces éléments ponctuels contribuent à l'enrichissement d'un site, d'un point de vue, d'un sentier, d'un chemin rural ou forestier.

Le territoire de Pfaffenheim abrite également un chemin de croix menant à travers la forêt au site de pèlerinage du Schauenberg.



Eglise Saint-Martin et son clocher désolidarisé qui forme un point d'appel dans le paysage



Couvent et chapelle de Notre-Dame du Schauenberg



Chapelle Saint-Léonard située en aval du Schauenberg



Oratoire route du Schauenberg



Des calvaires présents en milieu urbain ou isolés dans l'espace agricole



• Le patrimoine lié à l'eau

Pfaffenheim regorge d'un patrimoine lié à l'eau dense et diversifié. Ce patrimoine rassemble cinq fontaines, un lavoir et trois ponts en pierre remarquables facilement accessibles et visibles depuis les principaux axes de découverte.

Les fontaines sont localisées sur les places ou à la croisée de rues du centre ancien. Toutes ne sont pas en eau.



Fontaine de la Lauch



Fontaine place de la Mairie



Ancien lavoir sur le Mühlbach en cours de restauration



Pont en pierre sur la Lauch

• Le patrimoine arboré

Dans un territoire fortement soumis à la pression urbaine et agricole, et indépendamment de l'imposante couverture boisée du territoire, les éléments arborés linéaires et ponctuels, et les vergers jouent un rôle de structuration et d'animation dans le paysage.

Deux arbres sont répertoriés dans l'inventaire des arbres remarquables du Haut-Rhin (janvier 2001) : il s'agit d'un cormier situé près du lieu-dit "Bittistal" et d'un châtaignier situé route du Schauenberg, faisant par ailleurs l'objet d'une gestion conservatoire du CSA.

On dénombre également une cinquantaine d'arbres isolés et d'alignements d'arbres, principalement le long de chemins.

Les vergers traditionnels sont quant à eux peu nombreux mais restent une composante à part entière dans le paysage.



Châtaignier remarquable



Alignement de fruitiers en bordure de chemin dans la plaine agricole



Reconstitution d'une haie au pied de la colline Bill



Verger en alternance avec les parcelles de vignes

Pfaffenheim compte de plus quelques curiosités telles que les deux roches remarquables situées dans le massif boisé du Schauenberg : la Table des Druides (sorte de dolmen) et le Teufelstein (ou pierre du diable) issu d'une légende populaire liée à l'histoire du couvent de Schauenberg.

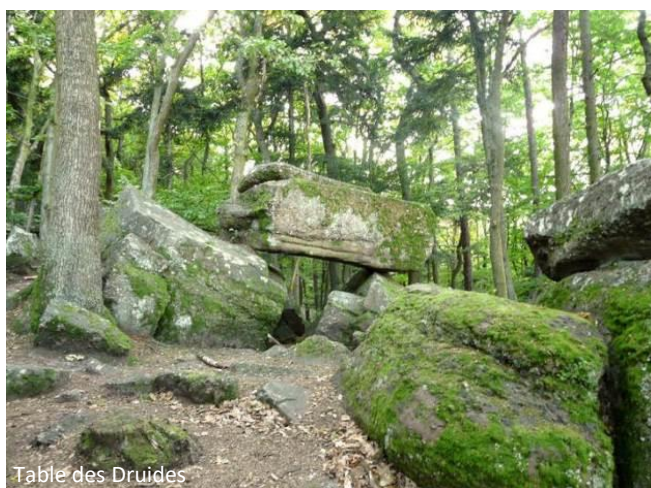


Table des Druides

- **Le vignoble et les murets en pierre sèche**

Implanté sur les collines du piémont, le vignoble constitue un élément fort du caractère et de l'identité du territoire. Le vignoble se caractérise également par son maillage de chemins et murets en pierre sèche, aménagés afin d'atténuer le caractère escarpé du versant et rendre le travail de la vigne plus aisé. Certains de ces murets présentent plus ou moins un bon état de conservation.



Muret sur la Colline Bill



Muret le long d'un chemin du Schneckenberg

3.3.2. Sensibilité paysagères

Une dizaine de points noirs paysagers ont été recensés au cours du printemps 2015. Il s’agit principalement de zones de dépôts, de remblais. Sans être exhaustif, cet inventaire montre que certains sites périurbains ou ruraux sont plus sensibles que d’autres face à ces actes d’incivilité, soit parce qu’ils sont suffisamment éloignés des zones bâties pour ne pas être vus (abords de cours d’eau notamment), soit parce que leur forme légèrement dépressionnaire (cuvette naturelle ou issue de l’activité humaine comme les anciens sites d’extraction) incite à leur comblement.

Les dépôts les plus fréquemment observés correspondent à des gravats (déchets de béton, pierres, tuiles et autres déchets de céramique et carrelage) et de terre.

L’étude GERPLAN avait déjà souligné le besoin d’intégration de ces points noirs paysagers.

A cela s’ajoutent plusieurs plantations d’agrément en résineux qui se sont développées autour des maisons d’habitation et au niveau de la déchetterie. Lorsqu’elles sont situées à proximité des zones bâties, les haies de résineux affaiblissent à long terme la qualité du cadre de vie des habitants. Cette promiscuité diminue d’une part les espaces de respiration autour des habitations, d’autre part la taille des arbres, l’opacité des plantations (ombre portée) réduisent la durée d’ensoleillement journalier, mais augmentent également l’humidité du secteur et entraînent un sentiment de cloisonnement.



Bords de la Lauch dégradés par des dépôts et remblais sauvages



Dépôts autour de l’ancienne zone d’extraction de granulats alluvionnaire



Dépôts divers au niveau de la zone artisanale



Haie de résineux aux abords de la déchetterie le long de la RD83

Le développement de l’urbanisation sous forme de lotissements a conduit à la banalisation et à la standardisation de l’habitat qui contraste avec les maisons traditionnelles du centre ancien.

Les formes diverses et variées des extensions urbaines rendent la greffe avec la structure urbaine et villageoise parfois difficile et peu harmonieuse, pouvant se faire au détriment de l’identité villageoise.

La transition entre le bâti et l’espace agricole est franche et nette, elle mériterait un traitement adapté et une meilleure intégration paysagère.



Fortes sensibilités liées à l’insertion paysagère des extensions urbaines et zones d’activités

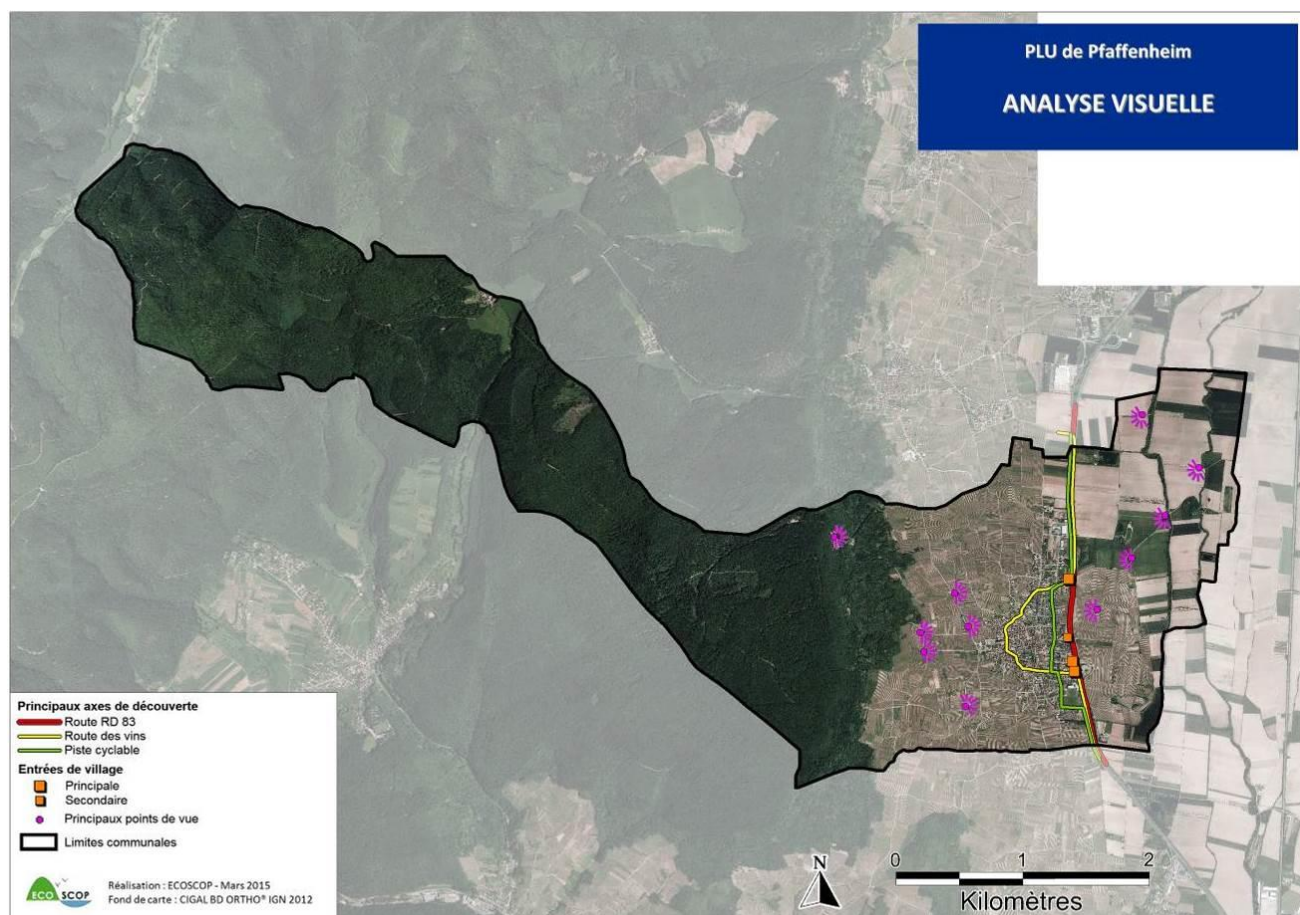
3.4. APPROCHE VISUELLE

Le paysage de Pfaffenheim se découvre à partir de 3 axes principaux :

- la RD83 qui longe le village à l’est et traverse le territoire communal selon un axe nord-sud permettant d’appréhender la silhouette villageoise sur fond de collines viticoles dominées par des lignes de crêtes boisées ;
- la Route des Vins d’Alsace, qui se calque en partie sur la RD83 au nord et au sud du village, et emprunte la RD1VI qui traverse le centre ancien situé au pied du vignoble ;
- la piste cyclable (Voie Verte 11) qui s’appuie sur les chemins d’exploitation longeant la RD83 et qui passe par les rues du Stade, des Ecoles, du Chai et de la Tuilerie au droit du village.

Un réseau dense de sentiers pédestres et circuits VTT permet également de découvrir le paysage et le village à partir de nombreux points de vue.

Carte n°18 : Analyse visuelle



3.4.1. Les entrées de ville

Les entrées de ville sont d'autant plus importantes à prendre en compte en termes de qualité qu'elles véhiculent également l'image de marque d'une commune. Les quatre principales entrées de village se localisent toutes le long de la RD83.

Dans ce contexte très routier, les entrées de villages sont bien marquées, mais aucune ne présente un caractère patrimonial.



Entrée sud par la rue de la Chapelle (Petit Pfaffenheim)



Entrée nord par la rue de la Lauch



Entrée sud par l'échangeur RD124 et la rue des Ecoles



Entrée intermédiaire par la rue du Chai (Cave Vinicole)

3.4.2. Les points de vue

La topographie de Pfaffenheim offre de nombreux points de vue et intervisibilités, depuis le piémont viticole bien sûr qui crée des zones de fortes visibilité, mais également depuis la plaine qui s’ouvre sur le village et le paysage environnant. Sans être exhaustif, plus d’une dizaine de points de vue a ainsi été recensé, dont un point de vue remarquable depuis le site de Notre-Dame du Schauenberg, qui surplombe le village et offre un magnifique panorama sur le vignoble et la plaine d’Alsace.

Dans ce contexte topographique local, l’ouverture paysagère est un atout majeur mais qui rend également tout nouvel aménagement ou extension urbaine sensible visuellement.



Vue depuis la plaine agricole et les bords de la Lauch



Vue sur le site du Schauenberg depuis les champs cultivés de Rossweid



Point de vue remarquable depuis le site du Schauenberg



Vue depuis la colline Bill à l'est de la RD83



Vue depuis les coteaux du Bergweingarten



Vue sur la façade ouest du village depuis le vignoble

1.1 Protections en matière de paysage

3.4.3. Monuments historiques

Cadre réglementaire

Le classement ou l'inscription comme monument historique est une Servitude d'Utilité Publique visant à protéger un édifice remarquable de par son histoire ou son architecture. Cette reconnaissance d'intérêt public concerne plus spécifiquement l'art et l'histoire attachés à un monument.

Il existe deux niveaux de protection : le classement comme monument historique et l'inscription simple au titre des monuments historiques (autrefois connue comme « inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques »).

Longtemps soumis aux dispositions de la loi du 31 décembre 1913, le classement et l'inscription sont désormais régis par le titre II du livre VI du code du patrimoine et par le décret 2007-487 du 30 mars 2007.

Considérant qu'un monument est aussi l'impression que procurent ses abords, la loi de 1943, modifiée par l'article 40 de la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) de janvier 2000 impose une forme de vigilance à l'égard des projets de travaux dans le champ de visibilité des monuments historiques.

Conséquences sur les abords

Est considéré être situé en abords de monument historique tout immeuble situé dans le champ de co-visibilité de celui-ci (qu'il soit classé ou inscrit). La covisibilité signifie que la construction est visible du monument ou, que d'un point de vue, les deux édifices sont visibles conjointement, ce dans un périmètre (en fait, un rayon selon la jurisprudence) n'excédant pas 500 mètres.

C'est ainsi que tout paysage ou édifice situé dans ce champ est soumis à des réglementations spécifiques en cas de modification. Toute construction, restauration, destruction projetée dans ce champ de visibilité doit obtenir l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (avis conforme, c'est-à-dire que le Maire est lié à l'avis de l'ABF), ou d'un avis simple s'il n'y a pas de covisibilité (l'autorisation du Maire n'est pas liée à l'avis de l'ABF).

Pfaffenheim compte 3 édifices protégés au titre des monuments historiques (MH) :

- Eglise catholique Saint-Martin, classée MH en 1840,
- Grand calvaire du cimetière, inscrit par arrêté du 13 décembre 2000,
- Chapelle de pèlerinage Notre-Dame-du-Schauenberg, inscrit par arrêté du 25 février 2000.

Les périmètres de protection correspondants recouvrent une majeure partie du tissu urbain.



Eglise catholique Saint-Martin



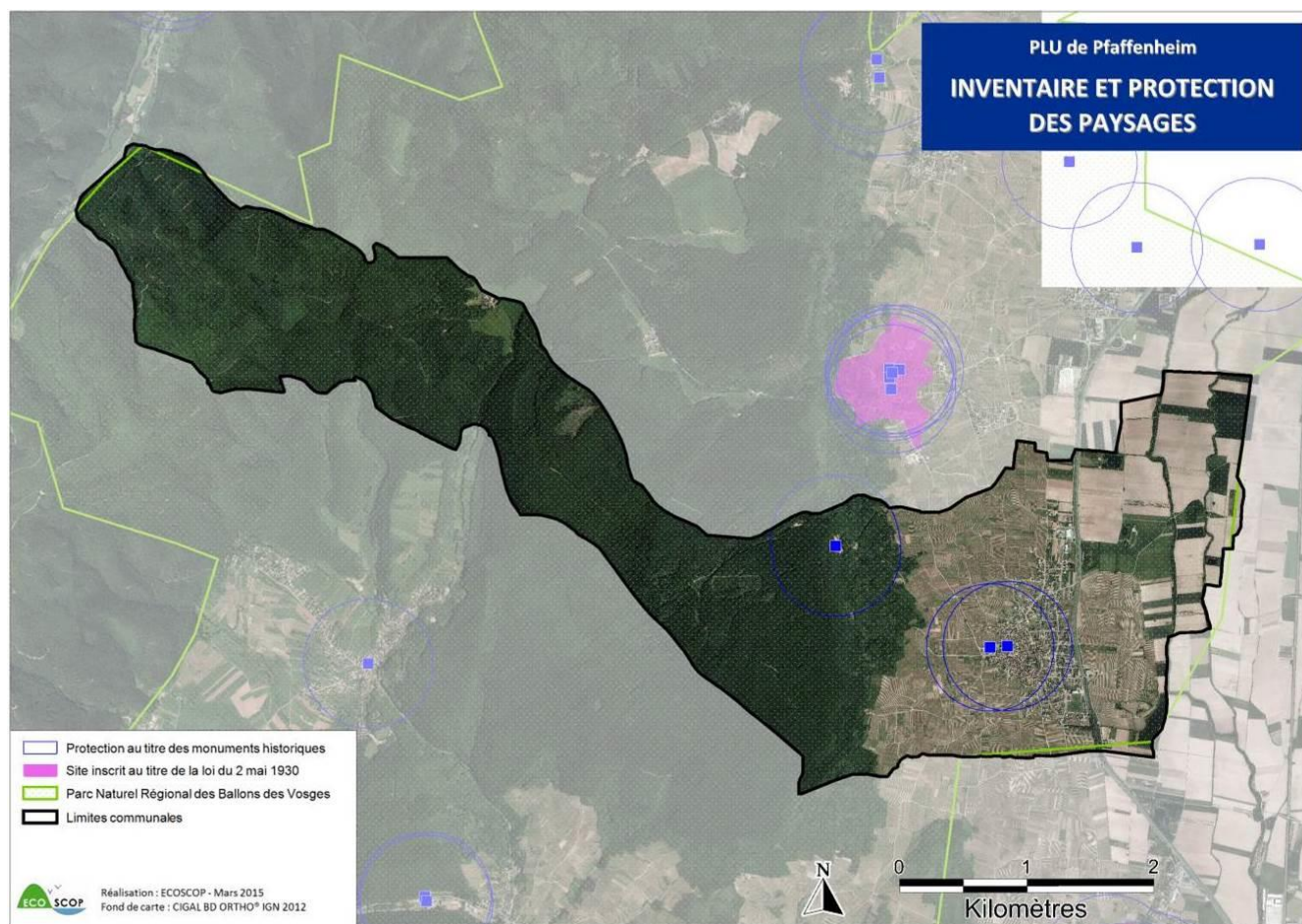
Chapelle Notre-Dame-du-Schauenberg

Source : Via clochers.org

3.4.4. Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges

Pfaffenheim adhère au Parc naturel régional des Ballons des Vosges.

Carte n°19 : Périmètres d'inventaire et de protection des paysages et du patrimoine



4. SANTE PUBLIQUE

4.1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable s'effectue à partir de ressources qui sont propres à la commune. La production, le transfert et la distribution sont assurés en régie communale, à partir de 5 sites de captages :

- 4 sources : St-Léonard 2, St-Léonard 3, St-Léonard 4 et Bittisthal,
- 1 forage permettant de puiser l'eau dans la nappe d'Alsace : Muhlweg.

Un captage projeté est également présent sur le territoire communal (site du Schauenberg), ainsi que 2 forages d'appoint destinés à l'alimentation en eau potable de Gueberschwihr (station de pompage de Rossweid au nord-est de Pfaffenheim).

Les ressources en eau de Pfaffenheim ont été déclarées d'utilité publique le 19/04/1973 et le 27/07/1998 et disposent de périmètres de protection.

Le ban communal est également concerné par les périmètres de protection suivant :

- Le périmètre de protection éloigné des captages situés à Rouffach, établis par l'arrêté préfectoral du 11 janvier 1973 ;
- Le périmètre de protection éloigné des sources « Vogelgesang » à Gueberschwihr, déclarées d'utilité publique par l'arrêté du 7 novembre 1979 (modifié par l'arrêté du 3 mars 1998).

Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Cette protection mise en œuvre par l'ARS comporte trois niveaux :

- le périmètre de protection immédiate : site de captage clôturé (sauf dérogation) 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 prescription particulière (construction, 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.

Ainsi, 3 % du territoire communal est couvert par des périmètres de protection rapprochée ; 31 % par des périmètres de protection éloignée.

Les captages de Pfaffenheim permettent de délivrer les réserves suffisantes à l'alimentation du village et ne posent pas de problèmes d'ordre qualitatif majeurs. En 2013, l'eau produite et distribuée par la commune est conforme aux limites de qualité bactériologique et physico-chimique en vigueur.

VOLUMES D'EAU CONSOMMÉS

Selon l'exercice 2013, le service public d'eau potable prélève 100 743 m³, répartis comme suit :

Tableau n°14 : Volumes d'eau prélevés en 2013

Ressource	Volume prélevé en m ³
Source St-Léonard 2	9 761
Source St-Léonard 3	4 038
Source St-Léonard 4	4 882
Source Bittisthal	13 014
Forage Muhlweg	69 048
Total	100 743

Au 31/12/2013, le service public d'eau potable dessert 1318 habitants et 681 abonnés, soit 1,94 habitants/abonné. La consommation moyenne est de 112,57 m³/abonné.

La commune comporte 3 secteurs d'habitat non desservis par le réseau d'alimentation en eau potable : la clairière d'Osenbuhr, la maison forestière de Laubeck et l'étang de pêche de l'APP.

QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE

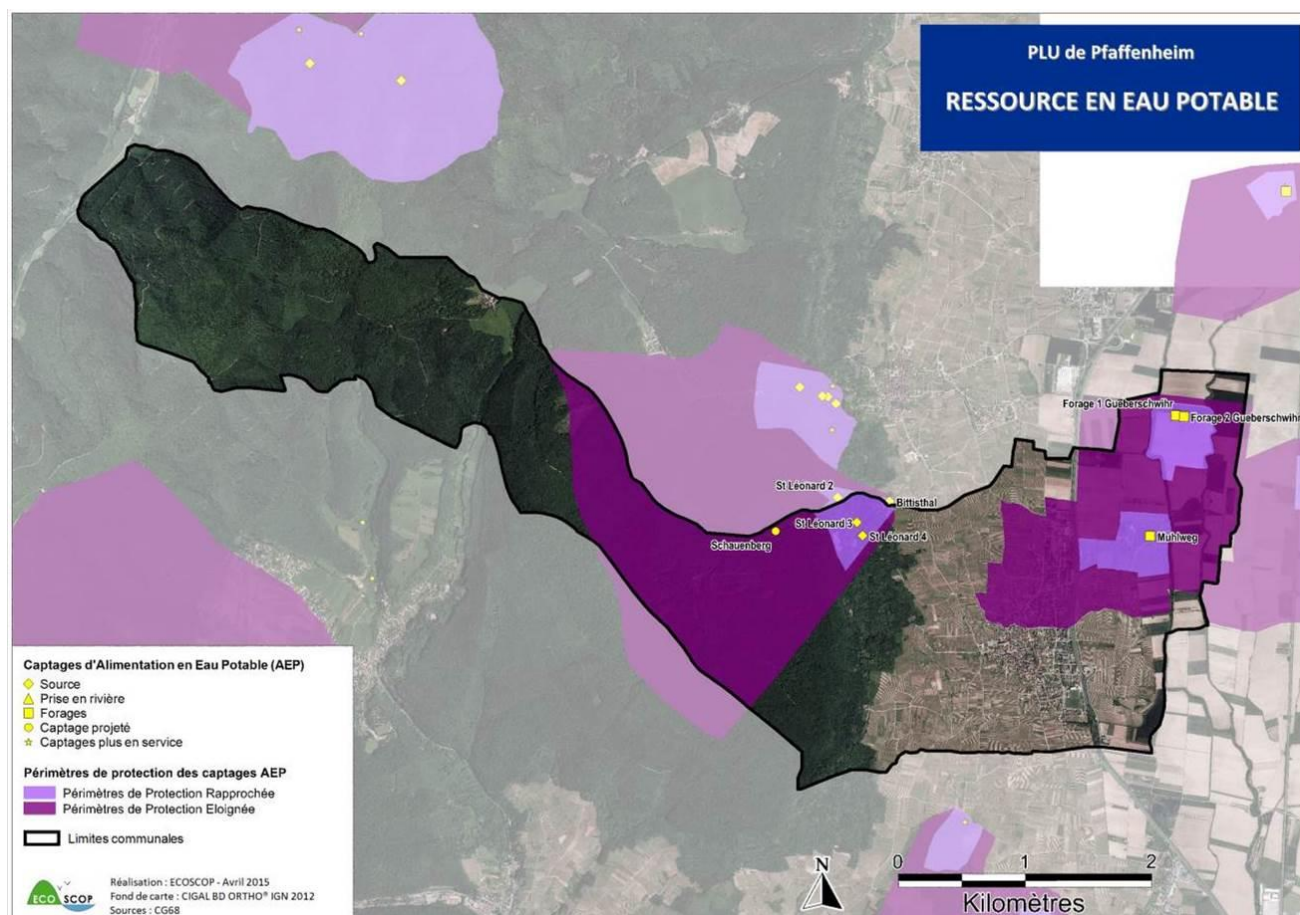
L'eau distribuée est conforme aux limites de qualité bactériologique et physico-chimiques en vigueur. Les valeurs suivantes sont issues des données de l'ARS sur le département du Haut-Rhin :

Tableau 15 : Qualité de l'eau distribuée

Paramètre	Limite de qualité	2012	2013	2014	2015
Dureté		30 à 40°F – Eau dure	30 à 40°F – Eau dure	30 à 40°F – Eau dure	30 à 40°F – Eau dure
Traitement		Chlore liquide	Chlore liquide	Chlore liquide	Chlore liquide
Bactériologie	Absence exigée de bactéries indicatrices de pollution	Eau d'excellente qualité	Eau d'excellente qualité	Eau d'excellente qualité	Eau d'excellente qualité
Chlorures	250 mg/L	< 60 mg/L	< 60 mg/L	< 60 mg/L	< 60 mg/L
Nitrates	50 mg/L	25 à 40 mg/L	25 à 40 mg/L	25 à 40 mg/L	15 à 25 mg/L
Pesticides	0,1 µg/L	< ou égale à 0,1 µg/L – limite de conformité	< au seuil de quantification – non détecté	< au seuil de quantification – non détecté	< ou égale à 0,1 µg/L – limite de conformité
Sodium	200 mg/L	10 à 20 mg/L	10 à 20 mg/L	20 à 40 mg/L	10 à 20 mg/L

(Source : ARS Alsace)

Carte n°20 : Alimentation en eau potable



4.2. ASSAINISSEMENT

En matière d'assainissement collectif, Pfaffenheim exerce la compétence de collecte des eaux usées en régie communale. Les compétences transport et traitement sont assurées par le Syndicat Mixte de traitement des eaux usées de la région des Trois Châteaux.

La commune a délégué la compétence du contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif à la Communauté de Communes du Pays de Rouffach Vignobles et Châteaux. Un service public d'assainissement non collectif (SPANC) sera prochainement mis en place sur l'ensemble de la Communauté de Communes pour :

- contrôler les installations de traitement non collectives,
- sensibiliser et communiquer sur l'eau et l'assainissement.

Selon l'exercice 2013, le service public d'assainissement collectif dessert 1 318 habitants pour 681 abonnés.

Le réseau de collecte est constitué de :

- 5 545 km de réseau unitaire hors branchements,
- 4 188 km de réseau séparatif d'eaux usées hors branchements,

soit un linéaire de collecte total de 9 733 km.

Le taux de desserte par les réseaux d'eaux usées est de 100% des 681 abonnés.

Les eaux résiduaires de Pfaffenheim sont traitées par la station d'épuration intercommunale d'Eguisheim mise en service le 9 juin 2008 (code Sandre de la station : 026807801903).

Caractéristiques de la STEP d'Eguisheim :

Capacité nominale : 23 500 équivalent-habitant hors période de vendange

Capacité nominale : 100 000 équivalent-habitant en période de vendange

Débit de référence : 11 376 m³/j

Milieu récepteur du rejet : La Thur, au lieu-dit Dichele

Somme des charges entrantes : 48 000 équivalent-habitant

Filière de traitement : Boue activée à aération prolongée

Sensibilité à l'azote et phosphore

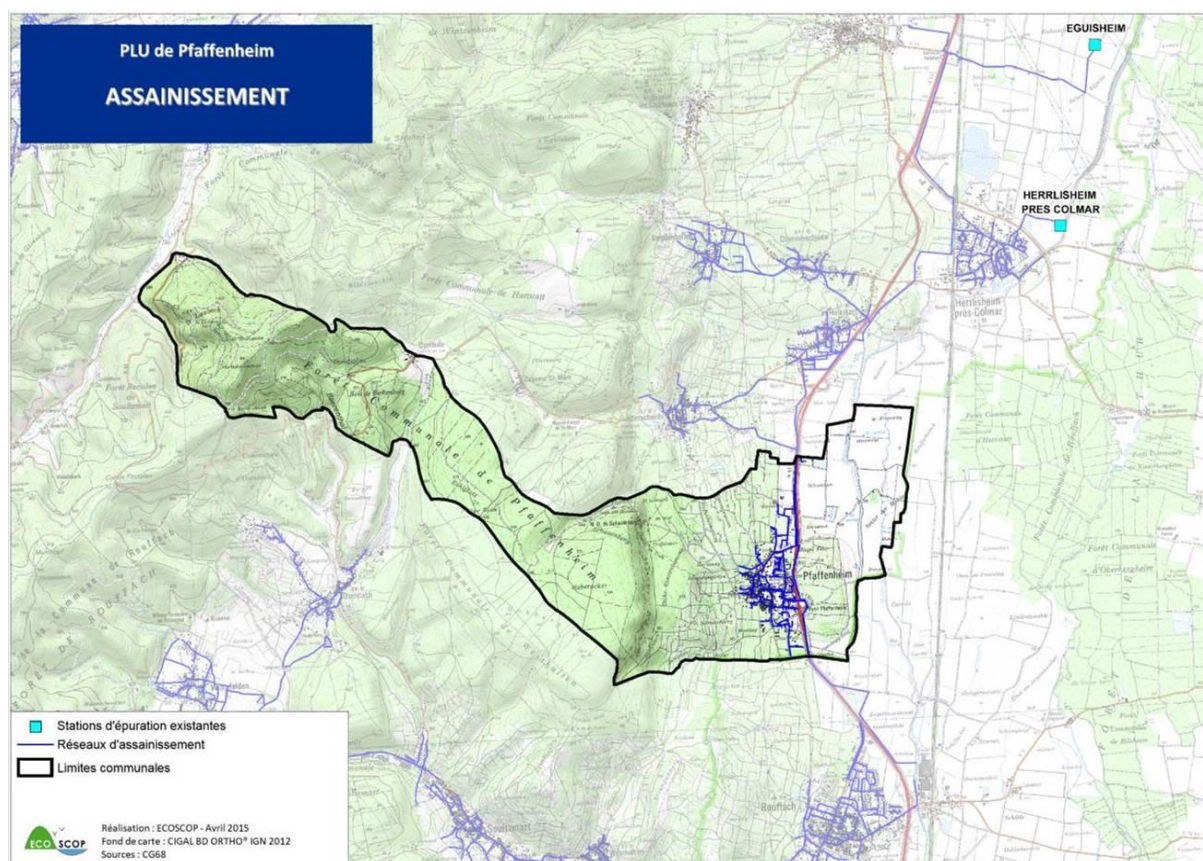
La STEP d'Eguisheim est déclarée conforme en équipement et en performance pour l'année 2013.

Pfaffenheim a fait l'objet d'une étude de zonage d'assainissement collectif/non collectif en 2007. La zone d'habitation répondant de l'assainissement collectif comprend :

- l'ensemble de la zone d'habitat dense et urbanisé et urbanisable comprise au sein du village, desservie par les réseaux d'assainissement actuels, et pour lesquelles le règlement d'assainissement du document d'urbanisme impose le mode d'assainissement collectif.
- la(les) zone(s) d'extension située(s) en bordure ou périphérie des zones desservies par les réseaux de collecte et pour lesquelles le règlement d'assainissement du document d'urbanisme impose le mode d'assainissement collectif.

Les zones d'habitation répondant de l'assainissement non collectif correspondent aux zones d'habitats ou installations trop éloignées des réseaux d'assainissement existants et futurs ou comportant des contraintes techniques trop fortes pour envisager financièrement leur raccordement :

- Etang de Pêche AAPMA
- Notre-Dame de Schauenberg
- Propriété HURTH - Osenburg
- L'Hermitage des Sœurs de St Marc - Osenbuhr
- Colonie de Vacances « La Clairière » - Osenbuhr
- Maison forestière LAUBECK
- Déchetterie du Pays de Rouffach



4.3. POLLUTIONS DES SOLS

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Les sites et sols pollués ne font pas l'objet d'un cadre juridique spécifique mais s'appuient sur le code minier et le code de l'environnement, et notamment sur son Livre V - Prévention des pollutions, des risques et des nuisances.

Ainsi, du fait de l'origine industrielle de la pollution, les législations relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et leurs textes d'applications constituent le cadre juridique utilisé pour traiter les questions soulevées par ces sites.

La législation relative aux ICPE et le décret du 21 septembre 1977 constituent le levier d'action principal de l'Etat en donnant aux préfets les moyens juridiques d'imposer aux responsables de sites et sols pollués leur traitement et leur réhabilitation.

Pour les sites pollués ne relevant pas du cadre des Installations Classées, il n'existe pas de police administrative spécifique visant la gestion des risques éventuels. Le rôle de l'Etat n'apparaît pas pouvoir aller au-delà des recommandations, sauf en cas de péril imminent et avéré. Le propriétaire d'un site a toutefois, sur le plan civil, une responsabilité quant aux dommages que son site pourrait causer à autrui.

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Cette démarche fait suite à la loi du 19 juillet 1976 sur les ICPE et à la circulaire du Ministère du 3 décembre 1993 qui définit la politique française de traitement et de réhabilitation des sites et sols pollués autour de trois axes d'actions : recenser, sélectionner, traiter.

A la demande du Ministère, l'inventaire des anciennes activités industrielles et activités de service ainsi que celui des sites pollués connus est conduit systématiquement à l'échelle départementale depuis 1994 par le BRGM.

Les données recueillies dans le cadre de ces inventaires sont archivées dans 2 bases de données nationales, disponibles sur internet :

- BASIAS : Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service, créée par l'Arrêté du 10 décembre 1998.

- BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Par ailleurs, depuis mai 2005, les sites n’appelant plus d’action de la part des pouvoirs publics chargés de la réglementation sur les Installations Classées, ont été transférés de BASOL dans BASIAS.

L’inventaire BASIAS répond à trois objectifs principaux (cf. arrêté ministériel du 10 décembre 1998 et circulaire du 26 avril 1999, adressée aux préfets) :

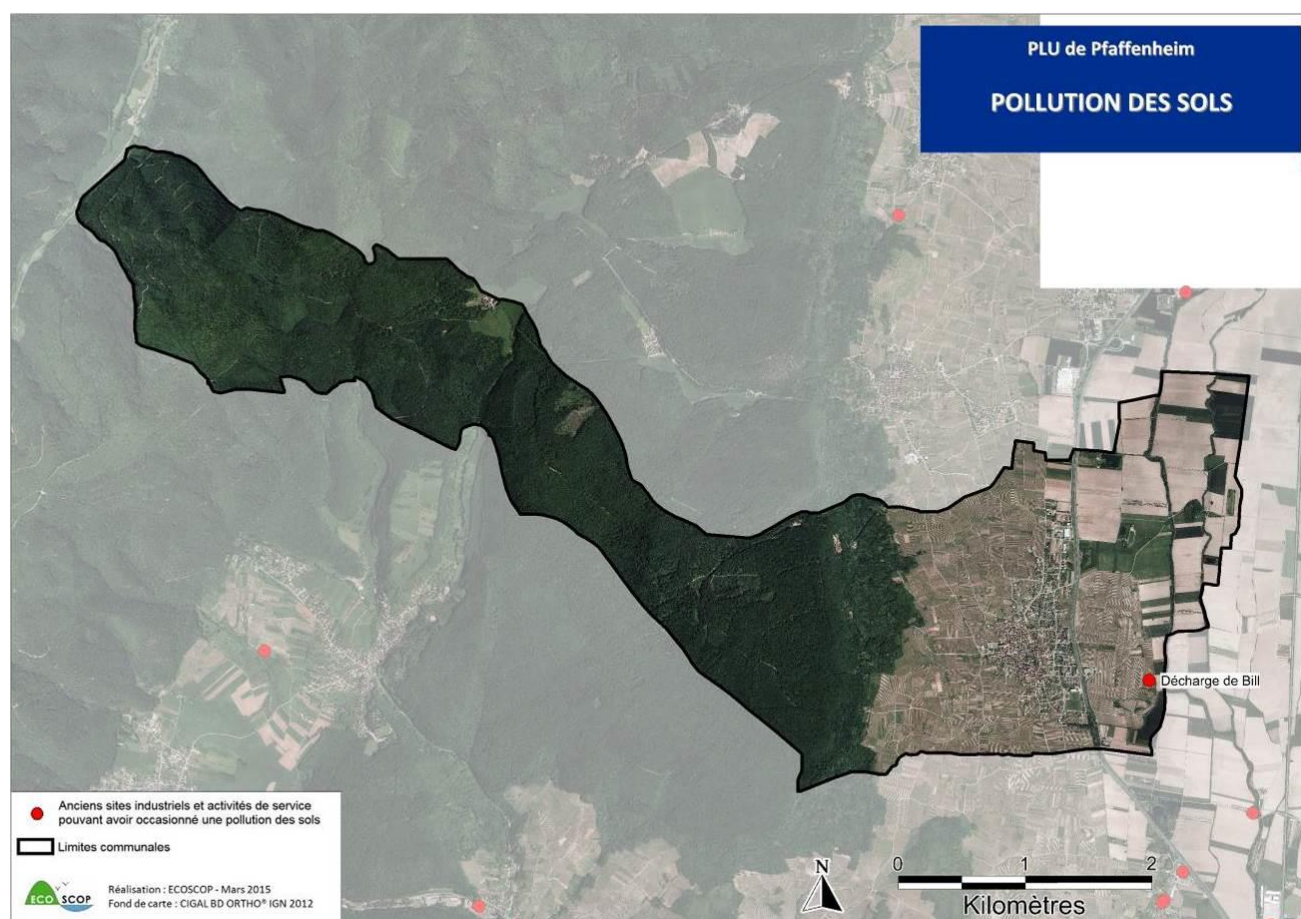
- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d’engendrer une pollution de l’environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l’urbanisme, du foncier et de la protection de l’environnement.

Ainsi, l’inscription d’un site dans BASIAS ne préjuge pas qu’il est le siège d’une pollution.

A Pfaffenheim, aucun site et sol susceptibles d’être pollués n’a été répertorié dans l’inventaire BASOL.

L’inventaire historique BASIAS mentionne en revanche un site ayant abrité des activités susceptibles d’avoir pollué les sols : ancienne décharge de la colline Bill située au sud-est du territoire communal (Identifiant : ALS6800383, activités liées à la collecte et le stockage de déchets non dangereux dont les ordures ménagères). L’inventaire départemental recense décharges sur le ban communal : une au lieu-dit « Wirrenweg-Biel » et une au lieu-dit « Bill ». Cependant très peu d’informations sont disponibles sur cette dernière. Il est possible que les 2 décharges soient confondues, d’autant plus que l’emplacement de la décharge « Bill », mentionnée dans l’inventaire BASIAS, coïncide avec l’emplacement de la décharge du lieu-dit « Wirrenweg-Biel ».

Carte n°22 : Pollution des sols



4.4. EXPOSITION AUX BRUITS

Le bruit constitue une nuisance quotidienne pouvant porter atteinte à la santé. La cause principale de cette gêne sonore est la circulation, plus forte en milieu urbain et périurbain qu’en milieu rural. Conformément au code de l’environnement (article L.571 et suivants), il est nécessaire de tenir compte dans tout aménagement urbain des principales sources de gêne liées aux transports aérien et terrestre, ainsi qu’aux activités de certaines entreprises.

4.4.1. Trafic

Pfaffenheim est traversée à l’est par la RD83, axe routier structurant et ancienne route nationale reliant Strasbourg à Lyon. La mise en service progressive des autoroutes entraîna son déclassement en départementale en 2006.



Passage de la RD83, en 2x2 voies, à l’est du village

La carte ci-dessous représente le trafic routier tous véhicules sur les routes départementales pour l’année 2013. Plus le tracé est épais, plus le trafic y est intense. Ainsi, entre Rouffach et Herrlisheim, ce sont plus de 23 000 véhicules qui transitent chaque jour sur la RD83 et plus de 1 300 véhicules au niveau de l’échangeur de Pfaffenheim (RD124). Globalement le trafic reste stable depuis 2005 en fluctuant très légèrement entre 23 000 et 24 000 véhicules par jour. Le trafic au niveau de l’échangeur de Pfaffenheim reste constant également, tout en laissant apparaître une très légère augmentation entre 2013 et 2015.

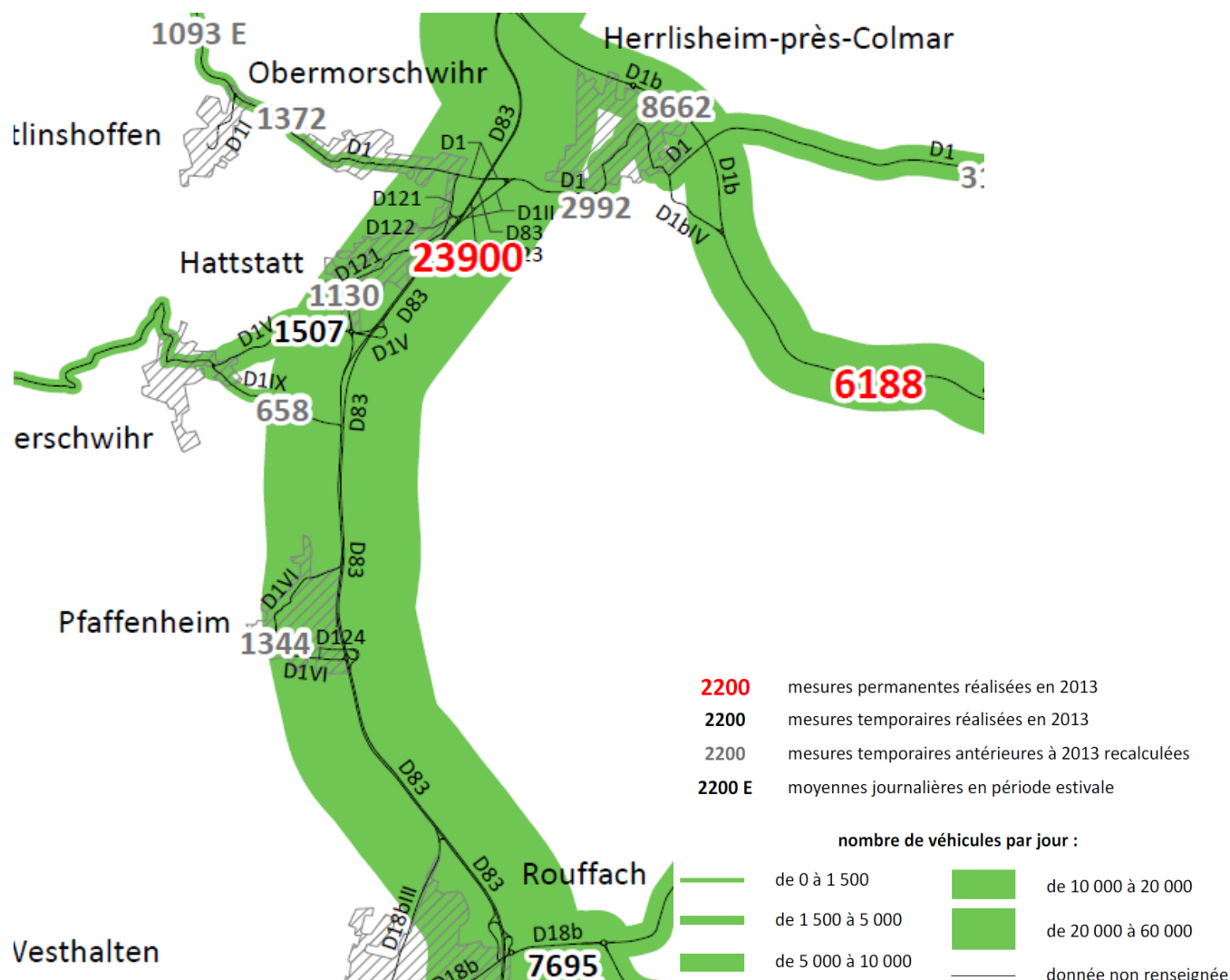
Tableau 16 : Evolution du trafic journalier moyen annuel tous véhicules (d’après les données des années disponibles)

Route	Localisation	Trafic journalier moyen annuel (en véhicules/jour)					
		2000	2005	2012	2013	2014	2015
RD 83	Section Rouffach -- Herrlisheim	22 086	23 462	24 385	23 442	23 577	23 900
RD 124	Echangeur de Pfaffenheim	ND	ND	ND	1 297	1 302	1 344

ND : Non Disponible

(Source : DDE67)

Carte n°23 : Trafic tous véhicules sur routes départementales en 2015 - Moyennes journalières annuelles et estivales



4.4.2. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

La loi du 31 décembre 1992, dite loi « Royal » ou loi « Bruit » 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.

Ces documents prévoient la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit » de part et d'autre des voies, dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée. Il ne s'agit donc pas d'un règlement d'urbanisme, mais d'une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter. Il constitue également une base d'informations utile à l'établissement d'un plan d'actions complémentaires à la réglementation sur l'isolation acoustique des locaux.

Les infrastructures concernées par les arrêtés préfectoraux sont classées en 5 catégories.

Tableau n°17 : Catégories de classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq		Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
	(6h - 22h) en dB(A)	(22h - 6h) en dB(A)	
1	L > 81	L > 76	300 m
2	76 < L < 81	71 < L < 76	250 m
3	70 < L < 76	65 < L < 71	100 m
4	65 < L < 70	60 < L < 65	30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	10 m

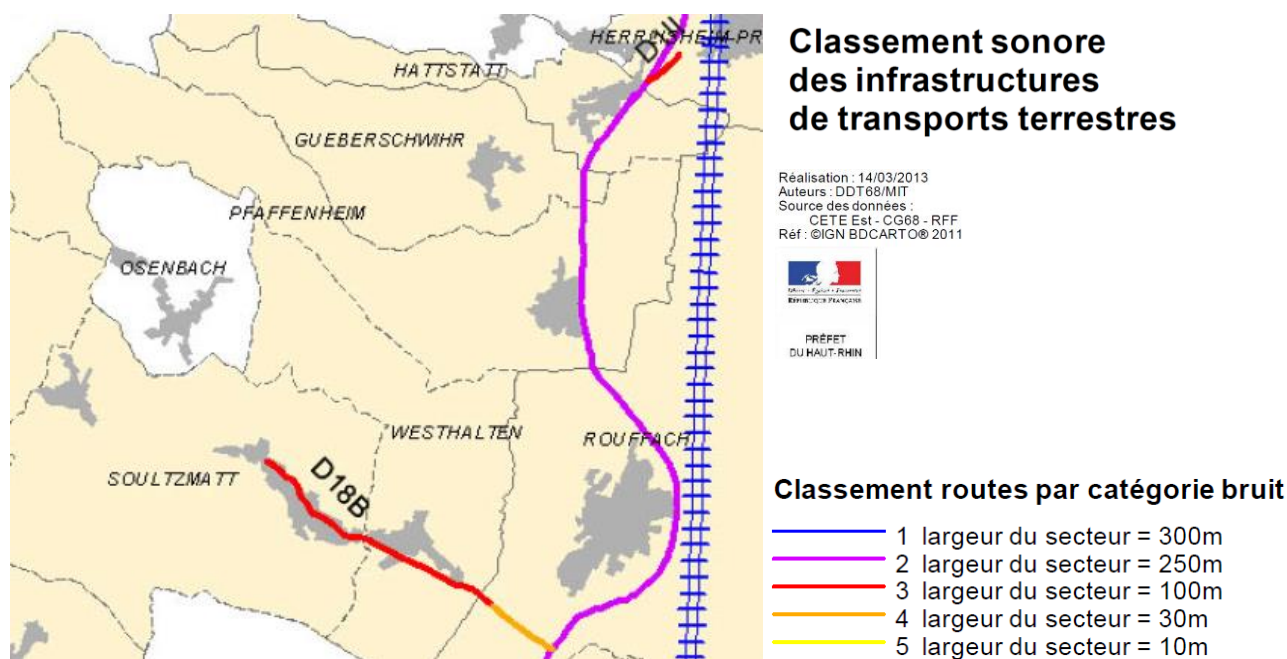
LAeq : Niveau acoustique équivalent représentant l'énergie acoustique moyenne perçue sur une durée d'observation donnée. Il correspond donc à une « dose de bruit » reçue pendant une durée de temps déterminée. C'est un indice de gêne auditive.
dB(A) : Evaluation en décibels d'un niveau sonore avec la pondération A de la norme CEI 61672-1

La détermination de la catégorie sonore est réalisée compte tenu du niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF.S.31-085, NF.S.31-088). Ainsi, toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour doivent être classées, quel que soit leur statut (national, départemental ou communal). Il en est de même des infrastructures ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour, ainsi que des infrastructures ferroviaires urbaines et des lignes de transports collectifs en site propre de plus de 100 trains ou bus par jour.

Le classement sonore des infrastructures terrestres du Haut-Rhin a été approuvé par l'arrêté préfectoral n°2013052-0009 du 21 février 2013.

Pfaffenheim est concerné par le classement sonore de la RD83 en catégorie 2. Des mesures d'isolation acoustique particulières doivent être prises pour les futurs bâtiments situés dans la bande de 250 m de part et d'autre de la voie.

Carte n°24 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

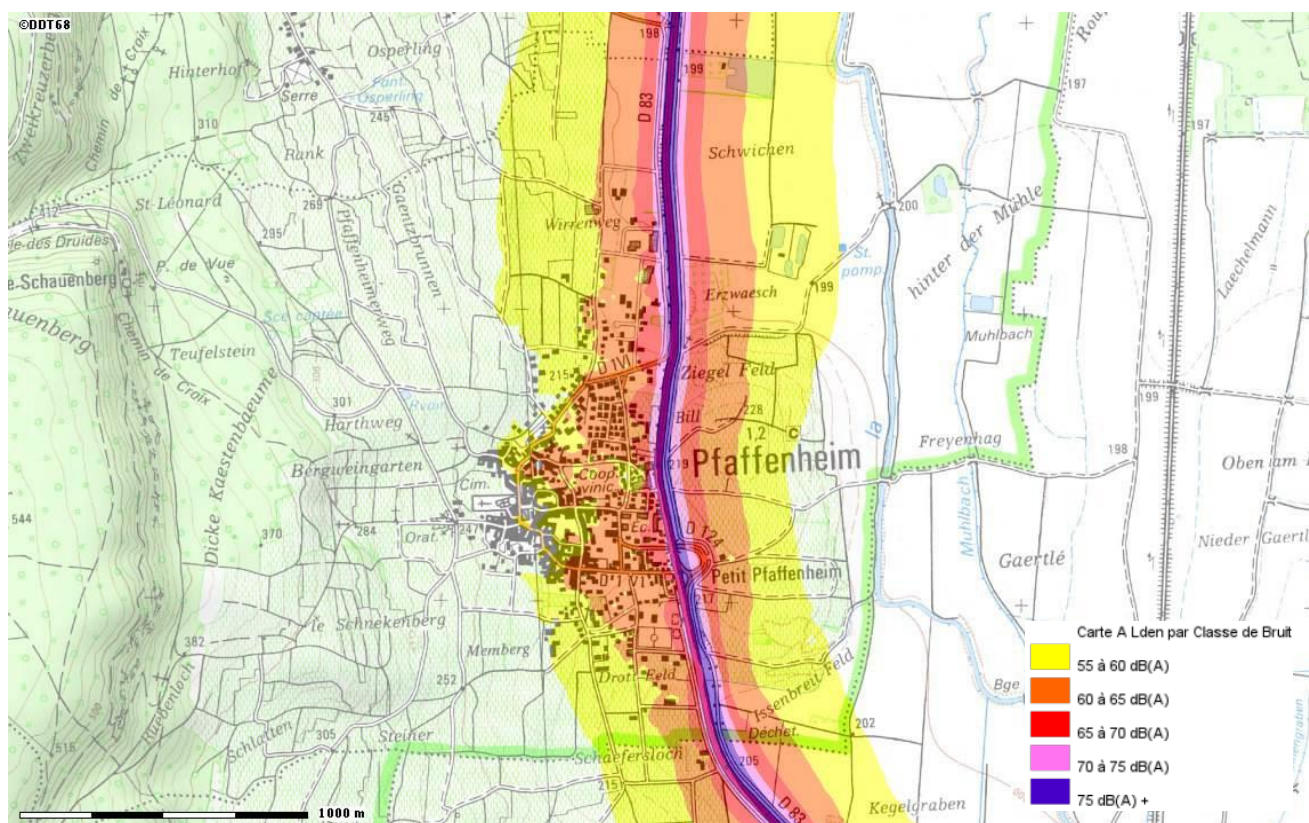


4.4.3. Cartes de bruit stratégiques et PPBE

Pour lutter contre les nuisances sonores des infrastructures terrestres, le département du Haut-Rhin a également mis en œuvre les cartes de bruit stratégiques et le Plan de Prévention contre le Bruit dans l'Environnement (PPBE) selon les 2 échéances de la transposition de la Directive Européenne dans le code de l'environnement.

A Pfaffenheim, la RD83 fait l'objet de cartes de bruit stratégiques, approuvées par le Préfet le 9 janvier 2009.

Carte n°25 : Carte de bruit stratégiques 2012 de type A Lden



Les cartes des zones exposées au bruit également appelées « cartes de type A » représentent pour l'année de référence (2012) à partir de courbes isophones, les zones exposées à plus de 55 dB(A) selon l'indicateur Lden, avec un pas de 5 en 5 dB(A).

L'indicateur Lden (Level day-evening-night = Niveau jour-soir-nuit) est un indice de bruit pondéré qui représente le niveau d'exposition totale au bruit. Il tient compte du niveau sonore moyen pendant chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (entre 6h et 18h), la soirée (entre 18h et 22h) et la nuit (entre 22h et 6h), et d'une pondération du niveau sonore selon la période d'émission.

En d'autres termes, cet indicateur de bruit est associé à la gêne acoustique globale liée à une exposition au bruit longue durée et tient compte du fait que le bruit subi en soirée et durant la nuit est ressenti comme plus gênant.

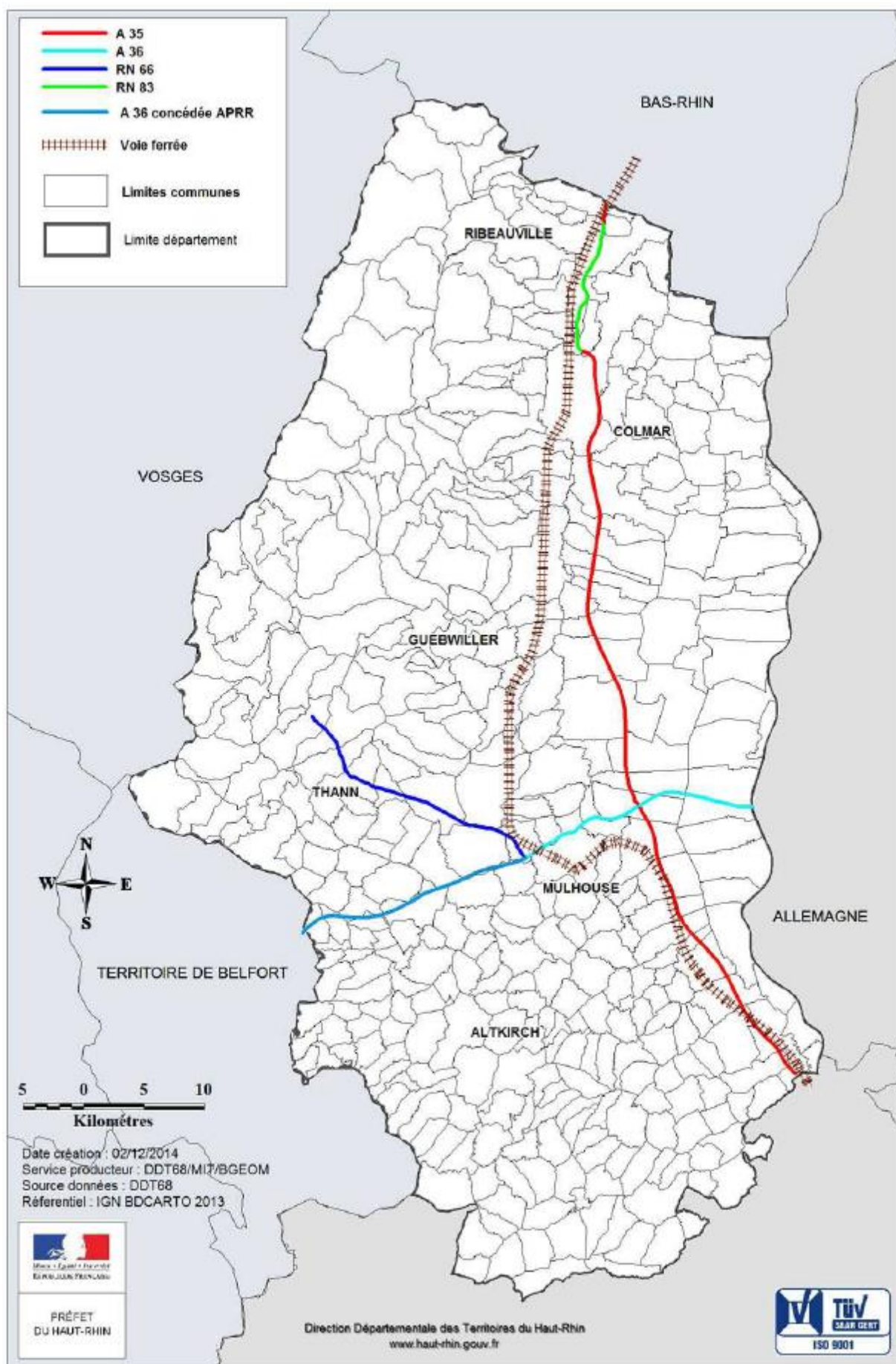
La méthodologie utilisée pour l'établissement des cartes se base sur des calculs réalisés à partir d'une modélisation acoustique de l'infrastructure et de sa propagation sur les territoires riverains.

Le PPBE (deuxième échéance) du Haut-Rhin a été approuvé le 6 novembre 2015. Les infrastructures concernées par la deuxième échéance de la directive sont :

- les voies routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an, soit 8 200 véhicules / jour,
- les voies ferrées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train par an, soit 82 par jour.

Dans le département du Haut-Rhin sont concernées les infrastructures de la carte ci-après. Les cartes de bruit relatives à ces voies ont été approuvées par arrêté préfectoral du 14 août 2014.

Avec plus de 20 000 véhicules par jour circulant sur la RD 83, Pfaffenheim est concerné par ce PPBE. Plus précisément, un bâtiment est touché par les nuisances sonores de la RD83 puisque la valeur limite diurne fixée à 68 dB est dépassée (la valeur limite nocturne fixée à 62 dB n'est pas atteinte).



4.5. EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Les champs électromagnétiques sont émis par tous types d'appareils ou installations électriques. Le champ électromagnétique se décompose en un champ électrique et un champ magnétique. Le champ électrique provient de l'existence d'une tension, il est donc présent que l'appareil soit éteint ou allumé. Le champ magnétique résulte de la circulation des électrons, il n'est donc émis que lors de la circulation d'un courant électrique.

LIGNES ÉLECTRIQUES

Les lignes haute tension (63 000 et 90 000 V) et très haute tension (225 000 et 400 000 V) sont sources de champs électromagnétiques à une fréquence de 50 Hz et dont l'intensité varie en fonction du courant circulant et donc de la consommation instantanée.

La France applique la recommandation européenne 1999/519/C au travers de l'arrêté technique du 1 mai 2001 qui prévoit par son article 12 bis la disposition suivante : « Pour les réseaux électriques en courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 micro T dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent. »

Tableau 18 : Champs électriques et magnétiques (50 Hz) émis sous les lignes aériennes hautes et très hautes tensions

	Champs électriques (V/m)			Champs magnétiques (μT)		
	A 100 m de l'axe	A 30 m de l'axe	Sous la ligne	A 100 m de l'axe	A 30 m de l'axe	Sous la ligne
Lignes 400 000 V	40	1 164	4 420	0,16	1,6	6
Lignes 225 000 V	8	213	1 639	0,06	0,6	4,3
Lignes 90 000 / 63 000 V	1	6	383	0,016	0,1	2,1

Source : RTE France)

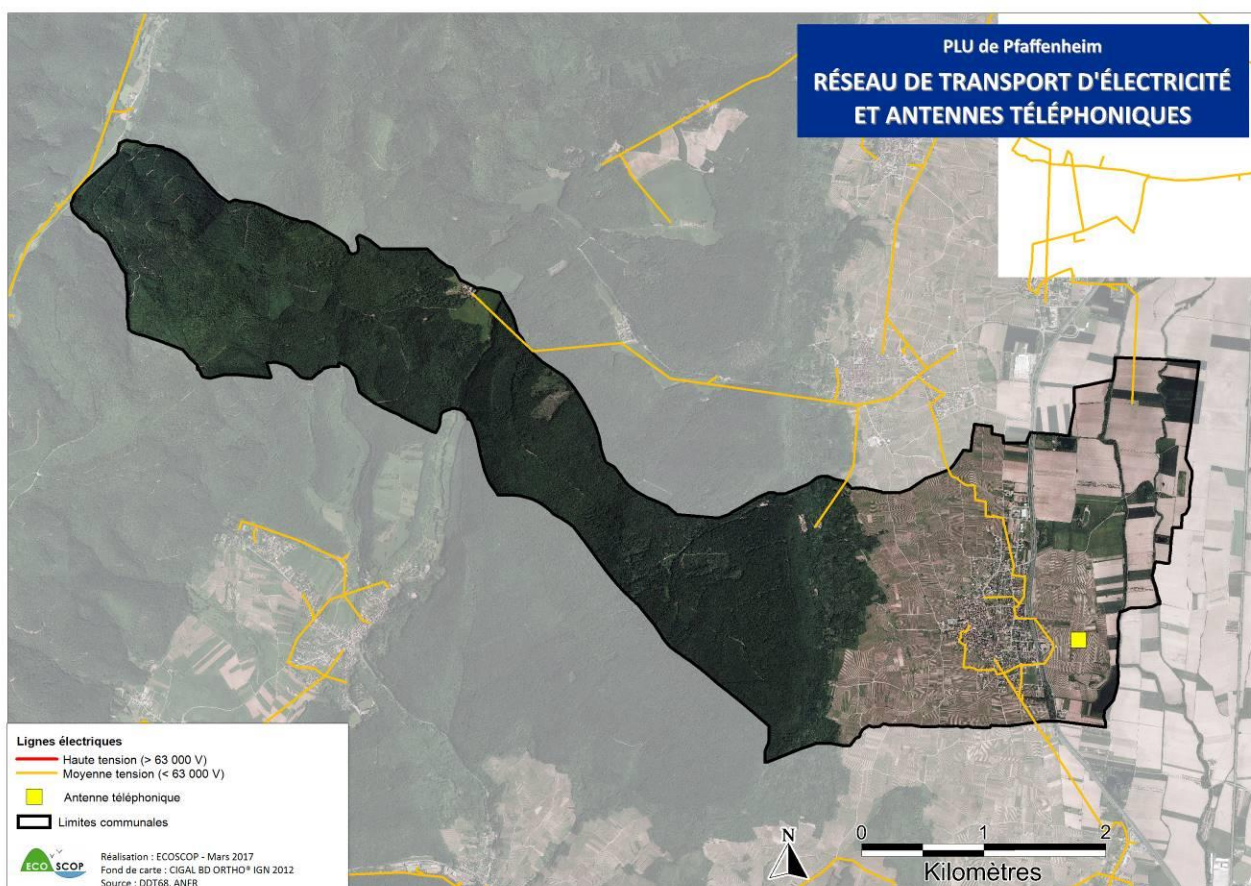
Aucune ligne à haute tension ou très haute tension n'est présente sur le ban communal.

ANTENNES TÉLÉPHONIQUES

Les antennes téléphoniques sont, au même titre que toute installation électrique, émettrices d'ondes électromagnétiques. Les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques sont définies par le décret n°2002-775 du 3 mai 2002.

Une antenne téléphonique, exploitée par Orange et d'une hauteur de 24 m, est installée sur le ban communal au niveau du chemin rural dit « De Billweg ». Aucun résultat de mesure n'est disponible pour cette antenne.

Carte n°26 : Réseau de transport d’électricité et antennes téléphoniques



4.6. GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets est assurée par la Communauté de Communes du Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux, qui a pour mission :

- la collecte sélective et le traitement en porte à porte des biodéchets, des emballages ménagers recyclables et des ordures ménagères résiduelles ;
- la collecte sélective et traitement en apport volontaire des déchets de déchetterie, des verres en points d’apports volontaires.

Pour la collecte en porte à porte, l’exploitation de la déchetterie et le traitement de ses déchets, la Communauté de Communes fait appel à des prestataires privés. Les bacs contenant les biodéchets et les ordures ménagères résiduelles sont collectés une fois par semaine ; la collecte des produits recyclables en sacs plastiques transparents s’effectue une fois tous les 15 jours. Un service de ramassage des encombrants est proposé gratuitement à toutes les personnes de plus de 70 ans et/ou handicapées.

La déchetterie intercommunale est située sur le territoire communal de Pfaffenheim au sud-est de la RD83. Prioritairement destinée aux ménages, la déchetterie est également accessible aux artisans, commerçants, agriculteurs et viticulteurs dans la limite d’un demi-mètre cube par apport. Au-delà de ce volume, l’accès à la déchetterie est payant pour les professionnels.

Une communication spécifique a été insérée dans les dossiers de permis de démolir et les permis de construire précisant que les gravats de démolition ne peuvent pas être amenés à la déchetterie, mais doivent être directement déposés dans les centres de recyclage professionnels. Seuls sont admis à la déchetterie les petits gravats ménagers en faible quantité (inférieure à 0,5 m³).

L’ensemble des matériaux collectés à la déchetterie s’intègre dans des filières de traitement et de recyclage agréés :

Tableau n°19 : Synthèse des filières de traitement et de recyclage agréés

Type de Déchets	Type de Conteneur	Capacité	Type de Traitement	Destination
GRAVATS	Conteneur	7 m3	Recyclage	SYCKA-LOGELBACH
ENCOMBRANTS	Conteneur	30 m3	Enfouissement	SARDI-COLMAR
VEGETAUX	Conteneur	30 m3	Compostage	VALORBIO COLMAR
METAUX/FERRAILLE	Conteneur	30 m3	Recyclage	ROHR ENVIRONNEMENT-COLMAR
PAPIER/CARTON	Conteneur	30 m3	Recyclage	SCHROLL-COLMAR
BOIS	Conteneur	30 m3	Recyclage	SARDI-COLMAR
VERRE Viticulteur	Conteneur	30 m3	Recyclage	RECYCAL (SUR SITE ANNA-COMPOST)-KINGERSHEIM
BOUTEILLE PLASTIQUE	Conteneur	15 m3	Recyclage	SCHROLL-COLMAR
REFRIGERATEUR	Conteneur	30 m3	Recyclage	ENVIE - MULHOUSE
BATTERIE	Conteneur	15 m3	Recyclage	ROHR ENVIRONNEMENT-COLMAR
PILE	Fûts	3 m3	Incinération	COREPILE
HUILE MOTEUR	Colonne	1 m3	Recyclage	GRANDIDIER
HUILE VEGETALE	Colonne	1 m3	Recyclage	SAE
VETEMENT	Colonne	9 m3	Réemploi et Recyclage	LE RELAI
DTQD	Jumbox	2 m3	Incinération	TREDI - HOMBOURG
DONS	Conteneur	30 m3	Réemploi et Recyclage	ESPOIR - Colmar

Source : CC du Pays de Rouffach

Figure n°9 : Evolution des tonnages globaux depuis 1996

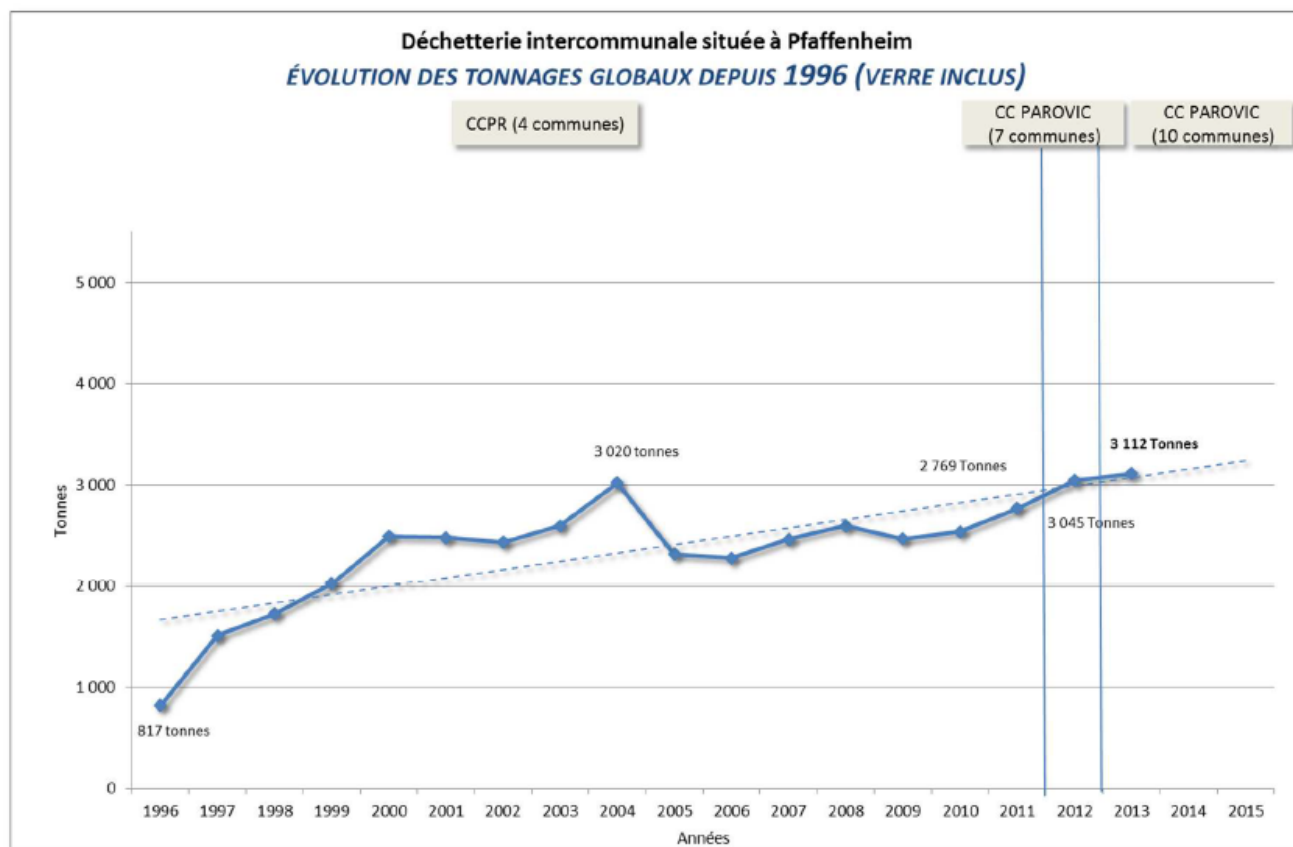


Tableau n°20 : Evolution des tonnages collectés par filière depuis 2005 à la déchetterie intercommunale de Pfaffenheim

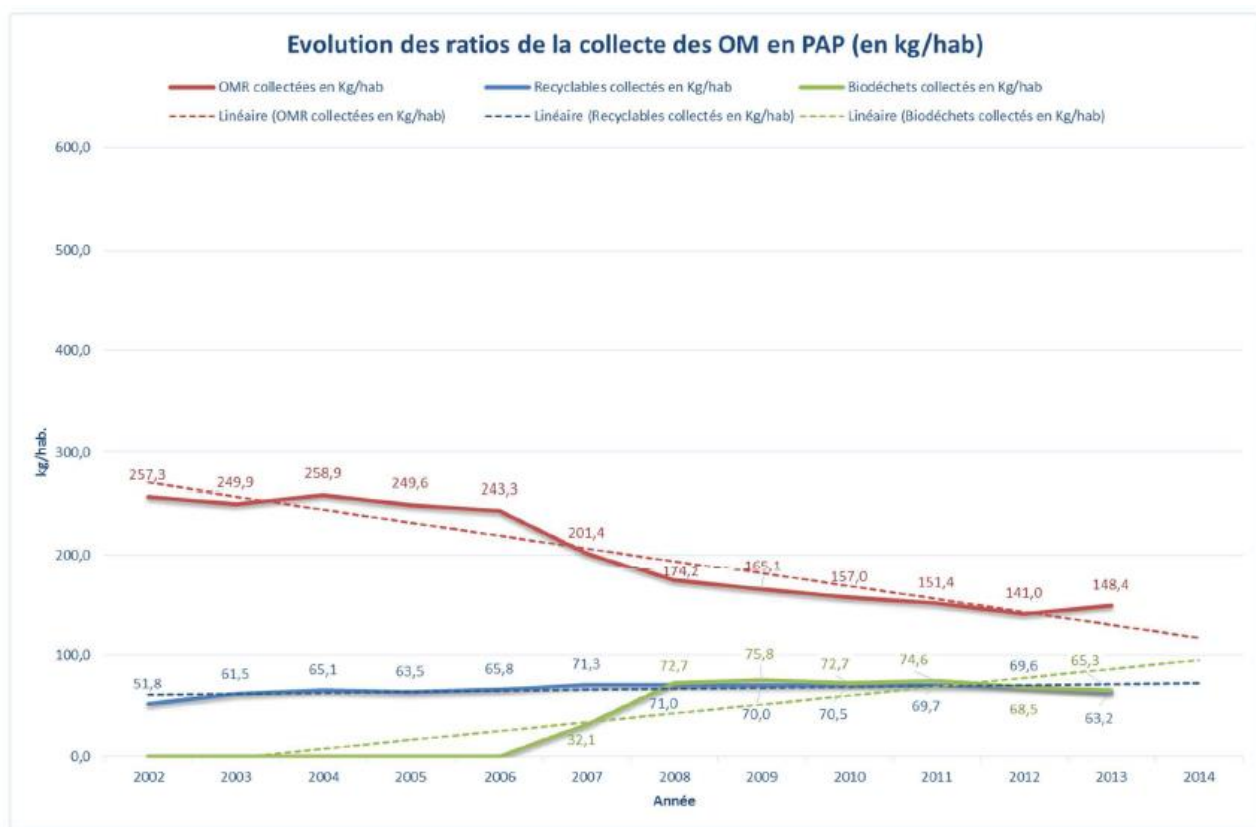
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GRAVATS	508,830	474,160	480,680	660,100	609,070	509,420	586,940	577,930	595,740
ENCOMBRANTS	791,740	732,040	739,940	728,800	589,840	779,620	904,900	1003,740	1042,980
VEGETAUX	471,060	524,220	509,440	514,800	482,540	531,240	531,640	590,140	590,620
METAUX/FERRAILLE	105,020	65,080	121,640	121,200	142,840	112,120	118,140	135,320	142,640
PAPIER/CARTON	127,360	118,120	138,840	134,080	141,000	138,520	143,520	166,520	171,400
BOIS	140,760	198,440	268,120	238,200	272,260	276,260	293,840	292,240	317,280
VERRE	135,600	132,280	153,720	123,380	141,960	130,720	142,070	183,420	160,000
BOUTEILLE PLASTIQUE	6,400	7,160	5,960	6,800	6,060	5,160	5,220	5,820	3,740
BENNE ESPOIR				7,210	14,680	5,600		0,660	10,600
HUILES VEGETALES	1,200	0,600		2,200	0,200				0,500
HUILE MOTEURS	0,900	3,510	6,120	5,310	4,470	0,720			6,400
REFRIGERATEUR/D3E	10,420	8,040	24,260	45,847	51,855	37,453	34,829	42,700	60,000
PILES	11,840	1,033	1,160	1,168	1,717	1,218	1,090	1,018	0,758
BATTERIES		2,760							
DMS	4,965	11,759	13,740	7,424	10,270	8,918	6,831	12,984	13,279
CAPSULES NESSPRESSO						0,232	0,505	0,822	0,472
TUBES/AMPOULES							0,400	0,262	0,374
RADIOGRAPHIES						0,048	0,018		0,003
TOTAUX	2316,10	2279,20	2463,62	2596,52	2468,76	2537,20	2769,53	3013,31	3116,41

En ce qui concerne la collecte sélective de déchets ménagers, les points d’apport volontaire ont été supprimés au profit du ramassage en porte à porte pour optimiser les coûts. Le taux de captage est par ailleurs meilleur lorsque la collecte se rapproche de l’habitant.

Pour l’année 2013, les tonnages de déchets collectés en porte à porte, tout flux confondus, augmentent de 688 tonnes pour atteindre les 3 355 tonnes avec l’intégration des nouvelles communes. Toutefois, les ratios d’OMR collectés augmentent seulement de 7 kg/hab/an.

La part des ordures ménagères résiduelles représente 44% des déchets ménagers collectés en porte à porte en 2013 (contre 50% en 2012). La tendance générale reste à la baisse pour les ordures ménagères résiduelles et en légère hausse pour les biodéchets et les produits recyclables ; ce qui va dans le bon sens.

Figure n°10 : Evolution des ratios de collecte des ordures ménagères en porte à porte



En 2013, 791 tonnes de biodéchets ont été collectées en porte à porte, soit une augmentation de 201 % par rapport à 2012 avec l'intégration des nouvelles communes dans ce circuit de collecte. La part des biodéchets représente 34% des déchets collectés en porte à porte en 2013.

Les ordures ménagères résiduelles et les biodéchets sont traités par le Syndicat Mixte du Secteur 4 (SM4) :

- Depuis le 22 janvier 2009, les ordures ménagères de la CC sont évacuées à l'usine d'incinération de Colmar ou Sausheim (en cas de panne de l'UIOM de Colmar).
- Les biodéchets sont traités à la plate-forme d'Aspach-le-Haut. Le compost est ensuite destiné à la valorisation agricole (grandes cultures) ou à l'utilisation dans les jardins des particuliers.

Les produits recyclables (papiers, cartons, plastiques, métaux d'emballages) sont évacués au centre de tri SCHROLL à Colmar (ou SCHROLL à Pfastatt en cas de panne), puis livrés dans les filières de recyclage respectives conformément au Contrat pour l'Action et la Performance (CAP) conclu avec Eco-Emballages :

- Valorsplast (92) pour le plastique,
- Arcelor-Mittal (92) pour l'acier,
- Affimet (60) pour l'aluminium,
- Revipac –Novatissu (75) pour les emballages ménagers liquides,
- DS Smith Kayzersberg (68) pour le mélange d'emballages papier – carton.

Concernant la collecte, le stockage et le chargement du verre ménager, la Communauté de Communes est liée par un contrat avec la société RECYCAL. 463 tonnes de verres ont été collectées en 2013, soit une hausse de 37% par rapport à 2012. A l'inverse, les ratios diminuent de 16 kg/hab en 2013, soit 37% par rapport à 2012.

4.7. QUALITE DE L'AIR

Les PLU lient fortement les enjeux urbanistiques, de conception / construction de bâtiments, de besoins en énergies (déplacement, chauffage, eau chaude, électricité spécifique) avec ceux de qualité de l'air.

L'Alsace présente une concentration d'activités humaines émettrices de polluants atmosphériques ainsi qu'une topographie et un climat défavorables à leur dispersion. De plus des étés chauds y sont propices aux pollutions photochimiques (ozone) et des hivers froids favorisent les émissions liées au chauffage (particules notamment). Il en résulte une pollution atmosphérique concentrée là où la densité de population est la plus importante (agglomérations et certaines vallées vosgiennes, en particulier la vallée de la Thur), avec des dépassements récurrents des normes en particules, oxydes d'azote et ozone.

Les principales sources de pollution de l'air sont le trafic routier, le chauffage domestique, l'industrie et l'agriculture. En Alsace, le transport routier contribue pour 51 % aux émissions des polluants atmosphériques, contre 20 % pour l'industrie.

Depuis plusieurs années, on observe une baisse ou une stagnation des concentrations en polluants atmosphériques, hormis pour l'ozone. Cependant de nombreuses normes de qualité de l'air ne sont toujours pas respectées et des pics de pollutions sont toujours présents. Les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sont en légère baisse, diminution moins marquée le long des axes routiers.

Tableau n°21 : Tendances d'évolution des concentrations des principaux polluants de 2001 à 2014, moyennes annuelles

Polluants	Ozone	NO ₂	PM10	CO	SO ₂	Benzène
Principales sources	Transport routier	Transport routier	Secteur résidentiel Agriculture	Résidentiel	Industrie Secteur résidentiel	Secteur résidentiel
Strasbourg	→	↘↘	↘	↘	↘↘	↘
Mulhouse	→	↘	↘	↘	↘↘	↘
Colmar	→	↘	↘		↘↘	↘
Vosges moyennes	↘					
Vosges du Nord	→					
Nord-est Alsace	→					
CC3 Frontières	→					

Source : ASPA

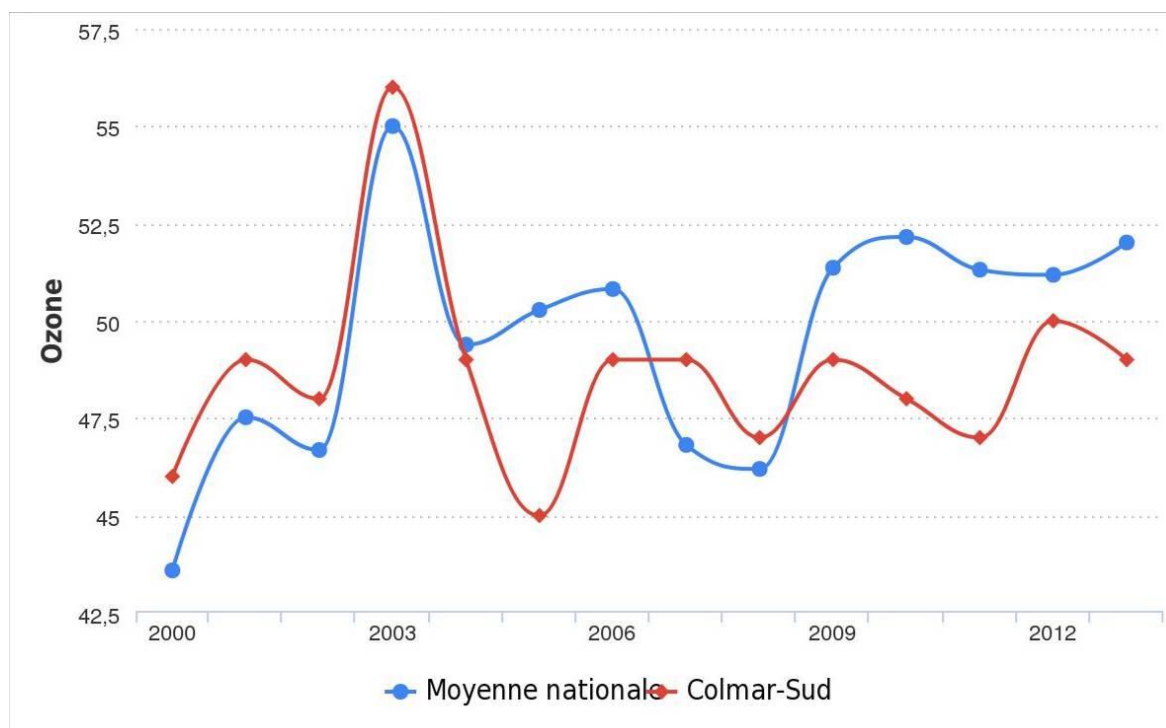
La surveillance de la qualité de l'air est gérée par l'association pour l'étude et la surveillance de la pollution atmosphérique (ASPA).

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est présente sur la commune. La plus proche se trouve au sud de Colmar, à 10 km de Pfaffenheim (avec seulement la prise de mesure de l'ozone). Ainsi, les valeurs observées pour cette station de mesure sont peu démonstratives de la qualité de l'air à Pfaffenheim. La RD83 contribue à dégrader localement la qualité de l'air, sous l'influence du trafic routier.

La concentration moyenne sur Colmar - Sud pour l'ozone est de 49 µg/m³, soit un peu moins que la moyenne nationale (52 µg/m³). Des pics de pollutions ont entraîné des dépassements des normes fixés entre 2008 et 2010, soit des pics à plus de 180 µg/m³.

Source : DREAL Alsace

Figure n°11 : Moyenne des concentrations en ozone entre 2000 et 2013 pour la station Colmar-Sud



Source : Linternaute.com d'après les AASQA

Les campagnes de mesure régionale menées en 2009 pour le dioxyde d'azote (NO₂) indiquent des concentrations moyennes annuelles inférieures à 12 µg/m³ pour la forêt vosgienne et le piémont, des taux de l'ordre de 18 à 26 µg/m³ en plaine.

Par ailleurs, la commune est concernée par des zones sensibles en matière de qualité de l'air, correspondant à des territoires susceptibles de présenter des sensibilités particulières à la pollution de l'air (dépassement de normes, risques de dépassement, ...) du fait de sa situation au regard des niveaux de pollution, de la présence d'activités ou de sources polluantes significatives, ou de la présence d'enjeux en termes de vulnérabilité.

4.8. ENERGIE

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) a été adopté en juin 2012. Il constitue le document structurant fixant un nouveau cap à la politique régionale énergétique déjà très volontariste en Alsace. Il emporte des engagements politiques forts en matière de maîtrise de consommation énergétique, de réduction des gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air et de développement des énergies renouvelables. Il concourt ainsi pleinement aux objectifs nationaux et internationaux et permet d'anticiper les mutations profondes liées au changement climatique. Il offre aussi par son ambition et ses choix spécifiques à la région Alsace, un cadre de développement pour la filière d'économie verte, concernée par les questions énergétiques.

Le schéma est un document stratégique. Son rôle est de proposer des orientations ou des recommandations applicables à l'échelle du territoire alsacien. Il n'a donc pas vocation à fixer des mesures ou des actions qui relèvent des collectivités ou de l'État via notamment les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) ou leurs politiques sectorielles. Par ailleurs, les orientations du SRCAE seront prises en compte dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Programmes locaux de l'Habitat (PLH) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Dès 2008, le Grand Pays de Colmar, dont fait partie Pfaffenheim, s'est engagé dans une démarche de Plan Climat Energie Territorial, qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre, les consommations énergétiques et à promouvoir les énergies renouvelables, tout en renforçant l'attractivité du territoire. Le Plan Climat se base sur la mise en œuvre d'actions concrètes et une mutualisation des savoir-faire.

Au regard de ces résultats, à l'horizon 2050, les émissions d'un habitant du Grand Pays de Colmar devront passer sous la barre des 2 tonnes équivalent CO₂ par an. A titre de comparaison, en 2009, elles étaient de 6,7 tonnes équivalent CO₂ par habitant. Pour l'ensemble du territoire du Grand Pays de Colmar, les émissions étaient de 1350 kilotonnes équivalent CO₂.

Figure n°12 : Part des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du Grand Colmar

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN 2009 SUR LE SECTEUR DU GPC

- Transformation d'énergie
- Industrie
- Résidentiel / tertiaire
- Agriculture
- Transports (routier + autres)

Source : ASPA INVENT'AIR V2011
(dernières données disponibles)

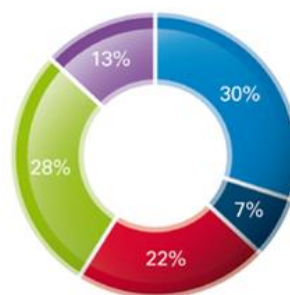
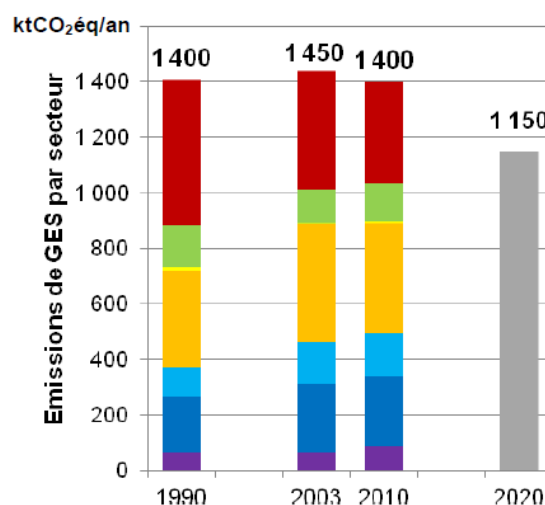
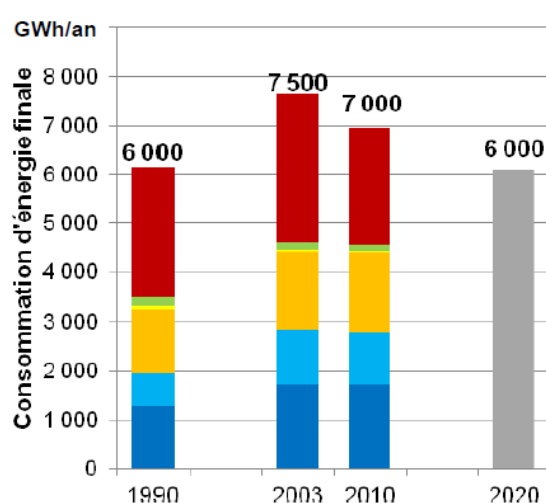


Figure n°13 : Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre sur le Grand Colmar

Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire



- | | |
|---|--|
| ■ Bâtiments – Résidentiel | ■ Agriculture, sylviculture et aquaculture hors UTCF |
| ■ Bâtiments – Tertiaire, commercial, institutionnel | ■ Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction |
| ■ Transport routier | ■ Extraction, transformation et distribution d'énergie |
| ■ Modes de transports autres que routier | ■ Objectifs SRCAE |

Les secteurs consommateurs d'énergie en 2010 sont 1. l'industrie, le traitement des déchets, la construction ; 2. le bâtiment résidentiel ; 3. le transport routier ; 4. le bâtiment tertiaire et commercial.

Les secteurs producteurs de GES sont 1. l'industrie, le traitement des déchets ; 2. le transport routier ; 3. le bâtiment résidentiel ; 4. le bâtiment tertiaire et commercial ; 5. l'agriculture et la sylviculture.

En fonction de ces niveaux d'émissions, le Grand Pays de Colmar a défini des axes stratégiques d'intervention pour son Plan Climat validé en décembre 2011. Il s'agit des thématiques :

- « Bâtiment et Habitat »
- « Transport et Mobilité »
- « Exemplarité de la collectivité à travers l'éclairage public »
- « Communication et Sensibilisation »

Le Plan Climat participe aux objectifs de la France de réduire d'ici à 2020, 20% des émissions de gaz à effet de serre, d'améliorer de 20 % l'efficacité énergétique, de porter à plus de 20 % la part des énergies renouvelables ; et de diviser par 4 ses émissions de CO₂ d'ici 2050.

- **Les énergies renouvelables**

Sur le Grand Pays de Colmar, la production d'énergies renouvelables électriques atteint en 2010 les 2678 GWh, contre 433 GWh pour les énergies renouvelables thermiques. Les objectifs de mobilisation supplémentaire d'ici 2020 sont de + 43 GWh pour les énergies électriques et de + 122 GWh pour les énergies thermiques. Les volets les plus importants concernent le solaire photovoltaïque (+ 79 GWh équivalent à 540 000 m² de panneaux solaires), la biomasse bois (+ 51 GWh soit une centaine de chaufferies rurales de 200 kW), ainsi que le solaire thermique (+ 30 GWh soit environ 41 000 chauffe-eaux solaires individuels).

Figure n°14 : Synthèse de la production d'énergies renouvelables sur le Grand Colmar et objectif de mobilisation supplémentaire d'ici 2020

Filières de production dans le Grand Pays de Colmar		Production 2010 (GWh)	OBJECTIF : mobilisation supplémentaire d'ici 2020	
			GWh	équivalences (projets possibles ou en cours) :
	Grande hydraulique	851	- 24,9	Débit réservé du Vieux Rhin
	Petite hydraulique	10	+ 0	
	Solaire Photovoltaïque	2	+ 79	≈ 75 MWc, soit 540 000 m ² de panneaux solaires
	Éolien	0	+ 24	≈ 11 MW, soit environ 5 éolienne(s)
Énergies renouvelables électriques		2678	+ 43	
	Biomasse bois	380	+ 51	≈ 100 chaufferies rurales de 200 kW
	Biomasse déchets	40	ND	
	Biomasse agricole	0	+ 17	
	Biogaz	0	+ 5	≈ 2 projet(s) équivalent(s) à l'unité du lycée agricole d'Obernai (180 kWé) ou 0,3 projet(s) équivalent(s) à l'unité Agrivalor à Ribeauvillé (1 415 kWé)
	Géothermie profonde	ND	ND	
	Géothermie de surface	8	+ 19	≈ 1 200 PAC individuelles
	Solaire thermique	4,4	+ 30	≈ 41 000 chauffe-eaux solaires individuels de 4 m ²
Énergies renouvelables thermiques		433	+122	

Avec près de 600 ha de forêt communale, soit 41 % du ban communal, l'exploitation du bois compte pour une part importante du budget de la commune. Pfaffenheim s'est par ailleurs engagé dans une démarche de certification PEFC, pour une gestion durable des forêts.

Aucune chaufferie collective au bois n'est recensée sur la commune.

En moyenne, le rayonnement solaire reçu en France est de 1400 kWh/m²/an. A Colmar (station de référence), l'apport solaire annuel est d'environ 1360 kWh/m²/an, avec un ensoleillement compris entre 3.2 et 3.4 kWh/m²/jour (1 607 heures d'ensoleillement en 2014 pour Pfaffenheim). A titre de comparaison, un litre de fioul contient 10 kWh.

A la fin 2009, on recensait 2 installations photovoltaïques inférieure à 3kW raccordées au réseau (pour une puissance cumulée de 4,7kW) et 1 installation comprise entre 10 et 100 kW (pour puissance cumulée de 17.6 kW) (source : Schéma des énergies renouvelables, volet solaire photovoltaïque).

La surface de chauffe-eau solaire individuel et collectif installée entre 2000 et 2009 se situe entre 11 et 20 m² pour 100 habitants. Cette moyenne est relativement importante, en comparant au contexte régional (source : Schéma des énergies renouvelables, volet solaire thermique).

Le schéma régional de l'éolien (2012) indique également la présence de potentiel éolien sur les secteurs forestiers de la commune (zones favorables pour des vitesses de vents variant de 4.5 à 5.2 m/s à 100 mètres).

Il n'existe pas de potentiel en matière de développement du biogaz (absence d'élevage et d'exploitations animales) à Pfaffenheim. Le potentiel hydroélectrique est également nul.

Le potentiel géothermique reste faible à inexistant, considérant que la nappe d'Alsace se trouve à la marge du ban communal.

5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les données proviennent principalement du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Haut-Rhin, mis à jour en 2013 par la Préfecture du Haut-Rhin.

5.1. RISQUES NATURELS

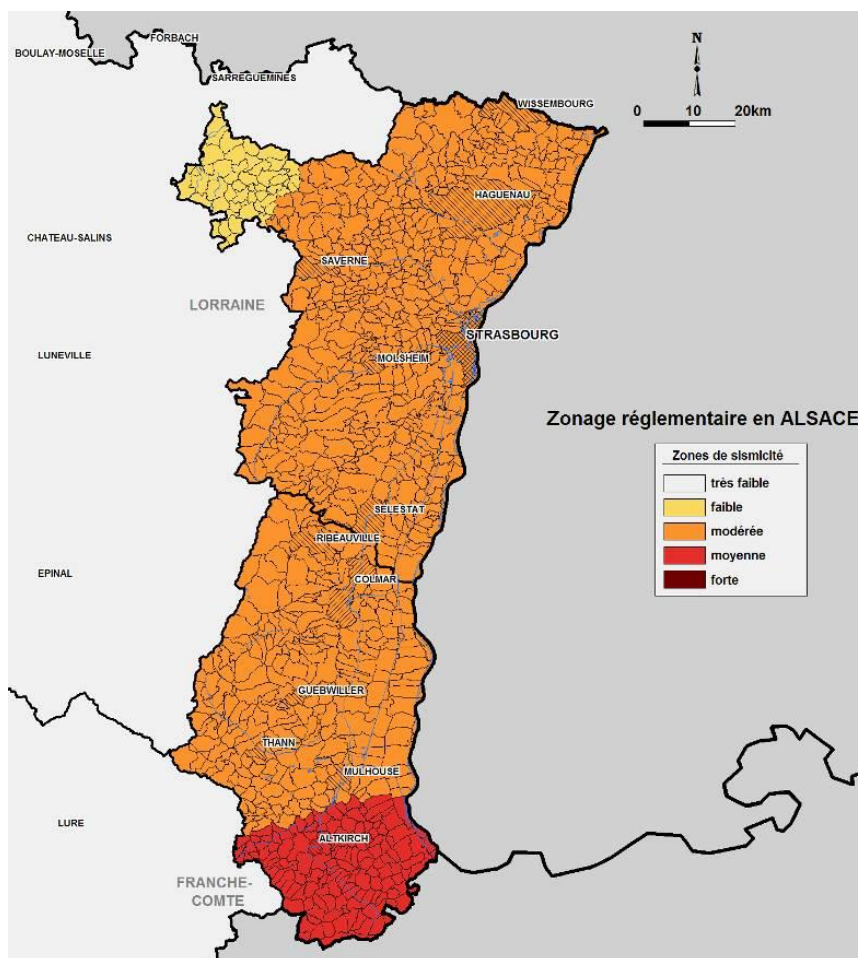
5.1.1. Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d’un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en 5 zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d’occurrence des séismes (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l’environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l’arrêté du 22 octobre 2010) :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte

La commune, classée en **zone de sismicité 3**, est concernée par les décrets, n°2010-1254 du 22/10/2010 relatif à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 du 22/10/2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français qui sont applicables depuis le 1er mai 2011. Les constructions et installations sont donc soumises aux règles parasismiques applicables aux nouveaux et anciens bâtiments.

Carte n°27 : Zonage sismique réglementaire en Alsace



5.1.2. Risque d’inondations et coulées de boue

Pfaffenheim a fait l’objet de plusieurs arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle. La commune est recensée dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs qui liste les communes du Haut-Rhin soumises au risque d’inondations et coulées de boue.

Tableau n°22 : Liste des catastrophes naturelles recensées

Catastrophe naturelle	Date début	Date fin	Date arrêté reconnaissance	Date publication au JO
Inondations et coulées de boue	25/05/1983	27/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Inondations et coulées de boue	12/07/1991	12/07/1991	31/07/1992	18/08/1992
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : <http://www.prim.net>

La commune a connu plusieurs orages importants au cours du XXe siècle, notamment en 1934, 1957, 1981, 1989, 2008, provoquant des inondations dans les caves situées au nord-est du village, mais aussi dans le centre historique.

Pour prévenir de ces risques, la commune a réalisé plusieurs bassins de rétention des eaux pluviales.

Une étude hydraulique a été réalisée en 2006 par le Conseil Départemental afin d’évaluer les besoins de bassins d’orages nécessaires pour limiter les risques d’inondations par ruissellement des eaux pluviales en provenance des bassins versants situés sur le vignoble. Cette étude a apporté les éléments suivants :

- Le bassin de rétention situé rue du Schauenberg ne dispose pas d’une capacité de rétention suffisante en cas d’orage centennal. D’une capacité de 1000 m³, il serait nécessaire d’étendre sa capacité à 1500 m³, opération réalisable par un abaissement du radier de 2 m. → **Sa capacité a été étendue à 1500 m³ en 2013.**
- Afin de décharger le secteur centre de la commune, l’étude propose de dévier vers le sud de la commune les eaux en provenance du bassin versant situé au sud, de même pour le nord. Ainsi deux bassins d’orages sont nécessaires pour stocker les eaux déviées issues du vignoble. :
 - Au nord un bassin d’une capacité de 1400 m³ est proposé (parcelle 24 section 14). → **En 2017 ce bassin n’est pas encore réalisé.**
 - Au sud deux options sont possibles. Un bassin de 2000 m³ avec un débit de vidange de 2 m³/s, pouvant présenter des risques en aval. Ou alors un bassin de 3500 m³ avec un débit de vidange plus sûr de 1,3 m³/s, mais plus cher à réaliser. → **Un bassin, dit « Steiner », d’une capacité initiale de 1300 m³ a été construit en 2013 (parcelle 127 section 7). En 2017 sa capacité a été étendue à 1800 m³.**
- Au nord comme au sud ces bassins doivent être accompagnés d’un bassin placé plus en amont destiné à collecter les eaux provenant de la forêt. → **Au sud, le bassin Engfaedle a été construit en 2009 sur le secteur préconisé par l’étude ; sa capacité est de 1700 m³. Celui destiné au secteur nord n’est pas encore réalisé en 2017.**

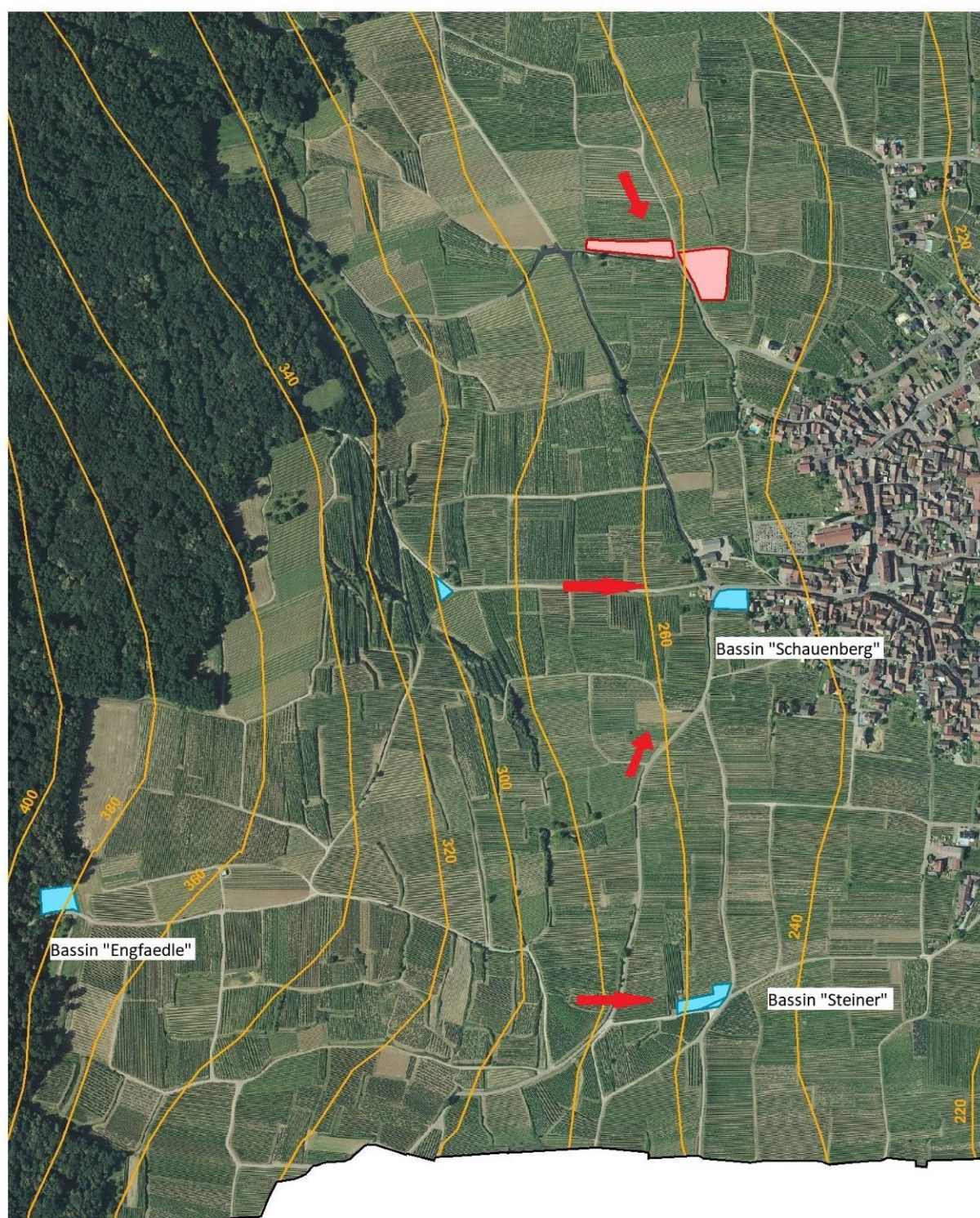
Actuellement 4 bassins de rétention sont présents sur le coteau viticole de Pfaffenheim : deux sur le secteur sud et deux sur le secteur central. Seul le secteur nord du coteau est encore dépourvu de bassins de rétention. La construction de deux ouvrages est projetée par la commune afin de prévenir d’éventuels risques de coulées de boue pouvant toucher les habitations au nord du village. La parcelle 24, section 14, est identifiée pour accueillir l’ouvrage.



Bassin de rétention rue du Schauenberg

Mesures de prévention face au risque de coulée de boue

Commune de Pfaffenheim



Bassin de rétention

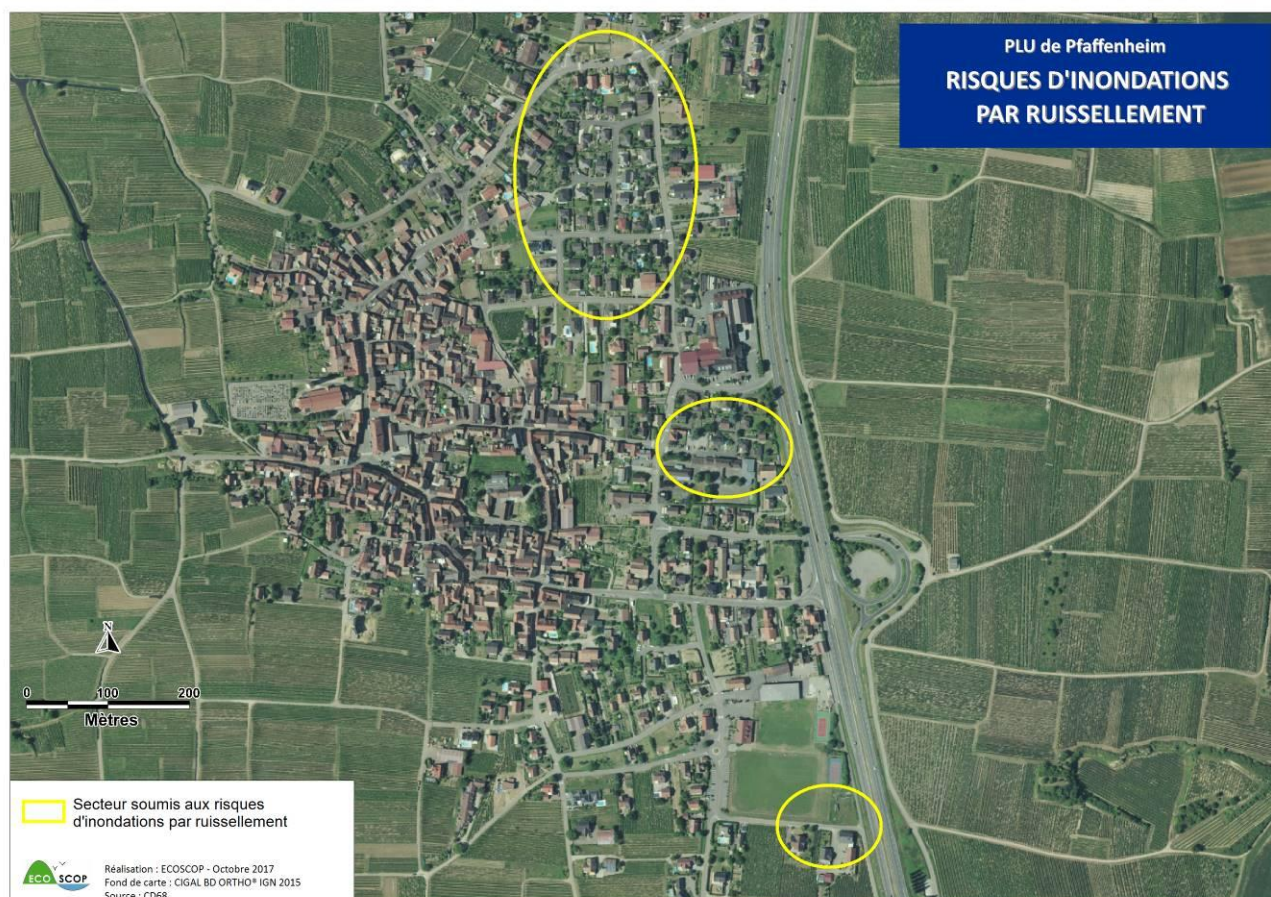
- existant
- projeté

Sources : IGN BDCARTO, Ortho2015 CIGAL, Etude Conseil Général 68



0 100 200 Mètres

Carte n°29 : Etude sur la mise en place de bassins d’orages (données 2006)



5.1.3. Risque d’inondation

Pfaffenheim est concerné par l’Atlas des Zones Inondables (AZI) du Haut-Rhin et par le Plan de Prévention des Risque inondation (PPRI) du bassin versant de la Lauch, approuvé par arrêté préfectoral du 23 juin 2006 (18 communes). Ce plan concerne le bassin versant hydrographique de la Lauch, de sa source jusqu’à sa confluence avec la vieille-Thur puis l’Ill.

Les inondations de la Lauch ont lieu essentiellement en période hivernale et printanière suite à des pluies abondantes parfois associées à la fonte du manteau neigeux.

La cartographie du risque d’inondation a été établie sur la base d’une étude hydraulique menée dans l’hypothèse d’une crue de fréquence de retour 100 ans. Le PPRI de la Lauch définit plusieurs types de zones à risque :

La zone inondable par débordement de cours d’eau

Dans cette zone, il est nécessaire de préserver les capacités d’expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l’aval. Les nouvelles constructions sont interdites, sauf dans certaines zones déjà urbanisées à risque faible. Le remblaiement et la plupart des travaux y sont également interdits afin de conserver la capacité des champs d’expansion des crues. Des mesures destinées à limiter le risque sur les constructions existantes sont prévues : installation de dispositifs d’obturation, mise hors d’eau des produits dangereux, etc.

A Pfaffenheim, ce risque est présent à l’est de la RD83, le champ d’inondation correspond s’étend sur 176 ha, soit 12% du territoire communal.

La zone inondable par remontée de nappe

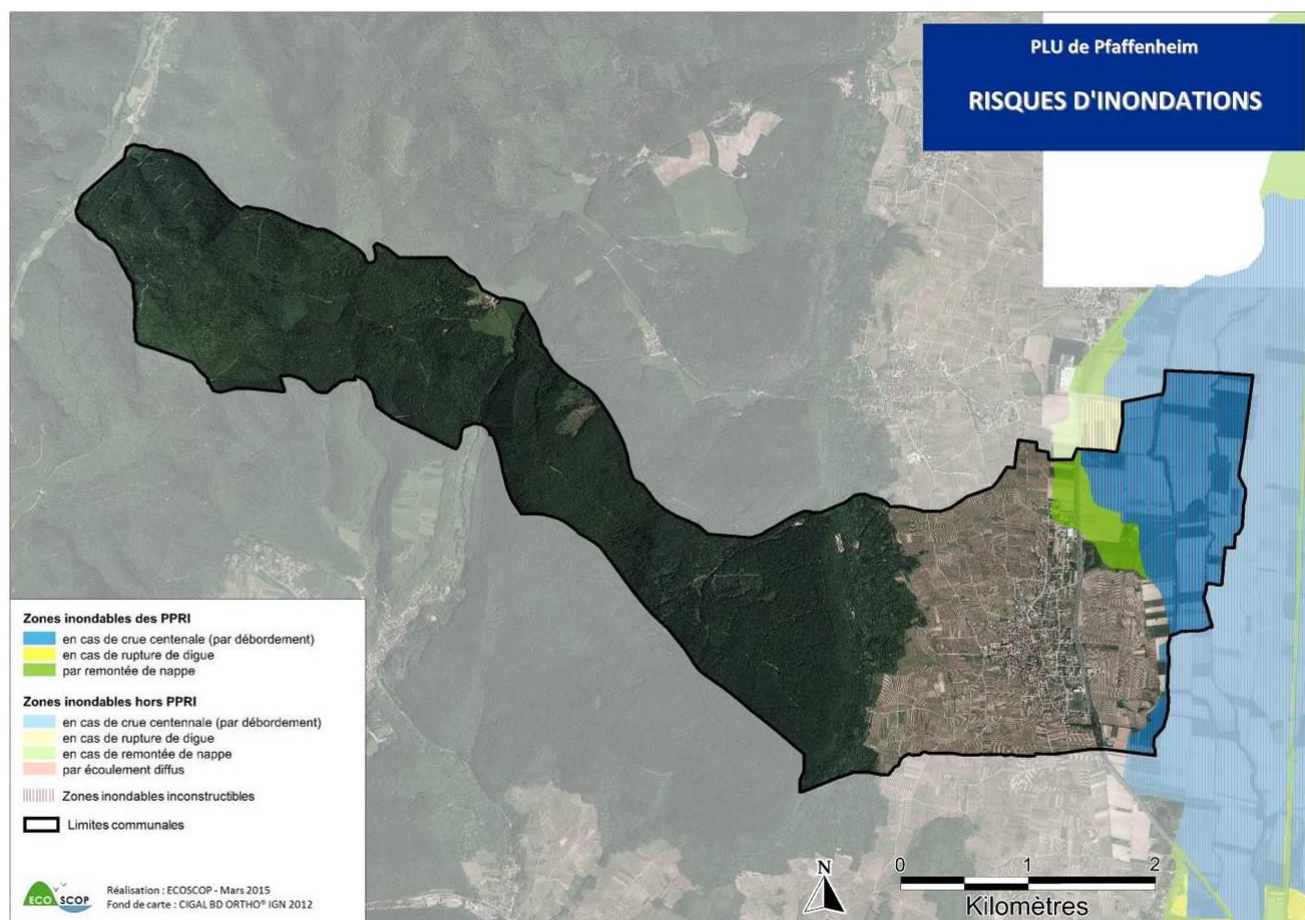
Cette zone est soumise à des remontées de la nappe phréatique à moins de 2 m du sol. Les risques y sont relativement faibles et concernent essentiellement les dommages aux biens. Les constructions y sont toujours possibles avec des précautions destinées à limiter le risque sur les biens (sous-sols interdits).

A Pfaffenheim, ce risque est également présent à l’est du territoire communal et concerne une zone légèrement plus étendue que la précédente. Celle-ci couvre 206 ha, soit 14% du territoire communal, dont le nord de la zone artisanale située en bordure de la RD83.

Globalement, ce sont donc 14% du territoire communal qui est concerné par le risque inondation avec un enjeu faible pour les zones potentiellement urbanisables.

Le PPRI constitue une servitude d’utilité publique. Il est annexé aux documents d’urbanisme existants (PLU) et il est opposable aux particuliers comme aux collectivités.

Carte n°30 : Risques d’inondations



Le Plan de Gestion des Risques d’Inondation (PGRI) Rhin et Meuse est issu de la Directive européenne de 2007, dite « directive inondation », relative à l’évaluation et à la gestion des risques d’inondation. Cette directive imposait à chaque district hydrographique de se doter d’un plan de gestion des risques d’inondations avant la fin de l’année 2015.

Le PGRI du district du Rhin a été élaboré avec les parties prenantes, notamment le Comité de bassin, et a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en décembre 2015. Il est établi pour une durée de 6 ans (2015-2021).

Le PGRI s’appuie sur l’évaluation préliminaire des risques d’inondation, adoptée en 2011, l’identification de territoires à risque important d’inondation (TRI), réalisée en 2012, et l’approfondissement des connaissances sur ces territoires.

L’évaluation préliminaire des risques d’inondation a conduit à l’identification des territoires à risque important (TRI) en croisant la présence d’enjeux humains (population permanente, nombre d’emploi), patrimoniaux et environnementaux avec l’importance des aléas d’inondation.

La commune de Pfaffenheim ne fait pas partie des territoires identifiés comme TRI et seules les dispositions générales du PGRI s’appliquent. Les dispositions définies pour atteindre les objectifs du PGRI couvrent les quatre thématiques suivantes :

- les orientations fondamentales et dispositions présentes dans le SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau,
- la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation notamment le schéma directeur de prévision des crues),
- la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation,
- l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

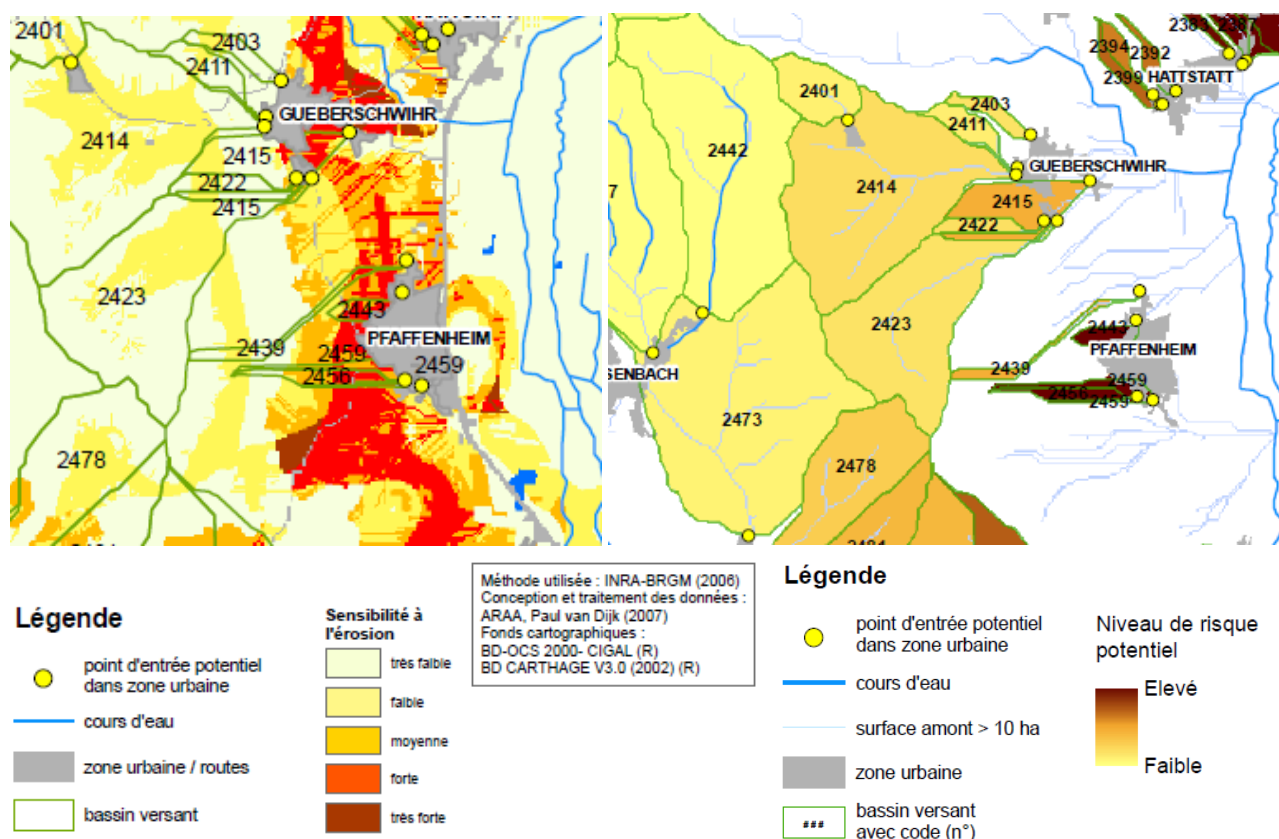
• Risque de coulées de boue

Les cartes de sensibilité potentielle à l'érosion des sols et du risque potentiel de coulées d'eaux boueuses en Alsace, établies par la DREAL et les Conseils Généraux, indique pour Pfaffenheim les éléments suivants :

- une sensibilité potentielle à l'érosion hydrique moyenne à forte sur le piémont viticole à l'ouest ; une sensibilité moyenne à très forte sur la colline de Bill à l'est de la RD83 ;
- un risque potentiel de coulées de boues élevé sur les bassins versants du vignoble qui jouxtent le tissu urbain.

La carte des risques de mouvements de terrain (cf. carte 32) localise le phénomène de coulée de boue en amont de la rue du Schauenberg (bassin de rétention). A noter que les risques présents sur le secteur sud du village ont été pris en compte puisque depuis 2 bassins de rétentions ont été installés dans la partie sud du coteau viticole. En revanche le risque identifié sur la partie nord est toujours présent.

Carte n°31 : Sensibilité à l'érosion et risque de coulées de boues



5.1.4. Risque de mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme.

Les mouvements de terrains comprennent : les chutes de blocs, les effondrements et affaissements de cavité souterraine, les glissements de terrains et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retrait-gonflement, ces derniers ne représentent pas de danger direct pour l'homme mais endommagent les constructions. Ces phénomènes d'ampleur variable ont des répercussions tant sur les biens que sur les personnes.

- **Aléa de retrait-gonflement des sols argileux**

Les phénomènes de retrait-gonflement sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations de volume se traduisent par des mouvements différentiels de terrain susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti. Le Haut-Rhin fait partie des départements français relativement peu touchés jusqu'à présent par le phénomène.

A la demande du Ministère de l'Écologie, le BRGM a réalisé une cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux sur l'ensemble du département en vue de permettre une information préventive sur ce risque.

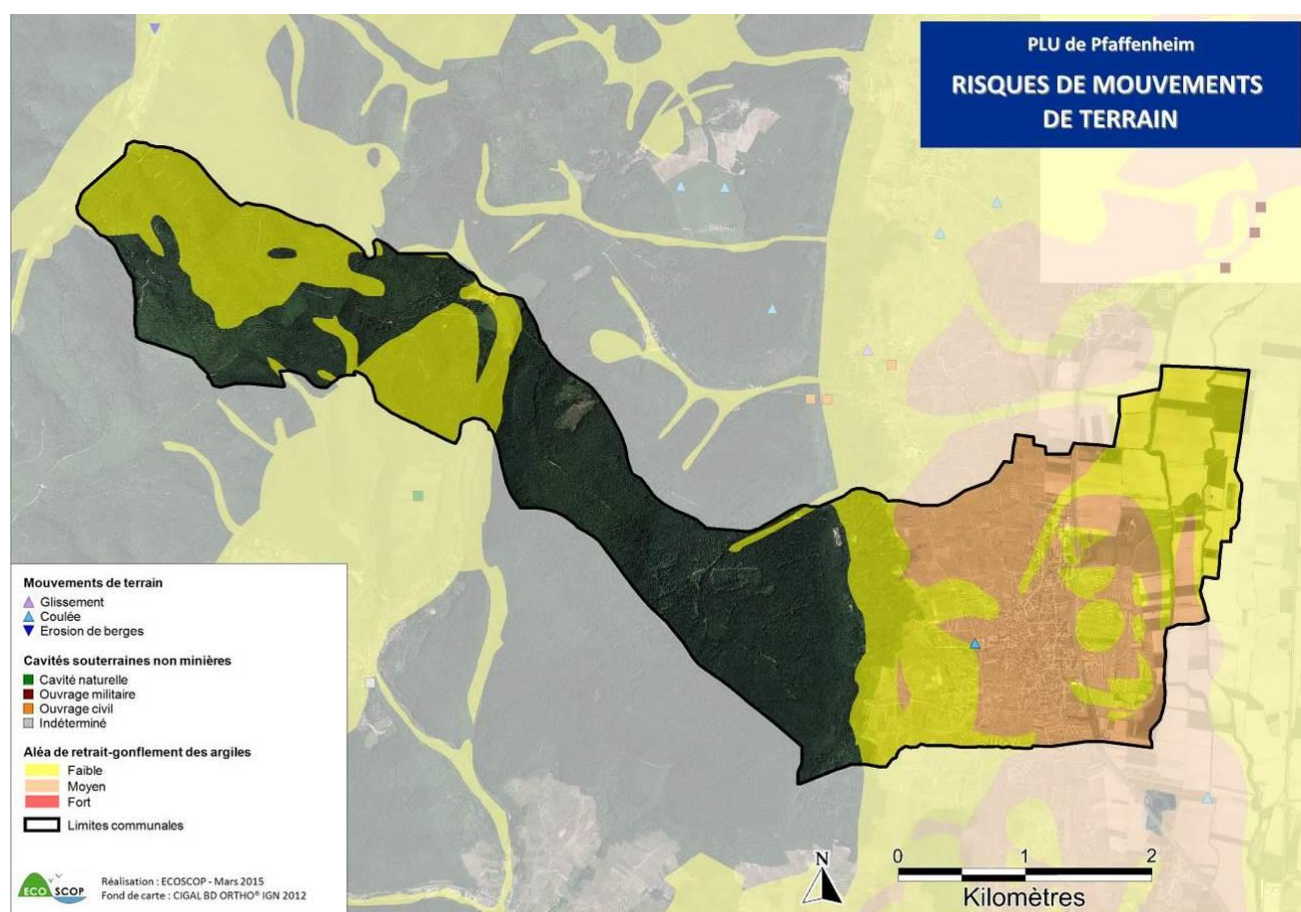
63% du territoire communal est concerné par ce risque avec un niveau d'aléa faible à moyen (21% en aléa moyen).

- **Cavités souterraines**

Les cavités souterraines induisent un risque d'effondrement / affaissement en surface, menaçant les biens et les personnes, mais également de chute de personne. Toutes les cavités ne sont pas amenées à s'effondrer.

Pfaffenheim n'est pas concerné par le risque lié aux cavités souterraines.

Carte n°32 : Risque de mouvements de terrain



5.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

5.2.1. Risque industriel

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates ou différées, graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

Les principales manifestations du risque industriel sont l'incendie, l'émission de substances toxiques ou asphyxiantes, l'explosion. Afin de limiter la survenue et les conséquences d'un accident industriel, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont soumises à une réglementation stricte.

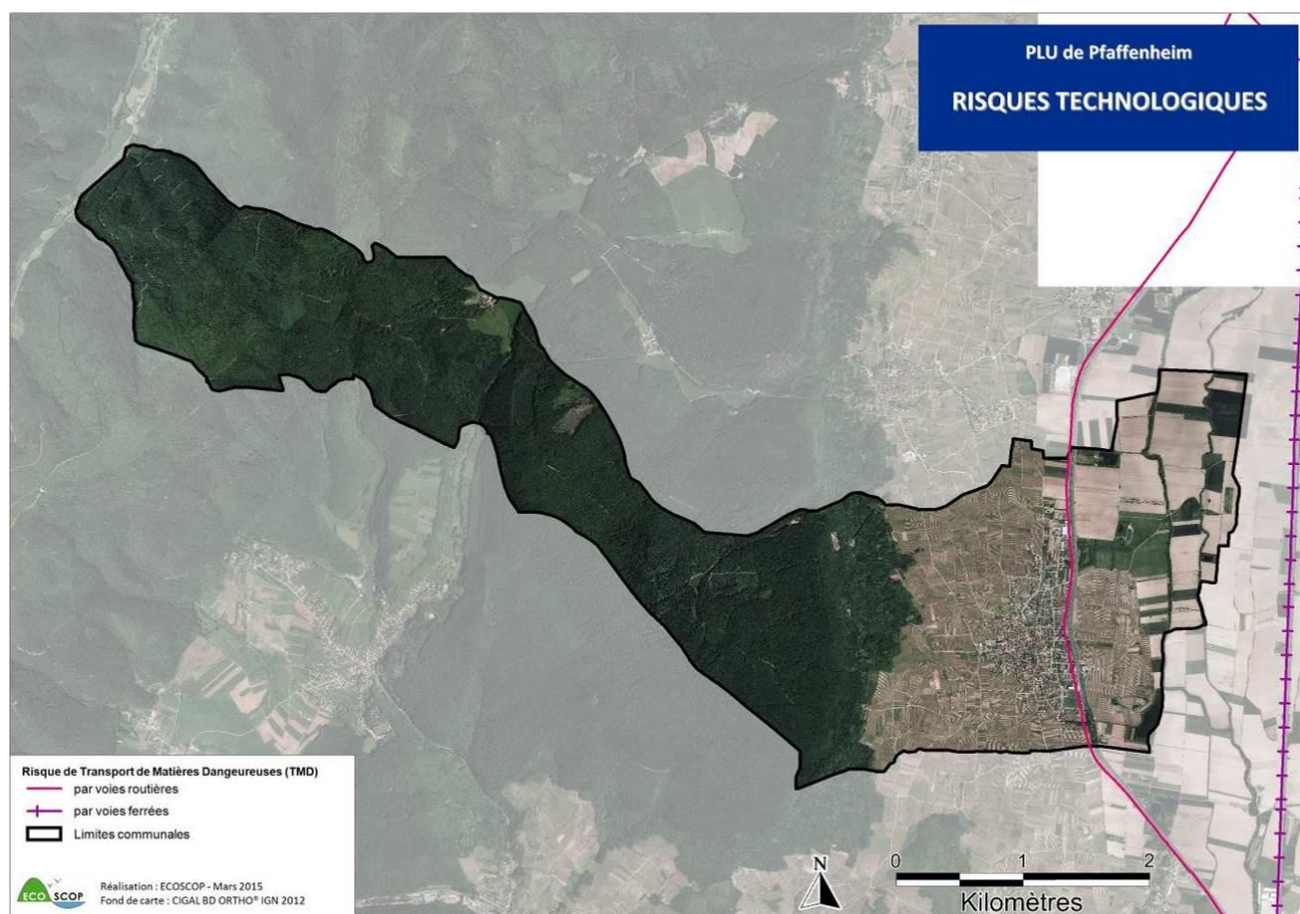
Pfaffenheim ne compte aucune ICPE ; l’établissement classé le plus proche est situé à Rouffach (MAHLE groupe – anciennement BEHR France).

5.2.2. Risque de 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.

Pfaffenheim est soumise au risque TMD par voie routière sur la RD83, en raison de la zone d’habitat ou d’activité située à proximité des voies, et du niveau de trafic de poids lourds transportant des matières dangereuses.

Carte n°33 : Risques technologiques



5.2.3. Risque d’exposition au plomb

L’ensemble du territoire français est concerné par la recherche de plomb dans les habitations construites avant 1949.

Le risque d’exposition au plomb est donc mentionné dans la présente annexe à titre d’information conformément aux dispositions de l’article R.123-13 du code de l’urbanisme (décret n°2004-531 du 09/06/2004 et décret n°2006-474 du 25/04/2006).

6. SYNTHÈSE DES ENJEUX POUR LA COMMUNE

Le tableau suivant dresse l’ensemble des thématiques environnementales à traiter dans le cadre du PLU et précise les enjeux pour chacune d’entre elles.

Tableau n°23 : Tableau de synthèse des enjeux

Rubrique	Enjeux généraux	Enjeux pour la commune	Contraintes réglementaires	Niveau d'enjeu
Milieu physique				
Hydrographie	Atteinte des objectifs de bonne qualité des cours d'eau	Préservation de la qualité du milieu physique et atteinte du bon état pour la Lauch	Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Largue	Moyen
Ressources en eau	Atteinte des objectifs de bonne qualité des masses d'eaux souterraines Utilisation raisonnée de la ressource en eau	Vigilance vis-à-vis de la qualité des cours et des eaux souterraines (nappe d'Alsace)	Atteinte des objectifs DCE Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Largue	Fort
Ressources du sol et du sous-sol	Gestion économe du sol et du sous-sol Réduction de l'imperméabilisation des sols	Consommation économe pour l'ouverture à l'urbanisation	Prise en compte du schéma régional des carrières	Moyen
Milieu naturel				
Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine remarquable	Préservation du patrimoine naturel remarquable	Préservation du patrimoine remarquable (collines sous-vosgiennes, cours d'eau)	Outil réglementaire sur les espaces protégés Evaluation des incidences pour Natura 2000	Fort
Milieus naturels, faune et flore	Préservation de la biodiversité ordinaire	Préservation de la biodiversité ordinaire (milieu forestier, vignoble, prairie, verger, trame verte urbaine)	Prise en compte du schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités	Moyen
Zones humides	Préservation des zones humides	Prise en compte des zones humides en cas de projet sur les secteurs potentiels	Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Largue	Faible
Réseau écologique	Préservation et remise en bon état des continuités écologiques	Préservation des continuités liées aux 3 cours d'eau / Préservation et si nécessaire restauration des continuités en milieux agricoles de plaine (haies, fossés, bandes enherbées, ...) et sur le piémont viticole (lisière forestière, talus non exploités, ...)	Prise en compte du SRCE	Fort

Paysage et patrimoine bâti				
Occupation du sol	Préservation des espaces agricoles et ruraux Gestion économe de l'espace	Préservation du terroir viticole	Prise en compte du PRAD	Moyen
Unités paysagères	Préservation des paysages identitaires	Préservation de la cohérence du centre ancien (façade urbaine patrimoniale) Conservation du petit patrimoine rural (culturel et lié à l'eau) Préservation du patrimoine arboré (hors forêt) en plaine et sur le piémont viticole Maintien d'une trame de jardins et vergers intra-urbaine Insertion paysagère des zones artisanales visibles depuis la RD83	-	Fort
Atouts et sensibilités paysagères	Préservation et valorisation du patrimoine bâti			Moyen
Approche visuelle	Prise en compte des paysages sensibles à la vue			Fort
Protections en matière de paysage	Préservation du patrimoine paysager remarquable	Préservation des monuments historiques en centre village et monument St Léonard Cohérence entre développement de l'énergie solaire et la protection du patrimoine	Outil réglementaire relatif aux monuments historiques et sites classés / sites inscrits	Faible
Santé publique				
Alimentation en eau potable	Garantie d'une eau potable de bonne qualité	Maintien de la qualité de l'eau potable	Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Largue	Faible
Assainissement	Gestion adaptée des effluents	Poursuite des actions en faveur du traitement des effluents viticoles		Faible
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Vigilance vis-à-vis de la qualité de l'air (proximité trafic RD83)	Respect des normes en matière de qualité de l'air	Moyen
Pollutions des sols	Préservation de la qualité des sols et préventions contre les risques de pollutions	Pas d'enjeu spécifique	-	Faible
Expositions aux bruits	Préservation de la qualité de l'ambiance acoustique	Prise en compte de l'exposition aux bruits liée à la RD83	Réglementation spécifique en matière de construction	Moyen
Gestion des déchets	Gestion durable des déchets	Poursuite des efforts en matière de diminution des déchets, de collecte et de traitement des déchets	Prise en compte du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	Faible
Energie	Gestion économe de l'énergie Prévention des changements climatiques	Effort en matière de réduction de la consommation énergétique dans les nouvelles constructions et développement des énergies renouvelables	Prise en compte du SRCAE Prise en compte du PCET	Moyen
Risques naturels et technologiques				
Risques naturels	Protection des biens et des personnes	Prise en compte des risques d'inondation (PPRI), de coulées de boue (versant viticole), et des risques technologiques (TDM)	Compatibilité avec le PPRI de la Lauch	Moyen
Risques technologiques			-	Faible

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

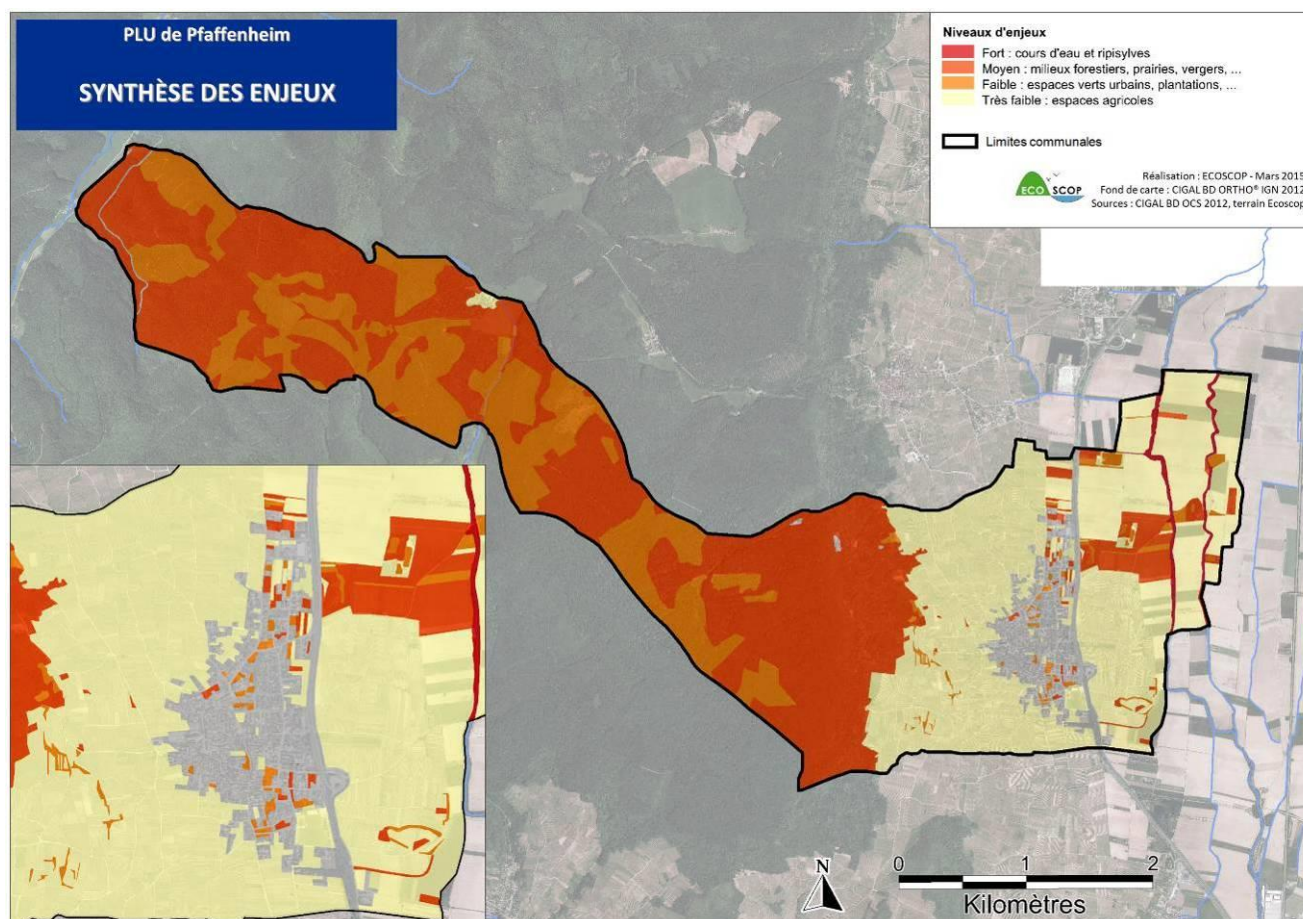
SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

PRAD : Plan Régional de l'Agriculture Durable

PCET : Plan Climat Energie Territorial

PPRI : Plan de Prévention contre les Risque d'Inondation

Carte n°34 : Synthèse des enjeux



7. BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES ET PUBLICATIONS

ADEME Alsace, 2010 – *Schéma Régional des Energies Renouvelables. Volet Solaire Thermique*. 57 p..

AERM (Agence de l'Eau Rhin-Meuse), 2009 – *SDAGE 2010-2015 « Rhin »*. Chapitre 2 : *Objectifs de qualité et de quantité des eaux*. DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Lorraine, 75 p.
http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/dce/site/outils_docs_sdage.php

AERM, 2013 – *Directive Cadre européenne sur l'Eau. Etat des lieux 2013 du district Rhin – partie française*. DREAL Lorraine, 286 p + annexes. http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/dce/site/documents_bassin_rm.php

ASPA (Association pour la Surveillance et l'Etude de la Pollution Atmosphérique en Alsace), 2005 – *Programme régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) en Alsace*. 301 p. http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Programme_regional_de_S.pdf

ASPA, 2011 – *Les zones sensibles en Alsace. Contribution au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie*. 11 p.
http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Note_les_zones_sensible.pdf

CG68 (Conseil Général du Haut-Rhin), 2013 – *Trafic tous véhicules sur routes départementales. Moyennes journalières annuelles et estivales*. 1 p. http://www.infogeo68.fr/Infogeo68/files/ROUTES/Trafic_TV_2013.pdf

CGDD (Commissariat Général au Développement Durable), 2011 – *L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Le Guide*. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Ev_Env_Doc_Urba.pdf

DDT68 (Direction Départementale des Territoires du Haut-Rhin), 2012 – *Plan de Prévention contre le Bruit dans l'Environnement du département du Haut-Rhin*. Préfecture du Haut-Rhin, 42 p. http://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/8064/46272/file/20121122_PPBE-dernier.%20+%20arr%C3%AAt%C3%A9s%20pdf-3.pdf

DDT68, 2013 – *Arrêté n°2013052-0009 du 21 février 2013 modifiant l'arrêté n°981720 du 24 juin 1998 modifié portant classement des infrastructures de transports terrestres du département du Haut-Rhin et déterminant l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit à leur voisinage*. Préfecture du Haut-Rhin, 47 p.
<http://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/5559/29882/file/Arr%C3%AAt%C3%A9%20N%C2%B0%202013052-0009%20du%2021%20f%C3%A9vrier%202013-1.pdf>

DREAL Alsace, 2012 – *Schéma Régional Climat Air Energie Alsace. Schéma régional éolien*. 30 p..

PNRBV, DREAL Alsace, 2007 – *Document d'objectifs. ZSC Collines sous-vosgiennes*. Cahier 1, 114 p.
http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DOCOB_FR4201806_cahier1_cle018b5c.pdf

PNRBV, GTV, ONF, DREAL Alsace, 2011 – *Document d'objectifs. ZPS Hautes-Vosges, Haut-Rhin*. Cahier 1, 130 p.
http://pnrbv.n2000.fr/sites/pnrbv.n2000.fr/files/documents/page/Cahier_1_20111201.pdf

ADEME Alsace, Région Alsace, 2013 – *Schéma Régional Climat Air Energie. Zoom territorial. Grand Pays de Colmar*
http://www.energievies.info/sites/default/files/uploads/strategie_regionale/scrae/06_-_scrae-declinaison-territoriale_synthese_grand_pays_colmar_vf.pdf

Région Alsace, DREAL Alsace, 2014 – *Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Alsace. Tome 1 : La Trame Verte et Bleue régionale*. ECOSCOP, 432 p.
http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tome1_WEB_cle0d8871.pdf

Région Alsace, DREAL Alsace, 2014 – *Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Alsace. Tome 2 : Atlas cartographique du SRCE*. ECOSCOP, 108 p.
http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tome2_WEB_ok_cle7a1495.pdf

Région Alsace, DREAL Alsace, 2010 – *Schéma Régional des Energies Renouvelables. Volet Solaire Photovoltaïque*. 25 p..

VALOREN, 2012 – *GERPLAN du Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux. Etude préalable : Diagnostic du milieu naturel, des paysages et du milieu humain*. CG68, 158 p.

SITES INTERNET

AERM – Directive Cadre européenne Eau 2015 Rhin-Meuse. <http://www.eau2015-rhin-meuse.fr>

AERM – Système d’Information sur l’Eau Rhin-Meuse (SIERM). <http://rhin-meuse.eaufrance.fr/>

Benchmark Group – Le climat à Pfaffenheim en 2014. <http://www.linternaute.com/voyage/climat/pfaffenheim/ville-68255>

BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) – BASIAS, Inventaire historique de sites industriels et activités de services. <http://basias.brgm.fr/> (consulté le 19/03/2015)

BRGM – InfoTerre. <http://infoterre.brgm.fr/> (consulté le 19/03/2015)

CAVE des VIGNERONS de PFAFFENHEIM. <http://www.pfaffenheim.com>

CG68 – Infogéo68. <http://www.infogeo68.fr>

DDT68 – Bruit des infrastructures de transports terrestres. <http://www.haut-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit-des-infrastructures-de-transports-terrestres>

DDT68, 2013 – Carte de bruit stratégique de type A Lden Réseau départemental. http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=HR_RESEAU_DEPARTEMENT_BRUIT_CARTE_A_LDEN&service=DDT_68

DREAL Alsace – Natura 2000. <http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr>

Grand Pays de Colmar - Plan Climat Energie Territorial

<http://grandpays.colmar.fr/presentation-du-plan-climat-energie-territorial,16257,fr.html>

Google – Google Earth. StreetView. <https://www.google.com/earth/>

IGN (Institut national de l’information géographique et forestière) – Inventaire forestier. Cartographie dynamique : BD Forêt version 2. <http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/spip.php?rubrique67>

MEDDE (Ministère de l’Ecologie, du Développement durable et de l’Energie) – Inspection des Installations Classées. <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/> (consulté le 19/03/2015)

MEDDE & ROSEAU – Portail d’information sur l’assainissement communal. <http://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/liste.php> (consulté le 19/03/2015)

Ministère de la culture et de la communication, direction de l’architecture et du patrimoine, Direction de l’Architecture et du Patrimoine – Base Architecture-Mérimée. <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine> (consulté le 02/03/2015)

MNHN (Muséum National d’Histoire Naturelle). Inventaire National du Patrimoine Naturel. <http://inpn.mnhn.fr/> (consulté le 09/02/2015)

ODONAT (Office des Données Naturalistes d’Alsace). Listes communales (toutes espèces). <http://www.faune-alsace.org/> (consulté le 09/02/2015)

ONEMA (Office National de l’Eau et des Milieux Aquatiques). Gest’Eau, le site des outils de gestion intégrée de l’eau. <http://www.gesteau.eaufrance.fr>

PNRBV (Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges) – Le portail du Parc. <http://www.parc-ballons-vosges.fr/>

Préfecture du Haut-Rhin, 2013 – Dossier Départemental des Risques Majeurs. <http://www.haut-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Information-sur-les-risques-majeurs/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs2/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs>

SBA (Société Botanique d’Alsace). Atlas de la Flore d’Alsace. <http://www.atlasflorealsace.com/> (consulté le 09/02/2015)

8. ANNEXES

8.1. ESPECES RECENSEES DANS LA COMMUNE (FAUNE)

Les inventaires présentés dans cette annexe ne se veulent pas exhaustifs. Ils ont pour source : les listes communales de l'Office des Données Naturalistes d'Alsace (ODONAT, <http://www.faune-alsace.org>), les inventaires de la faune locale disponibles sur le portail cartographique du Conseil Général du Haut-Rhin (CG68, <http://www.infogeo68.fr>) et l'atlas de la flore d'Alsace de la Société Botanique d'Alsace (SBA, <http://www.atlasflorealalsace.com>).

Remarque : Pour l'avifaune, l'ensemble des espèces protégées ne sont pas considérées comme patrimoniales car ce statut de protection n'est pas forcément représentatif d'une dégradation des populations d'espèces ; il définit simplement les espèces non chassables. Ainsi, sont considérées comme patrimoniales les espèces sur listes rouges (nationale et/ou régionale) et/ou en annexe I de la Directive Oiseaux.

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Dernière observation	Nicheur (oiseaux)	Législation Française	Directive Oiseaux / Habitats	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace (2014)
							Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage	
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	2012	possible	Art.3					VU
	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Epervier d'Europe	2010		Art.3					
	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	2013		Art.3					
	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	2015	possible	Ch	II/2				NT
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	2011		Art.3	I				NT
	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	2013		Ch	II/1, III/1				
	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (Linnaeus, 1766)	Ouette d'Egypte	2014							
	<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Canard colvert	2011		Ch	II/1, III/1, III/2				
	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	2014		Art.3		VU	DD		VU
	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	2006	possible	Art.3				DD	
	<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	2015		Art.3	I	NT			
	<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Héron cendré	2015		Art.3					
	<i>Branta canadensis</i> (Linnaeus, 1758)	Bernache du canada	2014			II/1				
	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	2015	possible	Art.3					
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Engoulevent d'Europe	2009		Art.3	I				VU
	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	2014	probable	Art.3		VU			VU
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	2013	possible	Art.3					
	<i>Certhia brachydactyla</i> (C. L. Brehm, 1820)	Grimpereau des jardins	2013	possible	Art.3					
	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Grimpereau des bois	2013		Art.3					
	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	2015		Art.3	I				
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	2011		Art.3	I				RE
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	2011	probable	Art.3					
	<i>Columba livia f. domestica</i> (Gmelin, 1789)	Pigeon biset domestique	2013	probable	Ch					
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon colombin	2013	possible	Ch	II/2				
	<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon ramier	2015	certaine	Ch	III/1, III/2				
	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Corbeau	2014		Art.3					VU
	<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Corneille noire	2014	possible	Ch	II/2				
	<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Corbeau freux	2014		Ch	II/2				
	<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	Choucas des tours	2013	probable	Art.3	II/2				NT
	<i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	Coucou gris	2013	possible	Art.3				DD	
	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	2014	certaine	Art.3					
	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	2014	possible	Art.3				DD	
	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	2014	possible	Art.3					
	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	2014		Art.3	I				
	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	2014	possible	Art.3					
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	2014	possible	Art.3	I				
	<i>Emberiza cirrus</i> (Linnaeus, 1766)	Bruant zizi	2014	possible	Art.3					VU
	<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant jaune	2014	possible	Art.3		NT			VU
	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	2014	possible	Art.3					
	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	2014	possible	Art.3					
	<i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon émerillon	2014	migration	Art.3	I		DD		
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon hobereau	2000	possible	Art.3					VU

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Dernière observation	Nicheur (oiseaux)	Législation Française	Directive Oiseaux / Habitats	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace (2014)
							Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage	
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	2015	possible	Art.3					
	<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	2015	probable	Art.3					
	<i>Fringilla montifringilla</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson du Nord	2014		Art.3			DD		
	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	2010		Ch	II/1, III/2, III/3	EN	DD		RE
	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	2013	possible	Ch	II/2				
	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée	2013	migration	Art.3	I	CR	NT		
	<i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)	Bec-croisé des sapins	2014		Art.3					VU
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	2011		Art.3	I				VU
	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	2013		Art.3					
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	2014	possible	Art.3	I				VU
	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	2013	possible	Art.3					
	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	2011	possible	Art.3		VU		DD	NT
	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	2011	probable	Art.3					
	<i>Parus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	2014	possible	Art.3		NT			
	<i>Parus cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	2013		Art.3					
	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	2014	possible	Art.3					
	<i>Parus palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	2014	possible	Art.3					
	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	2013		Art.3					
	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	2014		Art.3		NT			NT
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	2009		Art.3	I				VU
	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	2015		Art.3					NT
	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	2011	possible	Art.3					
	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	2014	probable	Art.3					
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	2014	possible	Art.3		VU			NT
	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	2011		Art.3		NT		DD	NT
	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	2015	possible	Ch	II/2				
	<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Pic vert	2013		Art.3					
	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier doré	2013	migration	Ch	I, II/2, III/2				
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	2014		Art.3		VU			NT
	<i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple-bandeau	2013	possible	Art.3					
	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	2014		Art.3					
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	-	-	Art. 3		EN			EN
	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	2014	probable	Art.3					
	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	2011	possible	Art.3					
	<i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Sittelle torchepot	2014	possible	Art.3					
	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldsky, 1838)	Tourterelle turque	2013	possible	Ch	II/2				
	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	2014	possible	Ch	II/2				NT
	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	Chouette hulotte	2013	possible	Art.3					
	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Etourneau sansonnet	2011	possible	Ch	II/2				
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	2014	probable	Art.3					
	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette	2011	possible	Art.3		NT		DD	
	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadorne de Belon	2010		Art.3					
	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	2014	possible	Art.3					
	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	2015	probable	Ch	II/2				
	<i>Turdus philomelos</i> (Linnaeus, 1758)	Grive musicienne	2013	certaine	Ch	II/2				
	<i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)	Grive litorne	2013		Ch	II/2				VU
	<i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Grive draine	2014	possible	Ch					
	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	2010		Ch	II/2				EN
		Pouillot sp.	2005							
Chiroptères	<i>Myotis alcathoe</i> (Helversen & Heller, 2001)	Murin d'Alcathoe	2013		Art.2	IV				DD
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein	2009		Art.2	II, IV		NT		NT
	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Murin de Brandt			Art.2	IV				DD
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	2012		Art.2	II, IV				NT
	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches			Art.2	IV				
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	2012		Art.2	IV				NT
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	2014		Art.2	IV				
	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	2008		Art.2	IV				
	<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard sp.	2012							

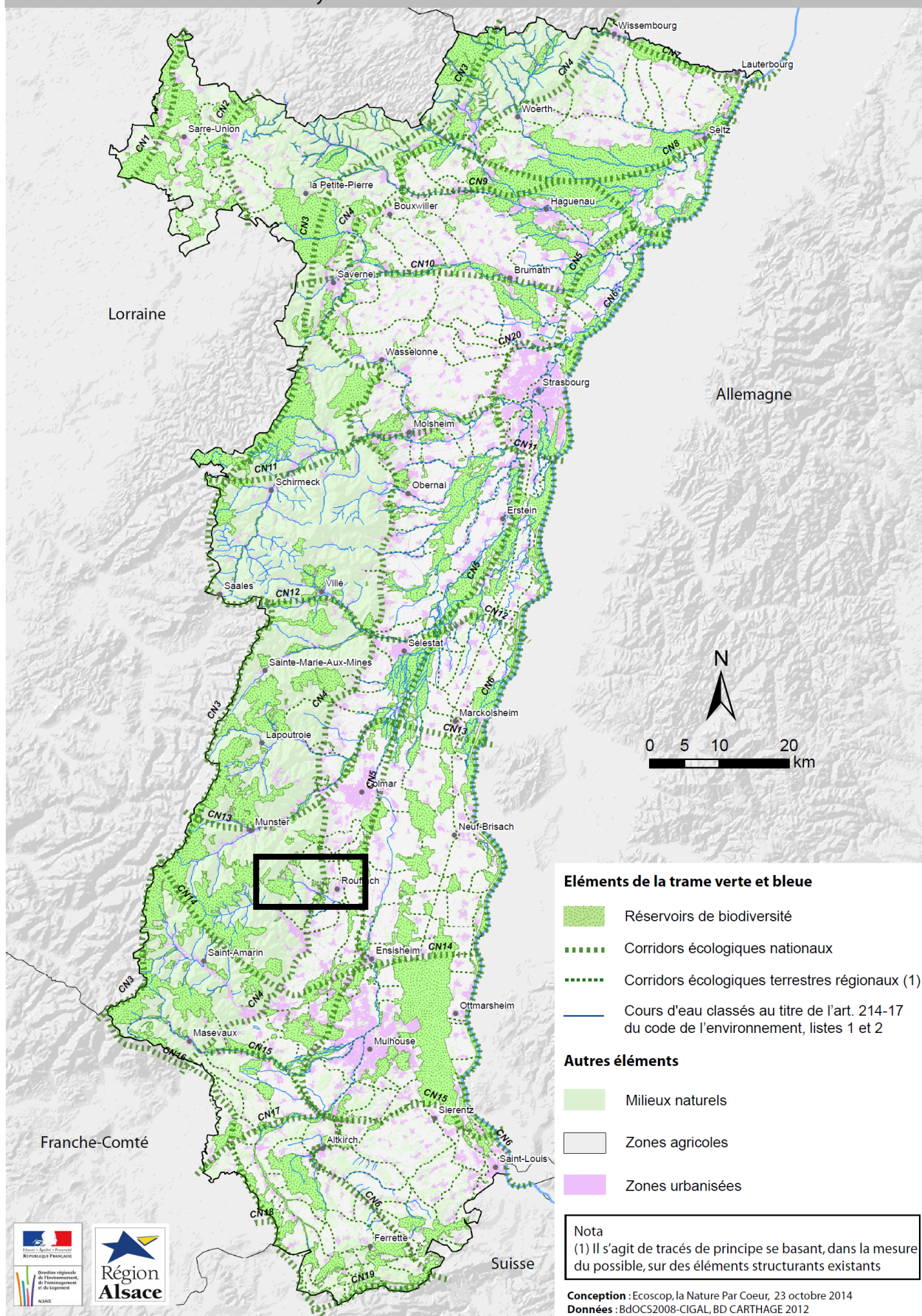
Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Dernière observation	Nicheur (oiseaux)	Législation Française	Directive Oiseaux / Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace (2014)
Autres mammifères	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril	2014		Ch			
	<i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf élaphe	2014		Ch			
	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Lérot	2014					
	<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson	2014		Art.2			
	<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Lièvre d'Europe	2015		Ch			NT
	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Lynx boréal	2007		Art.2	II, IV, V	EN	CR
	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	2011		Ch			
	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins	2011		Ch	V		
	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	2014		Ch			
	<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	Putois d'Europe	2009		Ch	V		NT
	<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Ecureuil roux	2014		Art.2			
	<i>Sorex sp.</i>	Musaraigne sp.	2012					
	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Sanglier	2011		Ch			
	<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Taupe d'Europe	2011					
	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	2014		Ch			
Amphibiens	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	2014		Art.3			
	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille rousse	2014		Art.5	V		
	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	2014		Art.3			
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile	2012		Art.3			
	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	2014		Art.2			
	<i>Lacerta agilis</i>	Lézard agile	2014		Art.2			
	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	2014		Art.2			
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	2014		Art.2	IV		
Odonates	<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	Anax empereur	2013					
	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	2014					
	<i>Libellula depressa</i> (Linnaeus, 1758)	Libellule déprimée	2014					
	<i>Pyrrosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Nymphe au corp de feu	2014					
Rhopalocères	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	2014					
	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	2013					
	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan	2014					
	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	2013					
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	2014					
	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	2014					
	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du mélampyre	2014					
	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	2014					
	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-Diable	2014					
	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	2013					
Orthoptères	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	2011					
	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	2011					
	<i>Ephippiger diurnus</i> (Dufour, 1841)	Ephippigere des vignes	2005					EN
	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	2014					
	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	2011					
	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Sauterelle cymbalière	2013					
	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	2011					

8.2. ESPECES RECENSEES DANS LA COMMUNE (FLORE PATRIMONIALE)

Nom latin	Nom commun	Dernière donnée	PN	P-Als	LR-Fr	LR-Als
<i>Dictamnus albus</i> L., 1753	Fraxinelle blanche, Dictame blanc	1983		x		VU
<i>Fourraea alpina</i> (L.) Greuter & Burdet, 1984	Arabette pauciflore, Arabette à feuilles de Chou	1913				VU
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh., 1800	Gesse noire, Orobe noir	1944				NT
<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	Pavot hybride	1862				EN
<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié	2010				NT
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche	2002				LC (ancien. Rare)
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Helléborine rouge	2008				LC (ancien. Rare)
<i>Corallorhiza trifida</i> Châctel., 1760	Racine de corail, Corallorhize trifide, Coralline	2001		x		EN
<i>Epipactis leptochila</i> (Godfery) Godfery, 1921	Épipactis à labelle étroit	2001		x		LC
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactis à petites feuilles	2008		x		EN
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery, 1921	Épipactis de Müller	2008		x		EN
<i>Epipogium aphyllum</i> Sw., 1814	Épipogon sans feuilles, Épipogium sans feuilles	2002	liste 1			EN
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs	2004				NT
<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen, 1989	Coronille faux-séné, Coronille arbrisseau	2002				NT
<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) Harz, 1885	Orge des bois, Hordélyme d'Europe	2002				LC (ancien. Rare)
<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Lis martagon, Lis de Catherine	2008				NT
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	1990		x		VU
<i>Monotropa hypopitys</i> L., 1753	Monotrope sucepin	2008				LC (ancien. Rare)
<i>Noccaea montana</i> (L.) F.K.Mey., 1973	Tabouret des montagnes, Tabouret des collines	1990				EN
<i>Pulmonaria montana</i> Lej., 1811	Pulmonaire des montagnes	1997				NT
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Cormier, Sorbier domestique	2002				NT
<i>Tulipa sylvestris</i> L. ssp. <i>sylvestris</i> .	Tulipe de Gaule, Tulipe des bois	1998	liste 1			EN
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	Tulipe de Gaule, Tulipe des bois	2004				EN

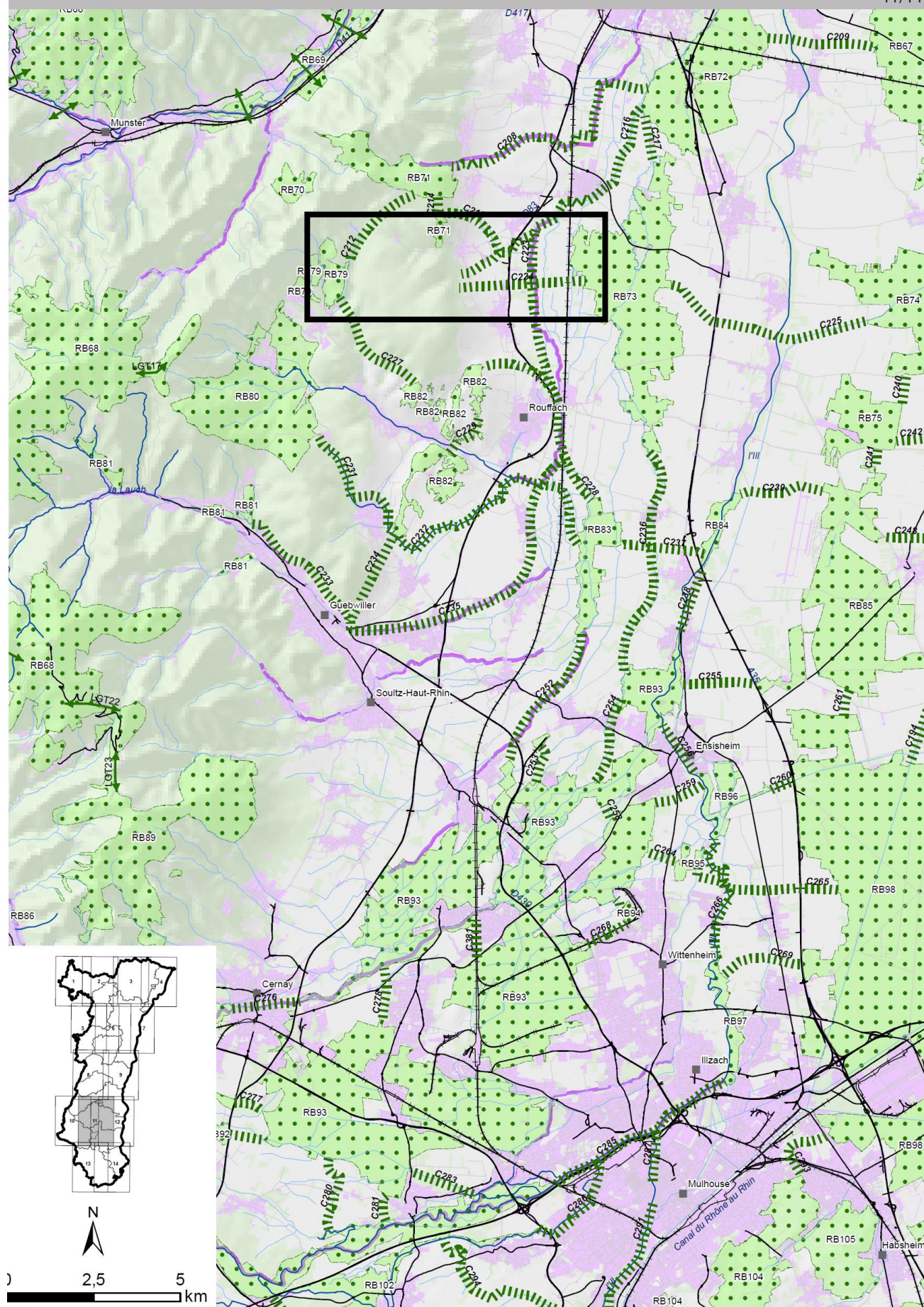
8.3. CARTOGRAPHIES DU SRCE A PRENDRE EN COMPTE

Carte d'orientation n°1 : Synthèse des éléments de la trame verte et bleue du SRCE



Carte d’orientation n°2 : Eléments de la trame verte et bleue du SRCE

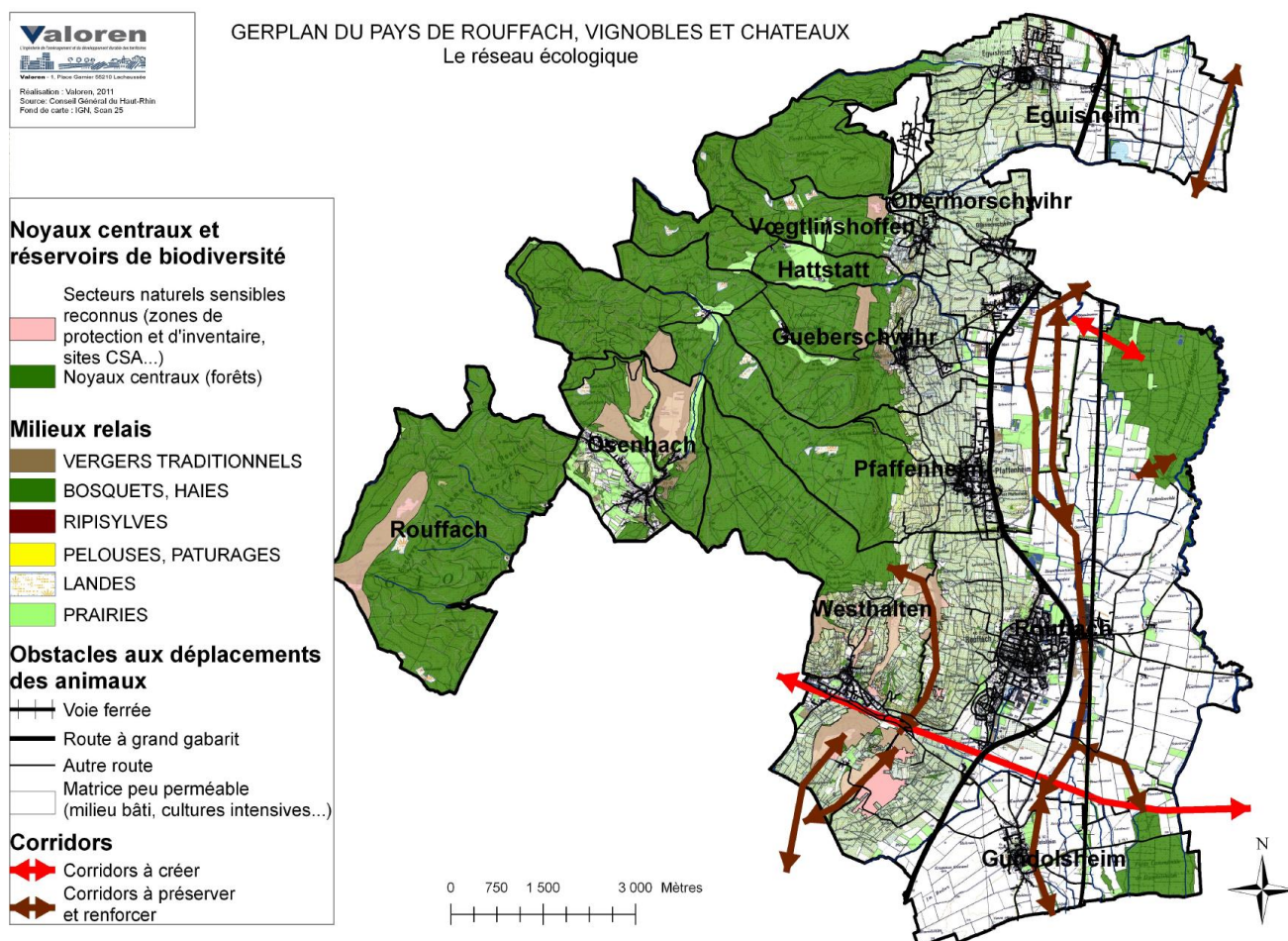
11/14



11/14



8.4. CARTOGRAPHIE DU RESEAU ECOLOGIQUE REALISEE DANS LE CADRE DU GERPLAN



2EME PARTIE : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



1. PRÉAMBULE

La commune de Pfaffenheim présente un site Natura 2000 sur son territoire (Zone Spéciale de Conservation « Collines sous-vosgiennes »). Pour cette raison, et en vertu de l’article L.104-2 du Code de l’Urbanisme relatif aux documents d’urbanisme soumis à la procédure d’évaluation environnementale, la commune de Pfaffenheim doit procéder à une évaluation environnementale dans le cadre de l’élaboration de son Plan Local d’Urbanisme (PLU).

1.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Selon l’article 6 de la Directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43 du 21 mai 1992, « *tout **plan** (...), non directement lié à la gestion du site mais susceptible de l’affecter de façon significative, fait l’objet d’une évaluation appropriée de ses incidences* ».

Le droit français transpose cet article dans différents textes :

- Article L.414-4 du Code de l’Environnement (modifié par la loi « responsabilité environnementale » du 1^{er} août 2008) : la réalisation d’une évaluation environnementale est nécessaire dès lors que le PLU permet des projets susceptibles d’affecter un site Natura 2000.

Cela s’applique aussi aux révisions simplifiées et aux modifications des documents d’urbanisme si les changements envisagés portent sur de nouveaux travaux, ouvrages ou aménagements sur un site Natura 2000 ou en périphérie.

- Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l’évaluation des incidences au titre de Natura 2000 : l’article R.414-19 fixe la « *liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l’objet d’une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [...]* ». Ainsi (I-1), « *les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l’article L.122-4 du Code de l’Environnement et de l’article L.121-10 du Code de l’Urbanisme* ».

L’ensemble des pièces comprenant le projet de PLU (rapport de présentation, PADD, OAP, zonage et règlement) a été élaboré par l’ADAUHR en date du 25 novembre 2016. L’état initial de l’environnement a été réalisé par ECOSCOOP en mai 2015 et actualisé en décembre 2016.

1.2. OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIES RETENUES

1.2.1. Objectifs de l’évaluation environnementale

L’évaluation environnementale s’inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix d’aménagements, en amont de la réalisation des projets d’urbanisme. Elle s’intéresse à l’ensemble des potentialités ou décisions d’aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l’étude d’impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement.

La présente étude intègre ainsi :

- **l’évaluation environnementale du document d’urbanisme,**
- **l’évaluation des incidences au titre de Natura 2000.**

1.2.2. Méthodologie d’inventaires

La mission d’ECOSCOOP consiste à s’appuyer sur les données existantes de l’état initial de l’environnement pour effectuer l’évaluation environnementale. Les relevés de terrain ont été effectués au moment de l’analyse de l’état initial de l’environnement (à savoir l’occupation du sol ou autrement dit la connaissance de l’agencement du territoire).

1.2.3. Méthodologie de l’évaluation des incidences

L’exercice de l’évaluation environnementale consiste à confronter le projet de territoire défini dans le Plan Local d’Urbanisme (PLU) et les enjeux environnementaux identifiés.

Ainsi, l’évaluation se base sur les documents du rapport de présentation, en particulier sur l’Etat Initial de l’Environnement, et analyse l’ensemble des documents constitutifs du PLU : Plan d’Aménagement et de Développement Durable (PADD), Orientations d’Aménagement et de Programmation (OAP), zonage et règlement.

L’évaluation porte sur l’ensemble des rubriques énoncées dans la réglementation. Elle vérifie la comptabilité du projet avec les différents plans et programmes et énonce les incidences possibles du projet de PLU sur l’environnement.

En cas d’impacts sur les différentes composantes environnementales, un programme de mesures d’insertion environnementale est ensuite proposé à la commune. Il existe différents types de mesures :

- Des mesures d’évitement et de réduction, proposant de nouvelles alternatives au projet d’aménagement ;
- Des mesures compensatoires, imaginées dans le but de compenser les impacts négatifs résiduels après application des mesures précédentes.

1.2.4. Principales difficultés rencontrées

Le temps imparti à la réalisation de cette évaluation environnementale, constitue la principale difficulté rencontrée. En effet, la rédaction du rapport a été réalisée dans un temps imparti très contraint par les délais administratifs liés à l’arrêt projet du PLU.

De plus, certains impacts sont en l’état actuel difficilement quantifiable (risque potentiel de coulées de boue) du fait du manque de connaissances scientifiques actuelles ou du problème de prospective sur les parcelles concernées par l’étude.

2. RÉSUMÉ VULGARISÉ NON TECHNIQUE

Sur le plan administratif, la commune de Pfaffenheim, située dans l’arrondissement de Colmar-Ribeauvillé et appartient au canton de Rouffach et à la Communauté de Communes Pays de Rouffach, Vignoble et Châteaux. Elle fait partie du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.

Au dernier recensement de 2012, Pfaffenheim comptait une population de 1324 habitants.

Le ban communal s’étire entre le vallon du Krebsbach (entre Soultzbach-les-Bains et Wasserbourg) à l’ouest, et la plaine alluviale de la Lauch à l’est. La commune se structure autour de la forêt communale (600 ha), le piémont viticole et le centre villageois, ainsi que la plaine agricole.

Dans le cadre de l’élaboration du Plan Local d’Urbanisme, l’occasion est donnée à la commune de valoriser ses atouts tout en maîtrisant son attractivité. Par ailleurs, le document d’urbanisme doit répondre aux nouveaux enjeux en termes d’habitat, d’énergie, de biodiversité et de limitation de la consommation d’espace et devra être compatible avec les orientations du document Scot Rhin-Vignoble-Grand Ballon.

2.1. ANALYSE DES ENJEUX

L’analyse de l’état initial du site et de l’environnement est la première étape de l’évaluation environnementale du projet de PLU. Elle consiste à distinguer les enjeux principaux, décelés lors du diagnostic. Ils sont liés au milieu physique, aux milieux naturels, au paysage et patrimoine bâti, à la santé publique et aux risques majeurs.

Les éléments clés sont listés dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Enjeux généraux	Enjeux pour la commune
Milieu physique		
Hydrographie	Atteinte des objectifs de bonne qualité des cours d’eau	Préservation de la qualité du milieu physique et atteinte du bon état pour la Lauch
Ressources en eau	Atteinte des objectifs de bonne qualité des masses d’eaux souterraines Utilisation raisonnée de la ressource en eau	Vigilance vis-à-vis de la qualité des cours et des eaux souterraines (nappe d’Alsace)

Ressources du sol et du sous-sol	Gestion économe du sol et du sous-sol Réduction de l'imperméabilisation des sols	Consommation économe pour l'ouverture à l'urbanisation
Milieus naturels		
Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine remarquable	Préservation du patrimoine naturel remarquable	Préservation du patrimoine remarquable (collines sous-vosgiennes, cours d'eau)
Milieus naturels, faune et flore	Préservation de la biodiversité ordinaire	Préservation de la biodiversité ordinaire (milieu forestier, vignoble, prairie, verger, trame verte urbaine)
Zones humides	Préservation des zones humides	Prise en compte des zones humides en cas de projet sur les secteurs potentiels
Réseau écologique	Préservation et remise en bon état des continuités écologiques	Préservation des continuités liées aux 3 cours d'eau / Préservation et si nécessaire restauration des continuités en milieux agricoles de plaine (haies, fossés, bandes enherbées, ...) et sur le piémont viticole (lisière forestière, talus non exploités, ...)
Paysage et patrimoine bâti		
Occupation du sol	Préservation des espaces agricoles et ruraux Gestion économe de l'espace	Préservation du terroir viticole
Unités paysagères	Préservation des paysages identitaires	Préservation de la cohérence du centre ancien (façade urbaine patrimoniale)
Atouts et sensibilités paysagères	Préservation et valorisation du patrimoine bâti	Conservation du petit patrimoine rural (cultuel et lié à l'eau) Préservation du patrimoine arboré (hors forêt) en plaine et sur le piémont viticole
Approche visuelle	Prise en compte des paysages sensibles à la vue	Maintien d'une trame de jardins et vergers intra-urbaine Insertion paysagère des zones artisanales visibles depuis la RD83
Protections en matière de paysage	Préservation du patrimoine paysager remarquable	Préservation des monuments historiques en centre village et monument St Léonard Cohérence entre développement de l'énergie solaire et la protection du patrimoine
Santé publique		
Alimentation en eau potable	Garantie d'une eau potable de bonne qualité	Maintien de la qualité de l'eau potable
Assainissement	Gestion adaptée des effluents	Poursuite des actions en faveur du traitement des effluents viticoles
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Vigilance vis-à-vis de la qualité de l'air (proximité trafic RD83)
Pollutions des sols	Préservation de la qualité des sols et préventions contre les risques de pollutions	Pas d'enjeu spécifique
Expositions aux bruits	Préservation de la qualité de l'ambiance acoustique	Prise en compte de l'exposition aux bruits liée à la RD83
Gestion des déchets	Gestion durable des déchets	Poursuite des efforts en matière de diminution des déchets, de collecte et de traitement des déchets
Energie	Gestion économe de l'énergie Prévention des changements climatiques	Effort en matière de réduction de la consommation énergétique dans les nouvelles constructions et développement des énergies renouvelables

Risques majeurs			
Risques naturels et technologiques	Protection des biens et des personnes	Prise en compte des risques d’inondation (PPRI), de coulées de boue (versant viticole), et des risques technologiques (TDM)	

Le PADD a pour objectif de traduire les enjeux identifiés sur le territoire sous forme de grandes orientations structurées autour de 7 thématiques :

- **l’habitat et les équipements publics**
 - Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d’habitat
 - Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d’équipements publics
 - Sauvegarde du patrimoine bâti historique
- **le paysage, la biodiversité, les espaces naturels, agricoles et forestiers**
 - Préservation des espaces agricoles
 - Préservation des espaces forestiers
 - Protection des espaces naturels et des paysages
 - Protection des eaux
- **l’équipement économique**
 - Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d’activités économiques et commerciales, touristiques
 - Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d’activités sportives ou culturelles
- **les transports, les déplacements, les mobilités, le stationnement et le développement des communications numériques**
 - Satisfaction des besoins présents et futurs en matière de déplacements et de stationnement
 - Maîtrise des besoins de mobilité et de la circulation automobile
 - Facilitation des accès au haut débit numérique et aux communications internet
- **la maîtrise des risques et des nuisances**
 - Prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques et industriels
- **la modération de la consommation de l’espace et la lutte contre l’étalement urbain**
 - Favorisation du renouvellement urbain
 - Développement urbain maîtrisé et densification
 - Utilisation économe et équilibrée des espaces
- **la préservation et de remise en bon état des continuités écologiques et prise en compte de la cohérence écologique régionale**
 - Préservation des éléments de la trame verte et bleue de niveau régional
 - Préservation de la qualité des écosystèmes et remise en bon état des continuités écologiques
 - Préservation des continuités écologiques de niveau local

2.2. COHERENCE DU PROJET, ARTICULATION ET COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Après analyse des documents constitutifs du PLU, la cohérence entre ces derniers a été étudiée. Il en ressort que la concordance est assurée, notamment en ce qui concerne les thématiques citées précédemment.

L’analyse des OAP consiste à vérifier que celles-ci prennent en compte les enjeux environnementaux établis lors du diagnostic ainsi que les orientations du PADD. En ce qui concerne le PLU de Pfaffenheim, les OAP auraient mérités de développer davantage les enjeux du PADD.

Le projet de PLU prend également en compte les principaux objectifs du Grenelle.

Enfin, le PLU doit également être compatible avec :

- Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) Rhin vignoble Grand-Ballon
- Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse
- Le Plan de Gestion des Risques d’Inondation Rhin Meuse
- La charte du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges

Il doit prendre en compte :

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Alsace
- Le Schéma régional Climat, Air, Energie (SRCAE) Alsace
- Le Plan Climat Energies Territorial du Grand Colmar
- Le Plan Départemental d’Elimination des déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Haut-Rhin
- Le Plan Régional de l’Agriculture Durable (PRAD)
- ...

Globalement, le PLU est compatible et prend en compte les autres plans et programmes, notamment le Schéma de Cohérence Territorial Rhin Vignoble Grand-Ballon, approuvé le 14 décembre 2016, qui intègre le SRCE Alsace, et le SDAGE Rhin-Meuse.

2.3. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L’ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

Les incidences liées à la biodiversité correspondent essentiellement à la perte d’habitat et donc à la diminution de la biodiversité associée : pour les secteurs classés U mais non urbanisés à ce jour (volonté de remplissage des dents creuses) et pour les nouveaux secteurs ouverts à l’urbanisation (classés AU). Pour les secteurs classés U identifiés en potentiel mobilisable les habitats sont essentiellement des vignes (57 %) et des espaces de jardins (14 %). Ces milieux, imbriqués dans le bâti existant, ne possèdent qu’un intérêt moyen pour la faune et la flore, en termes d’habitats.

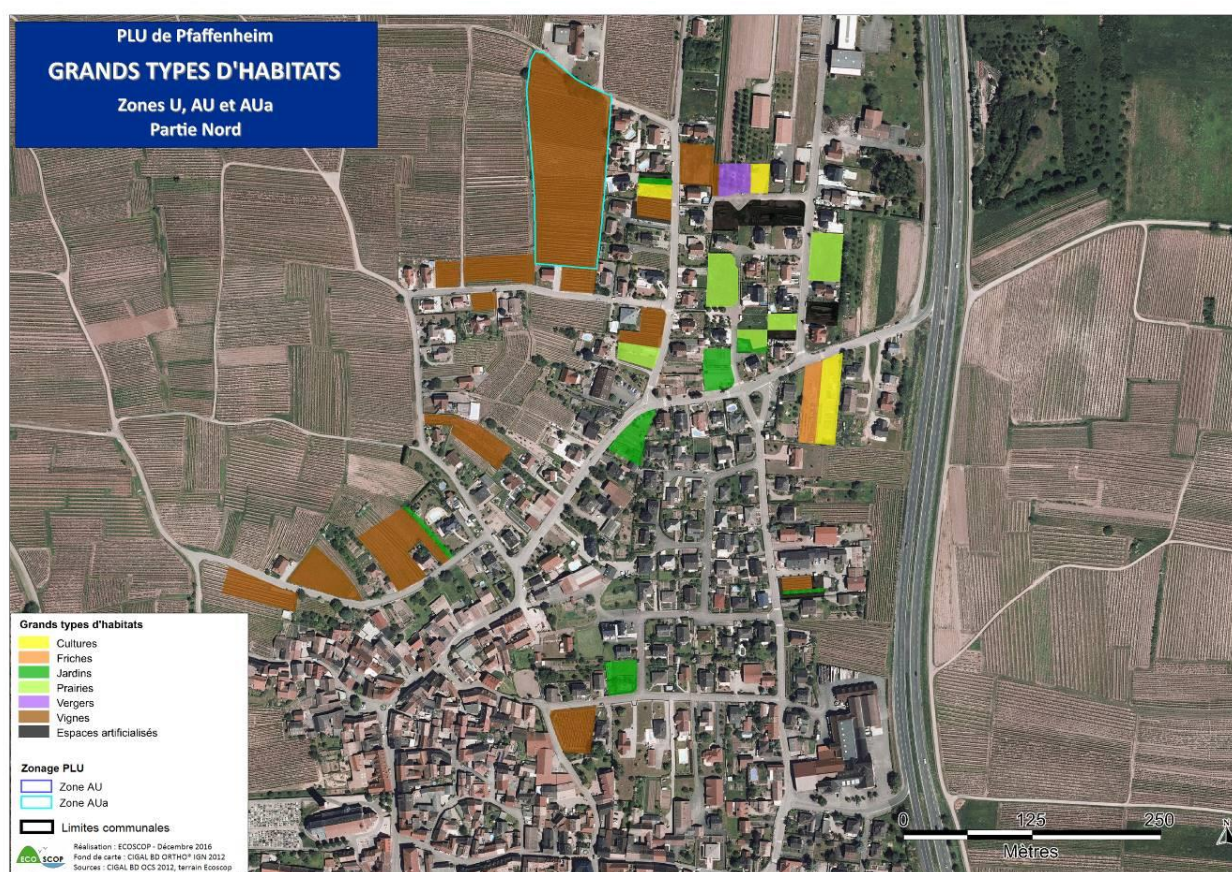
De plus, compte tenu des faibles superficies concernées par les zones d’extension (1,5 ha en zones AUa soit 0,1 % du ban) et d’une urbanisation prévue à long terme (réserve foncière), les incidences sur les milieux naturels concernés (vignes, espaces verts, prairies, ...) sont considérées comme faibles.

En comparaison avec le POS, la zone A augmente en superficie. Elle récupère une parcelle d’un hectare, occupée par plusieurs habitats (cultures, prairies, vergers), auparavant classée en zone à urbaniser

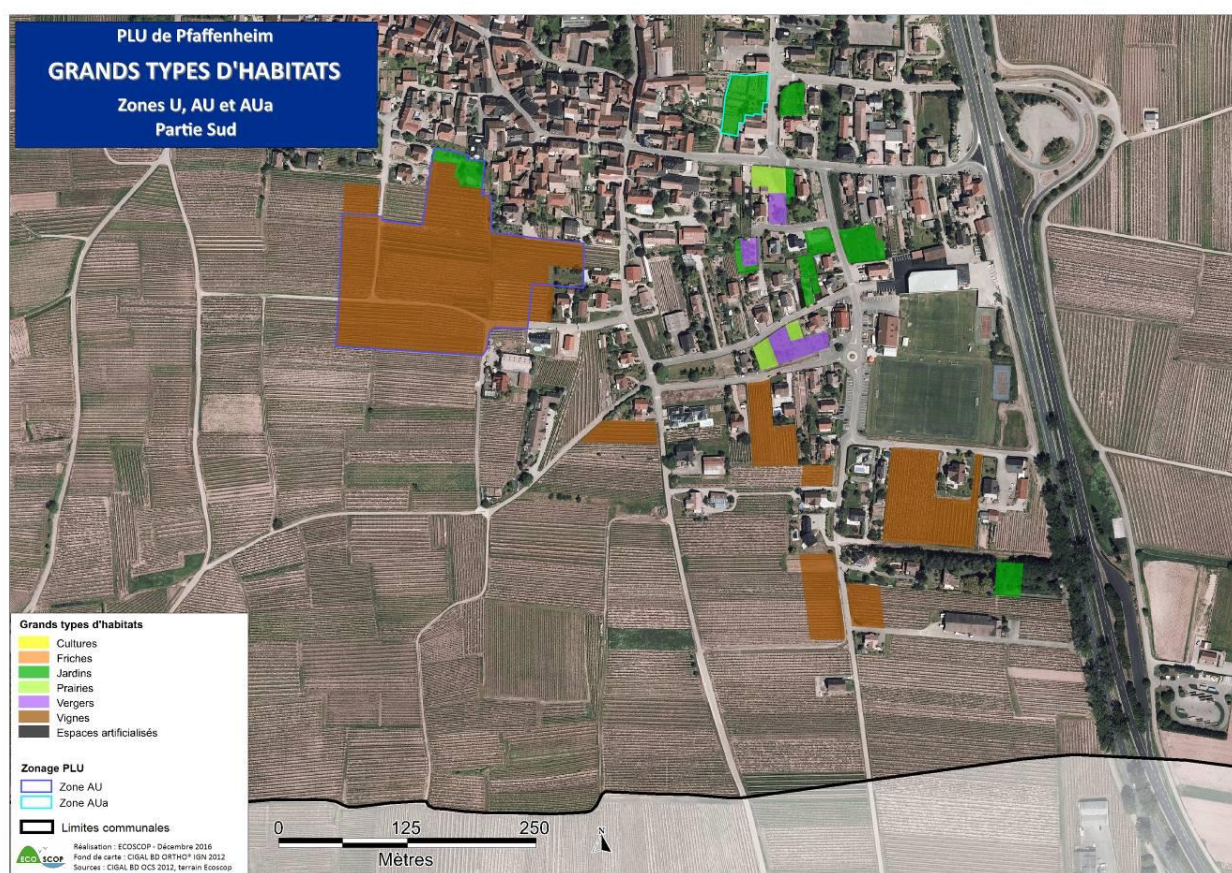
Le projet de PLU initial était susceptible d’avoir des incidences sur les zones humides. En effet la zone classée Ab sur le site d’Osenbuhr ne tenait pas compte de la présence potentielle de zone humides et d’une zone humide du SAGE de la Lauch. La proposition de réduire la superficie du secteur Ab a été retenue, et permet ainsi de limiter les incidences sur les zones humides. Le Sonneur à ventre jaune peut potentiellement être observé de passage sur la zone Ab, mais les habitats présents ne sont pas favorables à sa reproduction. Les incidences du projet sur l’espèce sont faibles. Le règlement n’énonce pas les modalités à suivre en termes d’assainissement sur la zone Ab ce qui ne confère aucune garantie sur la préservation de la qualité de la ressource en eau.

Les zones humides de la plaine sont protégées par la réglementation des zones Ai, Ah et Nci calquées sur le PPRI. Les seules constructions autorisées sont celles nécessaires au fonctionnement des équipements et réseaux d’intérêt public et collectif. Les zones humides présentes en zone N sont également protégées par les restrictions en termes d’aménagement.

Les incidences du projet de PLU sur le fonctionnement écologique sont considérées comme faibles. Certains espaces verts seront détruits par leur mobilisation en potentiel urbain, mais plusieurs parcelles resteront en l’état car non identifiées dans les dents creuses à urbaniser. Les sous-trames et le réservoir biologique de la commune sont protégés par le zonage N et A. On notera que la trame verte de la commune a besoin d’être renforcée. C’est essentiellement le cas du corridor orienté est-ouest reliant le massif vosgien à la plaine, mais celui manque d’éléments paysagers permettant son fonctionnement.



Carte 35 : Grands types d’habitats des zones à urbaniser (zone U, AUa) et en réserve foncière (AU)



Carte 36 : Grands types d’habitats des zones à urbaniser (dents creuses en zone U, et zones AU/AUa)

Les choix de développement de la commune et des zones à urbaniser auront une incidence faible sur la qualité générale des paysages et de la structure villageoise. Les secteurs qui seront ouverts à l’urbanisation permettront à la commune de conserver une morphologie urbaine cohérente et compacte. L’OAP rue du Riesling gagnerait toutefois à intégrer des mesures en faveur de l’aménagement d’une zone de transition végétale avec l’espace viticole. Les choix de développement de la commune et des zones à urbaniser ne porteront aucun impact négatif sur les éléments patrimoniaux.

Les risques naturels ne sont pas suffisamment pris en compte dans le projet de PLU. Le secteur d’extension situé rue du Riesling (et la réserve foncière AU) se situe sur une zone à risque potentiel élevé de coulées de boue. Bien qu’aucun phénomène de ce type ne soit déjà survenu sur ce secteur, le projet de développement de la zone devrait intégrer des éléments permettant d’assurer la sécurisation du site. Les risques d’inondations sont bien pris en considération puisque les zones inondables se situent en zone agricole quasiment inconstructibles.

Le projet de PLU ne modifie pas les conditions actuelles sur la question de la ressource en eau, d’un point de vue quantitatif, et n’induit pas d’impacts particuliers de nature à remettre en cause l’atteinte du *bon état* des cours d’eau d’ici 2027 (objectif du Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhin-Meuse). Cependant sur le site d’Osenbuhr, les futures installations peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de l’eau du cours d’eau (Pfaffenheimer Trank) si elles ne sont pas raccordées au réseau d’assainissement. Le règlement doit être adapté de sorte que la qualité de l’eau soit préservée.

Les incidences du projet liées à la gestion de l’énergie et au climat sont considérées comme positives, grâce à l’amélioration des conditions de cheminement doux au sein de la commune, à la volonté d’encourager les constructions à faibles consommation énergétique, et à l’autorisation d’installation de panneaux solaires.

2.4. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

La commune de Pfaffenheim est concernée par la ZSC « Collines sous vosgienne » sur une surface d’environ 22,7 ha.

Le projet de PLU ne modifie que les espaces péri-urbains (dents creuses, zones d’extensions proches du bâti), et les zones agricole. Les espaces boisés du territoire sont tous conservés en zone naturelle N, et sont identifiés en espaces boisés classés. Le milieu forestier du site Natura 2000 est ainsi protégé de tout défrichement ou construction.

Trois espèces ont motivé la désignation de la ZSC, dont le Grand Murin. Ces espèces ne sont pas impactées dans la zone de la ZSC, tout comme dans les milieux environnant, aussi classés en zone N. Le Grand Murin pourrait fréquenter le site d’Osenbuhr, à proximité de la ZSC. La réglementation A et Ab du site ne représente pas un frein à la présence de l’espèce sur le site.

Le projet de PLU n’a donc aucun impact sur les habitats et espèces de ce site Natura 2000.

2.5. BILAN ENVIRONNEMENTAL

Globalement, le projet n’a pas d’incidence notable sur les milieux naturels et sur le paysage. Les habitats naturels et les divers éléments de la trame verte et bleue bénéficient d’une protection par les zonages N et A. Aucune incidence sur les espèces de la ZSC « Collines sous-vosgiennes » n’est à prévoir.

La seule zone sur laquelle le projet peut avoir des incidences significatives se situe au hameau d’Osenbuhr. Le règlement autorise la construction de nouveaux bâtiments dans la zone Ab. De tels aménagements sont susceptibles d’impacter les habitats de zones humides présents sur le site. Cependant, la superficie du secteur a été réduite de près d’un hectare, afin de retirer environ 28 % des zones potentiellement humides initialement incluses dans le périmètre. La réalisation d’une expertise de zone humide en amont d’un futur projet permettra de vérifier la présence d’une zone humide sur la zone. Afin de préserver la qualité de la ressource en eau sur le secteur d’Osenbuhr, le règlement devrait signaler le raccordement des futures constructions au réseau d’assainissement, ce qui n’est pas le cas dans sa version actuelle.

Le projet protège également les éléments du patrimoine remarquable et du petit patrimoine rural. Il préserve également les paysages identitaires de Pfaffenheim, les principales perspectives vers la façade urbaine patrimoniale ouest, ainsi que la cohérence du tissu urbain existant.

Dans la trame urbaine le projet prévoit la protection 37,4 ares de plantations (vignes, potagers, vergers) et d’espaces verts au titre de l’article L. 151-23. On notera que la commune présente du potentiel pour classer d’avantage d’espaces au titre de cet article c’est pourquoi il a été proposé de classer des espaces de prairies, de haies, et de bandes enherbées utiles au fonctionnement écologique. Cette proposition a été entendue par la commune qui a choisis de protéger près de 28 ha de ces habitats au titre de l’article L. 151-23. Le PLU s’engage ainsi clairement dans la protection des éléments de la TVB

présents sur le territoire. En revanche la mesure visant à renforcer le corridor localisé au nord de la commune au travers la création d’un réseau de haies n’a pas été retenue.

Les risques liés aux inondations sont pris en compte dans le zonage et le règlement du PLU. Cependant le projet ne tient pas compte des risques liés aux coulées de boue puisqu’une zone d’extension se situe sur un secteur exposé à ces risques. Dans le cas d’une urbanisation de ce secteur, des aménagements adéquats devront être mis en place afin de sécuriser la zone. Enfin, la protection des cours d’eau va dans le sens d’une amélioration de la qualité de la ressource en eau.

En l’état actuel le bilan environnemental du projet est globalement équilibré mais il en ressort plusieurs points sensibles (coulées de boues, préservation de la ressource en eau, zone humide). Ils peuvent cependant être écartés en révisant le règlement du PLU et en préconisant la réalisation d’une étude sur le risque de coulée de boue sur les secteurs sensibles. Enfin, en prenant d’avantage d’engagements en faveur de la TVB, le bilan environnemental pourrait être positif.

3. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Conformément à l’article R.151-1 du Code de l’Urbanisme, l’analyse de l’état initial de l’environnement est une obligation légale dans le cadre d’un Plan Local d’Urbanisme (PLU).

3.1. SYNTHÈSE DE L’ÉTAT INITIAL ET DES ENJEUX

Le diagnostic réalisé en mai 2015 par ECOSCOP (mis à jour en décembre 2016) s’attache, dans un premier temps, à présenter l’état initial du territoire communal (milieu physique, milieux naturels, paysage, ...), à partir duquel il met en évidence, dans un second temps, les enjeux vis-à-vis du développement durable.

Les éléments principaux du diagnostic en termes d’environnement sont les suivants :

Le milieu physique

- Des sols granitiques et sédimentaires en montagne, des sols à dominante sédimentaire sur les collines sous-vosgiennes et en plaine, respectivement mis en valeur par le vignoble et les cultures annuelles.
- Un réseau hydrographique structuré autour de la Lauch et du Mühlbach en plaine, et du Pfaffenheimer Trank dans le vallon d’Osenbuhr ; qualité physique des berges de la Lauch d’assez bonne qualité ; présence de quelques étangs d’agrément (ancienne gravière ou point d’eau).
- Qualité de la masse d’eau superficielle de la Lauch dégradée, report d’échéance de l’atteinte de l’objectif de bon état à 2027 en raison de pollutions résiduelles et/ou provenant de l’amont excessives.
- Bon état quantitatif des masses d’eau souterraines (Pliocène de Haguenau et nappe d’Alsace, Socle vosgien) ; état qualitatif de la nappe d’Alsace en mauvais état nécessitant un report de l’échéance d’atteinte du bon état à 2027 en raison de pollution aux nitrates, chlorures, et produits phytosanitaires ; pas de pollution notable dans le socle vosgien.
- Présence ancienne de 8 carrières de roches massives (grès, calcaires) et d’un site d’extraction de granulats alluvionnaires.
- Terroir viticole protégé par l’aire AOC Alsace qui couvre 20 % du territoire communal.

Milieux naturels

- Des périmètres d’inventaire et de protection du patrimoine remarquable (1 APPF, 1 site Natura 2000, 2 ZNIEFF de type 1, 1 ZNIEFF de type 2, 1 ZHR, 1 site CSA) concentrés sur les collines sous-vosgiennes, en particulier autour du Bickenberg et des affleurements liés aux anciennes carrières de grès, et en plaine sur la Lauch et les milieux humides associés.
- Des milieux aquatiques d’intérêt écologique et paysager important dans un contexte de plaine cultivée avec la Lauch inscrite à l’inventaire des zones humides remarquables du Haut-Rhin.
- Des milieux forestiers différenciés selon la sitologie : chênaies-charmaies mésophiles, hêtraies, rares hêtraies-sapinières et plantations de résineux sur les Vosges cristallines ; hêtraies calcicoles, chênaies thermophiles, faciès sur affleurements gréseux dans les collines sous-vosgiennes ; ripisylves, alignements d’arbres, haies et plantations monospécifiques en plaine.

- Des prairies de fauche diversifiées dans le vallon de Osenbuhr ; des prairies de moindre diversité floristique en plaine ; des superficies de prairies importantes au niveau du périmètre de protection du captage de l'Erswaesch ; plusieurs vergers (traditionnels, conservatoires, intensifs) et prés-vergers particulièrement vulnérables dans un contexte de cultures prédominantes.
- Des espaces cultivés en vigne présentant peu d'intérêt en termes de biodiversité mais dont les milieux connexes (lisières de bois, talus enfrichés, arbres isolés, vergers, murets en pierre sèche, ...) constituent des zones de refuges pour la faune inféodée aux milieux secs et aux coteaux thermophiles.
- Des cultures annuelles dominées par la céréaliculture présentant peu d'intérêt écologique du fait de pratiques agricoles intensives.
- Des espaces verts urbains et périurbains variés (jardins, potagers, petits vergers, friches, ...) présentant un intérêt pour la biodiversité ordinaire et la nature en ville à l'intérieur du tissu urbanisé.
- Des anciennes carrières et des affleurements rocheux qui abritent des habitats caractéristiques et une faune spécialisée (Faucon pèlerin notamment).
- 300 taxons sur le ban communal, dont un peu moins de 100 espèces protégées (dont 70 % d'oiseaux) et près de 60 espèces menacées (dont 50 % d'oiseaux, 35 % de plantes).
- Des zones humides dans le vallon étroit d'Osenbuhr (cours d'eau, prairies humides associées et boisements humides, et dans l'espace alluvial associé à la Lauch (cours d'eau, ripisylve, prairies humides, cultures) avec des enjeux en matière d'urbanisation faibles.
- Des continuités écologiques considérées dans l'ensemble comme satisfaisantes, avec un enjeu général de préservation (valorisation de l'existant). Des efforts supplémentaires seraient nécessaires en milieu agricole pour assurer la remise en bon état des continuités écologiques.

Paysage et patrimoine

- Un territoire divisé en 3 unités paysagères : collines sous-vosgiennes, piémont viticole, plaine alluviale.
- Un paysage structuré par des éléments naturels (eau, massifs forestiers) et par l'agriculture (vignes sur le piémont, grandes cultures en plaine).
- Un développement urbain dans la continuité du centre ancien en direction de la RN83 vers le nord et vers le sud, qui constitue désormais une limite durable à l'urbanisation.
- Des atouts paysagers composés d'une façade urbaine patrimoniale à l'ouest du village, d'éléments du patrimoine culturel pour partie protégés au titre des monuments historiques (église Saint-Martin, chapelle Notre-Dame-du-Schauenberg, calvaire du cimetière), d'un patrimoine lié à l'eau dense et diversifié (fontaines, lavoir, ponts), d'arbres isolés, alignements d'arbres, vergers, roches remarquables, vignoble et murets en pierre sèche.
- Des sensibilités paysagères liées à des zones de dépôts ou remblais, des plantations d'agrément en résineux, à la banalisation et la standardisation de l'habitat (lotissements).
- Des entrées de village marquées mais sans caractère patrimonial.
- De nombreux points de vue et intervisibilités depuis le piémont et la plaine.

Santé publique

- Une alimentation en eau potable à partir de ressources propres (5 captages disposant de périmètres de protection) et des réserves suffisantes en termes quantitatif et qualitatif.
- La collecte des eaux usées gérée en régie communale, le transport et le traitement assurés par le Syndicat Mixte de traitement des eaux usées de la région des Trois Châteaux ; un taux de desserte par les réseaux d'assainissement de 100% vers la station d'épuration intercommunale d'Eguisheim ; un zonage d'assainissement collectif/non collectif datant de 2007.
- Aucun site et sol susceptibles d'être pollués répertoriés dans l'inventaire BASOL, un site ayant abrité des activités susceptibles d'avoir pollué les sols (ancienne décharge de la colline Bill).
- Le classement sonore de la RD83 en catégorie 2 affectant les secteurs situés dans une bande de 250 m de part et d'autre de la voie.
- Une gestion des déchets assurée par la CC du Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux.
- Des zones sensibles en matière de qualité de l'air du fait de sa situation en bordure de la RD83 où plus 20 000 véhicules transitent chaque jour.

Risques naturels et technologiques

- Commune située dans une zone de sismicité modérée.
- Commune concernée par l’Atlas des Zones Inondables (AZI) du Haut-Rhin et par le Plan de Prévention des Risque inondation (PPRI) du bassin versant de la Lauch.
- Une sensibilité potentielle à l’érosion hydrique moyenne à forte sur le piémont viticole à l’ouest ; une sensibilité moyenne à très forte sur la colline de Bill à l’est de la RD83.
- Un risque potentiel de coulées de boues élevé sur les bassins versants du vignoble qui jouxtent le tissu urbain.
- 63% du territoire communal concerné par le risque retrait-gonflement des sols argileux avec un niveau d’aléa faible à moyen.
- Pas de risque lié aux cavités souterraines.
- Aucun risque industriel lié à une ICPE.
- Commune soumise au risque de transport de marchandises dangereuses par voie routière sur la RD83.

Les enjeux

Tableau 24 : Synthèse des enjeux décelés lors du diagnostic

Rubrique	Enjeux généraux	Enjeux pour la commune	Contraintes réglementaires	Niveau d'enjeux
Milieu physique				
Hydrographie	Atteinte des objectifs de bonne qualité des cours d'eau	Préservation de la qualité du milieu physique et atteinte du bon état pour la Lauch	Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Lauch	Moyen
Ressources en eau	Atteinte des objectifs de bonne qualité des masses d'eaux souterraines Utilisation raisonnée de la ressource en eau	Vigilance vis-à-vis de la qualité des cours et des eaux souterraines (nappe d'Alsace)	Atteinte des objectifs DCE Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Lauch	Fort
Ressources du sol et du sous-sol	Gestion économe du sol et du sous-sol Réduction de l'imperméabilisation des sols	Consommation économe pour l'ouverture à l'urbanisation	Prise en compte du schéma régional des carrières	Moyen
Milieu naturel				
Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine remarquable	Préservation du patrimoine naturel remarquable	Préservation du patrimoine remarquable (collines sous-vosgiennes, cours d'eau)	Outil réglementaire sur les espaces protégés Evaluation des incidences pour Natura 2000	Fort
Milieux naturels, faune et flore	Préservation de la biodiversité ordinaire	Préservation de la biodiversité ordinaire (milieu forestier, vignoble, prairie, verger, trame verte urbaine)	Prise en compte du schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités	Moyen
Zones humides	Préservation des zones humides	Prise en compte des zones humides en cas de projet sur les secteurs potentiels	Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse Compatibilité SAGE Lauch	Faible
Réseau écologique	Préservation et remise en bon état des continuités écologiques	Préservation des continuités liées aux 3 cours d'eau / Préservation et si nécessaire restauration des continuités en milieux agricoles de plaine (haies, fossés, bandes enherbées, ...) et sur le piémont viticole (lisière forestière, talus non exploités, ...)	Prise en compte du SRCE	Fort
Paysage et patrimoine bâti				

Occupation du sol	Préservation des espaces agricoles et ruraux Gestion économe de l'espace	Préservation du terroir viticole	Prise en compte du PRAD	Moyen
Unités paysagères	Préservation des paysages identitaires	Préservation de la cohérence du centre ancien (façade urbaine patrimoniale)	-	Fort
Atouts et sensibilités paysagères	Préservation et valorisation du patrimoine bâti	Conservation du petit patrimoine rural (cultuel et lié à l'eau) Préservation du patrimoine arboré (hors forêt) en plaine et sur le piémont viticole		Moyen
Approche visuelle	Prise en compte des paysages sensibles à la vue	Maintien d'une trame de jardins et vergers intra-urbaine Insertion paysagère des zones artisanales visibles depuis la RD83		Fort
Protections en matière de paysage	Préservation du patrimoine paysager remarquable	Préservation des monuments historiques en centre village et monument St Léonard Cohérence entre développement de l'énergie solaire et la protection du patrimoine	Outil réglementaire relatif aux monuments historiques et sites classés / sites inscrits	Faible
Santé publique				
Alimentation en eau potable	Garantie d'une eau potable de bonne qualité	Maintien de la qualité de l'eau potable	Compatibilité SDAGE Rhin-Meuse	Faible
Assainissement	Gestion adaptée des effluents	Poursuite des actions en faveur du traitement des effluents viticoles	Compatibilité SAGE Lauch	Faible
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Vigilance vis-à-vis de la qualité de l'air (proximité trafic RD83)	Respect des normes en matière de qualité de l'air	Moyen
Pollutions des sols	Préservation de la qualité des sols et préventions contre les risques de pollutions	Pas d'enjeu spécifique	-	Faible
Expositions aux bruits	Préservation de la qualité de l'ambiance acoustique	Prise en compte de l'exposition aux bruits liée à la RD83	Règlementation spécifique en matière de construction	Moyen
Gestion des déchets	Gestion durable des déchets	Poursuite des efforts en matière de diminution des déchets, de collecte et de traitement des déchets	Prise en compte du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	Faible
Energie	Gestion économe de l'énergie Prévention des changements climatiques	Effort en matière de réduction de la consommation énergétique dans les nouvelles constructions et développement des énergies renouvelables	Prise en compte du SRCAE Prise en compte du PCET	Moyen
Risques naturels et technologiques				
Risques naturels	Protection des biens et des personnes	Prise en compte des risques d'inondation (PPRI), de coulées de boue (versant viticole), et des risques technologiques (TDM)	Compatibilité avec le PPRI de la Lauch	Moyen
Risques technologiques			-	Faible

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAGE : Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

PRAD : Plan Régional de l’Agriculture Durable

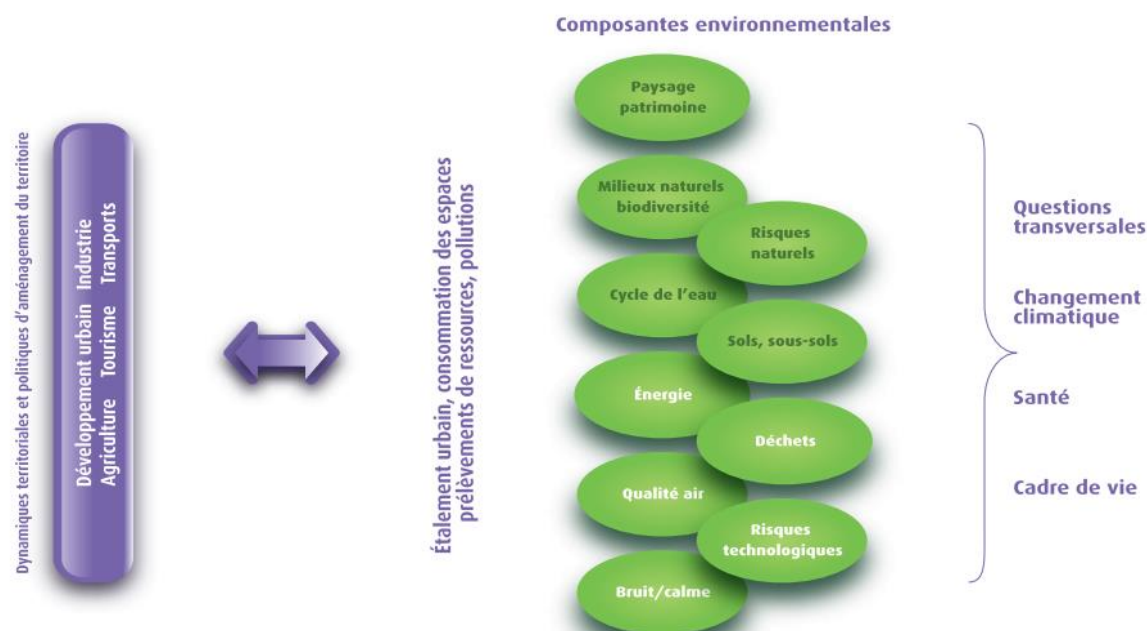
PCET : Plan Climat Energie Territorial

PPRI : Plan de Prévention contre les Risque d’Inondation

3.2. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

La réglementation n’impose pas une liste des thèmes à traiter dans l’état initial. Cependant, il doit permettre de répondre aux exigences de la directive EIPPE (directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, article 5 et annexe 1 f) et du code de l’urbanisme (article L121-1) portant respectivement sur les champs de l’environnement sur lesquels doit porter l’évaluation environnementale et sur les objectifs des SCOT et des PLU.

Au regard de ces textes et d’après « Le guide de l’évaluation environnementale des documents d’urbanisme » (Dron 2011), les thématiques environnementales constitutives de l’état initial de l’environnement sont les suivantes :



(Source : Dron 2011)

Ainsi, si toutes les composantes environnementales sont traitées, certains éléments du rapport de présentation pourraient être complétés, notamment au regard du Plan National d’Action (PNA) qui vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d’espèces menacées ou faisant l’objet d’un intérêt particulier. La commune est en effet concernée par des enjeux pour la Pie grièche grise et le Sonneur à ventre jaune.

4. ANALYSE DU PROJET DE PLU ET JUSTIFICATION DES CHOIX

4.1. ANALYSE DU PADD

« Le PADD définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Il arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de la commune.

Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. »

Les diverses orientations du PADD de Paffenheim sont décrites ci-dessous et analysées au regard des objectifs fixés par le SCoT Rhin Vignoble Grand-Ballon (RVGB) et des objectifs de développement durable.

• **Orientations générales concernant l'habitat et les équipements**

Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat :

- Contenir l'enveloppe urbaine actuelle.
 - Garantir l'équilibre des âges à travers l'offre en habitat diversifié, notamment intermédiaire et collectif favorisant la mixité sociale, générationnel.
 - Favoriser les modes de construction économes en énergie.
 - Secteurs à urbaniser densifiables (OAP - orientations d'aménagement).
- ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (recentrer les extensions, encadrer le développement résidentiel, réduire les émissions de GES et maîtriser la demande énergétique)*

Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'équipements publics :

- Poursuivre une politique foncière capable de compléter les équipements publics en fonction des besoins (stationnement, voirie, ...)
- ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (rechercher une optimisation de l'occupation foncière)*

Sauvegarde du patrimoine bâti historique :

- Préserver ou respecter la façade patrimoniale Ouest du village.
 - Préserver les éléments architecturaux repérés dans le cadre du PLU pour éviter leur disparition ou leur altération, conserver les traces les plus remarquables du passé.
 - Protection de 5 éléments patrimoniaux lié à l'eau ou non (fontaines : démolition ou déplacement interdits, mise en valeur admise).
 - Protection de l'ensemble architectural Notre-Dame du Schauenberg.
- ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (valoriser le patrimoine et les sites emblématiques)*

• **Orientations générales concernant le paysage, la biodiversité, les espaces naturels, agricoles et forestiers**

Préservation des espaces agricoles :

- Maîtriser la constructibilité dans les espaces réservés à l'agriculture.
 - Interdire la construction sur des espaces sensibles sur le plan visuel ou environnemental.
 - Réserver des terrains pour les besoins de la profession viticole, dans le respect du paysage et en économisant le foncier.
 - Identifier les secteurs spécifiques autorisant des constructions à usage agricole.
 - Limiter les activités non agricoles en zone rurale.
- ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (maintenir une agriculture et une viticulture performantes)*
- ➔ *Respect des objectifs de recherche d'un équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces naturels et agricoles*

Préservation des espaces forestiers :

- Protéger les massifs forestiers pour leurs valeurs économique, écologique.

- Interdire les constructions dans la forêt, sauf cas particuliers bien encadrés par le règlement (éducation canine, déchetterie, abris de chasse à autoriser, etc.).
 - ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (préserver les noyaux de biodiversité)*
 - ➔ *Respect des objectifs de recherche d'un équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces naturels et agricoles*

Protection des espaces naturels et des paysages :

- Classer en zone naturelle ou agricole des espaces constituant des unités paysagères, des secteurs de jardins, vergers participant et assurant une diversification environnementale ou paysagère.
- Limiter les atteintes aux paysages naturels.
- Protection d'éléments paysagers.
- Préserver les continuités écologiques (trames vertes et bleues) pour garantir la richesse biologique et paysagère du territoire, notamment le corridor du piémont d'importance suprarégionale, les corridors d'importance régionale et d'importance communale.
 - ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (respecter les noyaux de biodiversité, préserver les corridors écologiques, protéger et gérer les paysages sensibles)*
 - ➔ *Respect des objectifs de recherche d'un équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces naturels et agricoles*

Protection des eaux :

- Veiller à la qualité de la ressource en eau, limiter les pollutions de surface.
- Limiter l'imperméabilisation des terrains et maîtriser les écoulements pluviaux.
 - ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (participer à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles, préserver la qualité des eaux souterraines)*

• **Orientations générales concernant l'équipement économique**

Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'activités économiques et commerciales, touristiques :

- Maintien de possibilités d'accueil d'activités économiques (artisanat, commerce de proximité, services) peu nuisantes dans le tissu existant, et dans la zone dédiée aux activités industrielles, artisanales et viticoles.
- Soutenir les activités économiques en lien avec la viticulture.
- Soutenir et développer les activités liées au tourisme : hébergement, restauration dans le respect du site et du patrimoine, permettre le développement des activités agrotouristiques à Osenbuhr sur le site actuel.
 - ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (localisation et vocation des espaces économiques – Pfaffenheim est concerné par les zones d'activités économiques de type 3 (espaces préférentiels pour l'emploi de proximité) – poursuite de la valorisation du potentiel touristique)*

Satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'activités sportives ou culturelles :

- Poursuivre le développement d'une offre sociale, sportive et culturelle riche et diversifiée.
- Compléter les équipements existants en s'adaptant à l'évolution de la demande sociétale (jeunes, familles, seniors,...) : terrain multi-sports, etc.
 - ➔ *Sans rapport avec des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB*

• **Orientations générales concernant les transports, les déplacements, les mobilités, le stationnement et le développement des communications numériques**

Satisfaction des besoins présents et futurs en matière de déplacements et de stationnement, maîtrise des besoins de mobilité et de la circulation automobile :

- Poursuivre l'amélioration du maillage des cheminements piétonniers et cyclables sécurisés.
- Gérer les flux de circulation, promouvoir des modes de déplacement alternatifs (vélo, favoriser si possible le covoiturage...)
 - ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (améliorer la desserte du territoire et les déplacements)*

Facilitation des accès au haut débit numérique et aux communications internet : Autoriser la mise en place des infrastructures et ouvrages nécessaires à satisfaire les besoins des entreprises et des habitants pour une circulation de l'information la plus efficace possible.

- ➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (développer l'aménagement numérique)*

- **Orientations générales concernant la maîtrise des risques et des nuisances**

Prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques et industriels : Préserver de toute urbanisation les zones à risques (zones inondables, terrains en pente forte).

➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (limiter les risques liés aux inondations et aux coulées de boue, prendre en compte les risques technologiques)*

- **Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l’espace et de lutte contre l’étalement urbain**

Renouvellement urbain :

- Favoriser le renouvellement urbain par reconversion des locaux anciens, utilisation rationnelle des grands volumes habités, transformation des combles, etc.
- Lutter contre la vacance et la vétusté en facilitant le réemploi de locaux inoccupés ou insalubres.

➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (encourager le renouvellement urbain)*

Développement urbain maîtrisé et densification :

- Limiter l'étalement urbain par adaptation du potentiel constructible aux besoins et aux capacités des équipements (pas de nouveau secteur d'extension par rapport à l'ancien document d'urbanisme : reprise d'un secteur d'extension au Nord-Ouest du village (urbanisable sous conditions) ; une zone d'extension au Sud urbanisable qu'ultérieurement (horizon 2025 par modification) ; un secteur de développement entre les rues de la Chapelle et rue des écoles est retenu.
- Stopper définitivement la construction linéaire le long des axes.
- Favoriser la densification du tissu pavillonnaire en augmentant les capacités d'accueil et de fixation de population sans consommation d'espaces nouveaux.
- Encadrer la forme urbaine dans les secteurs de développement, 2 secteurs font l'objet d'une OAP (orientations d'aménagement) : secteur à proximité de la rue du Riesling (secteur d'extension au Nord-Ouest) et secteur de développement rue de la Chapelle-rue des écoles.

➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (recentrer les extensions, optimisation de l'occupation foncière, encadrer le développement résidentiel)*

➔ *Respect des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.*

Utilisation économe et équilibrée des espaces : Maintien d'un équilibre satisfaisant entre les espaces consacrés à l'urbanisation et les espaces naturels, viticoles et forestiers, ainsi que les jardins.

➔ *Respect des objectifs de recherche d'un équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces naturels et agricoles*

- **Orientations générales de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques et prise en compte de la cohérence écologique régionale**

Préservation des éléments de la trame verte et bleue de niveau régional :

- Protéger les espaces boisés.
- Assurer une bonne circulation de la biodiversité (faune et végétation) à travers cette trame et dans le respect des objectifs du SRCE (schéma régional de cohérence écologique) : inscription du corridor dans le PADD (traduction en espaces agricoles ou naturels inconstructibles dans le zonage futur).

➔ *Respect des objectifs fixés par le DOO du SCoT RVGB (respecter les noyaux de biodiversité, préserver les corridors écologiques)*

➔ *Respect des objectifs de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers.*

Préservation de la qualité des écosystèmes et remise en bon état des continuités écologiques, préservation des continuités écologiques de niveau local :

- Respecter les corridors écologiques, préserver des relais de biodiversité sur le piémont et dans la plaine.
- Protéger les zones humides et inondables (secteurs indicés i ou h). Maintien dans la mesure du possible de la trame verte dans les parties urbanisées (jardins, espaces verts, etc...). Toutefois, la densification, dans l'esprit de la loi Alur est privilégiée.

➔ *Respect des objectifs de préservation des continuités écologiques.*

4.2. ANALYSE DU ZONAGE ET DU RÈGLEMENT

En préalable, il convient de souligner que comparativement au POS qui ouvrait à l'urbanisation 5,26 ha de terrains, le PLU classe en secteurs AUa et zone à urbaniser 1,53 ha, soit une réduction de 70 % du potentiel de développement en extension. Sur ces 1,53 ha, 0,19 ha occupent des terrains situés à l'intérieur de l'enveloppe urbaine de référence définie par le SCoT (voir articulation avec les autres plans et programmes), seul donc 1,34 ha s'inscrivent en extension.

D'après les études menées sur le terrain par ECOSCOOP en 2015, les secteurs amenés à être urbanisés dans le cadre de l'application du présent PLU (en densification et en extension) ne présentent pas d'enjeux majeurs en termes de biodiversité ou de continuités écologiques. Il s'agit de terrains à vocation viticole ou de jardins qui ne présentent pas d'intérêt particulier.

Il convient de souligner que ces terrains :

- ne sont pas recensés en tant que zones humides remarquables ou ordinaires ;
- n'appartiennent pas à des continuités écologiques d'intérêt régional ;
- ne créent pas à travers leur aménagement futur une fragmentation supplémentaire du territoire ;
- ne relèvent ni de ZNIEFF, ni de sites Natura 2000 ;
- ne font l'objet d'aucune protection au titre de l'environnement ;
- ne sont pas inscrits au sein de périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable ;
- ne sont pas inscrits au sein de périmètre de protection au titre de monuments historiques.

Certains terrains sont néanmoins exposés à des nuisances :

- Les parcelles, situées dans une bande de 250 m de la RN 83, sont concernées par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Haut-Rhin qui recense les voies bruyantes à proximité desquelles les futures constructions devront présenter des mesures d'isolation acoustique renforcées. C'est pour cette raison qu'un secteur NA du POS situé le long de la RD 83 a été supprimé et reversé en zone agricole A dans le PLU.
- Le secteur d'extension AUa « rue du Riesling » est situé en zone de risque potentiel élevé de coulées de boue. L'état initial de l'environnement signale en effet une sensibilité potentielle à l'érosion hydrique forte à l'est du village.

L'analyse du plan de zonage et du règlement consiste à évaluer que ceux-ci prennent en compte les enjeux environnementaux établis lors du diagnostic ainsi que les orientations d'aménagement du PADD.

• Préservation et valorisation du patrimoine bâti

Le PADD affiche l'objectif de sauvegarder le patrimoine bâti historique à travers la préservation du centre ancien. Le zonage délimite ainsi une zone UA qui recouvre les parties anciennement urbanisées de la commune, caractérisées par un bâti dense, généralement édifié sur limite séparative et à l'alignement des voies.

Au sein de cette zone, le règlement interdit la démolition des bâtiments, parties de bâtiments préservées indiqués au plan de zonage sous « Edifices à préserver » au titre de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme. Sont également interdits la démolition ou le déplacement des fontaines et des porches indiqués au plan de zonage au titre de ce même article.

La préservation de la façade urbaine patrimoniale est assurée par le classement en zone agricole ou naturelle des perspectives paysagères sur la façade ouest du village et sur les reliefs environnants.

⇒ **Concordance entre les différents éléments constitutifs du PLU.**

• Préservation des espaces naturels, agricoles, forestiers et des paysages

Le PADD énonce la volonté de protéger les espaces naturels, agricoles, forestiers et les paysages. Les massifs boisés sont de fait protégés par le classement en zone N stricte en raison de leur valeur patrimoniale, écologique et paysagère. Le règlement interdit les défrichements dans les espaces boisés classés reportés au plan de zonage, la création d'étangs, l'ouverture et l'exploitation de carrière. Il autorise en revanche la transformation et l'extension mesurée des bâtiments du Pèlerinage du Schauenberg. Il stipule que toute édification doit présenter un aspect compatible avec le caractère des lieux avoisinants, des sites et des paysages.

La maîtrise de la constructibilité dans les espaces réservés à l'agriculture est assurée par le classement en zone agricole qui délimite les parties du territoire correspondant au potentiel agronomique des terres, en incluant leur contribution à la biodiversité. La majeure partie de la zone agricole présente un caractère inondable sur le bassin versant de la Lauch délimité par un secteur indicé « i » correspondant aux zones inondables du PPRI de la Lauch.

Les paysages du vignoble présentent quant à eux un classement en zone agricole spécifique garantissant leur maintien en l’état (secteur Aa).

⇒ **Concordance entre les différents éléments constitutifs du PLU.**

- **Préservation du patrimoine naturel, de la biodiversité et des continuités écologiques**

Le PADD énonce plusieurs orientations en faveur de la préservation des éléments de la trame verte et bleue de niveau régional, et de la préservation de la qualité des écosystèmes et remise en bon état des continuités écologiques de niveau local.

La protection du seul réservoir de biodiversité du territoire est assurée par le classement du massif forestier communal en zone naturelle doublée d’une protection au titre des espaces boisés classés.

Les corridors écologiques à préserver dans le PADD trouvent une traduction règlementaire dans le projet de PLU (zone agricole ou naturelle). Les corridors aquatiques et milieux humides associés de la plaine sont protégés et identifiés par un zonage spécifique (indiqué « h »).

Si l’enjeu de remise en bon état des continuités écologiques est affiché, il semble que le zonage et le règlement n’assure qu’avec parcimonie la préservation de relais de biodiversité sur le piémont et dans la plaine.

⇒ **Concordance partielle entre l’enjeu de préservation des continuités écologiques locales et la traduction des orientations du PADD dans les éléments constitutifs du PLU.**

- **Modération de la consommation de l’espace et lutte contre l’étalement urbain**

Le PADD souhaite favoriser le renouvellement urbain, lutter contre la vacance et limiter l’étalement urbain en stoppant la construction linéaire le long des axes, favorisant la densification du tissu pavillonnaire et en encadrant la forme urbaine les secteurs de développement.

Le règlement de la zone UC à vocation résidentielle n'exclut pas une diversification des types de logements au moyen de petites opérations d'habitat collectif, ni le développement d'activités compatibles avec la tranquillité du voisinage. Les règles déterminant la morphologie urbaine sont définies de manière à prendre en compte le tissu urbain existant moins dense qu’en centre-village, tout en affirmant une volonté de permettre une évolution de ce bâti, une adaptabilité à la parcelle, voire une densification.

L’article 9 porte l’emprise au sol à la moitié de la superficie de la parcelle (elle n’était que de 35 % dans le POS), tout en admettant des dépassements possibles de cette emprise comme par exemple pour l’activité à 60 %. Cela correspond à une mesure de densification possible de la parcelle faisant écho à l’impératif de la loi ALUR.

En termes d’extension, les zones AU portent le potentiel urbanisable à 4,3 ha répartis entre deux secteurs AUa, dont les superficies totalisent 1,53 ha, et une zone AU de 2,75 ha réservée à une urbanisation à plus long terme (réserve foncière non mobilisable dans le cadre du présent PLU).

⇒ **Concordance entre les différents éléments constitutifs du PLU.**

- **Protection de la ressource en eau**

Le PADD exprime une volonté de veiller à la qualité de la ressource en eau, de limiter les pollutions de surface, l’imperméabilisation des terrains et de maîtriser les écoulements pluviaux.

Pour répondre à cet enjeu un zonage spécifique incluant les prairies situées dans le périmètre de protection immédiate et rapprochée permettrait une sécurisation certaine du captage AEP du lieu-dit Erzwaesch. A défaut, un classement de ces prairies au titre de l’article L. 151-23 du code de l’urbanisme serait une possibilité de protéger ce secteur sensible.

Pour les zones U et A, le règlement notifie que les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. En l’absence d’un réseau collecteur des eaux pluviales, celles-ci doivent être restituées à la nappe sur le terrain d’opération, par l’intermédiaire d’un puits d’infiltration ou de tout autre dispositif adapté.

⇒ **Concordance partielle entre l’enjeu de la protection de la ressource en eau et la traduction des orientations du PADD dans les éléments constitutifs du PLU.**

- **Maîtrise des risques et des nuisances**

Le PADD affiche la volonté de prévenir les risques naturels, de préserver de toute urbanisation les zones à risques d’inondations et les terrains en pente forte.

La commune est concernée par le PPRI de la Lauch approuvé le 23/06/2006. Le zonage identifie les secteurs soumis à ce risque avec un indice "i" ; les prescriptions du règlement sont également en cohérence avec ce risque puisque dans les secteurs Ai et Aei sont interdites les occupations et utilisations du sol définies par le PPRI en vigueur. Les aménagements concernant l'abri de pêche, l'abri de chasse et l'ouverture de carrière en zone Nci sont autorisés sous réserve des conditions définies par le PPRI. Aucun secteur d'extension n'est présent dans la zone inondable.

Le secteur à urbaniser Aua « rue du Riesling » est quant à lui exposé à un risque potentiel de coulées de boue, tout comme la réserve foncière AU au sud-ouest du village. Ni le règlement, ni les OAP ne prennent des dispositions pour pallier ce risque.

⇒ **Concordance partielle entre l'enjeu de maîtrise des risques et des nuisances et la traduction des orientations du PADD dans les éléments constitutifs du PLU.**

4.3. ANALYSE DES OAP

Les OAP offrent la possibilité de définir de manière précise des dispositions en matière de préservation de l'environnement, ainsi que des mesures de réduction voire de compensation des incidences. En application de l'article L.151-7 du code de l'urbanisme, elles peuvent en effet « *définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, ...* ».

L'analyse des OAP consiste à évaluer que celles-ci prennent en compte les enjeux environnementaux établis lors du diagnostic ainsi que les orientations du PADD.

Orientations générales du PADD reprises dans les OAP :

- Orientations générales concernant l'habitat et les équipements :
 - Garantir l'équilibre des âges à travers l'offre en habitat diversifié, notamment intermédiaire et collectif favorisant la mixité sociale, générationnelle ;
 - Secteurs à urbaniser densifiables ;
 - Contenir l'enveloppe urbaine actuelle.
- Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain :
 - Limiter l'étalement urbain par adaptation du potentiel constructible aux besoins et aux capacités des équipements
 - Stopper définitivement la construction linéaire le long des axes.
 - Favoriser la densification du tissu pavillonnaire en augmentant les capacités d'accueil et de fixation de population sans consommation d'espaces nouveaux.
 - Encadrer la forme urbaine dans les secteurs de développement
 - Maintien d'un équilibre satisfaisant entre les espaces consacrés à l'urbanisation et les espaces naturels, viticoles et forestiers, ainsi que les jardins.

Tableau 25 : Détails et analyse des OAP

Secteur de l'OAP	Principes d'aménagement	Enjeux et orientations du PADD correspondants
Secteur AUa - rue du Riesling au nord-ouest du village = 1,34 ha	▪ Création d'un bouclage depuis l'accès principal par la rue du Riesling. ▪ Aménagement de stationnement privé sur chaque parcelle en interface avec la voie d'accès (recommandation)	<u>Transports, déplacements, mobilités, stationnement :</u> ▪ Gérer les flux de circulation
	▪ Raccordement sur les réseaux d'eau et d'assainissement présents dans la rue du Riesling	<u>Ressource en eau :</u> ▪ Veiller à la qualité de la ressource en eau
	▪ Limitation de la hauteur des bâtiments à 10 m en tout point de la toiture ▪ Proposition d'une qualité architecturale en rapport avec l'environnement	<u>Espaces naturels, paysages :</u> ▪ Limiter les atteintes aux paysages naturels
	▪ Densification des opérations à vocation d'habitat au moins égale à 20 logements/ha ▪ Urbanisation du secteur en une unique tranche opérationnelle, proposition d'un schéma d'ensemble de développement couvrant l'ensemble du secteur	<u>Développement urbain maîtrisé et densification :</u> ▪ Favoriser la densification du tissu pavillonnaire ▪ Encadrer la forme urbaine

Secteur de l’OAP	Principes d’aménagement	Enjeux et orientations du PADD correspondants
	<u>Enjeux et orientations du PADD à développer :</u> Maitrise du risque de coulées de boue sur versant viticole Limitation de l’imperméabilisation des terrains et maîtrise des écoulements pluviaux Préservation de relais de biodiversité sur le piémont > Une zone tampon végétalisée et arborée aurait pu être représentées pour marquer la transition avec l’espace viticole en bordure ouest du secteur.	
Secteur AUa - carrefour rues des écoles et de la chapelle à l’est du centre ancien = 0,19 ha	- Création d’un accès au nord-est du secteur par la rue des écoles et bouclage avec espace de retournement, afin de garantir la visibilité et la sécurité des futurs usagers avec le carrefour sur la RD. - Préservation d’un cheminement piétonnier au nord du secteur	<u>Transports, déplacements, mobilités, stationnement:</u> - Gérer les flux de circulation - Poursuivre l’amélioration du maillage des cheminements piétonniers
	Proposition d’une qualité architecturale en rapport avec l’environnement	<u>Espaces naturels, paysages :</u> Limitier les atteintes aux paysages naturels
	Préservation des jardins en front de la rue des écoles ou plantation à créer dans l’esprit des jardins, potagers ou bande fruitière ou paysagère	<u>Utilisation économe et équilibrée des espaces :</u> Maintien d’un équilibre satisfaisant entre les espaces consacrés à l’urbanisation et les espaces naturels, viticoles et forestiers, ainsi que les jardins.
	- Urbanisation du secteur en une tranche opérationnelle - Construction de 2 logements minimum sous forme d’habitat individuel ou groupé	<u>Développement urbain maîtrisé et densification :</u> - Favoriser la densification du tissu pavillonnaire - Encadrer la forme urbaine

4.4. PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DU GRENELLE

Le Grenelle de l’environnement comprend plusieurs objectifs en termes d’urbanisme dont les principaux sont les suivants :

- Gestion économe des espaces agricoles, naturels et forestiers
- Préservation de la biodiversité (conservation, remise en bon état des continuités écologiques (trames verte et bleues)
- Prise en compte des risques majeurs
- Lutte contre le changement climatique, réduction des gaz à effet de serre et de la consommation d’énergie
- Amélioration de la performance énergétique des bâtiments
- Réduction des obligations de déplacement par une meilleure corrélation entre urbanisme et transports collectifs
- Développement des communications numériques
- ...

Le projet de PLU prend en compte les objectifs du Grenelle, notamment en ce qui concerne la gestion économe des espaces agricoles, naturels et forestiers (à travers la limitation de l’étalement urbain dans l’optique de contenir l’enveloppe urbaine actuelle, la densification et le renouvellement urbain), la prise en compte des zones inondables, l’amélioration des déplacements doux, la facilitation de l’accès au haut débit numérique, la préservation des espaces agricoles et forestiers, la protection des espaces naturels et paysagers, la préservation de la trame verte et bleue, et la favorisation des modes de construction économes en énergie.

4.5. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

4.5.1. SCoT Rhin Vignoble Grand-Ballon

Le SCoT RVGB a été approuvé le 14 décembre 2016. Le territoire du SCoT couvre 46 communes regroupées dans quatre EPCI (CC du Centre Haut-Rhin, CC Essor du Rhin, CC du Pays de Rouffach, CC de la Région de Guebwiller). Il s'impose au PLU dans un rapport de compatibilité, chaque commune doit ainsi décliner dans son document d'urbanisme les orientations du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Le PADD du SCoT repose sur cinq grands objectifs transversaux débattus en conseil syndical le 6 octobre 2015 :

- Axe 1 – Affirmer le positionnement régional et stratégique du territoire
- Axe 2 – Mettre en cohérence la politique des déplacements avec le renforcement de l'armature urbaine
- Axe 3 – Améliorer les conditions de vie des habitants
- Axe 4 – Renforcer l'identité et l'attractivité économique en valorisant les atouts locaux
- Axe 5 – S'appuyer sur la richesse écologique et la valeur paysagère du territoire

Le DOO a pour objets :

- De définir les prescriptions permettant la mise en œuvre du PADD du SCoT ;
- De définir, dans le prolongement de la stratégie exprimée par le PADD :
 - ✓ Les grands équilibres à respecter en matière d'urbanisation et de restructuration des espaces urbanisés ;
 - ✓ Les objectifs relatifs notamment à l'équilibre social de l'habitat et à la construction de logements sociaux, à l'équilibre entre l'urbanisation et la création de dessertes en transports collectifs ; aux localisations préférentielles des commerces et des activités économiques, à la protection des paysages et à la prévention des risques.

Le dossier de SCoT ne comprend pas de carte de destination des sols.

Extrait du DOO :

- *Positionnement de Pfaffenheim au 5ème niveau de polarité de l'armature urbaine, celui des villages maillant l'espace rural avec des exigences en matière de diversification du parc de logements et en matière de densité moindres*
- *Rythme de construction annuel moyen envisagé sur la période d'application du SCoT dans les villages : 190*
- *% de logements collectifs et/ou de logements individuels groupés dans les villages : 20% minimum*
- *% de logements individuels dans les villages : 80% maximum*
- *Objectif de production de logements aidés dans les villages : 5% des nouveaux logements*
- *Objectif de production de nouveaux logements par densification du tissu urbain existant : 30% minimum*
- *Densité brute moyenne minimale dans les zones d'extension des villages : ≥ 20 logements/ha*
- *Espaces potentiellement urbanisables :*

Pour chaque commune, le SCoT détermine une enveloppe foncière (rapport de compatibilité) qui correspond à la superficie qu'elle peut consommer dans le temps du SCoT pour ses extensions urbaines à vocation dominante résidentielle comprenant les équipements et les services.

Pour les villages, une enveloppe foncière de 66 ha en extensions est déterminée. La répartition de cette enveloppe est déclinée par commune. Les documents locaux d'urbanisme respectent les objectifs de consommation foncière.

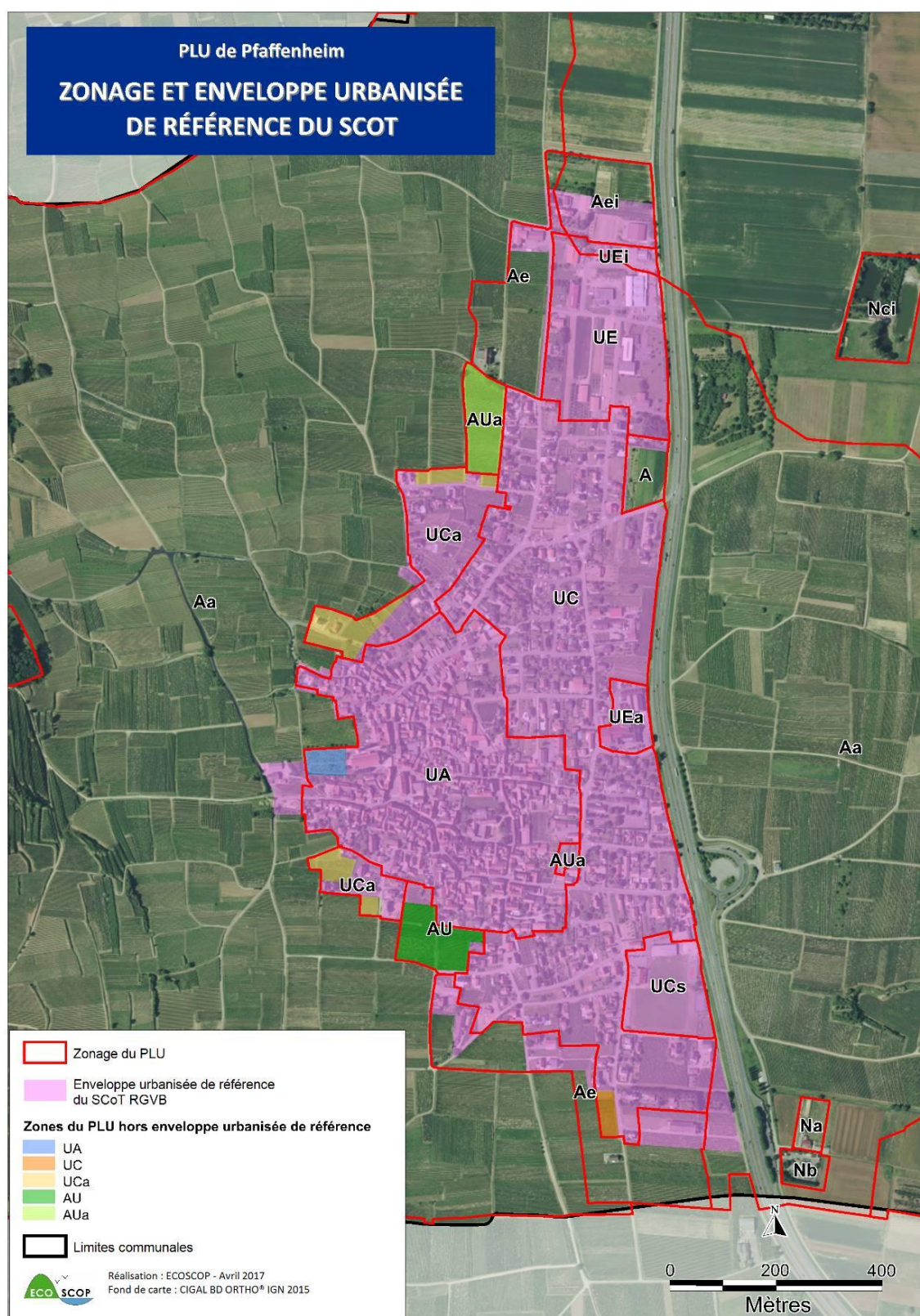
Les superficies dédiées à l'urbanisation future qui se révéleraient supérieures à celles allouées par le SCoT, peuvent faire l'objet de réserves foncières. Ces dernières ne doivent cependant pas être surdimensionnées. Le SCoT fixe leur plafond à +1/3 de l'enveloppe foncière en extension. Elles ne pourront pas être mobilisées dans le cadre du présent SCoT.

Commune	Enveloppe urbanisable en extension autorisée (ha)	Réserves foncières autorisées (ha)
Pfaffenheim	3,1	1,0

Une enveloppe urbanisée « temps zéro » est définie et cartographiée pour chaque commune. Elle constitue l'élément de référence pour évaluer la consommation du foncier pour les extensions urbaines. Le zonage des PLU ne pourra pas inscrire davantage de superficies en extension que l'enveloppe foncière attribuée par le SCoT à la commune. Si ces superficies en

extension se trouvent en dehors de l'enveloppe cartographiée, elles sont à déduire du potentiel de consommation foncière attribué à la commune.

Pour les constructions à usage agricole hors agglomération, toute construction liée à une exploitation ou une activité agricole (hangars, serres, silos, maisons d'habitation associée..) est considérée comme espace agricole et ne fait donc pas partie de l'enveloppe urbanisée.



Carte 37 : Enveloppe urbanisée de référence du SCOT RVGB à Pfaffenheim

Le PLU de Pfaffenheim prévoit deux zones d’extension à court terme (AUa) et une zone réservée à une urbanisation à plus long terme (AU), toutes à vocation résidentiel.

Tableau 26 : Zones ouvertes à l’urbanisation du PLU et enveloppe urbanisée de référence inscrite au SCoT

Zones d’extension	Superficie zone (en ha)	Superficie hors enveloppe urbanisée du SCoT (en ha)
AUa (rue du Riesling au nord-ouest du village)	1,34	1,34
AUa (carrefour rues des écoles et de la chapelle à l’est)	0,19	0
Total zones AUa	1,53	1,34
AU (Rossgartenweg au sud-ouest)	1,64	1,32
Zones urbaines	Superficie zone (en ha)	Superficie hors enveloppe urbanisée du SCoT (en ha)
UC	33,53	0,29
UCa	6,32	1,86
UA	21,14	0,39
Total zones UC/UCa/UA	60,99	2,54

Les superficies dédiées à l’urbanisation future en extension, mobilisables dans le cadre du présent PLU, s’élèvent à 1,53 ha, ce qui correspond à 49% de l’enveloppe urbanisable en extension autorisé à Pfaffenheim (3,1 ha).

La réserve foncière AU, initialement d’une superficie de 2,75 ha, a été réduite à 1,64 ha. Bien que plus cohérente avec la surface allouée par le SCoT (1 ha), elle reste y reste supérieure.

Certaines parcelles délimitées en zones UC et UCa se situent au-delà de l’enveloppe urbaine de référence du SCoT. Ces superficies couvrent 2,54 ha hors temps 0, ce qui correspond à 82% de l’enveloppe urbanisable en extension autorisé à Pfaffenheim (3,1 ha).

L’ensemble des superficies en extension urbanisables dans le cadre de ce présent PLU, se trouvant en dehors de l’enveloppe urbaine de référence totalisent ainsi 3,88 ha. Toutefois il faut retrancher 0,4 ha hors T0 qui correspondent au cimetière et 0,5 ha ayant obtenu une autorisation lors de l’approbation du SCoT. Au final la superficie en extension s’élève à 2,98 ha, elle est donc conforme à l’enveloppe définie par le SCoT (3,1 ha). Bien que la zone AU ne puisse pas être mobilisée dans le cadre de ce présent PLU, la superficie de celle-ci apparaît importante au regard du SCoT qui fixe le plafond à +1/3 de l’enveloppe foncière en extension.

Afin de valoriser les paysages et les espaces bâtis, le SCoT précise qu’il convient de :

- Protéger et gérer les paysages sensibles ;
- Valoriser le patrimoine et les sites emblématiques ;
- Préserver et amplifier l’aspect de villages groupés ;
- Veiller à la qualité des entrées d’agglomération ;
- Préserver les grandes vues depuis les axes de découverte du territoire.

Le contexte topographique local et les paysages ouverts de Pfaffenheim induisent une forte sensibilité paysagère avec des zones sensibles à la vue sur le piémont viticole. Le potentiel d’extension urbaine s’inscrivant dans le prolongement de l’urbanisation existante ou au sein même du tissu bâti, ainsi que l’application de la densité imposée par le SCOT de 20 logements/ha, permettent ainsi de respecter la cohérence et l’aspect groupé du village.

4.5.2. PLH

La Communauté de Communes du Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux, dont Pfaffenheim fait partie, ne dispose actuellement d’aucun Plan Local de l’Habitat.

4.5.3. SDAGE

Pfaffenheim appartient au Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse, approuvé le 30 novembre 2015 par arrêté du Préfet Coordinateur de bassin, qui fixe les grands enjeux d’une gestion de l’eau équilibrée :

- Enjeu 1 : Prévenir plutôt que guérir ;
- Enjeu 2 : Le changement climatique, un enjeu d’anticipation ;
- Enjeu 3 : La place de l’eau dans l’aménagement du territoire ;
- Enjeu 4 : Renforcer la coopération entre les pays qui partagent l’eau du Rhin et de la Meuse ;
- Enjeu 5 : L’information et la participation du public et des acteurs : un enjeu à part entière ;
- Enjeu 6 : Retrouver les équilibres écologiques ;
- Enjeu 7 : Eliminer les substances dangereuses pour l’eau et l’environnement ;
- Enjeu 8 : Pollution diffuse : favoriser les pratiques compatibles avec la protection durable des ressources en eau et des milieux naturels aquatiques ;
- Enjeu 9 : Pollution urbaine : optimiser le rapport coût/efficacité et s’accorder sur des priorités dans une vision partagée entre les acteurs ;
- Enjeu 10 : Valider les bonnes solutions pour l’avenir ;
- Enjeu 11 : Economiser la ressource ;
- Enjeu 12 : Le prix de l’eau maîtrisé et des contributions plus équilibrées.

Le projet de PLU ne nuit pas à la qualité ni à la quantité de la ressource en eau. Au contraire, le maintien des milieux humides et inondables de la Lauch et du Mühlbach en secteur Ah et en secteur Ai, Aei et Nci, respectant la délimitation du PPRI de la Lauch en vigueur, va dans le sens d’une protection de sa qualité : interdiction de toute construction (sauf celle admises sous conditions par le PPRI) et remblaiement dans la zone inondable, interdiction des digues et merlons en secteur Ah, interdiction des constructions et clôtures fixe à moins de 4 m de la berge des cours d’eau.

Le projet est compatible avec les orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource en eau définis par le SDAGE.

4.5.4. Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Lauch

La commune de Pfaffenheim fait partie du périmètre du SAGE de la Lauch qui est en cours d’élaboration depuis 2013.

Les enjeux pour le SAGE sont organisés autour de 9 thématiques :

- les zones humides : mise à jour et compléments sur l’inventaire des zones humides remarquables et ordinaires, avec un objectif de préserver les zones humides (guide de bonne gestion de ces milieux) ;
- la continuité écologique des cours d’eau : restauration de la continuité écologique sur la Lauch et ses principaux affluents, en veillant à la prise en compte des usages existants (conciliation) ;
- la mobilité latérale des cours d’eau : identification des fuseaux de mobilité et redynamisation (préservation/restauration) de la mobilité latérale des cours d’eau, en veillant à la prise en compte de l’occupation du sol (conciliation) ;
- la biodiversité et les espèces invasives : amélioration de la biodiversité des milieux aquatiques et humides, et limitation du développement des espèces invasives ;
- les inondations : préservation des zones inondables et protection des biens et des personnes sans générer d’autres problèmes sur la ressource en eau et la biodiversité ;
- les milieux et la quantité des ressources en eau : conciliation entre la préservation du débit naturel de la Lauch pour les milieux aquatiques en périodes de basses eaux, et la sécurisation durable de l’alimentation en eau potable de la vallée de Guebwiller ;
- la qualité des eaux : lutte contre les pollutions diffuses, préservation de la qualité des eaux souterraines sur le piémont vosgien, et reconquête de la qualité des eaux de la Lauch et des eaux souterraines dans le secteur de la plaine, en cohérence avec le SAGE III-Nappe-Rhin ;

- l’assainissement des eaux usées : mise en œuvre de l’assainissement des eaux usées sur la tête du bassin versant, et poursuite de l’amélioration du traitement des effluents viticoles ;
- l’assainissement pluvial : amélioration du suivi et de l’entretien des ouvrages actuels et futurs de collecte et de traitement des eaux pluviales, notamment à proximité de la nappe d’accompagnement de la Lauch, des eaux souterraines du piémont vosgien et des affluents de la Lauch ;
- la communication autour des 8 enjeux ci-dessus : mise en place d’une dynamique locale en faveur de la préservation de l’eau et des milieux aquatiques.

Le projet de PLU protège les zones humides prioritaires du SAGE liées aux cours d’eau de la Lauch et du Mühlbach (secteur Ah). Les 4 secteurs d’étangs, également inventoriés dans le SAGE en zones humides prioritaires, ne sont cependant pas identifiés comme telle dans le règlement, et ne bénéficient pas d’un d’indice complémentaire « h ». Ils sont néanmoins compris dans la zone naturelle à caractère inondable Nci en ce qui concerne l’étang de pêche situé au droit de l’ancienne gravière.

4.5.5. Plan de Gestion des Risques d’Inondation (PGRI) Rhin et Meuse

Le PGRI du district du Rhin a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en décembre 2015. Il est établi pour une durée de 6 ans (2015-2021). Il s’appuie sur l’évaluation préliminaire des risques d’inondation, adoptée en 2011, l’identification de territoires à risque important d’inondation (TRI), réalisée en 2012, et l’approfondissement des connaissances sur ces territoires.

L’évaluation préliminaire des risques d’inondation a conduit à l’identification des territoires à risque important (TRI) en croisant la présence d’enjeux humains (population permanente, nombre d’emploi), patrimoniaux et environnementaux avec l’importance des aléas d’inondation.

La commune de Pfaffenheim ne fait pas partie des territoires identifiés comme TRI et seules les dispositions générales du PGRI s’appliquent :

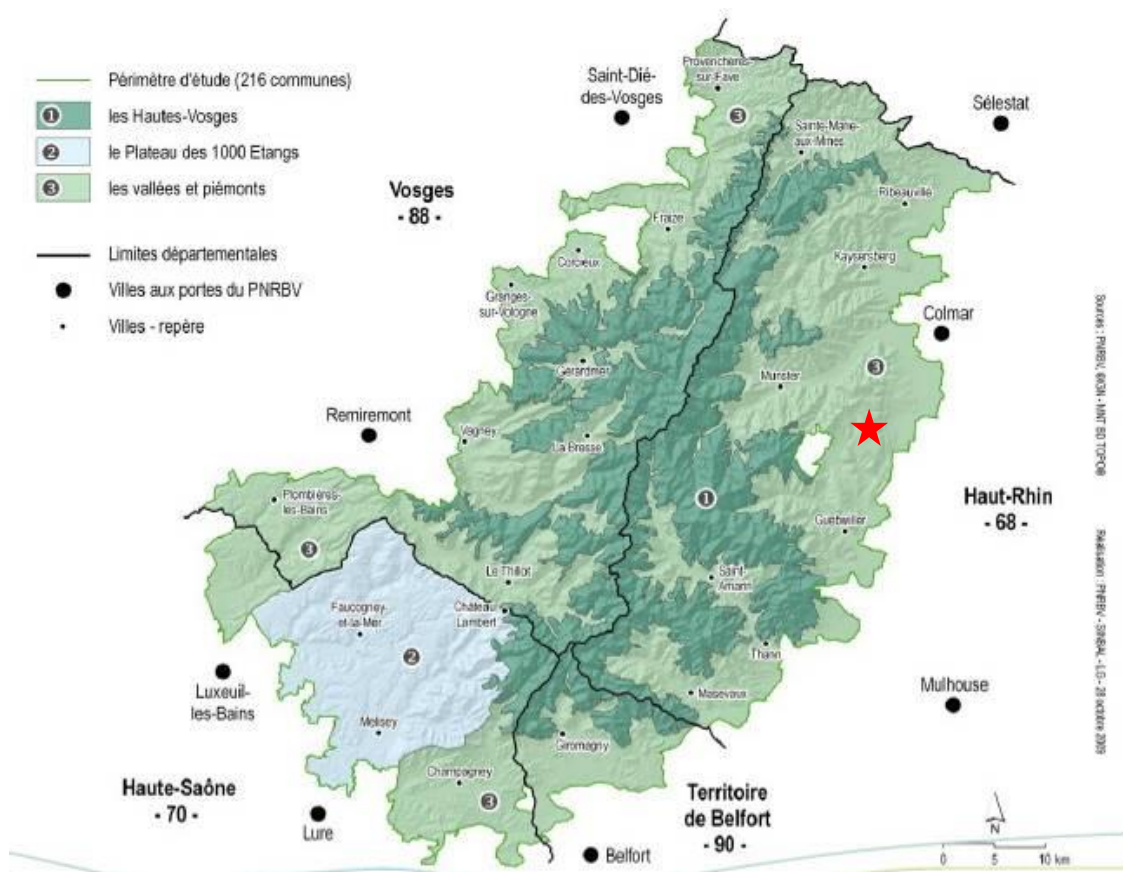
- les orientations fondamentales et dispositions présentes dans le SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau,
- la surveillance, la prévision et l’information sur les phénomènes d’inondation notamment le schéma directeur de prévision des crues,
- la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d’inondation,
- l’information préventive, l’éducation, la résilience et la conscience du risque.

Le projet de PLU limite les risques liés aux inondations par la prise en compte des zones inondables identifiées dans le PGRI de la Lauch (secteurs indicés i).

4.5.6. Charte du Parc Naturel Régional (PNR) des Ballons des Vosges

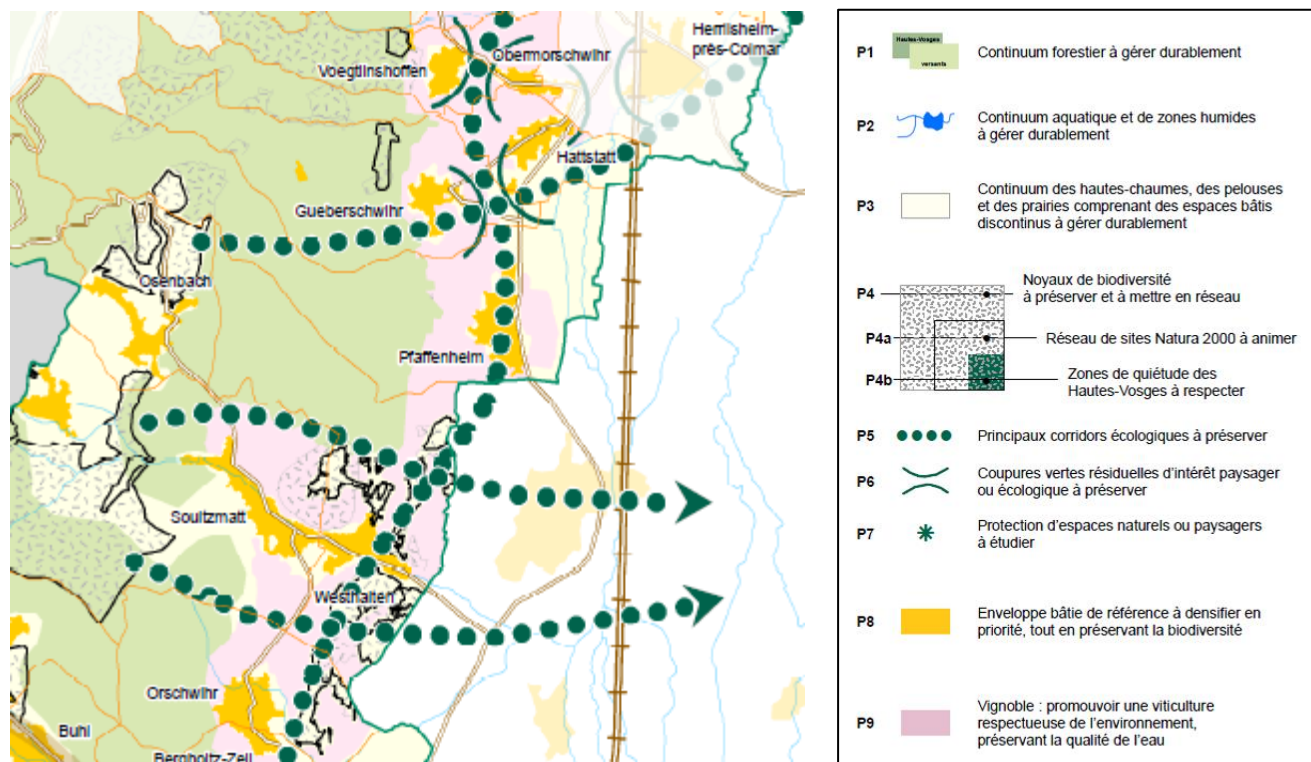
Officiellement lancée en 2007, la seconde révision de la charte du PNR des Ballons des Vosges a conduit les élus à définir 4 grandes orientations :

- Conserver la richesse biologique et la diversité des paysages sur l’ensemble du territoire ;
- Généraliser des démarches globales d’aménagement économes de l’espace et des ressources ;
- Asseoir la valorisation économique sur les ressources locales et la démarche de proximité ;
- Renforcer le sentiment d’appartenance au territoire.



Ces différentes orientations sont déclinées en plusieurs mesures. Parmi ces dernières, le projet de PLU de Pfaffenheim respecte :

- les mesures visant à préserver la biodiversité et à favoriser les continuités écologiques. En effet, le zonage actuel tend à préserver les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle du parc ainsi que les principales continuités écologiques (cf. carte ci-contre).



- les mesures visant à protéger et gérer les paysages pour les maintenir ouverts et diversifiés : classement de l'ensemble des forêts en zone naturelle ; classement des vignobles classés AOC en zone agricole Aa ; ...

- les mesures visant à économiser l’espace. Le PLU tend en effet à optimiser les espaces interstitiels au sein de la trame urbaine et à réoccuper les logements vacants.
- les mesures visant à économiser les ressources et à développer les énergies renouvelables. Le PLU incite à la création de bâtiments économe en énergie.
- les mesures visant à organiser les mobilités pour s’adapter au changement climatique. Le PLU préserve des cheminements piétonniers repérés au plan de zonage.
- les mesures visant à promouvoir et soutenir une agriculture durable de qualité. Les espaces prairiaux de la clairière d’Osenbuhr bénéficient en effet d’une protection grâce à un zonage agricole stricte. Les vignobles bénéficient quant à eux d’un classement spécifique (Aa) préservant ainsi leurs caractéristiques agronomiques.

4.5.7. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE d’Alsace a été adopté par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014. Outil de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue (TVB) régionale, il a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Il identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu’elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour favoriser le déplacement des espèces, réduire la fragmentation des habitats, préserver les services rendus par la biodiversité et préparer l’adaptation au changement climatique.

Le SCoT Rhin Vignoble Grand-Ballon (RVGB), approuvé le 14 décembre 2016, a pris en compte le SRCE, en déclinant à son échelle territoriale le contenu du SRCE et en fixant des orientations qui sont opposables aux PLU/PLUi.

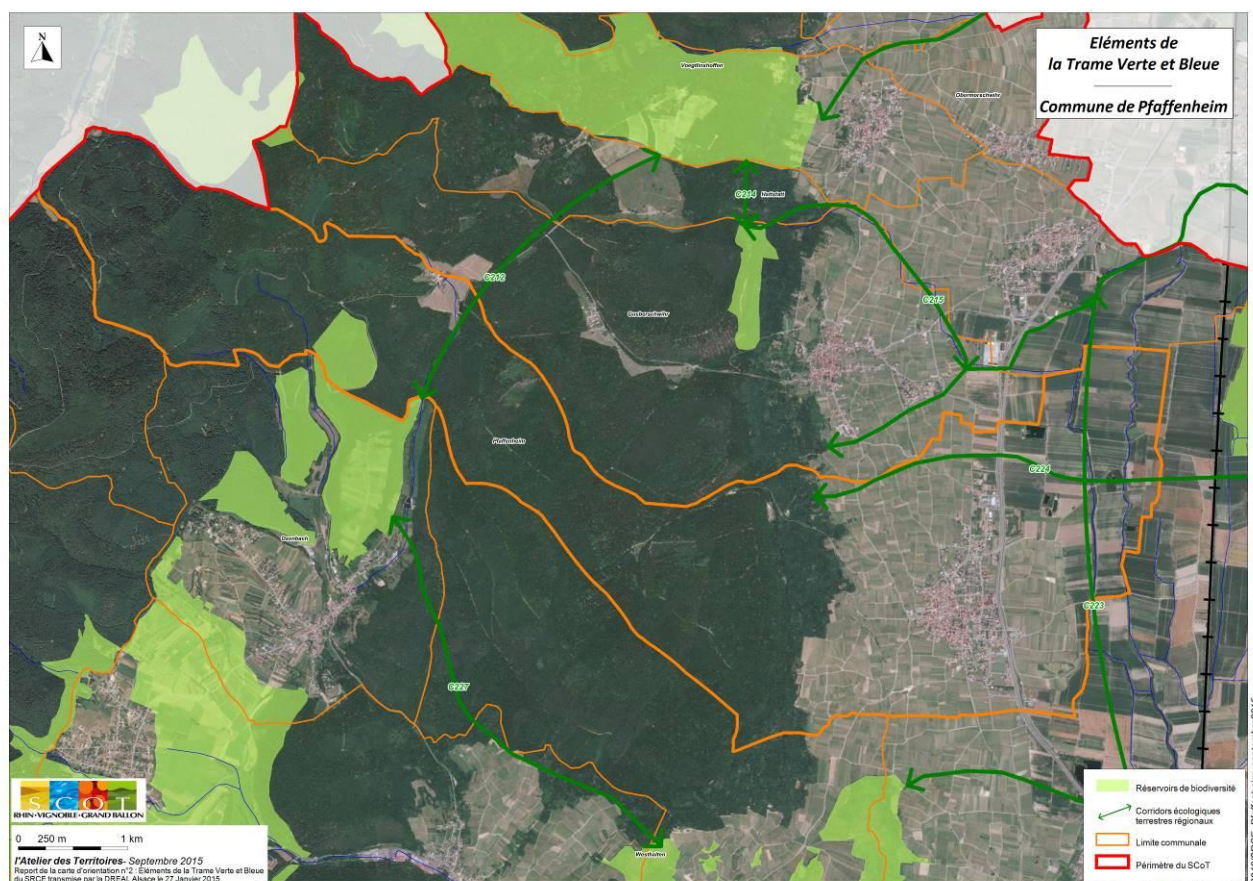
Le DOO comprend deux orientations pour préserver la qualité et la fonctionnalité écologique du territoire :

- l’orientation 3.1.1. Respecter les noyaux de biodiversité,
- et l’orientation 3.1.2. Préciser et préserver les corridors écologiques.

L’orientation 3.1.1. s’intéresse spécifiquement aux espaces remarquables qui constituent les réservoirs de biodiversité du territoire. Une partie de ces réservoirs correspondent à des zonages réglementaires sur lesquels s’appliquent des mesures de protection de différentes natures (arrêtés de protection du biotope, réserves naturelles, sites Natura 2000). Les massifs forestiers de plus de 4 ha sont également des réservoirs de biodiversité, pour lesquels le DOO indique que la consistance devra être maintenue. Dans les collines sous-vosgiennes et les hautes-chaumes et les pelouses calcicoles sont également concernés.

L’orientation 3.1.2. Préciser et préserver les corridors écologiques porte sur les continuités écologiques du territoire du SCoT. Ces corridors sont précisés lors de la réalisation des PLU et des PLUi.

Les corridors doivent bénéficier de mesures permettant de les préserver de l’urbanisation. Certains cas de dérogation sont possibles, si la fonctionnalité du corridor reste intacte, et, si des solutions d’accompagnement (voire de compensation) permettent d’améliorer les connexions écologiques. Plusieurs recommandations accompagnant ces prescriptions encouragent à étoffer le réseau écologique avec, par exemples, la réalisation de passages pour la faune ou la requalification des dépendances vertes et des délaissés en bordure des infrastructures.



Le projet de PLU de Pfaffenheim intègre les éléments de la trame verte et bleue déclinée dans le SCOT RVGB. Le réservoir de biodiversité des Collines sous-vosgiennes d'Osenbach est préservé grâce au classement de l'ensemble des boisements communaux en zone naturelle N, sur laquelle se superpose également une protection forte des boisements au titre de l'article L 113-1 et L 113-2 du code de l'urbanisme (espaces boisés classés).

En ce qui concerne les corridors écologiques, le PLU préserve le corridor d'importance supra-régionale du piémont vosgien et des collines sous-vosgiennes (corridor des milieux thermophiles traversant l'Alsace du nord au sud en suivant le piémont des Vosges) au travers du classement de ces milieux en zone N. Notons que ce corridor inscrit dans le SRCE Alsace n'a pas fait l'objet d'une déclinaison à l'échelle du SCOT RVGB.

Les deux autres corridors nord-sud (continuité du vallon du Pfaffenheimer Trank entre le Bickenberg et le massif du Stauffen, continuité associée à la Lauch et sa ripisylve) sont préservés par un zonage adapté (zone N ou zone A). Le corridor lié à la Lauch bénéficie d'une protection supplémentaire (secteur Ah interdisant les digues et merlons) du fait de son recensement à l'inventaire des zones humides prioritaires du SAGE.

Enfin, le corridor est-ouest, identifié dans le SRCE comme un corridor à remettre en bon état entre les massifs forestiers de plaine et ceux du piémont, mériterait d'une part une protection renforcée des éléments du paysage présents à l'est de la RN83 (prairies), et d'autre part une définition des modalités de remise en bon état de la continuité au sein du vignoble (plantation de haies).

4.5.8. Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE)

Le SRCAE de la région Alsace a été approuvé le 29 juin 2012.

Ce schéma est en phase avec les objectifs fixés par l'Union Européenne, dit des « 3 x 20 », qui impliquent d'ici 2020 :

- une réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre,
- une amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique,
- une augmentation de 20 % de la part des énergies renouvelables (solaire, éolien, biomasse, géothermie, hydraulique, ...).

Il s'aligne sur les objectifs nationaux également appelés « facteur 4 ». D'ici à 2050, il conviendra de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre (année de référence 1990) et contribue à l'atteinte des objectifs régionaux inscrits dans le Schéma Régional Climat, Air, Energie d'Alsace.

Le SRCAE a été pris en compte au cours de l'élaboration du PLU de Pfaffenheim. A ce titre, une des orientations concernant l'habitat et les équipements du PADD favorise les modes de construction économe en énergie. Le règlement intègre les préoccupations et des dispositions particulières visant à diminuer l'émission des gaz à effet de serre ainsi que la consommation d'énergie, et recourir à l'utilisation des énergies renouvelables.

4.5.9. Le Plan Climat Energie Territoire (PCET) du Grand Colmar

La communauté de communes du Pays de Rouffach, vignobles et châteaux fait partie du Grand Pays de Colmar et relève à ce titre de son Plan Climat Energie Territorial.

Le Grand Pays de Colmar s'est engagé dès juin 2008 dans une démarche de Plan Climat-Energie Territorial (PCET) afin de réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre. L'ensemble du plan d'action du PCET a été adopté en avril 2012.

Le PCET comprend 40 actions à mettre en œuvre, regroupées selon cinq domaines intitulés :

- Bâtiment/Habitat ;
- Transport/Mobilité ;
- Exemplarité des collectivités à travers l'éclairage public ;
- Animation et communication ;
- Agir dans d'autres domaines.

Les actions relatives au bâtiment et à l'habitat concernent la rénovation énergétique, le développement des énergies renouvelables, et les conseils aux particuliers et aux collectivités.

Les actions relatives au transport et à la mobilité portent sur l'adoption d'une stratégie commune pour les déplacements, la recherche d'alternatives à la voiture individuelle, et le renforcement de l'information et la sensibilisation.

De plus, le plan met en avant le devoir d'exemplarité auquel doivent se tenir les structures publiques, et l'importance des démarches d'animation et de communication.

Le Projet de PLU favoriser les modes de construction économes en énergie (capteurs solaires, isolation thermique par l'extérieur hormis pour les bâtiments présentant des particularités architecturales à préserver).

4.5.10. Plan de Prévention contre le Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Le PPBE (deuxième échéance) du Haut-Rhin a été approuvé le 6 novembre 2015. Les infrastructures concernées par la deuxième échéance de la directive sont :

- les voies routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an, soit 8 200 véhicules / jour,
- les voies ferrées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train par an, soit 82 par jour.

Bien que Pfaffenheim soit concernée par le classement sonore des infrastructures terrestres du Haut-Rhin approuvé en 2013 (terrains affectés par le bruit dans une bande de 250 m de part et d'autre de la RD83), la commune n'est pas soumise aux dispositions du PPBE du Haut-Rhin.

4.5.11. Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)

Ce plan a été validé par arrêté préfectoral le 25 septembre 1995 et révisé en mars 2003, notamment pour y intégrer les objectifs de valorisation des emballages, préciser la notion de « déchet ultime » et, plus généralement, actualiser la première version du plan. Les grands objectifs de ce plan sont :

- De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets ;
- D'organiser le transport des déchets et de limiter en distance et en volume ;
- De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie à partir des déchets ;

- D’assurer l’information du public sur les effets pour l’environnement et la santé publique des opérations de production et d’élimination des déchets, ainsi que sur les mesures destinées à en compenser les effets préjudiciables.

La commune de Pfaffenheim dépend pour la gestion des déchets ménagers et assimilés de la Communauté de Communes du Pays de Rouffach, Vignobles et Châteaux, qui a pour mission : la collecte sélective et le traitement en porte à porte des biodéchets, des emballages ménagers recyclables et des ordures ménagères résiduelles ; la collecte sélective et traitement en apport volontaire des déchets de déchetterie, des verres en points d’apports volontaires.

La déchetterie intercommunale est située sur le territoire communal de Pfaffenheim au sud-est de la RD83. Celle-ci est délimitée, au sein de la zone naturelle N, par un secteur Nb autorisant les constructions et installations nécessaires au fonctionnement de la déchetterie.

4.5.12. Schéma Régional d’Aménagement des Forêts des Collectivités (SRAFC)

Ce schéma datant d’août 2009 énumère plusieurs orientations :

- Privilégier la régénération naturelle ;
- Privilégier les essences autochtones et raisonner la place des essences allochtones selon les enjeux ;
- Diversifier les peuplements ;
- Intégrer la biodiversité dans la gestion ordinaire (lisières, milieux associés, stades de grande maturité et sénescence) ;
- Préserver et restaurer les habitats prioritaires ou rares et protéger les espèces remarquables ;
- Préserver et valoriser les ressources en eau et les milieux aquatiques (ripisylves, zones humides, périmètres de captage, ...) ;
- Limiter la circulation des engins sur les sols forestiers ;
- Améliorer et organiser l’accueil du public dans l’espace ;
- Préserver les paysages et les richesses culturelles.

Le PLU prend en compte ces orientations par le biais du zonage établi. Ce dernier confère une protection des boisements de la forêt communale de Pfaffenheim en les classant en zone naturelle N. Cette zone est en outre recouverte par une protection forte des boisements au titre de l’article L 113-1 et L 113-2 du code de l’urbanisme (espaces boisés classés).

4.5.13. Schéma Interdépartemental des Carrières (SIDC)

Ce schéma définit les conditions générales d’implantation des carrières. Le SIDC vise notamment à promouvoir une utilisation limitée et rationnelle des ressources naturelles, permettant à la fois de répondre aux besoins en matériaux et de préserver les zones sensibles d’un point de vue environnemental.

En Alsace, les commissions des départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin ont décidé de réaliser une élaboration conjointe des schémas des deux départements alsaciens pour dix années, du fait des grandes similitudes existant entre les deux départements, tant du point de vue des enjeux environnementaux que du point de vue de la gestion des matériaux. La révision de ce schéma a été approuvée le 30 octobre 2012.

La commune de Pfaffenheim n’est pas concernée par le SIDC.

4.5.14. Schéma Régional d’Aménagement et de Développement du Territoire (SRADDT)

Le schéma régional d’aménagement et de développement du territoire (SRADDT) a pour but de préciser les orientations de développement d’un territoire régional et ses principes d’aménagement.

L’Alsace ne s’est pas dotée d’un SRADDT à ce jour.

4.5.15. Plan Régional de l’Agriculture Durable

(Source : DRAAF Alsace)

Le Plan Régional de l’Agriculture Durable (PRAD) est prévu par la Loi de Modernisation de l’Agriculture et de la Pêche du 27 juillet 2010. Il « *fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l’Etat dans la région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l’ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux* » (Art L111-2-1 du code rural et de la pêche maritime). Ce même document précise « *les actions qui feront l’objet prioritairement des interventions de l’Etat* ». Le PRAD d’Alsace a été approuvé par arrêté préfectoral en décembre 2012.

| Le projet de PLU favorise le maintien de l’agriculture et la vocation des terres agricoles.

5. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L’ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIÉES

5.1. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

5.1.1. Biodiversité

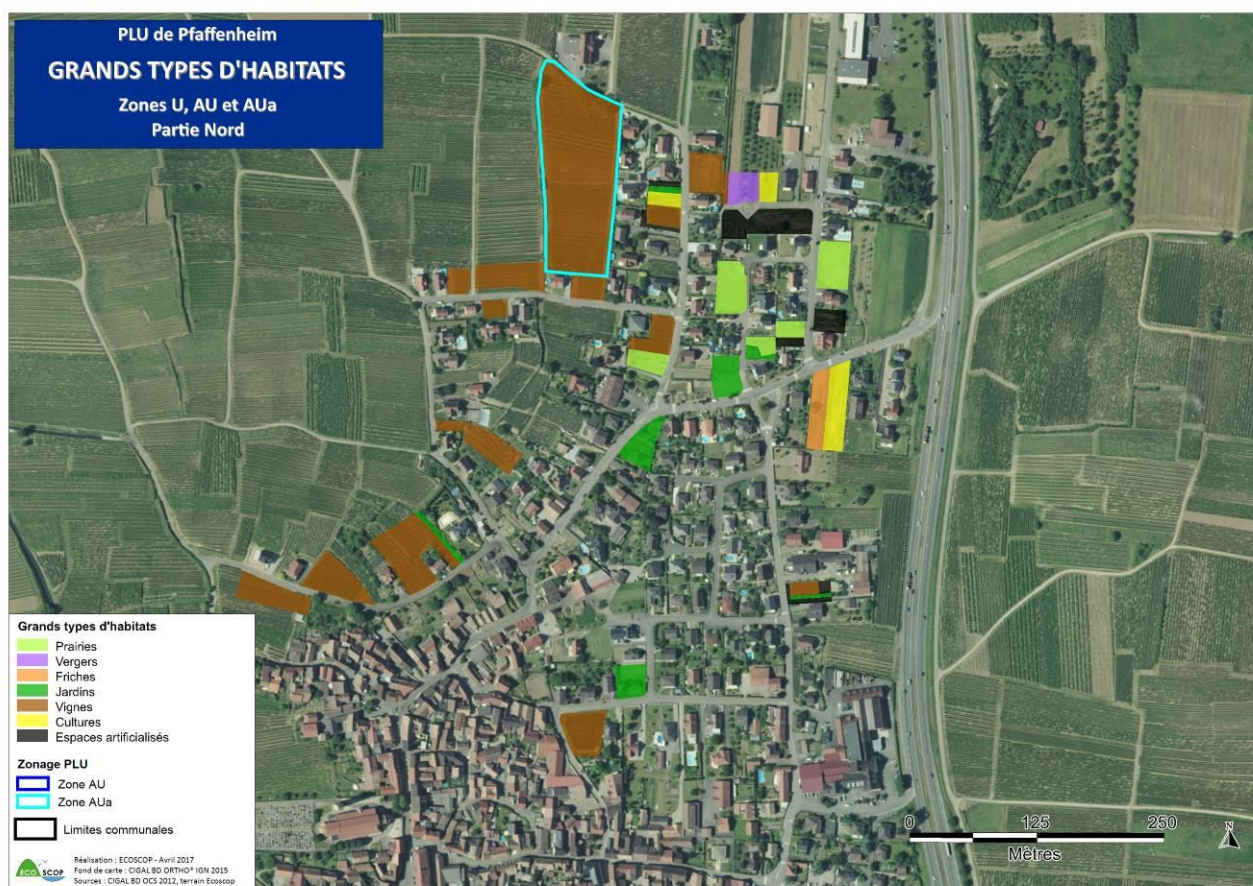
5.1.1.1. Les habitats des zones U et AU

Les enjeux liés à la biodiversité correspondent essentiellement à la perte d’habitat et donc à la diminution de la biodiversité associée : pour les secteurs classés U mais non urbanisés à ce jour (volonté de remplissage des dents creuses) et pour les nouveaux secteurs ouverts à l’urbanisation (classés AU).

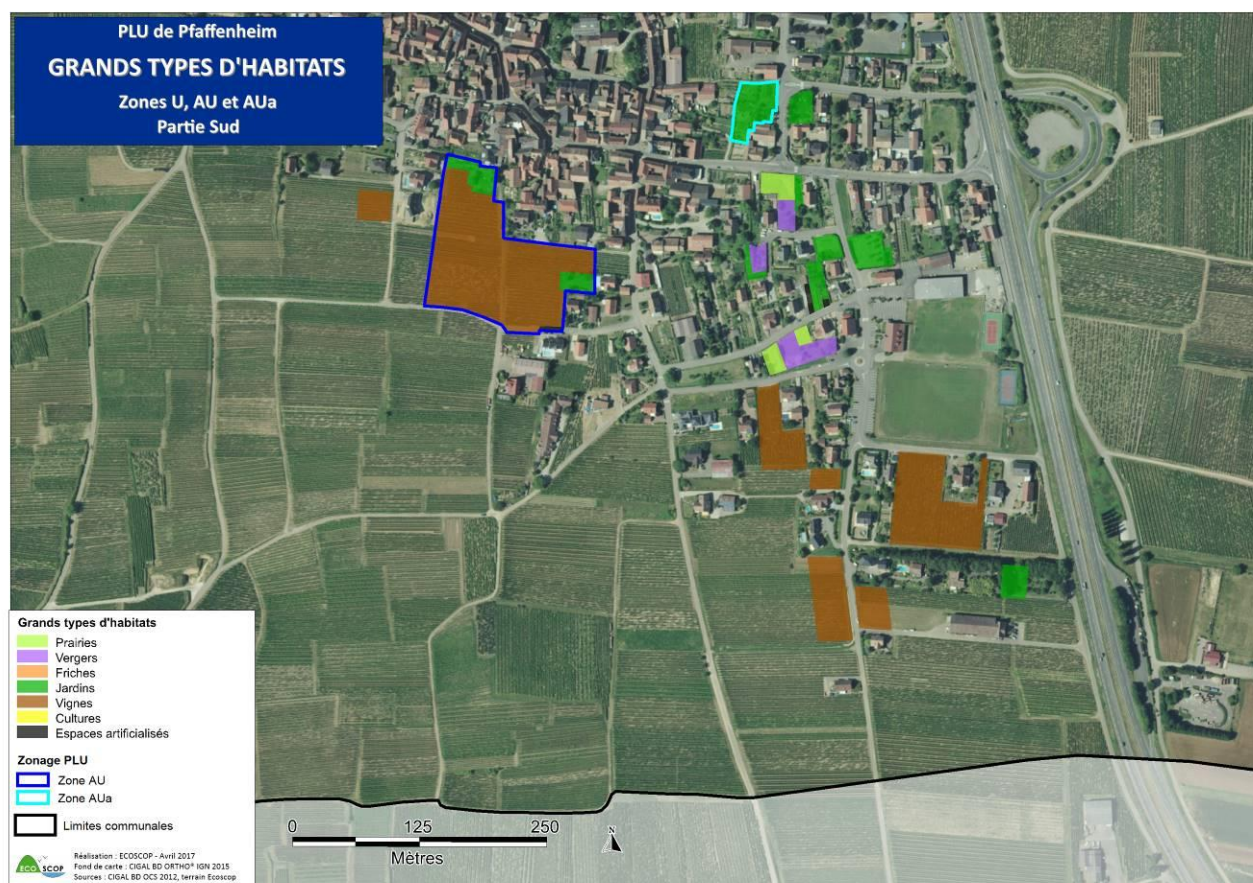
Pour les secteurs classés U, les habitats sont essentiellement des vignes (57 %) et des espaces verts urbains (jardins, vergers, prairies ...). Mis à part quelques parcelles viticoles en limite de zone urbanisée, ces milieux, imbriqués dans le bâti existant, ne possèdent qu’un intérêt moyen pour la faune et la flore en termes d’habitats.

Sur le secteur classé AU, au sud-ouest du village, les vignes occupent la zone à 88 %. Les 12 % restants au nord et à l’est du périmètre sont constitués de jardins et espaces artificialisés.

L’emprise du secteur AUa au nord du village se trouve en totalité sur du vignoble. Celui au centre-sud de la commune est totalement occupé par des espaces de jardins et potagers.



Carte 38 : Grands types d'habitats dans les zones U, AU et AUa (partie nord)



Carte 39 : Grands types d'habitats dans les zones U, AU et AUa (partie sud)

5.1.1.2. Les enjeux liés aux secteurs d'extension AU/AUa

Pour les secteurs d'extension AUa, les enjeux sont différents selon les habitats présents :

- Le vignoble constitue la totalité du secteur AUa « rue du Riesling » (1,34 ha). Cet habitat est très peu diversifié. Les vignes présentent généralement une strate herbacée pauvre et parfois totalement absente. Certaines espèces remarquables telles que la Tulipe sylvestre et l'Ephippigère des vignes occupent cet habitat à condition que les pratiques ne soient pas trop intensives. Au regard des surfaces de vignoble présentes sur la commune, la perte causée par une urbanisation de ces secteurs est faible. **Les incidences sur les habitats et la biodiversité seront faibles.**
- Les jardins et les potagers occupent l'intégralité du secteur AUa « rue des écoles » (0,19 ha). Ces milieux servent d'accueil à la biodiversité en ville. Ils participent essentiellement la biodiversité ordinaire, leur intérêt écologique est donc plutôt limité. **Les incidences du projet seront faibles pour ces espaces verts.**

Le secteur AU est occupé par les mêmes habitats que les secteurs AUa, à savoir du vignoble (1,44 ha, soit 88 %) et des jardins (0,20 ha, soit 12 %). **Les incidences seront similaires à celles observées sur les secteurs AUa c'est-à-dire globalement faibles.**

5.1.1.3. Les enjeux liés aux zones U

Au sein des zones classées U plusieurs secteurs encore non bâtis présentent un potentiel d'urbanisation. On y retrouve les habitats présentés dans le tableau suivant.

Tableau 27 : Types d'habitats sur les secteurs à potentiel d'urbanisation

Habitat	Surface	Part des zones U
Vignes	3,19 ha	55 %
Jardins	0,86 ha	15 %
Prairies	0,60 ha	11 %
Espaces artificialisés	0,42 ha	7 %
Vergers	0,31 ha	5 %
Cultures	0,26 ha	5 %
Friches	0,13 ha	2 %

Les dents creuses situées en périphérie du tissu urbain correspondent à des zones de vignes. Leur intérêt est assez limité d'un point de vue écologique. Celles que l'on trouve à l'intérieur de la zone urbaine sont plus diversifiées en habitats. Les milieux les plus représentés en termes de surface en intra urbain sont les jardins (14%) et les prairies (10%). Les jardins, mis à part servir d'habitat pour la biodiversité ordinaire, ont un rôle relativement restreint. Les prairies présentent un intérêt écologique plus important. La biodiversité qu'on peut y trouver dépend essentiellement des pratiques agricoles : plus la gestion est extensive, plus l'intérêt du milieu est fort et l'habitat sera de bonne qualité. Les espaces artificialisés n'ont aucun intérêt écologique particulier, ils correspondent à des voies d'accès, des cours, des espaces de stockage. Les vergers sont particulièrement intéressants pour l'avifaune associée aux milieux semi-ouverts. Là aussi le mode de gestion influe sur la qualité du milieu. Les cultures ont peu d'intérêt du fait de l'homogénéité du milieu et de pratiques souvent intensives. Les friches, par leur faible superficie, présentent un intérêt limité. Cependant, localement, elles peuvent constituer un intérêt pour l'entomofaune.

5.1.1.4. Le secteur Ab

La zone agricole classée Ab est destinée à accueillir de futures constructions à vocation touristique. Ce secteur de 2,4 ha est occupé par des prairies, des lisières forestières, des zones artificialisées et bâties. La base de données CIGAL indique la présence de zones à dominante humide sur ce secteur. En raison des sensibilités liées à la présence potentielle de zones humides sur la zone, le secteur a été réduit (3,2 ha initialement). Environ 33 % du secteur est occupé par des territoires artificialisés, 20 % par de la prairie humide, et 2 % par des boisements humides. Les incidences sur le milieu sont dépendantes de l'ampleur du projet, ainsi que de la surface et de la qualité des zones humides. On notera que le secteur se situe à proximité d'un espace classé « enjeu moyen » pour le Sonneur à ventre jaune. La présence de l'espèce sur cette zone est donc possible. Les enjeux existants pourraient être potentiellement importants et l'aménagement du site pourrait avoir des incidences notables.

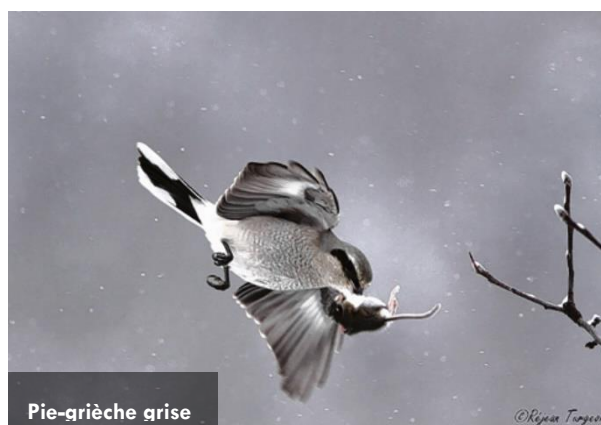
Le règlement du PLU devrait encourager la réalisation d'une expertise de zone humide lors de l'élaboration d'un futur projet. Cette expertise aura pour but de confirmer la présence de zones humide sur ce secteur, et, le cas échéant, de déterminer précisément leur surface, suite à quoi les incidences du projet pourront être évaluées.

5.1.1.5. Cas particuliers

La Pie-grièche grise :

La Pie-grièche grise dispose d'un Plan National d'Action visant à restaurer la population dans un état favorable. Cette espèce, qui semble plus ou moins migratrice selon sa localisation, se cantonne en période de migration dans les campagnes où alternent champs, prairies, vergers, arbres isolés, lisières de bois et bosquets, avec une nette préférence pour les arbres fruitiers porteurs de gui. En revanche, en dehors de cette même période, elle peut être observée un peu partout dans les plaines et collines.

La commune présente deux secteurs à enjeux pour cette espèce. Un premier secteur à enjeu moyen se situe entre la limite est du ban et la route départementale D83, sur les



Pie-grièche grise

©Régis Tanguy

cultures et prairies présentes autour de la Lauch et du Mühlbach. Un secteur à enjeu fort est localisé au sud-est de la commune où des vergers, des fourrés et des affleurements rocheux sont présents au sein des cultures et du vignoble.

D'après l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine, aucune donnée n'indique la présence de cette espèce comme nicheur dans autour de Pfaffenheim entre 2005 et 2012. Une donnée indique une nidification possible dans le secteur de la vallée de Munster, seule donnée du département. En revanche, en période hivernale entre 2009 et 2013, l'espèce fréquente la plaine entre Mulhouse et Colmar.

Cette espèce étant très exigeante en termes d'habitats de nidification et d'après les données de répartition, les vignes situées en limite du bâti actuel et les jardins concernés par le projet de PLU ne présentent pas d'intérêt en tant qu'habitat potentiel de nidification pour la Pie-grièche grise. Ces milieux peuvent tout de même être utiles à l'espèce en période hivernale, mais seulement, éventuellement, en limite de territoire de chasse, du fait du caractère limitrophe avec l'urbain actuel.

Compte tenu des faibles superficies concernées par les zones d'extension (3,2 ha en zones AU, moins de 0,3% du ban), dont plus de la moitié est destinée à une urbanisation à long terme (réserve foncière), **les incidences concernant cette espèce sont considérées comme faibles.**

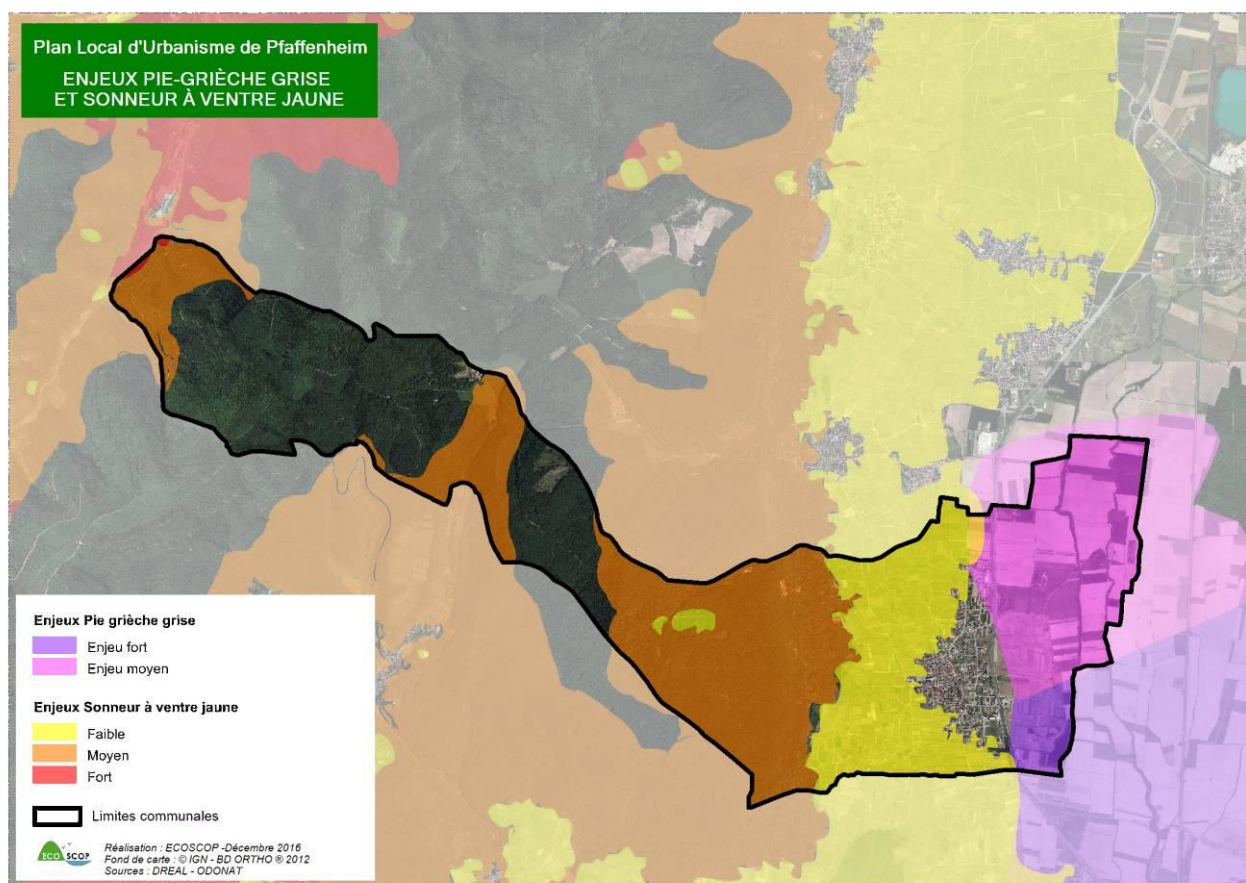
Le Sonneur à ventre jaune :

Le Sonneur à ventre jaune fait l'objet d'un plan d'action au niveau régional. Cette espèce relativement ubiquiste, montre une préférence pour les espaces boisés, ceux-ci offrant des conditions plus favorables (humidité constante, refuges ...). L'espèce occupe habituellement les milieux pionniers comme les ornières sur les chemins forestiers. En période de reproduction elle se déplacera dans des zones plus ensoleillées à la recherche de surfaces en eau peu profondes. Sa période d'activité est comprise entre avril et juin, mois durant lesquels se produit l'accouplement. D'un comportement plutôt nomade, le Sonneur à ventre jaune n'effectue pas de migration périodique et vadrouille quotidiennement à proximité de son site de reproduction, avant la rentrée en hibernation (de novembre à mars).



Près de 50 % du territoire communal (694 ha) est répertorié dans les zones à enjeu pour le Sonneur à ventre jaune. Le niveau d'enjeu est majoritairement moyen, dans les milieux forestiers, et faible sur le vignoble. En revanche il est fort sur le territoire de Soultzbach-les-Bains, commune limitrophe à l'ouest de Pfaffenheim. Le ban communal se trouve donc en limite de zone à enjeu fort. La présence de l'espèce est avérée dans le secteur : elle a été observée à Soultzbach-les-Bains et à Wihr-au-Val dont les dernières observations datent respectivement de 2015 et 2013.

Le secteur d'extension AUa au nord du village et la réserve foncière AU sont tous les deux en limite de zone à enjeu faible. La nature de l'habitat des secteurs d'extension (vignoble) et leur localisation (en limite de zone urbaine) limitent l'utilisation de ces sites par le Sonneur à ventre jaune. La zone classée Ab à Osenbuhr est adjacente à une zone qui présente un enjeu moyen pour le Sonneur à ventre jaune. Etant donné la présence de l'espèce sur des communes limitrophes à Pfaffenheim, l'existence du Sonneur sur ces secteurs à enjeux est possible. On ne peut pas exclure la possibilité que celui-ci traverse les habitats situés dans la zone Ab, ceux-ci étant similaires à ceux de la zone à enjeu. Cependant, suite à une visite de terrain, il s'avère que la configuration et la topographie du site n'est pas favorable à la formation de sites aquatiques de reproduction. De plus, l'espèce n'a jamais été observée par l'agriculteur installé sur le secteur. **Les incidences du projet sur l'espèce sont faibles.**



Carte 40 : Zones à enjeux pour la Pie grèche grise et le Sonneur à ventre jaune

5.1.1.6. Synthèse des enjeux

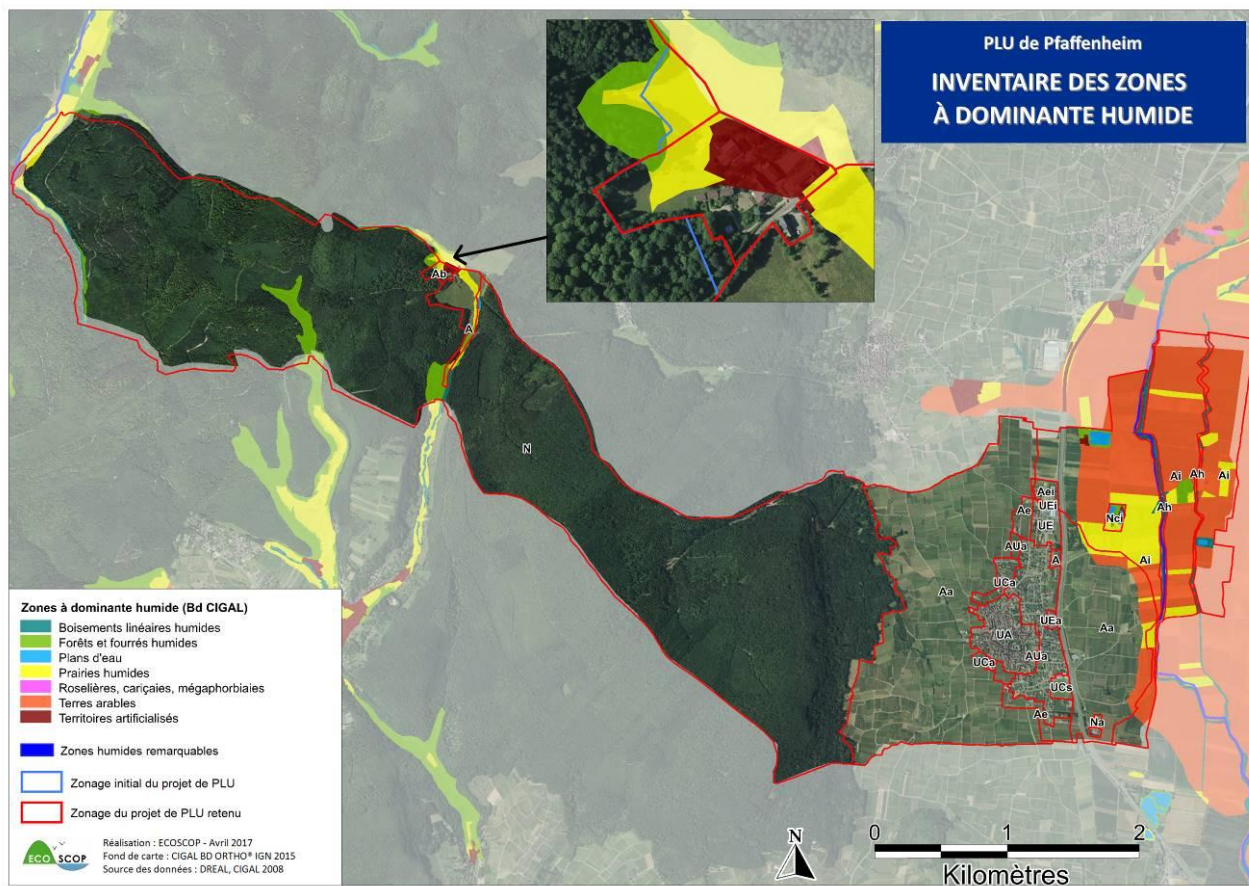
Le tableau suivant synthétise les enjeux des secteurs potentiellement urbanisables à court ou long terme.

Tableau 28 : Synthèse des analyses des secteurs potentiellement urbanisables sur Pfaffenheim

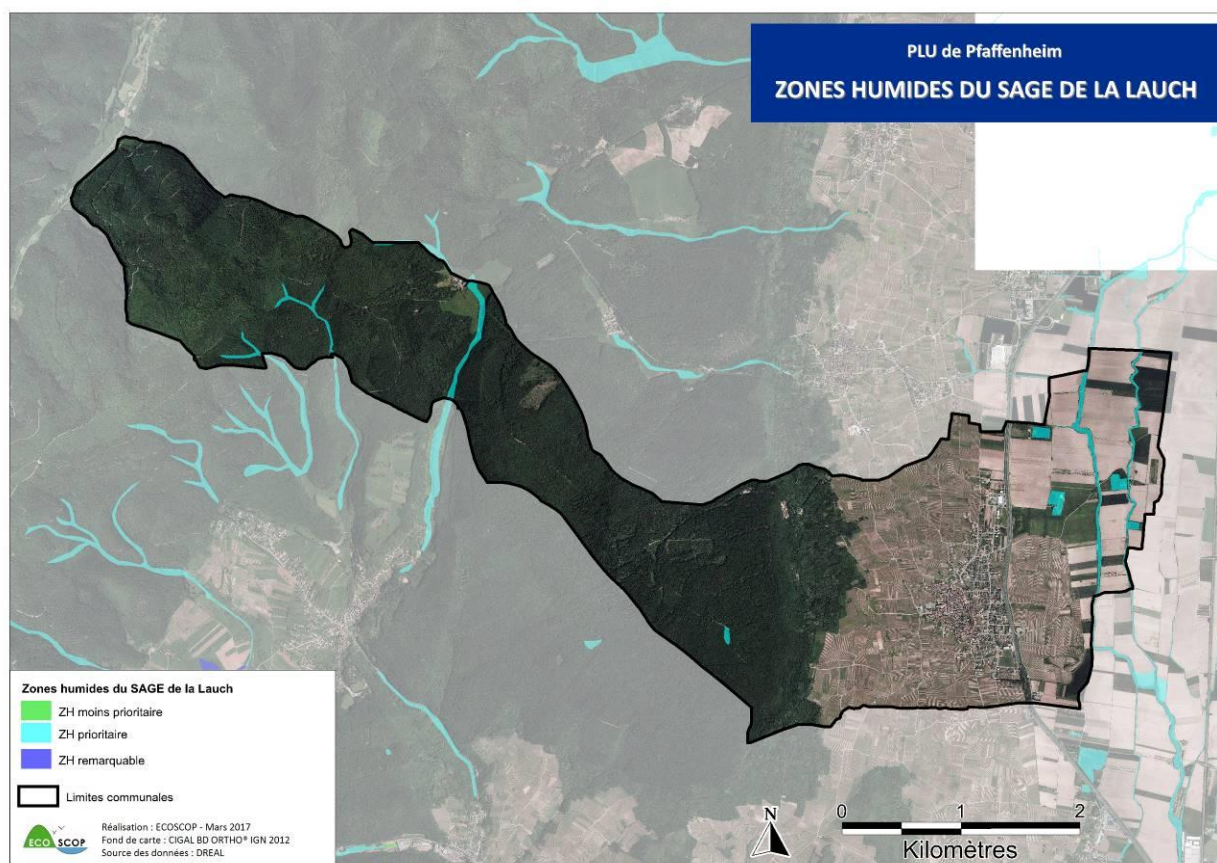
N° site	Localisation	Zonage	Types de milieux	Présence de zones humides	Intérêt	Niveau d'enjeu	Préconisations
1	Rue du Riesling	AUa	Vignes	Non (pas d'enjeux)	Espace agricole productif	Faible	Conserver le bosquet nord, implanter une haie le long de la bordure ouest
2	Rue des écoles	AUa	Jardins, potagers	Non (pas d'enjeux)	Espace vert intra-urbain	Faible	Préserver un espace de jardin en front de rue
3	Au sud-ouest, rue Théodore Thurner	AU	Vignes, jardins	Non (pas d'enjeux)	Espace agricole productif	Faible	-
4	Osenbuhr	Ab	Prairies, lisières, espaces artificialisés	Oui Prairies humides	Espace agricole, potentiel de développement touristique	Moyen	Limitier l'étalement du domaine bâti. Expertise de zone humide à réaliser. (Préconisation de réduction du secteur Ab appliquée)

5.1.2. Zones humides

Les enjeux concernant les zones humides ont été déterminés sur la base de la cartographie des zones à dominante humide réalisée par CIGAL et de l’inventaire de zones humides du SAGE de la Lauch.



Carte 41 : Inventaire des zones humides potentielles



Carte 42 : Inventaire des zones humides du SAGE de la Lauch

A l'est de la commune, aucune zone humide ne sera impactée par le projet de PLU. En effet, les zones humides qu'on y trouve se situent sur des zones classées Aa, Ai, Ah, Nci aussi bien pour les zones humides potentielles que celles identifiées dans le SAGE de la Lauch. Sur ces zones les aménagements autorisés sont très limités. Sur les zones Ai et Nci les occupations du sol sont soumises aux conditions définies par le PPRI de la Lauch. La zone Aa est quasiment inconstructible pour des raisons de préservation de l'aire AOC et du cadre paysager. **Le projet de PLU ne remet pas en cause la préservation des zones humides situées autour de la Lauch.**

Au niveau du hameau d'Osenbuhr, des zones humides potentielles sont présentes sur des espaces classés N, A et Ab. Aucune zone humide ne sera impactée en zone N. En effet il y est interdit toute installation, occupation et utilisation du sol, à l'exception des cabanes de chasse, des aménagements nécessaires au fonctionnement des réseaux et équipements d'intérêt public et des constructions et ouvrages nécessaires à la prévention des risques. En zone A, les constructions autorisées sont des extensions du bâti existant ou la construction d'un nouveau bâtiment à moins de 12 mètres du bâtiment principal. L'impact sur les zones humides sera dépendant des aménagements mais son étendue restera limitée. En zone Ab, la surface autorisée pour les constructions est plus importante et sans contrainte de distance par rapport au bâti existant, dans la limite d'une distance minimale de 30 m par rapport aux espaces soumis au régime forestier. La mise en place du projet de PLU sur ce secteur peut présenter des incidences notables si la présence de zone humide est avérée. La zone Ab initiale s'étendait sur 1,8 ha de zone humide potentielle, dont 0,16 ha correspondaient à une zone humide prioritaire du SAGE de la Lauch. Suite à la proposition formulée au cours de la réunion de présentation de l'évaluation environnementale, la commune a fait le choix de tenir compte des enjeux associés à la présence de zones humides en réduisant la superficie de la zone Ab. Le périmètre retenu permet d'éviter la zone humide identifiée par le SAGE de la Lauch, dorénavant située en zone N. Par ailleurs la surface de zones humides potentielles dans la zone Ab est ainsi réduite à 1,29 ha. Une expertise de zone humide pourra être réalisée lorsqu'un projet sera défini sur le secteur pour confirmer ou non la présence d'une zone humide.

En l'état actuel, le projet de PLU prend en compte la présence de zones humides sur le ban communal et les enjeux associés en mettant un place un zonage A ou N sur les secteurs concernés. La réduction de la zone Ab permet de limiter les impacts sur la zone humide du secteur d'Osenbuhr par rapport au projet initial. Les incidences du projet de PLU sur les zones humides sont faibles.

5.1.3. Trame verte et bleue

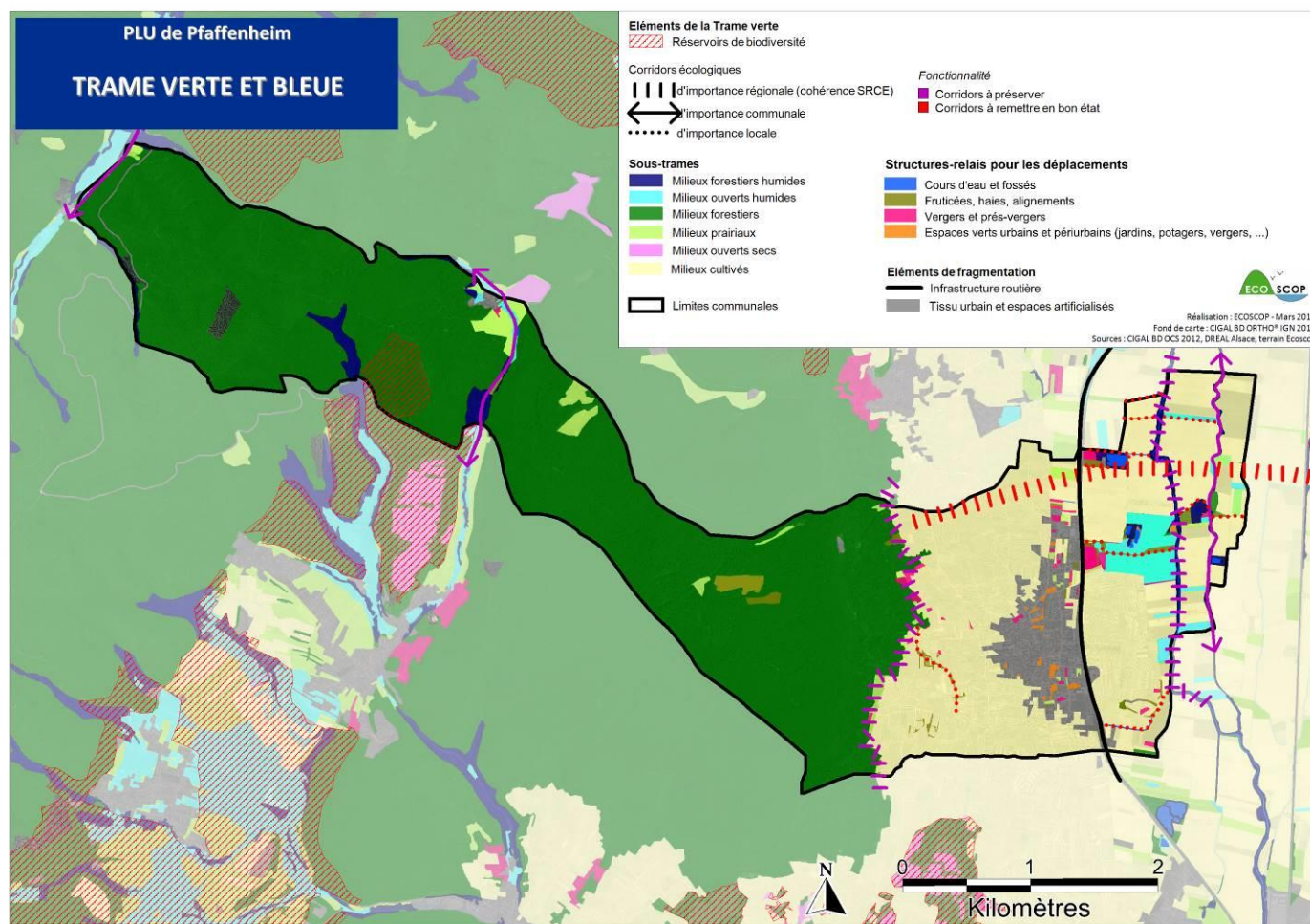
L’enjeu concernant le fonctionnement écologique, identifié et intégré aux orientations du PADD, intègre :

- La protection de la plupart des boisements du ban communal par l’interdiction de toute construction hormis d’ouvrages de service public ou collectif ou de cabanes de chasse (classement en zone N) ;
- La préservation de la Lauch, du Mühlbach et de leur zone inondable associée (zones Ah et zones Ai en périphérie), situés à l’est du ban.
- La préservation des structures relais et des corridors présents sur le piémont et la plaine. Les corridors d’importance régionale, communale et locale sont situés en zones A et N.

Les incidences du projet de PLU sur la TVB sont positives sur certains aspects. L’unique réservoir de biodiversité de Pfaffenheim se situe en zone N et bénéficie par conséquent d’une protection similaire à celle du POS. Les sous-trames des milieux ouverts et des milieux forestiers sont en zone naturelle ou agricole où aucun changement profond de l’occupation du sol pouvant perturber le fonctionnement écologique n’est autorisé. Le corridor régional de la Lauch et sa ripisylve est protégé par un zonage Ah. Plusieurs corridors d’importance locale constitués de haies ou de fruticées, pour lesquels une remise en bon état serait nécessaire, sont présents dans les cultures et le vignoble. Le zonage A de ces espaces n’est pas incompatible avec cet objectif de restauration.

Au contraire, d’autres aspects du projet sont susceptibles d’avoir des incidences négatives sur les éléments de la TVB. Les dents creuses présentes dans le village sont occupées par des espaces verts urbains (jardins, vergers, potagers...) qui par leur rôle de structures relais, rendent le tissu urbain plus perméable aux déplacements de la faune. L’urbanisation de ces dents creuses réduira le nombre de structures relais dans le village. Néanmoins plusieurs dents creuses n’ont pas été identifiées en potentiel urbain mobilisable. Une des orientations du PADD est la préservation des éléments de la trame verte dans la zone urbaine. Les dents creuses qui ne sont pas reconnues comme potentiel urbain mobilisable contribuent à cet objectif. Cependant elles n’apparaissent pas dans le zonage du PLU. Les distinguer du reste de la trame urbaine par un zonage et un règlement spécifique permettrait d’assurer leur préservation. Une protection au titre de l’article L 151-23 du code de l’urbanisme est également possible mais la qualité des habitats (souvent clôturés ou emmurés) ne le justifie pas forcément. **Les incidences du projet sur les éléments de la TVB intra urbaine sont considérées comme faibles.**

Un corridor d’importance communale passe au niveau de la zone Ab du hameau d’Osenbuhr. Ce corridor est formé d’une continuité de milieux ouverts et de lisières forestières. La zone Ab et le règlement associé ne remettent pas en cause le fonctionnement de ce corridor dans la mesure où la zone n’interrompt pas la continuité existante entre les prairies de Pfaffenheim et de Gueberschwihr, support principal du corridor. **Les incidences du projet de PLU sur le fonctionnement du corridor d’Osenbuhr sont faibles.**



Carte 43 : Eléments de la Trame Verte et Bleue

5.1.4. Paysage

De manière générale, les principaux atouts paysagers sont confortés par un zonage et une protection adéquats :

- Les espaces ouverts agricoles conservent la protection que leur apporte leur zonage en zone agricole. Les paysages du vignoble sont confortés par un zonage Aa quasi-inconstructible reprenant les limites de l'aire AOC ;
- Dans la clairière d'Osenbuhr, le vallon du Pfaffenheimer Trank et les prairies associées sont préservées par le classement en zone agricole A ;
- Les interfaces entre l'espace forestier et le vignoble sont classées en zone naturelle N ;
- Des terrains cultivés à protéger (vignes, verger pédagogique) au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme sont repérés au plan de zonage ;
- Les cours d'eau de la Lauch et du Mühlbach, ainsi que les milieux humides associées, sont également préservés par un zonage adapté (secteur Ah) ;
- Les arbres et roches remarquables sont confortés par le zonage en zone naturelle ou agricole. Les arbres isolés sont situés en zone agricole ;
- Les principaux points de vue sont conservés par leur classement en zone agricole ou naturelle ;
- Les zones d'extensions sont insérées en cohérence avec le tissu bâti existant. Elles devront être aménagées en une tranche opérationnelle afin de garder une cohérence globale.
- Le respect d'une qualité architecturale en rapport avec l'environnement existant est préconisé dans les 2 OAP en secteur AUa. En cas d'aménagement du secteur AUa rue des écoles, il est préconisé de préserver des jardins en front de rue afin de marquer une transition paysagère en limite de cette zone ;
- Du fait d'une sensibilité paysagère pour le secteur de coteaux UCa exposé à la vue, la hauteur des constructions est limitée à 10 mètres afin d'atténuer tout impact visuel trop fort d'un édifice.
- Dans l'espace agricole, « l'attention est portée sur la qualité des insertions bâties respectueuses du caractère agricole et paysager avec une insistance pour la préservation du caractère encore agricole (et notamment du bâti traditionnel) et de la valeur paysagère de clairière du secteur Ab d'Osenbuhr. » ;

- Toutefois, certains espaces verts intra-urbains tels que des jardins, vergers et prairies ne seront pas entièrement conservés puisqu’une partie de ces milieux est susceptible d’être urbanisée.

Les choix de développement de la commune et des zones à urbaniser auront une incidence faible sur la qualité générale des paysages et de la structure villageoise. Les secteurs qui seront ouverts à l’urbanisation permettront à la commune de conserver une morphologie urbaine cohérente et compacte. L’OAP rue du Riesling gagnerait toutefois à intégrer des mesures en faveur de l’aménagement d’une zone de transition végétale avec l’espace viticole.

5.1.5. Patrimoine

Les enjeux concernant le patrimoine de Pfaffenheim sont essentiellement liés à la façade urbaine patrimoniale ouest du village, ainsi qu’à certains édifices remarquables du patrimoine bâti ou à des éléments du petit patrimoine rural (porche, fontaines, calvaires, etc.) :

- Le zonage et le règlement préservent les perspectives paysagères sur la façade urbaine ;
- Le site de pèlerinage du Schauenberg et la chapelle Saint-Léonard sont préservés et mis en valeur par le classement en zone naturelle N ;
- Plusieurs édifices à préserver, situés en zone UA, sont repérés au plan de zonage au titre de l’article L. 151-19 du code de l’urbanisme. Il s’agit notamment de l’église Saint-Martin, protégée au titre des monuments historiques, et d’un certain nombre d’édifices inscrits à l’inventaire général du patrimoine culturel, essentiellement des fermes de vigneron et de tonnelier.
- Le règlement stipule que « les règles déterminant la morphologie urbaine, à savoir celles qui définissent la volumétrie et l’implantation des constructions (articles 6 à 10), sont définies de manière à perpétuer la meilleure exploitation possible du potentiel constructible pour répondre à l’objectif de maintien de densité du tissu urbain, tout en préservant l’alignement architectural. L’article 6 en particulier rend obligatoire l’implantation des façades des constructions principales à l’alignement des voies afin de conserver cette forme caractéristique composée de séquences à caractère urbain et médiéval ».
- A l’article 11 du règlement, certains aspects ont été complétés par rapport au POS sous l’impulsion du service départemental de l’architecture et du patrimoine. Ils concernent les façades (couleurs), l’isolement thermique par l’extérieur, les couvertures de toitures, les panneaux photovoltaïques. « Les constructions, quelle que soit leur destination, doivent présenter un aspect compatible avec le caractère des lieux, du site et des paysages... Sont interdites les couleurs créant un point d’appel injustifié dans le paysage communal et les teintes saturées en pigment... La nature, le format, la teinte et l’aspect des couvertures devront s’intégrer aux spécificités architecturales des couvertures anciennes de la commune et respecter les dispositions d’origine des constructions ».

Les choix de développement de la commune et des zones à urbaniser ne porteront aucun impact négatif sur les éléments patrimoniaux.

5.2. INCIDENCES EN MATIÈRE DE RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS

5.2.1. Risques naturels

Les enjeux liés aux risques naturels sur le territoire concernent essentiellement le risque d’inondation autour de la Lauch et du Mühlbach, à l’est de la commune. Les enjeux sont faibles puisque le PLU interdit toute construction au sein de la zone inondable conformément au PPRI de la Lauch. Aucun secteur d’extension n’est présent dans la zone inondable.

L’état initial de l’environnement signale des risques potentiels élevés de coulées de boue et une sensibilité potentielle forte à l’érosion à l’est du village. Le secteur d’extension AUa « rue du Riesling » est situé en zone de risque potentiel élevé pour ces deux phénomènes. Le projet d’extension doit veiller à prendre en compte ce risque et, si après analyse cela est jugé nécessaire, devra prévoir des aménagements permettant de le maîtriser (bassins de rétention par exemple). Toutefois, aucun événement de ce type n’est connu de Monsieur le Maire, et les vignes étant davantage enherbées actuellement, le risque de coulées de boues est limité. Par ailleurs la création de bassins d’orage est prévue sur la partie nord du coteau viticole. Leur mise en place devrait contribuer à limiter la formation de coulée de boues sur le secteur de la rue du Riesling. On notera que la réserve foncière AU située au sud-ouest du village est dans la même situation. Le secteur AUa « rue des écoles » n’est pas concerné par ces risques naturels.

Les secteurs d’extensions, et de manière générale l’ensemble de la zone urbaine, sont sur des sols soumis au phénomène de retrait-gonflement des argiles d’intensité moyenne. Les constructions futures devront tenir compte de l’existence de ce phénomène

Les incidences en matière de risques naturels sont moyennes sur la zone AUa « rue du Riesling ».

5.2.2. Risques technologiques

Il existe sur la commune un risque lié au transport de matières dangereuses de par la proximité de la RD83 avec les habitations. Les secteurs d’extension et les dents creuses à potentiel d’urbanisation ne sont pas adjacents à cette route et ne sont donc pas exposés à ce risque.

Les incidences liées au projet en matière de risques technologiques sont nulles.

5.2.3. Qualité de l’air

Le projet ne modifie presque pas le réseau de voirie actuel (hormis la création de voies d’accès aux zones d’extension), qui génère les principales émissions de polluants atmosphérique du territoire. Les zones extensions choisies maintiennent la trame urbaine relativement compacte.

Les incidences du projet vis-à-vis de la qualité de l’air sont donc nulles.

5.2.4. Pollution des sols

Aucune contrainte particulière vis-à-vis de sols pollués n’est mentionnée dans le règlement et le PADD. Le seul site répertorié dans la base de données BASIAS est localisé au sud-est du ban communal (décharge de la colline de Bill).

Les incidences du projet vis-à-vis de la pollution des sols sont donc nulles.

5.2.5. Déchets

Le projet de PLU prévoit la création d’une zone Nb sur laquelle les installations nécessaires à l’activité de la déchetterie, et d’une hauteur maximale de 8 m, seront autorisées.

Les incidences liées à la gestion des déchets sont positives.

5.2.6. Bruit

Le RD83 est classée en catégorie 2. Cela signifie que les secteurs situés à 250 m de part et d’autre de l’axe sont exposés à des nuisances sonores. Le secteur AUa « rue des écoles » et plusieurs dents creuses sont concernées par ce périmètre. Cependant la plupart de ces espaces sont situés à l’intérieur du tissu urbain où plusieurs rangées de maisons font obstacle au bruit en provenance de la route, par conséquent ils sont peu ou pas exposés à cette nuisance. Les dents creuses présentes au sud du village, plus proche de la route et à l’arrière d’un tissu bâti plus lâche, sont les plus exposés à ce risque. Des mesures d’isolations acoustiques pourront être nécessaires.

Aucun aménagement lié à la gestion du bruit n’est prévu dans le PLU.

Les incidences vis-à-vis de la maîtrise des nuisances sonores sont globalement faibles, excepté dans la bande des 250 m autour de la RD 83.

5.3. INCIDENCES SUR LES RESSOURCES NATURELLES

5.3.1. Eau

Les incidences sur le milieu physique sont principalement associées à l'imperméabilisation des sols résultant d'une urbanisation supplémentaire. L'urbanisation à court terme (zones AUa de 1,53 ha) prévoit l'usage d'espaces (vignes, jardins) dont une partie sera imperméabilisée.

Conformément à la Loi sur l'Eau, l'absence d'impacts remettant en cause l'atteinte du bon état physico-chimique et écologique des eaux et le respect de l'objectif de non dégradation de l'état des masses d'eau doit être vérifiée pour le projet de PLU. Ainsi :

- Les projets d'urbanisation en zone AU ne sont pas de nature à impacter directement la qualité des eaux superficielles ou des masses d'eau (raccordement à l'assainissement collectif, système de dépollution de l'eau de ruissellement) ;
- La zone inondable de la Lauch, à l'est du village, est maintenue à l'écart de toute construction et de remblaiement, en dehors de constructions ou d'ouvrages nécessaires au réseau et infrastructures d'intérêt public et collectif ;
- Toutes les nouvelles constructions en zone A devront respecter un recul par rapport aux cours d'eau de 4 m, de façon à éloigner les sources de pollution potentielles.
- Le règlement n'indique pas le raccordement des nouvelles constructions en zone Ab au réseau d'eau d'assainissement est obligatoire. Si des constructions venaient à être construites sans raccordement, elles seraient source d'une pollution des eaux superficielles et des masses d'eau souterraines. La présence de zones humides et d'un cours d'eau à proximité du secteur augmente par ailleurs le risque de diffusion de la pollution.
- Le raccordement au réseau d'assainissement des futures habitations de la zone AUa « rue des écoles » n'est pas mentionné dans le rapport de présentation des OAP

Concernant les zones U, AU, et N, le projet de PLU ne modifie pas les conditions actuelles sur la question de la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et n'induit pas d'impacts particuliers de nature à remettre en cause l'atteinte du bon état des cours d'eau d'ici 2027. **Le règlement de la zone Ab n'apporte aucune prescription sur la mise en place de l'assainissement pour les nouvelles constructions sur le site d'Osenbuhr. Par conséquent, en l'état actuel, le projet de PLU est susceptible d'avoir des incidences sur la qualité de l'eau.**

5.3.2. Energie et climat

Le PLU prévoit, conformément à l'article L121-1 du code de l'urbanisme, de maîtriser les dépenses énergétiques et d'améliorer les performances des bâtiments. Aucune règle concernant les performances énergétiques et la lutte contre le changement climatique n'est fixée dans le règlement du PLU. Le règlement signale uniquement que l'installation de capteurs solaires est autorisée dans les zones UA, UC, UE et AU. L'isolation thermique externe est interdite dans la zone UA si la qualité extérieure des bâtiments le justifie.

Par ailleurs, le PLU prévoit l'amélioration du réseau dédié aux déplacements doux. Il encourage l'utilisation des modes de déplacement limitant les émissions de gaz à effet de serre (vélo, covoiturage).

Les incidences du projet liées à la gestion de l'énergie et au climat sont considérées comme positives.

5.3.3. Ressources du sol

Le projet ne prévoit pas de changement important de la ressource du sol. Les zones d'extension définies dans le PLU sont les mêmes que celle du POS. On notera le gain d'un hectare en zone agricole suite à la suppression d'une zone d'extension (NA dans le POS) le long de la RD 83. Toutefois, au regard de la surface actuelle des zones A, cette surface supplémentaire reste anecdotique.

Les incidences sur les ressources du sol sont considérées comme positives.

5.4. SYNTHÈSE DES INCIDENCES

Tableau 29 : Synthèse des incidences du projet de PLU

IMPACT	NATURE	DUREE	DESCRIPTION	INTENSITE
INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE				
Destruction d’habitats	Directe	Continue	Destruction de 1,34 ha de milieux agricoles (vignes) et de 0,19 ha d’espaces verts intra urbains (jardins, et potagers). 2,66 ha de vignoble placés en réserve foncière.	Faible
Destruction d’habitats favorables à la biodiversité	Directe	Continue	Diminution de la biodiversité liée à l’ensemble des milieux actuels voués à être modifié par l’urbanisation (destruction d’habitat de reproduction et des zones d’alimentation favorables)	Faible
Altération d’habitats favorables à la biodiversité	Indirecte	Temporaire/ Continue	Présence d’enjeux concernant le Sonneur à ventre jaune à proximité de la zone Ab, mais site non favorable à la reproduction de l’espèce. Altération d’habitats de repos et d’alimentation par réduction de leur superficie ou nuisances induites par de nouveaux aménagements.	Faible
Zones humides	Directe	Continue	Zones humides et potentiellement humides de la commune classées en zones A et N. Prise en compte de la zone humide du secteur d’Osenbuhr par la réduction de la zone Ab.	Faible
Eléments de la trame verte et bleue	Directe	Continue	Réservoir de biodiversité classé en zone N, structures relais (haies, bosquets) et cours d’eau en zone A. Plusieurs dents creuses non identifiées en potentiel d’urbanisation.	Positif
			Destruction partielle de structures relais intra urbaines	Faible
Paysage	Directe	Continue	Protection des espaces ouverts agricoles en zone A, des paysages du vignoble en zone Aa (aire AOC). Protection de l’interface entre l’espace forestier et le vignoble classée en zone N. Protection de terrains cultivés (vignes, vergers) au titre de l’article L. 151-23 du CU. Classement des cours d’eau de plaine et milieux humides en zone Ah. Conservation de principaux points de vue par un classement en zone A ou N. Zones d’extension insérées en cohérence avec le tissu urbain existant. Respect d’une qualité architecturale en rapport avec l’environnement dans les secteurs AUa (OAP). Règlementation de la hauteur des constructions dans les secteurs de coteaux UCa exposés à la vue.	Positif
Patrimoine	Directe	Continue	Préservation des différents éléments du patrimoine (façade urbaine ouest, site de pèlerinage du Schauenberg, chapelle Saint-Léonard, fermes de vigneron et de tonneliers, calvaires, fontaines). Prise en compte du patrimoine architectural de la commune dans le zonage et le règlement (édifices à préserver au titre de l’article L. 151-19 du CU).	Positif
INCIDENCES EN MATIERES DE RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS				
Risque d’inondation	Directe	Continue	Secteurs inondables localisés en zone agricole quasiment inconstructible	Positif
Risques de coulées de boue	Directe	Continue	Secteur d’extension « rue du Riesling » (AUa) et réserve foncière (AU) situés sur des zones à risque élevé de coulées de boue et d’érosion. Création de bassin d’orage projetée sur le secteur nord du vignoble	Moyenne
Nuisances sonores	Directe	Continue	Dents creuses situées au sud de la commune exposées au bruit en provenance de la RD 83	Faible à moyenne
Déchets	Indirect	Continue	Zonage spécifique de la déchetterie	Positif
INCIDENCES SUR LES RESSOURCES NATURELLES				

IMPACT	NATURE	DUREE	DESCRIPTION	INTENSITE
Protection de la ressource en eau	Direct	Continue	Raccordement des nouvelles constructions des secteurs Aua et des dents creuses au réseau d'assainissement collectif. Préservation des zones humides bordant la Lauch (zonage Ah, Ai) Constructions interdites en zone A à moins de 4 m des bords des cours d'eau	Positif
			Le règlement n'indique pas le raccordement des futures constructions au réseau d'assainissement sur la zone Ab	Moyenne à forte
Surfaces agricoles	Direct	Continue	Gain d'un hectare de surface agricole le long de la RD 83	Positif
Amélioration des déplacements doux	Direct	Continue	Amélioration des conditions de cheminement doux au sein de la commune. Volonté de favoriser les modes de déplacement alternatif	Positif

6. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

La commune de Pfaffenheim inclut sur la partie ouest de son territoire 22,7 ha d'un site Natura 2000 : la Zone Spéciale de Conservation « Collines sous vosgiennes ».

De ce fait, conformément à l'article R.414 du code de l'environnement, le projet de PLU doit inclure une notice d'incidence au titre de Natura 2000. L'objet de la présente note est donc d'évaluer si le projet de PLU a un impact « significatif » sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

La réalisation de cette évaluation se base sur les éléments de l'état initial de l'environnement effectué par ECOSCOPE et sur la bibliographie existante (DOCOB, INPN, ...).

6.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE

6.1.1. Le réseau Natura 2000

Dès 1992, face à la problématique de la diminution du patrimoine naturel, l'Union Européenne s'est engagée à l'occasion du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro à enrayer la perte de biodiversité sur ses territoires en créant un réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Ce réseau vise à assurer la survie et la protection à long terme des espèces et des habitats identifiés par leur rareté ainsi que leur fragilité. Ces derniers sont dits « d'intérêt communautaire ».

Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes « Oiseaux » de 1979 et « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Il comprend donc 2 types de sites :

- Les **Zones de Protection Spéciale** (ZPS) éligibles au titre de la Directive « Oiseaux » (CEE/79/409) ;
- Les **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) éligibles au titre de la Directive « Habitats » (CEE/92/43).

La spécificité de ce réseau écologique réside dans la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des milieux naturels qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. A ce titre, l'intégration d'un site au sein du réseau Natura 2000 n'entraîne pas la limitation des activités, pour autant qu'elles demeurent compatibles avec le maintien de l'environnement et n'affectent pas l'intégrité de la zone, des habitats naturels ou les objectifs de conservation des espèces. L'objectif étant de concilier préservation de la biodiversité et activités humaines.

6.1.2. Cadre réglementaire et méthodologique

Les différents textes de référence concernant la procédure de notice d'incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats » ;
- Directive 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- Ordonnance 2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42 ;
- Décret 2005-608 du 27 mai 2005 et circulaire 2006-16 UHC/PA2 du 6 mars 2006 relatifs à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement ;

- Code de l’urbanisme : articles L 121-10 et suivants, R 121-14 à 17, article R 123-2-1 ;
- Code de l’environnement : articles L 414-4, R 414-19 à R 414-22.

L’article 6.3 de la Directive « Habitats » dispose que « *tout plan ou projet non lié ou nécessaire à la gestion d’un site Natura 2000, mais susceptible de l’affecter de manière significative [...] fait l’objet d’une évaluation appropriée de ses incidences sur le site, eu égard aux objectifs de conservation de ce dernier* ».

L’article L414-4 du code de l’environnement annonce : « *Lorsque les documents de planification [...] sont susceptibles d’affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l’objet d’une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " ».* Il en va de même pour « *les programmes ou projets d’activités, de travaux, d’aménagements, d’ouvrages ou d’installations* ».

6.2. LES SITES NATURA 2000

(Reprise des éléments du DOCUMENT d’OBJECTIFS, en date de novembre 2007 – opérateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges)

« Le site s’étend sur une superficie de 470 hectares pour 12 communes, et se décompose en 5 secteurs : le secteur « sud », le secteur de Wintzenheim, le secteur du Florimont, le secteur du Mont de Sigolsheim et le secteur du Grasberg. Il s’étend dans la zone de piémont, sous l’abri des hauts sommets vosgiens, conférant des conditions stationnelles les plus chaudes et les plus sèches d’Alsace. Les forêts de Pfaffenheim présentent les altitudes les plus importantes, de l’ordre de 600 mètres.

Les collines sous-vosgiennes calcaires haut-rhinoises abritent 7 habitats d’intérêt communautaire et 3 espèces d’intérêt communautaire. Elles sont majoritairement recouvertes de pelouses thermoxérophiles à orchidées entrecoupées de landes sèches et de maigres forêts. Le site abrite en effet plus de 200 ha de pelouses sèches calcaires à orchidées dont la diversité structurale (dalles rocheuses à sédum, végétation rase, ourlets et bosquets) permet le développement de 500 espèces végétales dont près de 15 % sont protégées en Alsace. La diversité des espèces présentes et leurs origines reflètent la localisation privilégiée de ce site situé à un carrefour biogéographique.

Le site dispose par ailleurs d’une large palette de hêtraies d’intérêt communautaire, sur près de 150 hectares. Ces hêtraies sèches sont très originales à l’échelle européenne et se développent sur des calcaires tendres et sur les éboulis remaniés des versants. Les sols y sont généralement pauvres en argile et ces formations sont particulièrement riches au niveau de la flore. Elles abritent également des orchidées comme des céphalanthères ».

L’analyse de la richesse et des menaces en termes d’enjeux de conservation ont permis d’identifier le Bickenberg comme 2ème site en matière d’enjeux de conservation, pour son importance patrimoniale (rareté), les menaces (actuelles et évolutions potentielles) ainsi que l’état de conservation des habitats (habitats à restaurer).

Les orientations en matière de gestion des espaces forestiers sont déclinées autour de 5 thèmes :

13. Réduire les risques d’érosion des sols et d’envahissement par des espèces allochtones
14. Obtenir des peuplements plus diversifiés au niveau de la composition et de la structure
15. Tendre vers des forêts plus matures
16. Poursuite de la conservation des forêts
17. Aider au maintien de zones de transition écologiques entre chênaies pubescentes et pelouses calcaires

Tableau 30 : Caractère général de la ZSC

Classe d’habitat	Pourcentage de couverture
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues	1 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	7 %
Pelouses sèches, steppes	52 %
Forêts caducifoliées	38 %
Forêts de résineux	1 %
Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente	1 %

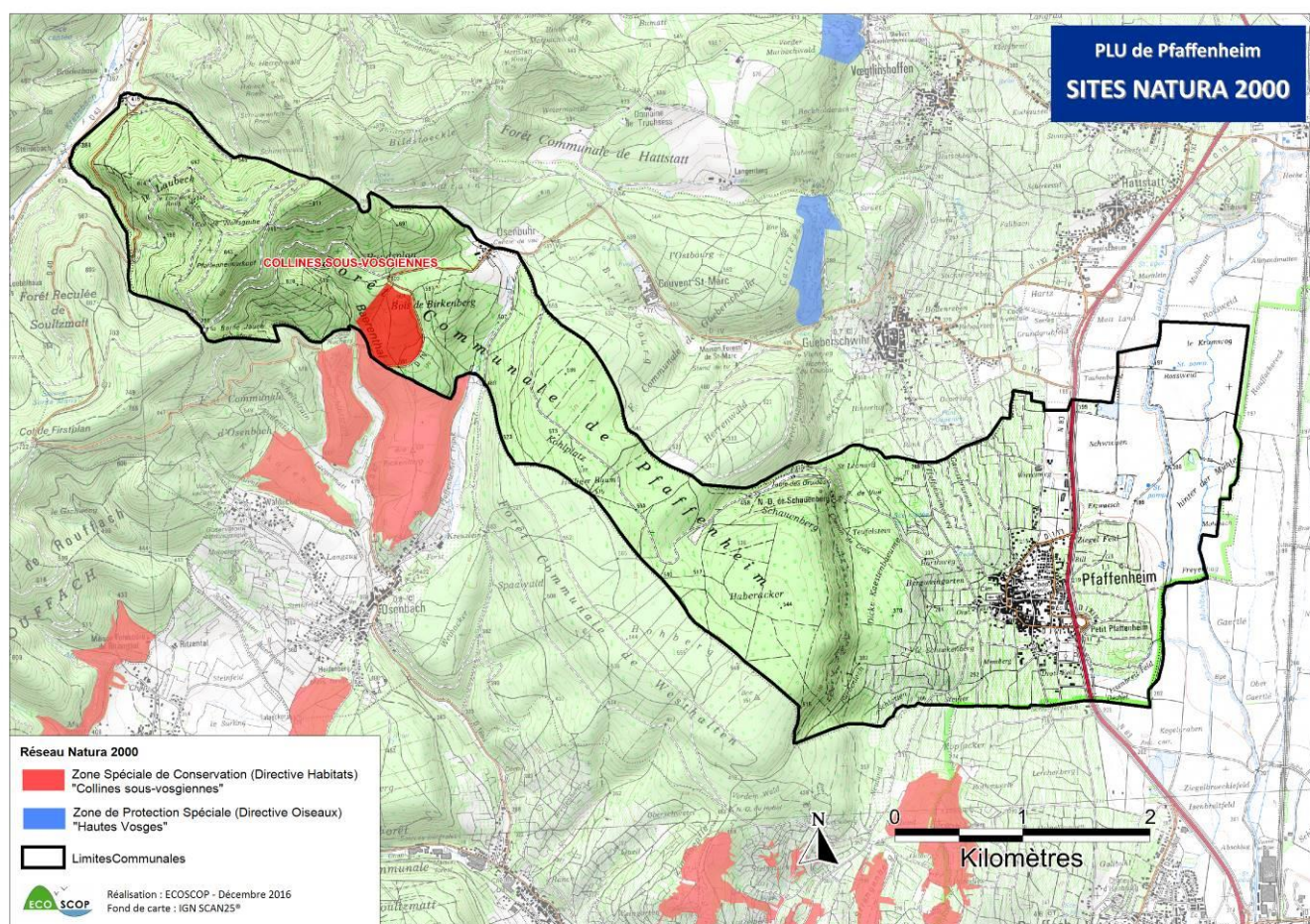
Tableau 31 : Habitats ayant motivé la désignation du site

Code N2000	Intitulé de l’habitat	Habitat prioritaire	Superficie estimée	Potentialité de présence sur la commune
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l’ <i>Alyso-Sedion albi</i>		4.7 ha (1 %)	Faible
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaire (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d’orchidées remarquables)	(*)	239.7 ha (51 %)	Forte
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		32.9 ha (7 %)	Moyenne
8310	Grottes non exploitées par le tourisme		4.7 ha (1 %)	Nulle
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>		4.7 ha (1 %)	Moyenne
9130	Hêtraies de l’ <i>Asperulo-Fagetum</i>		56.4 ha (12%)	Certaine
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>		98.7 ha (21%)	Certaine

Tableau 32 : Espèces ayant motivé la désignation du site

Groupe	Nom latin	Nom commun	Natura 2000	PF	LR-Als	LRF	Potentialité de présence sur la commune
Insecte	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	DH II	art. 2		-	Moyenne
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DH II	art. 2		-	Forte
Chiroptère	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH II, IV	art. 2	NT	-	Certaine

Source : Inventaire national du patrimoine naturel, inpn.mnhn.fr



Carte 44 : Localisation du site Natura 2000 « Collines sous vosgiennes »

6.3. EVALUATION DES INCIDENCES

6.3.1. Les habitats

Les habitats de hêtraies, présents de manière certaine sur la commune, se situent dans les boisements au sud-ouest d'Osenbuhr. Ils se trouvent en zone naturelle et en espaces boisés classés. Toute construction en dehors des cabanes de chasse, des constructions nécessaires à la prévention des risques ou au fonctionnement des réseaux et équipements d'intérêt public ou collectif, sont interdites. De même, les habitats de pelouses sèches, potentiellement présents en mosaïque au sein des fruticées, bénéficient du même zonage. Le projet de PLU permet une protection satisfaisante des habitats du site Natura 2000.

6.3.2. Les espèces

Toutes les espèces ayant mené à la désignation du site Natura 2000 sont forestières ou fréquentent des milieux associés. Le Lucane cerf-volant est une espèce xylophage dont le cycle de vie est dépendant de la présence de vieux arbres et de bois morts. L'Ecaille chinée fréquente des milieux variés, et la chenille se nourrit sur diverses plantes hôtes, herbacées (orties, lamiers, ...) et ligneuses (noisetier, hêtre ...). Les lisières forestières et les mosaïques d'habitats sont les milieux fréquentés les plus probables. Le Grand-Murin vit dans les espaces ouverts et va se nourrir essentiellement dans les espèces boisées. Les hêtraies présentes sur la commune constituent des zones de chasse privilégiées pour cette espèce.

6.3.3. Conclusion sur Natura 2000

Le projet de PLU ne modifie que les espaces péri-urbains (dents creuses, zones d’extensions proches du bâti) et le secteur du hameau d’Osenbuhr qui sont tous situés en dehors du site Natura 2000. Les espaces boisés du territoire, sur lesquels se situe la ZSC, sont tous classés et conservés en zone naturelle N. Le hameau d’Osenbuhr est un secteur potentiellement favorable à l’installation du Grand Murin de par la présence de toitures pouvant servi de gîtes d’estivage, de milieux ouverts et la proximité de boisements et de lisières. Le zonage Ab de ce secteur ne remet pas en cause le potentiel d’accueil du site.

Le projet de PLU n’aura aucun impact sur les espèces et habitats de la ZSC « Collines sous vosgiennes ».

7. BILAN ENVIRONNEMENTAL

7.1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DES MESURES - ÉVALUATION DU BESOIN COMPENSATOIRE

Globalement, le projet n’a pas d’incidence notable sur les milieux naturels et sur le paysage. Les habitats naturels et les divers éléments de la trame verte et bleue bénéficient d’une protection par les zonages N et A. Aucune incidence sur les espèces de la ZSC « Collines sous-vosgiennes » n’est à prévoir.

La seule zone sur laquelle le projet peut avoir des incidences significatives se situe au hameau d’Osenbuhr. Le règlement autorise la construction de nouveaux bâtiments dans la zone Ab. De tels aménagements sont susceptibles d’impacter les habitats de zones humides présents sur le site. Cependant, la superficie du secteur a été réduite de près d’un hectare, afin de retirer environ 28 % des zones potentiellement humides initialement incluses dans le périmètre. La réalisation d’une expertise de zone humide en amont d’un futur projet permettra de vérifier la présence d’une zone humide sur la zone. Afin de préserver la qualité de la ressource en eau sur le secteur d’Osenbuhr, le règlement devrait signaler le raccordement des futures constructions au réseau d’assainissement, ce qui n’est pas le cas dans sa version actuelle.

Le projet protège également les éléments du patrimoine remarquable et du petit patrimoine rural. Il préserve également les paysages identitaires de Pfaffenheim, les principales perspectives vers la façade urbaine patrimoniale ouest, ainsi que la cohérence du tissu urbain existant.

Dans la trame urbaine le projet prévoit la protection 37,4 ares de plantations (vignes, potagers, vergers) et d’espaces verts au titre de l’article L. 151-23. On notera que la commune présente du potentiel pour classer d’avantage d’espaces au titre de cet article c’est pourquoi il a été proposé de classer des espaces de prairies, de haies, et de bandes enherbées utiles au fonctionnement écologique. Cette proposition a été entendue par la commune qui a choisis de protéger près de 28 ha de ces habitats au titre de l’article L. 151-23. Le PLU s’engage ainsi clairement dans la protection des éléments de la TVB présents sur le territoire. En revanche la mesure visant à renforcer le corridor localisé au nord de la commune au travers la création d’un réseau de haies n’a pas été retenue.

Les risques liés aux inondations sont pris en compte dans le zonage et le règlement du PLU. Cependant le projet ne tient pas compte des risques liés aux coulées de boue puisqu’une zone d’extension se situe sur un secteur exposé à ces risques. Dans le cas d’une urbanisation de ce secteur, des aménagements adéquats devront être mis en place afin de sécuriser la zone. Enfin, la protection des cours d’eau va dans le sens d’une amélioration de la qualité de la ressource en eau.

En l’état actuel le bilan environnemental du projet est globalement équilibré mais il en ressort plusieurs points sensibles (coulées de boues, préservation de la ressource en eau, zone humide). Ils peuvent cependant être écartés en révisant le règlement du PLU et en préconisant la réalisation d’une étude sur le risque de coulée de boue sur les secteurs sensibles. Enfin, en prenant d’avantage d’engagements en faveur de la TVB, le bilan environnemental pourrait être positif.

7.1.1. Mesures prises en compte dans le projet de PLU

7.1.1.1. Le zonage

Gestion de l’espace :

- Optimisation du potentiel existant au sein des enveloppes urbaines : Utilisation des espaces interstitiels libres de construction desservis et viabilisés (dents creuses).
- Arrêt de l’étalement urbain : aucun nouveau secteur d’extension par rapport au POS, densification des franges urbaines inoccupées et limitation de l’étalement le long des axes routiers principaux.
- Modération de la consommation foncière dans le PLU : diminution globale des superficies à artificialiser par rapport au POS (abandon d’une zone du POS vouée à l’urbanisation au nord-est du village).

Climat :

- Favorisation des habitats économes en énergie, autorisation des capteurs solaires
- Amélioration des modes de déplacements doux

Préservation des milieux naturels :

- Eléments de la TVB protégés par les zones N et A.
- Protection de plantations (vignes, potagers) et d'espaces verts au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.

Amélioration du cadre paysager :

- Plantation d'arbres le long de la RD83.

7.1.1.2. Le règlement

Préservation des milieux naturels :

- Boisements, prairies, cultures et autres espaces de zones humides en zones N ou A qui limitent fortement les modifications de l'occupation et de l'utilisation des sols des secteurs concernés.

Préservation de la ressource en eau :

- Zones UA, UC, UE, AU, Ae: « Le branchement sur le réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour toute construction nouvelle. »
- Zone UA, UC, AU, Ae : « En l'absence d'un réseau collecteur des eaux pluviales, celles-ci doivent être restituées à la nappe sur le terrain d'opération, par l'intermédiaire d'un puits d'infiltration ou de tout autre dispositif adapté. »
- Zone UE : « Les eaux de lessivage des surfaces imperméabilisées des aires de stationnement et de circulation des véhicules ne doivent être rejetées dans le milieu naturel qu'après traitement dans un ensemble déboureur-épuration aux caractéristiques appropriées. »
- Zones A : Sont interdits « Toute construction et toute clôture à moins de 4 mètres de distance de la berge d'un cours d'eau. »

Prise en compte des risques naturels :

- Zones UA, UC, UE, AU, A : « Les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. »
- Zone A : « Dans les secteurs Ai, Aei, Nci, sont interdites les occupations et utilisations du sol définies par le PPRI en vigueur [...]. En outre, dans le secteur Ah sont interdites les digues, merlons. »

Préservation du patrimoine et des paysages :

- Zone UA, UC, UE, AU : « Les constructions, quelle que soit leur destination, doivent présenter un aspect compatible avec le caractère des lieux, du site et des paysages. Les façades latérales ou postérieures des constructions, les murs et pignons aveugles ainsi que les bâtiments secondaires doivent être traités avec le même soin que les façades principales et en harmonie avec elles. »
- Zone A : « Les constructions, quelle que soit leur destination, doivent présenter un aspect compatible avec le caractère des lieux avoisinants, du site et des paysages, et pour le secteur Ab, dans le respect absolu du caractère agricole et de la qualité paysagère du site d'Osenbuhr. »
- Zone N : « Toute édification doit présenter un aspect compatible avec le caractère des lieux avoisinants, des sites et des paysages. »
- Zone UA : « Façades : Sont interdites les couleurs créant un point d'appel injustifié dans le paysage communal et les teintes saturées en pigment. »
- Zone UA : « Isolement thermique par l'extérieur : L'isolation thermique par l'extérieur est à proscrire pour les bâtiments présentant des décors en pierre et en pans de bois dont la qualité justifie la préservation. De façon ponctuelle, l'isolation thermique par l'extérieur sera autorisée sous réserve de ne pas remettre en cause la spécificité du bâtiment par la dissimulation de ses caractéristiques : soubassement et modénatures, encadrement de baie, corniches, débords de toiture, pans de bois. Il conviendra alors de reproduire ces éléments de décor par tout moyen technique approprié (enduits en surépaisseur, recréation de modénature, prolongement de toiture.) »
- Zone UA, UC, UE, AU : « La réglementation thermique en vigueur devra être appliquée. Les capteurs solaires sont autorisés sous réserve qu'ils présentent un aspect compatible avec le caractère des lieux, du site et des paysages. »
- Zone UA, UC, UE, AU, A : « Les matériaux ne présentant pas par eux-mêmes un aspect suffisant de finition, notamment les parpaings et briques creuses, doivent être enduits ou recouverts d'un revêtement approprié. Les revêtements de façade et les teintes des ravalements extérieurs seront choisis de manière à s'harmoniser avec le site et les constructions avoisinantes. »
- Zone UA, UC, UE, AU, A, N : Diverses prescriptions concernant :
 - o L'implantation des constructions l'est une par rapport aux autres, par rapport aux limites séparatives, et par rapport aux voies et emprises publiques.
 - o La hauteur maximale des constructions
 - o La nature, la pente, le format, la teinte et l'aspect des toitures (excepté zone N)

- La nature des clôtures autorisées
- Les dépôts et stockages autorisés (zone UE uniquement)
- Les panneaux photovoltaïques (zone UA uniquement)
- Zone A : « Les constructions recevront obligatoirement une toiture à deux pentes dont la couverture sera de teinte rouge terre cuite ou rouge vieilli ; les matériaux de couverture à caractère précaire sont interdits. » I
- « Le plan local d'urbanisme autorise la reconstruction à l'identique des constructions détruites par sinistre en toutes zones sauf en zone Ai, UEi, Aei. »
- « Conformément à l'article L.111-15 du Code de l'Urbanisme « lorsqu'un bâtiment régulièrement édifié vient à être détruit ou démoli, sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de dix ans nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement. Conformément à l'article L.111-23 du Code de l'Urbanisme, peut également être autorisée, sauf dispositions contraires des documents d'urbanisme et sous réserve des dispositions de l'article L 111-1 du Code de l'Urbanisme, la restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment. »

7.1.1.3. Les OAP

Préservation de la ressource en eau :

- Les réseaux d’eau et d’assainissement sont présents rue du Riesling

Préservation du patrimoine et des paysages :

- Le bâti proposé offrira une qualité architecturale en rapport avec l’environnement existant.
- Sur l’OAP « rue des écoles » les jardins en front de rue seront préservés ou un espace planté sera créé.

7.1.2. Mesures complémentaires proposées

L’une des orientations générales du PADD est en faveur de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques au travers notamment du respect des objectifs du SRCE. Afin de traduire ces engagements dans le PLU et de renforcer le fonctionnement écologique de la commune, les mesures suivantes sont proposées :

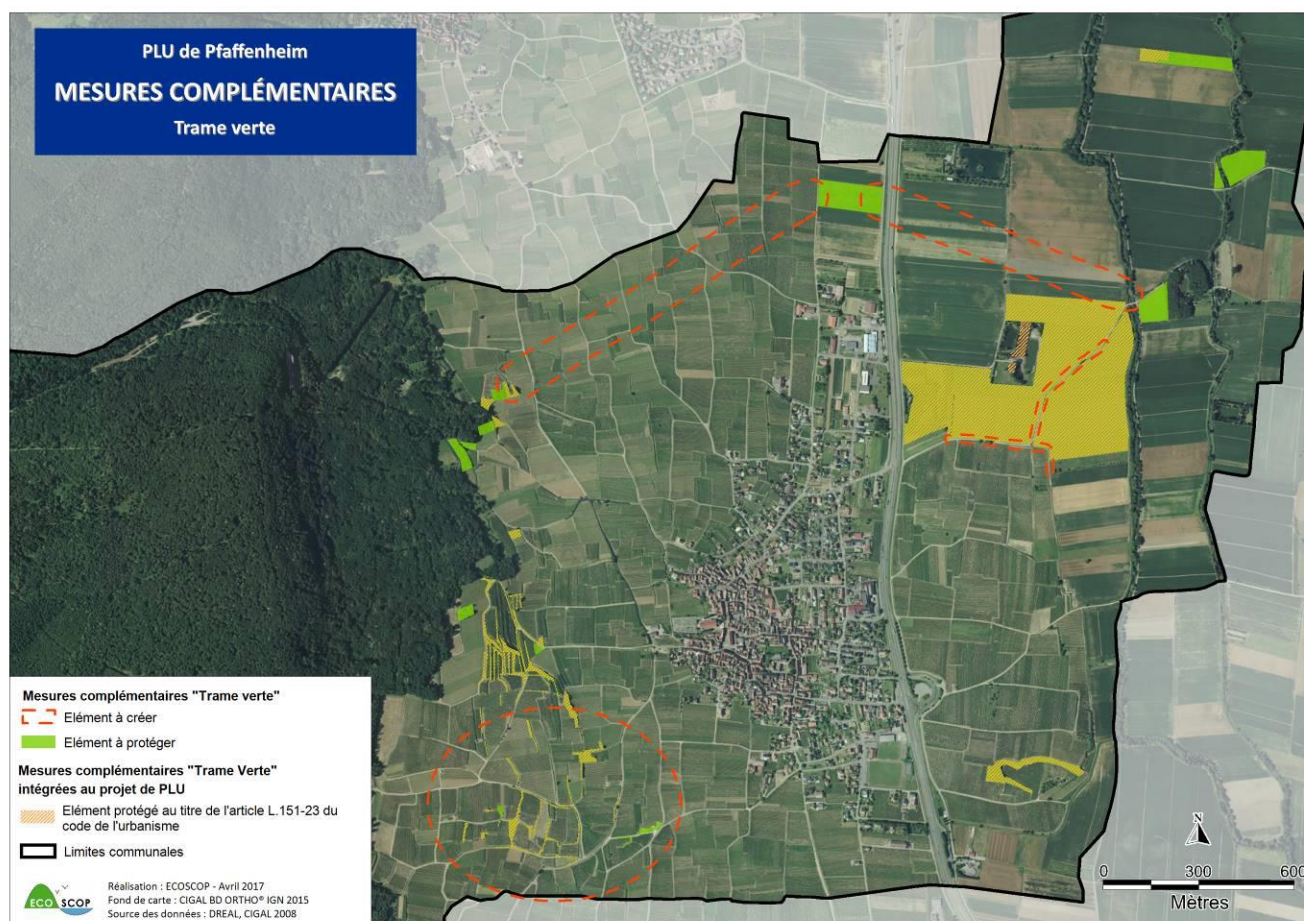
- La protection, au titre de l’article L151-23 du code de l’urbanisme, des éléments de la TVB déjà existants :
 - Conserver les bosquets et les linéaires de fourrés présents au sud-ouest du vignoble. Ces habitats constituent un corridor écologique local facilitant la traversée du vignoble par la faune. Les murets, les talus enherbés et les rares arbres isolés servent de support relais après la fin du corridor. Cependant les éléments présents sont insuffisants pour satisfaire un bon fonctionnement de celui-ci. Il est préconisé de conserver les murets existants et de développer un réseau de haies permettant de renforcer et de prolonger ce corridor.
 - Conserver en l’état les affleurements rocheux localisés au sud-est de la commune, ainsi que les milieux arbustifs présents de part et d’autre. L’exposition sud de la paroi constitue un habitat de choix pour les espèces rupestres et thermophiles.
 - Préserver les prairies situées à l’ouest de la Lauch, et les éléments qui y sont associés (alignements d’arbres, friches, prés-vergers).
 - Préserver la prairie située le long de la RD 83, au nord du ban communal. Cette parcelle constitue une amorce au corridor est / ouest à remettre en bon état au niveau du vignoble.

→ Ces mesures ont en partie été intégrées au projet de PLU. Près de 28 ha de bandes enherbées, de haies, de prairies et de friches sont protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme dans le but de préserver les éléments de la trame verte existants.
- La création de nouveaux éléments paysagers permettant une remise en état des corridors dégradés :
 - Le corridor orienté est-ouest, située au nord du ban communal, permet la connexion de la plaine au massif vosgien. C’est un corridor d’importance régionale nécessitant une remise en bon état d’après les objectifs fixés par le SRCE. Ce corridor est fortement dégradé dans sa traversée du vignoble puisque les éléments paysagers support du corridor sont quasiment inexistantes. En l’état actuel, le milieu viticole représente une barrière hostile au

déplacement de la faune. La création d’un réseau de haies et de bandes enherbées, ainsi que la plantation d’arbres isolés est indispensable pour que le corridor retrouve une fonctionnalité satisfaisante.

Afin que le corridor remplisse son rôle de façon optimale, un aménagement facilitant le franchissement de la RD 83, pourrait être envisagé.

- Le corridor local constitué par les surfaces de prairies à l’ouest de la Lauch pourrait être renforcé par la plantation de haies le long des chemins en continuité des près vergers, et en soutien au linéaire d’arbre déjà présent.



Carte 45 : Mesures complémentaires proposées en faveur de la trame verte

7.1.3. Synthèse des mesures

Le tableau suivant synthétise l’ensemble des mesures prises en compte dans le projet de PLU ainsi que les mesures complémentaires pouvant être apportées.

Tableau 33 : Synthèse des mesures prises en compte dans le projet de PLU

Grandes orientations	Mesures prises en compte dans le projet
Gestion raisonnée de la consommation de l'espace	- Utilisation des espaces interstitiels libres de construction (dents creuses). - Densification des franges urbaines inoccupées et limitation de l'étalement urbain. - Modération de la consommation foncière dans le PLU.
Préservation et valorisation du patrimoine et des paysages	- Nouvelles constructions et rénovations ne doivent pas porter atteinte aux sites, aux paysages et/ou au patrimoine. De manière générale elles devront s'intégrer de façon satisfaisante dans paysage (par leur teinte, aspect, volume, emplacement...). - Plantation de transitions paysagères entre la RD83 et le tissu bâti.
Préservation des milieux naturels, des continuités	- Protection des boisements et des éléments de la TVB par un zonage N et A - Distance minimale de 4 m par rapport aux berges des cours d'eau vis-à-vis des constructions

écologiques, et de la ressource en eau	- Prise en compte de la gestion de l'évacuation des eaux pluviales (connexion au réseau, système de dépollution adapté). - Protection d'éléments paysagers au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
Prise en compte des risques naturels	- Prise en compte des utilisations et occupations du sol interdites par le PPRI de la Lauch sur les zones Ai, Aei, Nci. - Les aménagements réalisés en zone U, AU et A ne doivent pas faire obstacle aux écoulements des eaux.
Mesures complémentaires proposées et intégrées au projet	
Préservation des milieux naturels, des continuités écologiques, et de la ressource en eau	- Protéger, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, les éléments paysagers importants pour TVB et les habitats d'intérêt pour la biodiversité (cf. carte ci-dessus). → Mesure intégrée pour partie au projet de PLU. - Tenir compte de la présence de zones potentiellement humides sur la zone Ab. Le règlement doit indiquer que tout projet implique la réalisation préalable d'une expertise de zone humide. Réduire le périmètre de la zone Ab de sorte à limiter son emprise sur les milieux potentiellement humides. → Mesure de réduction du secteur Ab prise en compte.
Mesures complémentaires proposées	
Préservation des milieux naturels, des continuités écologiques, et de la ressource en eau	- Conserver le bosquet au nord de l'OAP « rue du Riesling ». - En zones A et N, les clôtures ne doivent pas faire obstacle aux déplacements de la petite faune. - Le règlement doit rendre obligatoire en zone Ab le raccordement des nouvelles constructions au réseau d'assainissement. - Le rapport de présentation des OAP doit préciser le raccordement au réseau d'assainissement du secteur d'extension « rue des écoles » - Développer et consolider la trame verte par des aménagements paysagers
Prise en compte des risques naturels	- Tenir compte des risques de coulées de boue sur l'OAP « rue du Riesling ». Prévoir la mise en place d'aménagements permettant une maîtrise du risque si nécessaire. - Plantation d'une haie sur la limite ouest de l'OAP « rue du Riesling : protection contre la pollution et les coulées de boue en prévenance du vignoble.

7.2. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PLU

Afin d'analyser les résultats de l'application du PLU de Pfaffenheim, notamment en ce qui concerne l'environnement, il est proposé ci-contre une série d'indicateurs de suivi.

7.2.1. Indicateurs régionaux

Source : Région Alsace, 2015

Pour le thème de l'air :

- Dioxyde d'azote : 25 µg/m³ en moyenne annuelle en 2014 dans les zones urbaines alsaciennes
Sources : ASPA - 2014
- Les particules PM10 : 9 022 tonnes dans l'atmosphère durant l'année 2012 en Alsace / 20 µg/m³ : concentration annuelle moyenne de PM10 dans les agglomérations alsaciennes
Sources : ASPA - 2012
- Ozone : 22 jours en moyenne de dépassement en 2014.
Sources : ASPA - 2014
- Exposition de la population : 25 680 alsaciens vivant dans des zones dépassant une valeur limite pour la qualité de l'air en 2013
Sources : ASPA - 2013

Pour le thème de l'énergie :

- Production régionale d'énergie en GWh : 24 795 GWh produits en Alsace en 2012
Sources : ASPA - 2012.
- Pouvoir de réchauffement global : 11 226 Ktonnes équivalents de CO₂ émises dans l'atmosphère en 2012
Sources : ASPA - 2012.

- Consommation d’énergie finale par secteur et par source : 2,8 TEP/habitant consommés en énergie finale en 2012
Sources : ASPA - 2012
- Part des énergies renouvelables dans la consommation d’énergie : 21,8 % d’énergies renouvelables dans la consommation d’énergie finale en 2012
Sources : ASPA. Année 2012

Pour le thème des déchets :

- Traitement des déchets ménagers : 37 % des déchets ménagers faisant l’objet d’une valorisation matière en 2012
Sources : Observatoire des déchets ménagers haut-rhinois et bas-rhinois. Dernière actualisation : 2012
- Traitement des déchets d’activités économiques : 155 430 tonnes de déchets d’activités économiques enfouis dans les centres de stockage en Alsace en 2012
Sources : départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Dernière actualisation : 2012
- Production de déchets dangereux : 161 500 tonnes de déchets dangereux produits en Alsace en 2012, soit une baisse de 8 % depuis 2007
Sources : DERAL Alsace - 2012

Pour le thème de l’occupation de l’espace :

- Proportion d’espaces naturels en Alsace : 44 % de la surface de l’Alsace occupés par des espaces naturels
Sources : BDOCS-CIGAL 2000 et 2008 et Teruti-Lucas - 2012
- Morcellement des espaces naturels et agricoles : 1 564 ha de taille de maille effective, libre d’infrastructures et de zones urbanisées
Sources : Région Alsace CIGAL - 2012
- Evolution des pratiques agricoles : 23,5 % de la surface agricole utilisée en 2014 par des prairies permanentes
Source : Direction Régionale de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt – Service Régional de l’information statistique et économique (Statistique Agricole Annuelle 2014)
- Evolution des surfaces forestières : 87 ha de forêts disparues par an entre 2002 et 2009 en plaine et sur le Piémont alsacien
Sources : Direction Régionale de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt Alsace (SPOT/SERTIT 2009) et Directions Départementales des Territoires du Haut-Rhin et du Bas-Rhin (2013-2014)
- Evolution des surfaces artificialisées : 674 ha artificialisés en moyenne et par an entre 2000 et 2012
Sources : Conseil Régional d’Alsace-CIGAL (BDOCS 2000-CIGAL et BDOCS2008-CIGAL et Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement d’Alsace (SITADEL 2000-2012)

Pour le thème des milieux naturels :

- Proportion de zones naturelles protégées : 3,8 % du territoire alsacien bénéficiant d’une mesure de protection de l’environnement
Sources : DREAL, ONF, CSA, CG 67, CG 68, Région Alsace. Année de référence : 2014 (actualisation bisannuelle)
- Proportion de forêt publique gérée pour la biodiversité : 4,3 % des forêts publiques gérées pour la biodiversité
Sources : ONF Alsace, fiches de suivi aménagement. Année de référence : 2014 (actualisation bisannuelle)
- Types de structures des peuplements forestiers dans les forêts publiques : 17,5 % de la surface forestière publique constituée de peuplements irréguliers
Sources : IGN. Année de référence : 2014 (actualisation bisannuelle)
- Proportion d’espèces menacées en Alsace : 23 % des espèces figurant dans les listes rouges régionales
Sources : ODONAT (coordination). Année de référence : 2014 (périodicité d’actualisation : 10 ans)
- Suivi de la biodiversité en Alsace : 0,92 soit « l’indice région vivante » pour la faune
Sources : ODONAT, BUFO, GEPMA, LPO Alsace, GTV. Année de référence : 2014 (actualisation annuelle)

Pour le thème de l’eau :

- Etat écologique des cours d’eau : 89 % du linéaire de cours d’eau pas en bon état écologique en 2010-2011

Source : AERM. Années de référence : 2010-2011

- Qualité écologique des cours d’eau au niveau de stations : 77 % des stations de mesures de la qualité de l’eau n’indiquant pas une bonne qualité écologique en 2010-2011

Source : AERM. Années de référence : 2010-2011

- Qualité des eaux souterraines : 31 % des points de mesures sur la nappe rhénane dépassant la limite de potabilité en 2009 et 45 % des points de mesures sur les nappes du Sundgau dépassant la limite de potabilité en 2010

Source : « Inventaires 2009 de la qualité des eaux souterraines dans le fossé rhénan supérieur, région Alsace » et « Inventaires 2010 de la qualité des aquifères du Sundgau, Région Alsace ». Région Alsace, Conception APRONA

Pour le thème de l’éducation à la nature et à l’environnement :

- Professionnalisation de l’éducation à la nature et à l’environnement : 265 salariés (soient 163 Equivalent Temps Plein) dédiés à l’éducation à la nature et à l’environnement

Sources : ARIENA - 2013

- Nombre de personnes sensibilisées : 152 000 personnes ayant bénéficié d’une animation encadrée en 2013

Sources : ARIENA - 2013

- Le volume d’activités : 199 000 journées réalisées par le réseau ARIENA en 2013

Sources : ARIENA - 2013

7.2.2. Indicateurs locaux

Le tableau suivant présente les indicateurs sélectionnés, qualifiant au mieux l’état de l’environnement communal, ainsi que leur état de référence.

Remarque : L’état de référence de certains indicateurs comporte la mention « A préciser » indiquant que l’information n’est pas disponible dans les documents constitutifs du projet de PLU.

Tableau 34 : Indicateurs locaux et état de référence

THEME	SOUS-THEME	INDICATEUR ET ETAT DE REFERENCE
Milieux naturels	Espaces protégés	- Superficie en Natura 2000 : 2,7 ha - Superficie classée en zone N : 865,67 ha (soit 59,4 %)
	Fonctionnement écologique	- Nombre de réservoirs de biodiversité : 1 - Superficie des réservoirs de biodiversité : 22,86 ha - Nombre corridors régionaux : 3 - Nombre de corridors communaux : 3 - Nombre de corridors locaux : 8
	Milieux forestiers	- Surface en milieux forestiers : 838 ha - Superficie des Espaces Boisés Classés : A préciser
	Milieux humides	- Surface en milieux humides (Bd CIGAL): 217,5 ha - Surface en zones humides prioritaires (SAGE) : A préciser
Espaces agricoles	SAU communale	- SAU en 1988 : 504 ha - SAU en 2000 : 444 ha - SAU en 2010 : 496 ha
	Exploitations sur le territoire	- Nombre d’exploitations en 1988 : 155 - Nombre d’exploitations en 2000 : 123 - Nombre d’exploitations en 2010 : 113
	Evolution des espaces agricoles	- Surface occupée par des cultures permanentes en 2010 : 383 ha - Surface en terres labourables en 2010 : 91 ha - Surface toujours en herbe en 2010 : 16 - Superficies agricoles classées en zone A : A préciser
Eau	Qualité des cours d’eau	- Qualité générale de la Lauch en 2012 : état chimique mauvais, état écologique médiocre

THEME	SOUS-THEME	INDICATEUR ET ETAT DE REFERENCE
Paysage et patrimoine	Patrimoine protégé	- Nombre de sites classés et/ou inscrits : 0 - Superficie en sites classés et/ou inscrits : 0 - Nombre de Monuments Historiques : 3 - Superficie communale concernée par un périmètre de protection des monuments historiques : A préciser
	Paysage et petit patrimoine	- Nombre de façade urbaine patrimoniale : 1 - Nombre d’édifices et d’éléments de patrimoine lié au culte : 1 église, 2 chapelles, 16 calvaires, 1 chemin de croix - Nombre d’éléments du patrimoine lié à l’eau : 5 fontaines, 1 lavoir, 3 ponts en pierre - Nombre d’arbres remarquables : 2 - Nombre d’arbres isolés : 41 - Nombre d’alignements d’arbres : 9 - Nombre de roches remarquables : 2
Gestion de l’espace	Typologie de l’occupation du sol	- Espaces urbanisés : 60,32 ha - Vignes : 289,65 ha - Prairies : 41,94 ha - Vergers : 10 ha - Espaces boisés (y compris friches arborées et plantations) : 857,35 ha
	Artificialisation	- Superficie classée en zone U : 72,27 ha (soit 5 %) - Superficie classée en zone AU : 4,29 ha (soit 0,3 %)
	Evolution de la population	- En 1990 : 1130 habitants - En 2000 : 1186 habitants - En 2005 : 1305 habitants - En 2017 : 1415 habitants
Energie, risque et pollution	Qualité de l’air	- Trafic routier sur la RD83 en 2003 : A préciser - Trafic routier sur la RD83 en 2008 : A préciser - Trafic routier sur la RD83 en 2013 : A préciser
	Déplacements doux	- Linéaire de pistes cyclables : A préciser - Linéaire de sentiers pédestres : A préciser
	Energies renouvelables	- Nombre d’installations photovoltaïques : A préciser - Surfaces de panneaux solaires : A préciser
	Zones inondables	- Surface en zone inondable : A préciser - Superficie de zone inondable urbanisée : A préciser

Les superficies indiquées représentent les surfaces SIG.

8. BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES ET PUBLICATIONS

- AERM (Agence de l'Eau Rhin-Meuse), 2015 – *SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021. Tome 2 : Objectifs de qualité et de quantité des eaux du district du Rhin*. DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Lorraine, 128 p. http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/Tome_02_objectifs_Rhin_V3.0_oct_2015_modifie_disti.pdf?Archive=238795705697&File=Tome+02+%2D+Objectifs%2DRhin_V3_0%2D+oct+2015+modifi%E9+disti_pdf
- AERM, 2015 – *SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021. Tome 4 : Orientations fondamentales et dispositions des districts du Rhin et de la Meuse*. DREAL Lorraine, 280 p. http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/Tome_04_oFD_octobre2015_modifie.pdf?Archive=238797905697&File=Tome+04+%2D+OFD+%2D+Octobre2015+modifi%E9.pdf
- AERM, 2013 – *Directive Cadre européenne sur l'Eau. Etat des lieux 2013 du district Rhin – partie française*. DREAL Lorraine, 286 p + annexes. http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/dce/site/documents_bassin_rm.php
- ARAA, 2011 – *Référentiel Régional Pédologique de la Région Alsace 1/250 000*. 1 p.
- ASPA (Association pour la Surveillance et l'Etude de la Pollution Atmosphérique en Alsace), 2005 – *Programme régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) en Alsace*. 301 p. http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Programme_regional_de_S.pdf
- ASPA, 2011 – *Les zones sensibles en Alsace. Contribution au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie*. 11 p. http://www.atmo-alsace.net/medias/produits/Note_les_zones_sensible.pdf
- CG68 (Conseil Général du Haut-Rhin), 2013 – *Trafic tous véhicules sur routes départementales. Moyennes journalières annuelles et estivales*. 1 p. http://www.infogeo68.fr/Infogeo68/files/ROUTES/Trafic_TV_2013.pdf
- DDT68 (Direction Départementale des Territoires du Haut-Rhin), 2012 – *Plan de Prévention contre le Bruit dans l'Environnement du département du Haut-Rhin*. Préfecture du Haut-Rhin, 42 p. http://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/8064/46272/file/20121122_PPBE-dernier.%20+%20arr%C3%AAt%C3%A9s%20pdf-3.pdf
- DDT68, 2013 – *Arrêté n°2013052-0009 du 21 février 2013 modifiant l'arrêté n°981720 du 24 juin 1998 modifié portant classement des infrastructures de transports terrestres du département du Haut-Rhin et déterminant l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit à leur voisinage*. Préfecture du Haut-Rhin, 47 p. <http://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/5559/29882/file/Arr%C3%AAt%C3%A9%20N%C2%B0%202013052-0009%20du%2021%20f%C3%A9vrier%202013-1.pdf>
- DRON D., 2011 – *L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : le guide. Fiche n°7 : Les thèmes de l'état initial de l'environnement et de l'évaluation*. Collection « Références » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 7 p. http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-evaluation-environnementale-des_25703.html
- ECOSCOPI, 2014 – *Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Alsace. Tome 1 : La trame verte et bleue régionale*. Région Alsace / DREAL Alsace, 432 p. http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tome1_WEB_cle0d8871.pdf
- ECOSCOPI, 2014 – *Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Alsace. Tome 2 : Atlas cartographique du SRCE*. Région Alsace / DREAL Alsace, 108 p. http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tome2_WEB_ok_cle7a1495.pdf
- Région Alsace, 2015 – *Les indicateurs de l'environnement en Alsace*. http://www.region.alsace/sites/default/files/fichiers/environnement/rae_2015.pdf

SITES INTERNET

- AERM – *Directive Cadre européenne Eau 2015 Rhin-Meuse*. <http://www.eau2015-rhin-meuse.fr>
- AERM – *Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse (SIERM)*. <http://rhin-meuse.eaufrance.fr/>
- BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) – *BASIAS, Inventaire historique de sites industriels et activités de services*. <http://basias.brgm.fr/>
- BRGM – *InfoTerre*. <http://infoterre.brgm.fr/>
- CG68 – *Infogéo68*. <http://www.infogeo68.fr>
- DDT68 – *Bruit des infrastructures de transports terrestres*. <http://www.haut-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit-des-infrastructures-de-transports-terrestres>

DDT68, 2013 – *Carte de bruit stratégique de type A Lden Réseau départemental*. http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=HR_RESEAU_DEPARTEMENT_BRUIT_CARTE_A_LDEN&service=DDT_68

Google – *Google Earth. StreetView*. <https://www.google.com/earth/>

IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) – *Inventaire forestier. Cartographie dynamique : BD Forêt version 2*. <http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/spip.php?rubrique67>

MEDDE (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie) – *Inspection des Installations Classées*. <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

MEDDE – *Registre Français des Emissions Polluantes, IREP*. <http://www.irep.ecologie.gouv.fr>

Ministère de la culture et de la communication, direction de l'architecture et du patrimoine, Direction de l'Architecture et du Patrimoine – *Base Architecture-Mérimée*. <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine>

MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle). *Inventaire National du Patrimoine Naturel*. <http://inpn.mnhn.fr/>

ODONAT (Office des Données Naturalistes d'Alsace). *Listes communales (toutes espèces)*. <http://www.faune-alsace.org/>

ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques). *Gest'Eau, le site des outils de gestion intégrée de l'eau*. <http://www.gesteau.eaufrance.fr>

ONF (Office National des Forêts). <http://www.onf.fr/>

Préfecture du Haut-Rhin – *Dossier Départemental des Risques Majeurs*. <http://www.haut-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Information-sur-les-risques-majeurs/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs2/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs>

SBA (Société Botanique d'Alsace). *Atlas de la Flore d'Alsace*. <http://www.atlasflorealsace.com/>