



PLAN LOCAL D'URBANISME DE REININGUE

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

RAPPORT DE PRESENTATION

PLU APPROUVE

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal
en date du 03/10/2019

A REININGUE, le
M. Alain LECONTE, le Maire



OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

www.ote.fr

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



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

REV	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	
0			OTE -		

N° AFFAIRE : 15078
Page : 2/382

Document1

Sommaire

Sommaire	3
A RESUME NON TECHNIQUE	9
1. Présentation du territoire	10
2. Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes	11
3. Etat initial, incidences du PLU sur l'environnement, justification des choix, mesures et indicateurs	12
B CONTEXTE GENERAL	19
1. Le Plan Local d'Urbanisme	20
1.1. Historique du document d'urbanisme	20
1.2. Contexte juridique du PLU	21
1.3. Situation du document d'urbanisme au regard de l'évaluation environnementale et contenu du rapport de présentation	21
2. Présentation générale de la commune	23
2.1. Situation géographique	23
2.2. Superficie communale	25
2.3. Chiffres clés	25
2.4. Communes limitrophes	25
3. Rattachement administratif et intercommunal	26
3.1. Rattachement administratif	26
3.2. Participations intercommunales	26
3.3. Participations supra-intercommunales	30

C	DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	25
1.	Population	26
1.1.	Evolution et facteurs d'évolution	26
1.2.	Structure par âge	28
1.3.	Evolution des ménages	31
1.4.	Caractéristiques sociales des ménages	34
1.5.	Scolarisation et niveau d'études	35
1.6.	Synthèse	36
2.	Habitat	37
2.1.	Evolution du parc de logements	37
2.2.	Caractéristiques du parc de logements	38
2.3.	Occupations des logements	40
2.4.	Marché du logement	40
2.5.	Synthèse	41
3.	Contexte économique	43
3.1.	population active de la commune	43
3.2.	emplois et entreprises locaux	44
3.3.	Diagnostic agricole	47
3.4.	Synthèse	52
D	DIAGNOSTIC TERRITORIAL	58
1.	Contexte historique et patrimoine	59
1.1.	Cadrage historique	59
1.2.	Patrimoines archéologiques	59
1.3.	Patrimoine architectural et urbain	61
1.4.	Monuments historiques et périmètres de protection	62
2.	Morphologie urbaine	65
2.1.	Le plan de finage de 1766	65
2.2.	Le développement progressif du village au cours du 20 ^{ème} siècle	67
3.	Typomorphologie du bâti	68
3.1.	Le centre historique	70
3.2.	Les lotissements	75
3.3.	Le tissu lâche et diffus	79
3.4.	Typologie du bâti particulier	83

4.	Equipements et services	90
4.1.	Niveau d'équipement de la commune	90
4.2.	Services publics et administratifs	91
4.3.	Equipements scolaires, périscolaires et extrascolaires	91
4.4.	Equipements culturels et cimetières	92
4.5.	Equipements sanitaires et sociaux	94
4.6.	Equipements culturels et sportifs	94
4.7.	Equipements touristiques et de loisirs	95
5.	Desserte de la commune	96
5.1.	Desserte routière	96
5.2.	Transports en commun	98
5.3.	Cheminements doux	99
5.4.	Capacités de stationnement	102
5.5.	Déplacements	103
5.6.	Desserte numérique	104
E	ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIERE ET DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION	109
1.	Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	110
1.1.	Evolution de la tache urbaine	110
1.2.	Analyse de la consommation foncière entre 2000 et 2012	111
1.3.	Analyse du rythme des autorisations d'urbanisme des dix dernières années	114
2.	Capacité de densification et de mutation du bâti	115
2.1.	Le bâti « disponible »	115
2.2.	Les dents creuses potentielles	116
2.3.	Synthèse	116

F	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	117
1.	Contexte physique	118
1.1.	Topographie	118
1.2.	Le réseau hydrographique	119
2.	Paysages	122
2.1.	Unités paysagères	122
2.2.	Éléments remarquables	127
2.3.	Entrées de la commune	131
3.	Milieux naturels et biodiversité	134
3.1.	Milieux naturels protégés et/ou inventoriés	134
3.2.	Diversité des habitats	147
3.3.	Faune et flore locales	162
4.	Fonctionnement écologique	185
5.	Gestion des ressources	196
5.1.	Ressources géologiques	196
5.2.	Gestion du cycle de l'eau	200
5.3.	Energie et climat	202
6.	Nuisances et risques	209
6.1.	Gestion des déchets	209
6.2.	Nuisances acoustiques	209
6.3.	Qualité de l'air	210
6.4.	Risques naturels	216
6.5.	Risques anthropiques	224
6.6.	Autres servitudes	230
G	EXPLICATION DES CHOIX	232
1.	Les orientations retenues	233
	Axe 1 : Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal	234
	Axe 2 : Maintenir et encourager le développement local sur le territoire	238
	Axe 3 : Améliorer le fonctionnement territorial	241
	Axe 4 : Préserver la qualité des sites et des paysages de Reiningue	243
	Axe 5 : Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement	246

2.	Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le PADD	249
2.1.	Evaluation des besoins en logements	249
2.2.	Les besoins en extensions urbaines	251
3.	La prise en compte des dispositions du code de l'urbanisme	253
4.	La traduction réglementaire et les évolutions	255
4.1.	Présentation du zonage	255
4.2.	Tableau des superficies des zones	272
4.3.	Le règlement	273
4.4.	Les justifications au regard de la prise en compte du Risque d'Inondation et du Plan de Gestion des Risques d'Inondation	290
4.5.	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	291
H	ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES	292
I	ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT	304
1.	Gestion économe de l'espace, diversité et mixité des fonctions urbaines	305
2.	Protection de la biodiversité	306
2.1.	Présentation des secteurs ouverts à l'urbanisation	306
2.2.	Conséquences sur les milieux naturels, la faune, la flore et les continuités écologiques	316
3.	Gestion de l'eau	341
4.	Consommation des ressources énergétiques et qualité de l'air	342
5.	Mise en valeur du patrimoine bâti et des paysages du village	343
6.	Gestion des risques, des pollutions du sol, des nuisances sonores et de la protection de la santé humaine.	344

J	EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	345
1.	Cadre réglementaire	346
2.	Rappel des caractéristiques du projet	347
2.1.	Ancienne gravière - secteurs NLa et NLp	349
2.2.	Niedere Grube (Chemin des mésanges) – secteur 1AU	351
2.3.	Lieu-dit Eselacker -Rue des prés/Rue des petits champs) – secteur 1AU	353
2.4.	Rue de la Daensch – secteur AC	355
2.5.	Lieu-dit Krummbach (RD 19) – secteurs AC et N	355
3.	Sites Natura 2000 concernés	358
3.1.	Localisation du site	358
3.2.	La Zone Spéciale de Conservation de la « Vallée de la Doller »	359
4.	Analyse des incidences sur le site Natura 2000	362
4.1.	Analyse préliminaire des incidences	362
5.	Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences du PLU	370
5.1.	E1 - Mesure d'évitement en faveur de la biodiversité n°1	370
K	INDICATEURS DE SUIVI	371
L	DESCRIPTION DES METHODES D'EVALUATION	375
1.	Cadre réglementaire	376
2.	Cadre méthodologique	376
2.1.	Méthodologie pour établir l'état initial de l'environnement	377
2.2.	Méthodologie pour évaluer les effets que ce projet engendre sur l'environnement	378
2.3.	Méthodologie pour proposer des mesures pour supprimer, voire réduire les impacts dommageables sur l'environnement	379
3.	Difficultés éventuelles rencontrées de nature technique ou scientifique	379
M	ANNEXE AU RAPPORT – ETUDE PEDOLOGIQUE DES SOLS (ZONES POTENTIELLEMENT HUMIDES)	381

A

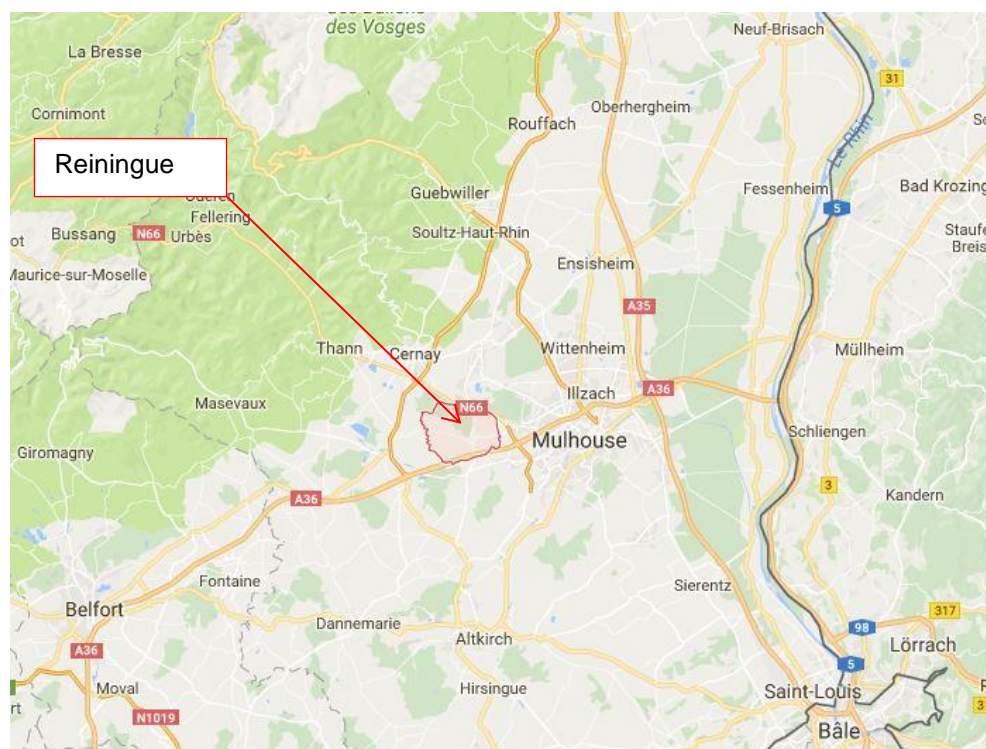
Résumé technique

non

1. Présentation du territoire

La commune de Reiningue se situe dans le département du Haut-Rhin, à l'Ouest de l'agglomération mulhousienne à¹ :

- 11 km à l'Ouest de Mulhouse, chef-lieu de département,
- 13,4 km à l'Ouest de Kingersheim, chef-lieu de canton
- 123 km au Sud de Strasbourg, chef-lieu de région



Localisation de Reiningue dans le Haut-Rhin

Quelques chiffres clés²

- 1 910 habitants
- 822 logements dont 767 résidences principales
- 934 actifs
- 198 emplois

¹ Nota : les distances indiquées correspondent à un itinéraire en voiture donné par Google map

² Données INSEE 2013

2. Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes

Le code de l'urbanisme a introduit une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, plans et programmes, et un rapport de compatibilité entre certains d'entre eux.

Le PLU de Reiningue est compatible avec les orientations du Schéma de Cohérence Territorial de la Région Mulhousienne, qui remplit son rôle de document intégrateur des documents d'un rang supérieur :

- Le SDAGE et le PGRI Rhin ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'Alsace ;
- Le Schéma départemental des Carrières du Haut-Rhin ;
- La directive régionale d'aménagement des forêts domaniales de la région Alsace ;
- Le schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités de la région Alsace ;
- Le schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées de la région Alsace.

3. Etat initial, incidences du PLU sur l'environnement, justification des choix, mesures et indicateurs

Les différentes thématiques sont regroupées en cinq grandes familles :

- Milieux naturels, biodiversité et fonctionnement écologique ;
- Gestion des ressources naturelles ;
- Energie et pollutions atmosphériques ;
- Risques et nuisances ;
- Cadre de vie, paysages et patrimoine culturel.

Chaque thème abordé est regroupé sous forme de fiche, où, pour chaque compartiment environnemental, est résumé :

- l'état initial et les enjeux principaux ;
- les choix retenus et leurs incidences sur l'environnement ;
- les mesures pouvant être prises pour limiter les incidences ;
- les indicateurs de suivi.

MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE	
ETAT INITIAL ET ENJEUX	<p><u>Les milieux naturels remarquables</u></p> <p>Sites Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR4201810 – Vallée de la Doller (abords Doller) <p>Inventaires ZNIEFF :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cours, boisements et prairies humides de la Doller, de sa source à Mulhouse (420030266) – sud de la commune • Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse (420030455) – sud de Reiningue • Forêts, Marais et Landes du Rothmoos, à Richwiller, Lutterbach et Wittelsheim (420030236) – bordure nord du ban communal • Forêts Sèches Et Anciennes Gravières Du Lutzewald À Cernay (420030235) – bordure nord du ban communal • Forêts du Nonnenbruch à Wittelsheim et Cernay (420030234) – extérieur nord du ban communal <p>Zones Humides Remarquables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « Heiden (au Sud du recyclage Ferrari) », au sein de la forêt Heide, au Nord du territoire, • « Anciennes gravières de Reiningue et étangs de pêche de Pfastatt », au Nord du territoire, • « Lit majeur de la Doller : prairies et forêts alluviales », au Sud du territoire, • « Lit majeur de la Doller : Haegle, Haegelen, Brunnmatlein », au Sud du territoire, • « Basse Doller : de Lauw à Lutterbach », au Sud du territoire. <p>Réserve Naturelle Régionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réserve Naturelle Régionale (RNR) des Marais et landes du Rothmoos (RNR244 / FR9300107) à 350 m au nord de la commune <p>Forêt de protection</p> <ul style="list-style-type: none"> • La quasi-totalité de la forêt de Reiningue (à l'exception du secteur Sud « Vorwald ») ainsi que les abords boisés de l'ancienne gravière sont concernés par le statut de forêt de protection. <p><u>Milieux naturels du territoire communal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieux forestiers : très représentés au Nord et aux abords de la Doller • Cultures, prairies et vergers : très présents à l'Ouest, au Nord-Est et au Sud. Grandes cultures dominantes (céréales) • Milieux aquatiques et ripisylves : Doller et ses petits affluents à l'Ouest à travers la zone agricole. Leimbach au Nord de la zone urbaine (forêt et zone agricole). Ripisylve à Aulnes glutineux et Frênes principalement • Zones humides et Zones à Dominante Humide : principalement aux abords de la Doller et de ses affluents. Egalement en partie Nord du territoire (abords de la gravière) <p><u>Faune et flore locales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifaune : 3 espèces « vulnérables » des milieux agricoles (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur) / 4 espèces « vulnérables » des milieux boisés (Bondrée apivore, Grive litorne, Milan noir, Pic cendré) • Mammifères terrestres : Castor d'Eurasie, Hérisson d'Europe, Ecureuil roux • Chiroptères : 1 seule espèce commune connue : Pipistrelle sp. Potentiel pour d'autres espèces • Reptiles et amphibiens : 6 esp. communes (Couleuvre à collier, Lézards des souches/murailles, Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille rousse) • Insectes : Orthoptères : Decticelle carroyée et Tétrix des vasières classés « vulnérables » • Espèces faisant l'objet d'un Plan National/Régional d'Actions : Crapaud vert, Sonneur à ventre jaune, Pie-grièche grise, Milan royal <p><u>Fonctionnement écologique local</u></p> <p>Trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 corridors écologiques hors zone urbanisée, dont 1 non-fonctionnel • 2 réservoirs de biodiversité : Doller et ses abords et massif forestier Nord <p>Trame verte et bleue du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Mulhousienne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Globalement identique au SRCE d'Alsace <p>Trame verte et bleue communale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eléments du SRCE repris et ajout d'un corridor écologique en partie Est (de la Doller vers la gravière au Nord)

INCIDENCES DU PLU ET CHOIX RETENUS	<p><u>Les milieux naturels remarquables :</u></p> <p>Impact sur les sites Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans le secteur AC au sein de la ZSC-FR4201810 : incidences nulles Dans les secteurs agricoles et naturels : impact globalement positif du fait du règlement et du classement <p>Impact sur les inventaires ZNIEFF :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur la ZNIEFF « Vallée de la Doller » : incidence très faible Sur la ZNIEFF « Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse » : incidence globalement positive <p>Zones Humides Remarquables :</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans le secteur NLa au niveau de la plage de graviers : impact faible mais significatif nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement/réduction Dans le secteur NLp qui concerne les deux étangs de pêche : incidence non-significative Dans tous les autres secteurs communaux : incidence nulle à positive <p>Réserve Naturelle Régionale :* :</p> <ul style="list-style-type: none"> Incidence nulle (hors ban communal) <p>Forêt de protection</p> <ul style="list-style-type: none"> Incidence nulle, la forêt de protection est protégée par son statut. Le zonage (N) du PLU assure également son maintien. <p><u>Milieux naturels du territoire communal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Milieux forestiers : Incidence nulle à positive ; le zonage N permet la préservation des forêts et ripisylves Cultures, prairies et vergers : incidence très faible sur les cultures céréalières (> 1 ha impacté sur 700 ha totaux) ; incidence très faible sur les vergers/prairies/pâturages du fait de l'absence de zonages patrimoniaux ; incidence Milieux aquatiques et ripisylves : incidence faible nécessitant des mesures d'évitement/réduction (secteur NLa de la gravière avec roselière de bordure) ; incidence nulle sur les autres milieux humides Zones humides et Zones à Dominante Humide : incidences nulles sauf secteur NLa (voir point précédent) <p><u>Faune et flore locales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Impact très faible sur la flore ; aucune espèce à enjeu dans les secteurs ouverts à l'urbanisation Impact très faible à nul sur la faune ; les secteurs à fort enjeu (forêts, Doller et ses abords inondables) sont classés en zone N <p><u>Fonctionnement écologique local</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace : incidences très faibles à légèrement positives du fait du classement en zone N ou A des secteurs visés par le SRCE. Incidence faible nécessitant des mesures E/R uniquement en NLa Trame verte et bleue du SCoTRM : incidences très faibles à légèrement positives du fait du classement en zone N ou A des secteurs visés par le SRCE
MESURES	<p><u>E1 - MESURE D'EVITEMENT EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE N°1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Identification au plan de zonage de la roselière et du petit bosquet attenant en NLa : protection au titre de l'article L.123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme
INDICATEURS DE SUIVI	<p>Suivi des superficies de cultures « hors monoculture » : prairies, pâturages, vergers dans le corridor n°280 actuellement « non-fonctionnel »</p>

GESTION DES RESSOURCES NATURELLES	
ETAT INITIAL ET ENJEUX	<p>Ressources en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Réseau hydrographique : <ul style="list-style-type: none"> • Commune traversée par la Doller qui s'écoule d'Ouest en Est • Multitude de petits cours d'eau ↳ Alimentation en eau potable assurée à partir de captages situés sur le ban communal et avec des capacités suffisantes ; ↳ Assainissement : <ul style="list-style-type: none"> • Assainissement collectif raccordé à la station d'épuration de Sausheim, exploitée par la Lyonnaise des Eaux qui dispose d'un contrat d'affermage avec le SIVOM de la région mulhousienne <p>Occupation du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 1 zone urbaine au nord de la Doller et le long de la rue de Mulhouse ↳ Des massifs forestiers en périphérie du ban communal, particulièrement au Nord-Ouest ↳ Des espaces agricoles principalement exploités par des cultures annuelles (céréales) ;
INCIDENCES DU PLU ET CHOIX RETENUS	<p>Ressources en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 8 captages d'eau potable sur le territoire et 4 autres à proximité immédiate <p>Occupation du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Environ 4 ha de dents creuses disponibles ; ↳ Volonté de privilégier un réinvestissement du centre ancien ; ↳ Limitation des zones ouvertes à l'urbanisation et maîtrise du foncier pour organiser le phasage en fonction des besoins ; <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Incidence limitée sur l'occupation des sols
MESURES	Développement limité à 4.5 ha pour le développement des zones urbaines, dont une partie est située dans l'enveloppe urbaine
INDICATEURS DE SUIVI	<p>Evolution des surfaces urbanisées</p> <p>Nombre de permis de construire en zone 1AU</p>

ENERGIE ET POLLUTIONS ATMOSPHERIQUES	
ETAT INITIAL ET ENJEUX	<p>Climat</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Influences océaniques et continentales ; ↳ Potentiel solaire intéressant compte tenu de l'exposition du village ; <p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Emissions atmosphériques principalement liées au trafic routier transitant dans la commune et à l'habitat.
INCIDENCES DU PLU ET CHOIX RETENUS	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Les massifs forestiers sont préservés par un classement en zone N et participent au stockage de CO₂ ; ↳ Aucune disposition réglementaire n'interdit l'exploitation des énergies renouvelables ;
MESURES	<p>Favoriser les économies d'énergie et la mise en œuvre d'énergies renouvelables</p> <p>Développer les mobilités douces</p>
INDICATEURS DE SUIVI	<p>Nombre d'installations solaires</p>

RISQUES ET NUISANCES	
ETAT INITIAL ET ENJEUX	<p>Risques naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Forte sensibilité au risque d'inondation, auquel s'ajoute le risque de rupture de digue; ↳ Topographie du territoire rend la commune sensible aux coulées d'eaux boueuses notamment à l'Ouest de la commune mais aucun épisode jusqu'à présent ; ↳ Sismicité à prendre en compte <p>Risques anthropiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Aucun site dont la pollution est avérée, mais plusieurs anciens sites industriels avec une pollution présagée <p>Nuisances acoustiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 2 infrastructures soumises à un isolement acoustique : l'autoroute A 36 et la LGV Rhin-Rhône
INCIDENCES DU PLU ET CHOIX RETENUS	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Prise en compte des périmètres de réciprocité en ne prévoyant aucun développement urbain en direction des exploitations concernées et aucune zone agricole constructible à proximité des secteurs de développement de la commune ; <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Incidence faible du PLU
MESURES	Préservation des périmètres de réciprocité agricole
INDICATEURS DE SUIVI	Néant

CADRE DE VIE, PAYSAGES ET PATRIMOINE CULTUREL	
ETAT INITIAL ET ENJEUX	<p>Patrimoine</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Présence d'un patrimoine bâti de qualité dans le centre ancien ; ↳ 2 immeubles inscrits aux Monuments Historiques : le Couvent d'Oelenberg et le Monument funéraire de Catherine Kos <p>Ruralité</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Village rural avec des besoins spécifiques liés à des pratiques agricoles et forestières des particuliers ; <p>Paysages</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Importance des Vosges qui cassent la monotonie des grandes étendues agricoles ↳ Ripisylve très présente ↳ Présence d'éléments remarquables tels que l'abbaye d'Oelenberg qui se dessine au-dessus des espaces de cultures et des boisements
INCIDENCES DU PLU ET CHOIX RETENUS	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Distinction entre deux types de zones urbaines couvrant d'une part le centre ancien (qui identifie un secteur spécifique correspondant au bâti le plus remarquable) avec des règles qui visent à préserver les qualités urbaines et architecturales du centre ancien et d'autre part les développements récents ; ↳ Préservation d'une inconstructibilité en zone agricole sur les secteurs les plus sensibles d'un point de vue paysager ; ↳ Préservation d'une inconstructibilité le long de la Doller et dans la forêt communale, zones classées en Ne
MESURES	
INDICATEURS DE SUIVI	

B Contexte général

1. Le Plan Local d'Urbanisme

1.1. HISTORIQUE DU DOCUMENT D'URBANISME

La commune de Reiningue a approuvé son Plan d'Occupation des Sols par délibération du Conseil Municipal en date du 12 avril 1979.

Le Plan d'Occupation des Sols a fait l'objet de révisions approuvées successivement par délibération du Conseil Municipal en date du :

- 31 octobre 1991 pour la révision n°1
- 10 décembre 1993 pour la modification n°1
- 11 décembre 1995 pour la modification n°2
- 6 mai 1998 pour la modification n°3
- 30 novembre 2000 pour la modification n°4
- 23 novembre 2004 pour la modification n°5
- 26 mai 2009 pour la révision simplifiée n°1
- 2015 pour la modification simplifiée n°1

Le Conseil Municipal de Reiningue a prescrit par délibération du 12 juin 2014 la révision du Plan d'Occupation des Sols et sa transformation en Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs poursuivis dans le cadre de cette révision sont :

- Poursuivre le renouvellement urbain et la valorisation du centre-village ;
- Continuer à préserver la qualité architecturale et l'environnement ;
- Optimiser les systèmes de mobilité et d'organiser la structure urbaine sur la base d'un réseau de liaisons douces ;
- Arriver à organiser l'espace pour permettre un développement harmonieux de la commune ;
- Veiller au maintien des sites à vocation de tourisme et loisirs (bas de loisir, camping...) et aux éventuels besoins d'aménagement et de développement de ceux-ci ;
- Formuler un objectif pour la zone d'activités ;
- Considérer le risque d'inondation au regard du Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Bassin de Doller ;
- Traduire les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale de la région Mulhousienne approuvé le 15 décembre 2007 et celles envisagées dans le cadre de la révision en cours de ce SCoT ;
- Réfléchir sur les perspectives de la commune en matière d'urbanisme, d'aménagement durable en s'inspirant des orientations données par le Grenelle de l'Environnement et la Loi ALUR.

1.2. CONTEXTE JURIDIQUE DU PLU

Reiningue est inscrite dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Mulhousienne dont la révision a été approuvée par délibération du Conseil d'Agglomération du 25 mars 2019. Ce document assure un rôle intégrateur des documents de rang supérieur qui s'imposent aux documents locaux en termes de compatibilité ou de prise en compte.

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

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'Alsace approuvé par la Région Alsace le 21 novembre 2014 et le préfet de Région le 22 décembre 2014 ;
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie arrêté le 29 juin 2012 ;
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux, adopté par le Conseil Régional d'Alsace le 11 mai 2012 ;
- La directive régionale d'aménagement des forêts domaniales de la région Alsace, approuvée le 31 août 2009 ;
- Le schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités de la région Alsace, approuvé le 31 août 2009 ;
- Le schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées de la région Alsace, approuvé le 1^{er} juin 2006.

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

Le ban communal de Reiningue est concerné par le site Natura 2000 " Vallée de la Doller ".

Le PLU de Reiningue relève donc automatiquement d'une évaluation environnementale.

En conséquence, le présent rapport de présentation répond aux dispositions des articles L123-1-2 et R123-2-1 du code de l'urbanisme et comprend les éléments suivants :

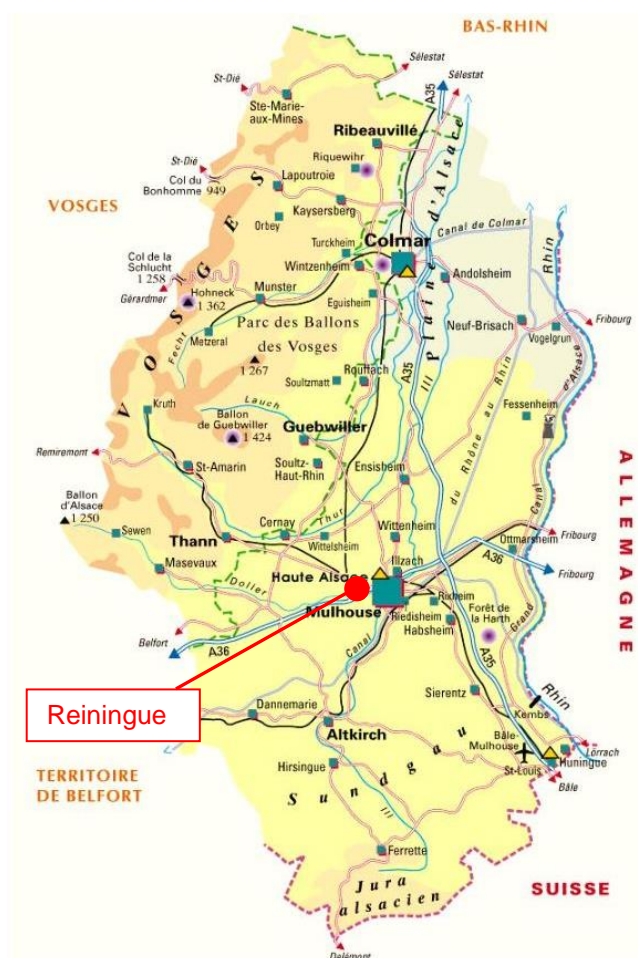
- un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services ;
- une analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers ;
- un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités ;

- une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme ;
- une description de l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- une analyse de l'état initial de l'environnement, une justification des objectifs compris dans le PADD, au regard, notamment, des objectifs de consommation d'espace fixés par le SCoT et des dynamiques économiques et démographiques ;
- une analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et un exposé de conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- une explication des choix retenus pour établir le PADD, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
- un exposé des motifs de la délimitation des zones, des règles et des orientations d'aménagement et de programmation ;
- une présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- une définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan ; ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

2. Présentation générale de la commune

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Reiningue est située dans le Haut-Rhin, à l'Ouest de Mulhouse.



Situation de Reiningue dans le Haut-Rhin (source : www.1france.fr)

2.1.1. Situation géographique au sein des bassins de vie

Le découpage de la France "en bassins de vie" est un outil proposé par l'INSEE pour faciliter la compréhension de la structuration de la France métropolitaine.

Le **bassin de vie** constitue le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès à la fois aux équipements et à l'emploi (INSEE).

Chaque bassin de vie est construit autour d'un pôle de services qui dispose au moins de la moitié des équipements de la gamme intermédiaire, comme par exemple les supermarchés, les collèges et les postes de police ou de gendarmerie. Cette gamme d'équipement a été retenue car elle n'est pas présente sur tout le territoire et a donc un rôle plus structurant. Les zones d'influence de chaque pôle de services sont ensuite délimitées en regroupant les communes les plus proches, la proximité se mesurant en temps de trajet, par la route en heure creuse.

La commune de Reiningue fait partie du bassin de vie de Mulhouse.

2.1.2. Situation géographique au sein des aires urbaines d'influence

Une **aire urbaine** est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par :

- un pôle urbain : unité urbaine offrant au moins 5 000 emplois et qui n'appartient pas à la couronne périurbaine d'un autre pôle urbain,
- une couronne périurbaine composée de communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40% de la population résidente possédant un emploi travaille dans le pôle urbain ou dans le reste de l'aire urbaine (INSEE).

Le zonage en aires urbaines 2010 distingue également :

- les "moyennes aires" : ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle (unité urbaine) de 5 000 à 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci ;
- les "petites aires", ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle (unité urbaine) de 1 500 à 5 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

Reiningue fait partie de la couronne du grand pôle mulhousien.

2.1.3. Situation géographique au sein des zones d'emploi

Une **zone d'emploi** est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main-d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts. Elle constitue un échelon pertinent pour analyser le fonctionnement des marchés locaux du travail. Le découpage actualisé se fonde sur les flux de déplacement domicile-travail des actifs observés lors du recensement de 2006.

La commune de Reiningue fait partie de la zone d'emploi de Mulhouse.

2.2. SUPERFICIE COMMUNALE

Le ban communal couvre une superficie totale de 1 854 hectares.

2.3. CHIFFRES CLES

- 1 910 habitants (population légale 2013) ;
- 822 logements dont 767 résidences principales (données INSEE 2013) ;
- 934 actifs (données INSEE 2013) ;
- 198 emplois (données INSEE 2013).

2.4. COMMUNES LIMITOPHES

Le ban communal de Reiningue est limitrophe de ceux des communes suivantes :

- Wittelsheim au Nord ;
- Lutterbach à l'Est ;
- Morschwiller-le-Bas au Sud-Est ;
- Heimsbrunn au Sud ;
- Schweighouse-Thann à l'Ouest ;
- Cernay au Nord-Ouest.



Communes limitrophes de Reiningue

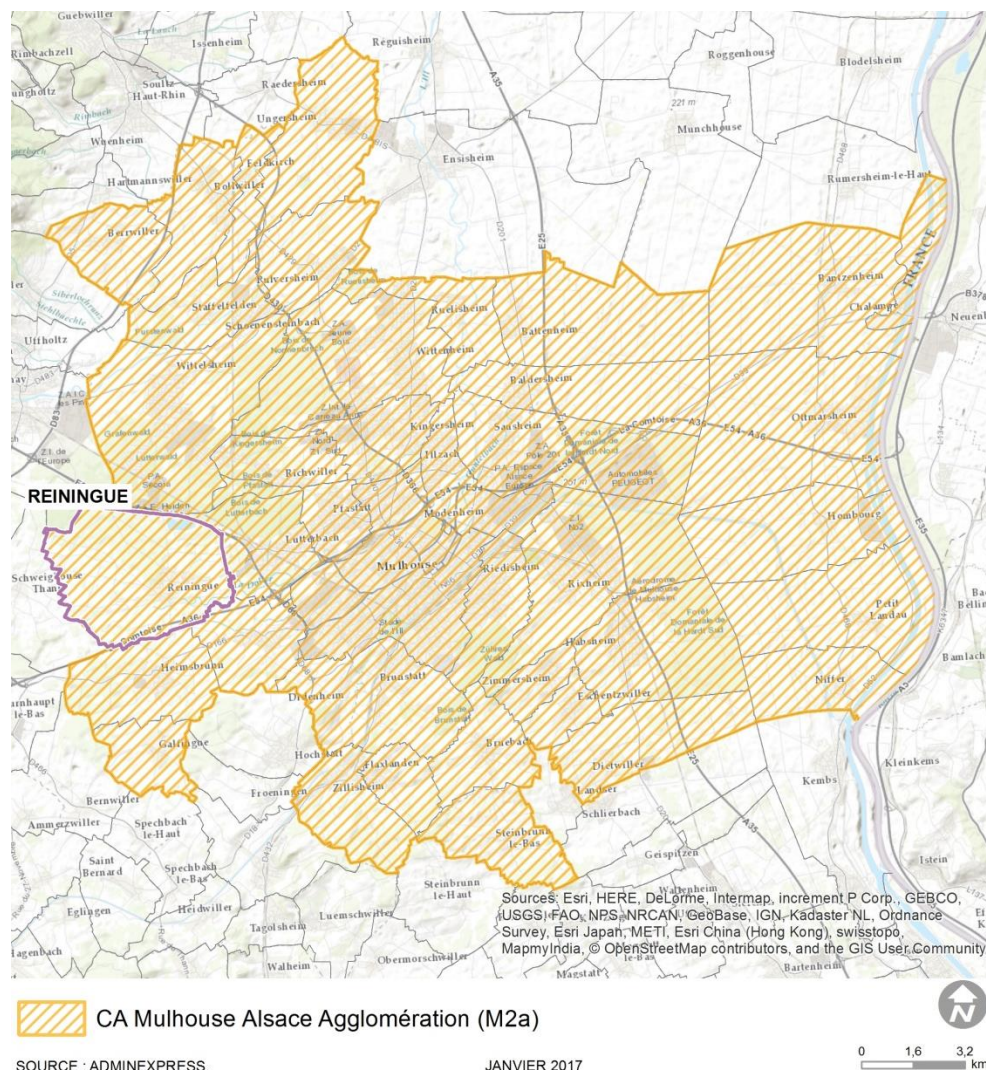
3. Rattachement administratif et intercommunal

3.1. RATTACHEMENT ADMINISTRATIF

La commune de Reiningue est rattachée au canton de Kingersheim et fait partie de l'arrondissement de Mulhouse.

3.2. PARTICIPATIONS INTERCOMMUNALES

Reiningue fait partie de la Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération., dont le siège est implanté à Mulhouse. Elle regroupe 39 communes depuis le 1^{er} janvier 2017.



Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération

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

a) PRODUCTION DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

- Chauffage urbain
- Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie (MDE)

b) ENVIRONNEMENT ET CADRE DE VIE

- Collecte des déchets des ménages et déchets assimilés
- Traitement des déchets des ménages et déchets assimilés
- Lutte contre les nuisances sonores
- Qualité de l'air
- Autres actions environnementales

c) SANITAIRES ET SOCIAL

- Aide sociale facultative

d) POLITIQUE DE LA VILLE

- Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale
- Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE)
- Contrat urbain de cohésion social (CUCS)
- Rénovation urbaine (ANRU)

e) DISPOSITIFS LOCAUX DE PREVENTION DE LA DELINQUANCE

- Conseil intercommunal de sécurité et de prévention de la délinquance
- Contrat local de sécurité transports

f) DEVELOPPEMENT ET AMENAGEMENT ECONOMIQUE

- Création, aménagement, entretien et gestion de zone d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique
- Création, aménagement, entretien et gestion de zone d'activités portuaire et aéroportuaire
- Action de développement économique (soutien des activités industrielles, commerciales ou de l'emploi, soutien des activités agricoles et forestières...)

g) DEVELOPPEMENT ET AMENAGEMENT SOCIAL ET CULTUREL

- Construction ou aménagement, entretien, gestion d'équipements ou d'établissements culturels, socioculturels, socio-éducatifs
- Construction ou aménagement, entretien, gestion d'équipements ou d'établissements sportifs
- Activités péri-scolaires
- Action de soutien à l'enseignement supérieur
- Activités culturelles ou socioculturelles
- Activités sportives

h) AMENAGEMENT DE L'ESPACE

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)
- Schéma de secteur
- Création et réalisation de zone d'aménagement concertée (ZAC)
- Constitution de réserves foncières
- Organisation des transports urbains
- Transport scolaire
- Plans de déplacement urbains
- Etudes et programmation

i) VOIRIE

- Création, aménagement, entretien de la voirie
- Parc de stationnement

j) DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE

- Tourisme

k) LOGEMENT ET HABITAT

- Programme local de l'habitat
- Politique du logement non social
- Politique du logement social
- Action et aide financière en faveur du logement social d'intérêt communautaire
- Opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH)
- Amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire
- Droit de préemption urbain (DPU) pour la mise en œuvre de la politique communautaire d'équilibre social de l'habitat

l) INFRASTRUCTURES

- Aérodromes
- Pistes cyclables

m) AUTRES

- Préfiguration et fonctionnement des Pays
- Acquisition en commun de matériel
- NTIC (Internet, câble,...)
- Réalisation d'aire d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage
- Autres

La commune de Reiningue adhère également aux structures intercommunales suivantes :

- Syndicat intercommunal pour la gestion forestière de la région d'Altkirch
- Syndicat intercommunal pour la gestion et fonctionnement du collège de Lutterbach
- Syndicat intercommunal du Dollerbaechlein
- SIVOM de l'agglomération mulhousienne
- Syndicat d'Electricité et de Gaz du Rhin
- Syndicat mixte d'aménagement du bassin de la Doller
- Syndicat mixte du barrage de Michelbach
- Syndicat mixte des gardes champêtres intercommunaux

3.3. PARTICIPATIONS SUPRA-INTERCOMMUNALES

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

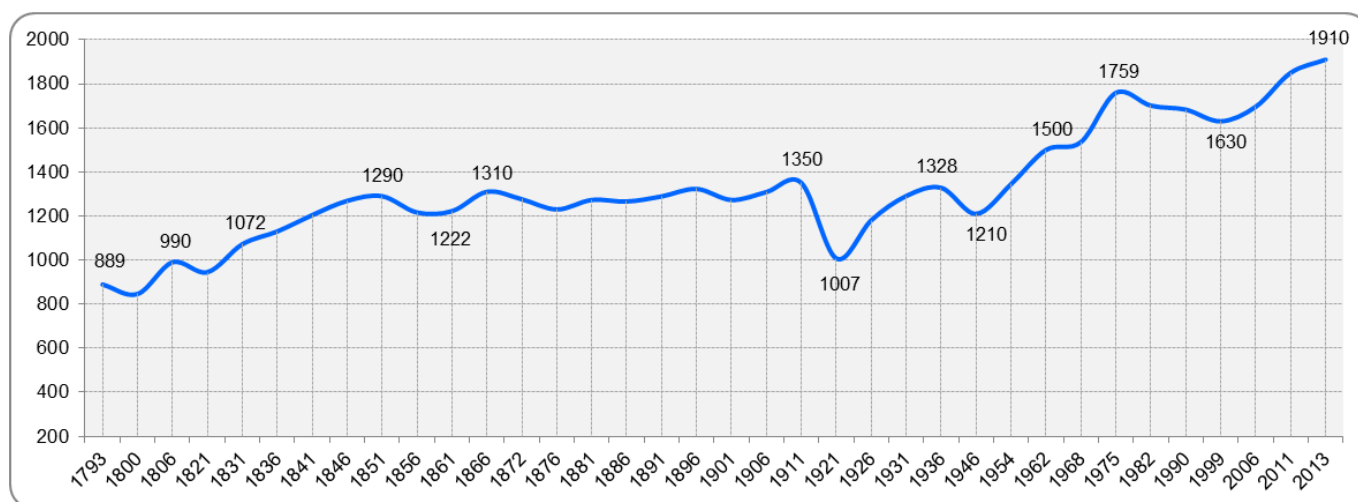
- Syndicat Mixte de l'Aérodrome de Mulhouse – Habsheim
- SIVOM de l'agglomération mulhousienne
- Pole métropolitain Strasbourg – Mulhouse – Colmar
- SYMBIO
- Syndicat mixte du parc naturel régional des ballons des Vosges.

C Diagnostic socio-économique

1. Population

1.1. EVOLUTION ET FACTEURS D'EVOLUTION

1.1.1. Évolution de la population sur une longue période



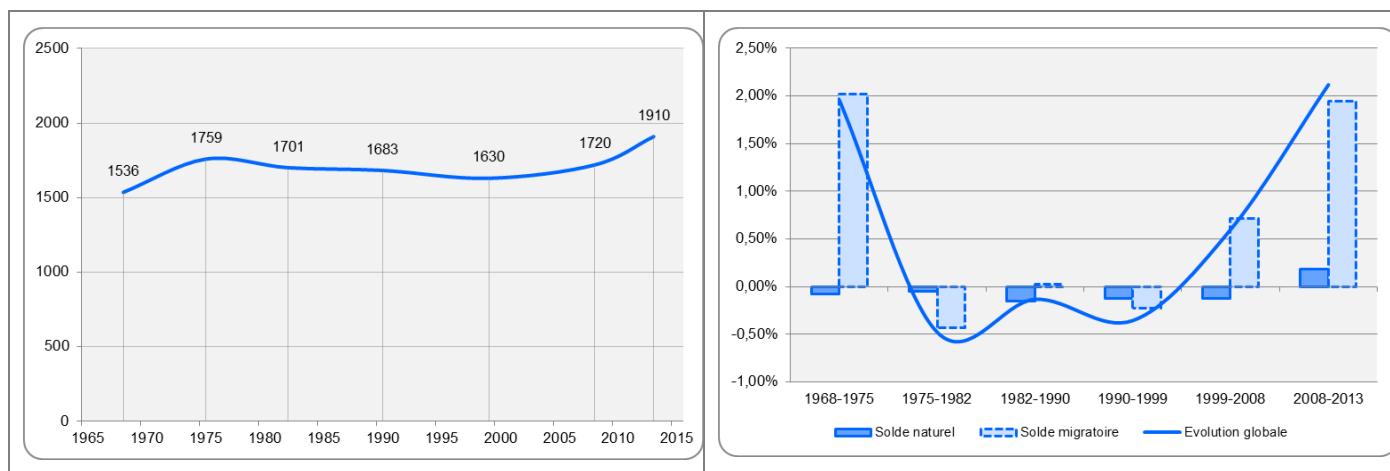
Evolution de la population (Données CASSINI)

L'évolution de la population fait ressortir une augmentation progressive depuis la fin du XVIII^{ème} siècle, malgré des périodes de déclin et des phases de stagnation. On peut noter plusieurs grandes phases :

- Une augmentation de la population entre 1793 et 1851, passant de 889 habitants à 1 290, soit une augmentation de 45% ;
- Une relative stagnation jusqu'en 1911, où l'on observe une chute brutale de la population à la suite de la première guerre mondiale. La population passe en effet de 1 350 habitants en 1911 à 1 007 en 1921, soit une perte de 343 habitants en dix ans.
- Depuis 1921 la population de la commune ne cesse d'augmenter avec toutefois quelques fluctuations, notamment pendant la seconde guerre mondiale.

1.1.2. Evolution démographique récente

Depuis le début des années 2000, on constate une forte progression de la population, suite à une période de baisse depuis les années 1970. Elle passe en effet de 1 630 habitants en 1999 à 1 910 en 2013, soit une augmentation de 17% en moins de 15 ans.



Evolution de la population de la commune entre 1968 et 2013 (source INSEE 2013)

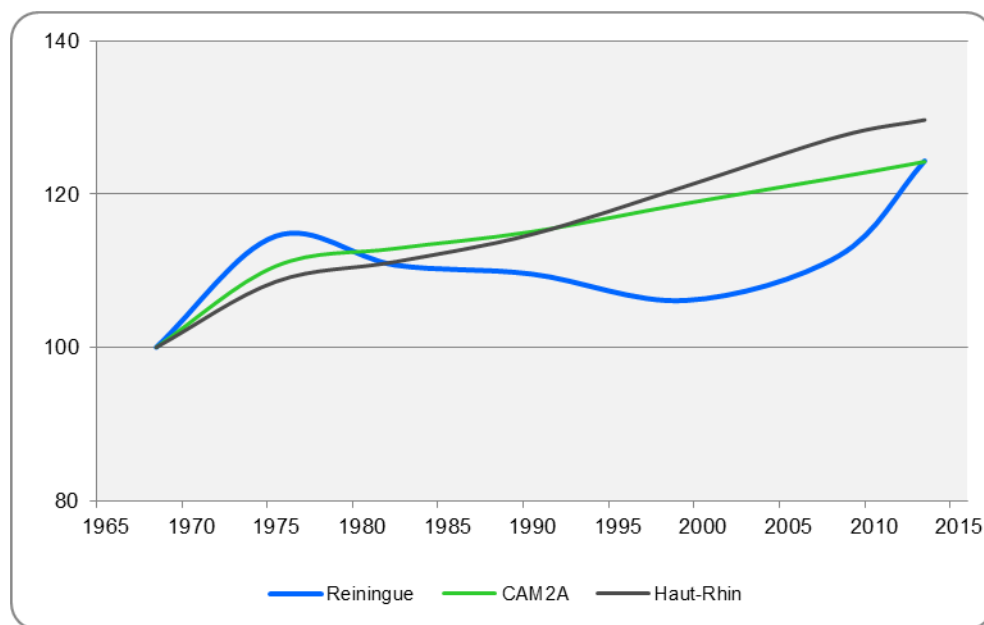
Facteurs d'évolution de la population communale (source INSEE 2013)

L'évolution observée du nombre d'habitants de Reiningue est liée majoritairement aux variations du solde migratoire (différence entre les arrivées et les départs dans la commune), ainsi que dans une moindre mesure aux variations du solde naturel (différence entre le nombre de naissances et celui des décès).

En effet, l'évolution démographique observée entre 1968 et 1975 est soutenue par un solde migratoire de plus de 2%, tandis que le ralentissement connu entre 1975 et 1999 est lié à un solde migratoire négatif. Le solde naturel reste négatif sur l'intégralité de la période.

La commune connaît un regain d'attractivité depuis le début des années 2000. Le solde migratoire atteint +1,95% entre 2008 et 2013. Par ailleurs, le solde naturel soutient également la croissance, avec +0,19% entre 2008 et 2013 et témoigne du renouvellement de la population.

1.1.3. Evolution comparée

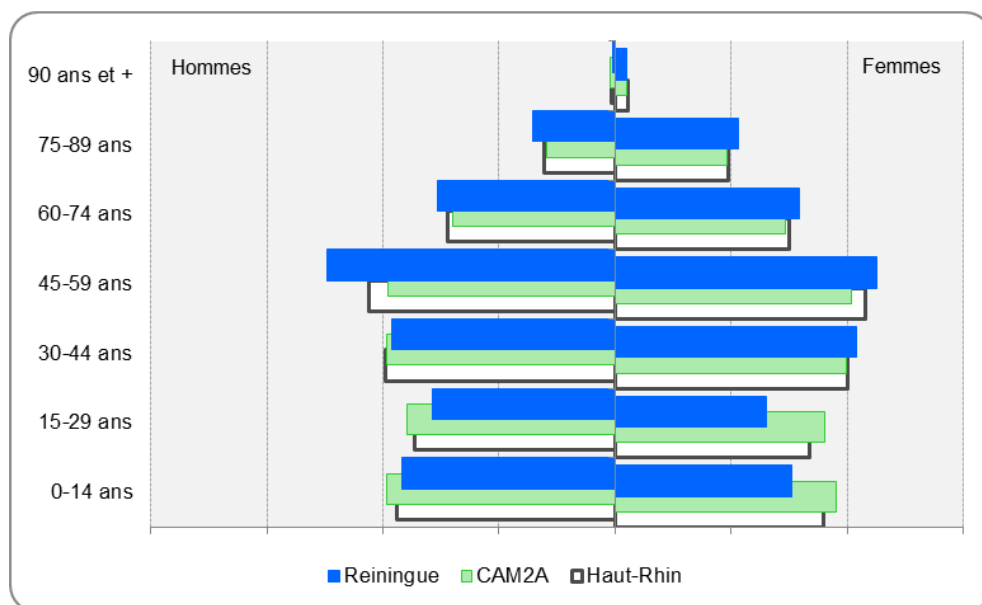


Evolution de la population communale comparée à celles de la CAM2A et du Haut-Rhin (source INSEE 2013)

La commune de Reiningue connaît un essor démographique similaire au département et à l'intercommunalité entre 1968 et 1975. Toutefois, les courbes démographiques s'inversent jusqu'en 2000. Alors que le département et l'intercommunalité connaissent une progression régulière, la commune connaît une perte de son nombre d'habitants. Depuis 2000, la commune connaît un essor démographique bien plus important que celui de la CAM2A.

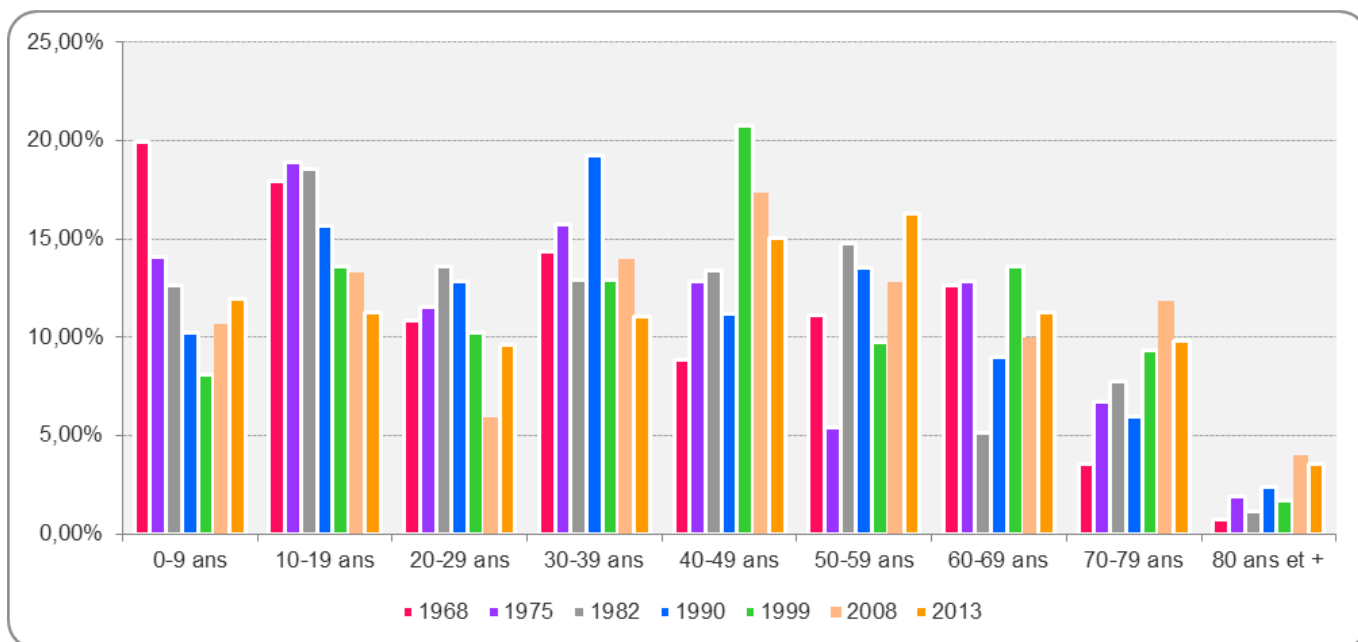
1.2. STRUCTURE PAR AGE

La classe d'âge des 45-59 ans est majoritairement représentée dans la commune. Toutefois, la population est relativement jeune avec une bonne représentation des classes d'âge de moins de 44 ans. La proportion de 15-29 ans est en dessous de la moyenne du Haut-Rhin, ce qui peut s'expliquer par le fait que de nombreux jeunes quittent la commune pour leurs études. 75,3 % de la population a moins de 60 ans en 2013.

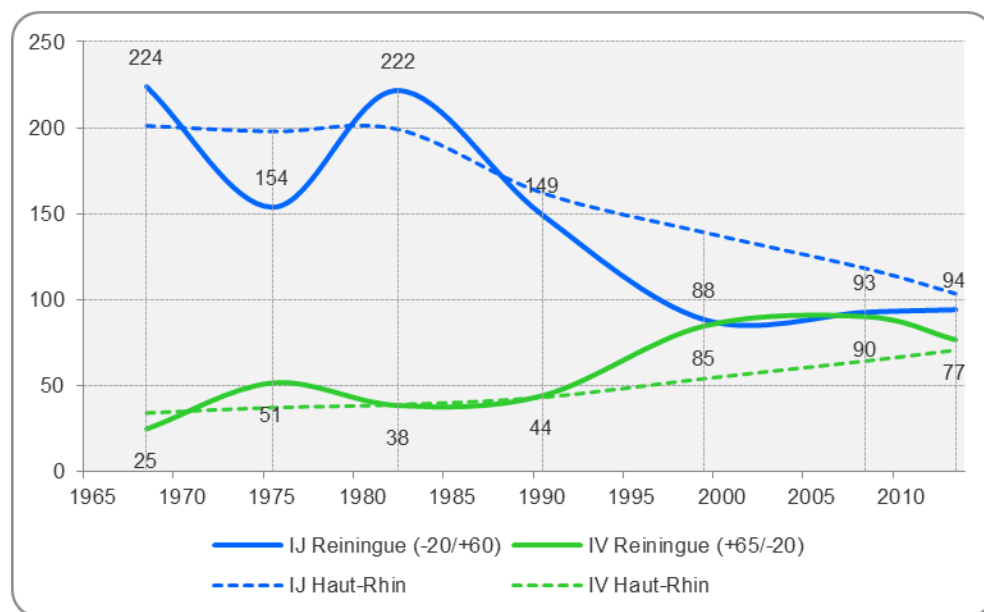


Pyramide des âges de la commune (source INSEE 2013)

Entre 2008 et 2013, les 50-59 ans et les 60-69 ans subissent une augmentation forte, tandis que 10-19 ans, 30-39 ans, et les 40-49 ans diminuent. Cela traduit un vieillissement de la population qui se caractérise par une diminution progressive de la part des jeunes ménages depuis 1968 et une progression des plus de 60 ans. Toutefois, les 0-9 ans et les 20-29 ans augmentent depuis 2008.



Evolution de la population communale en fonction de l'âge (source INSEE 2013)



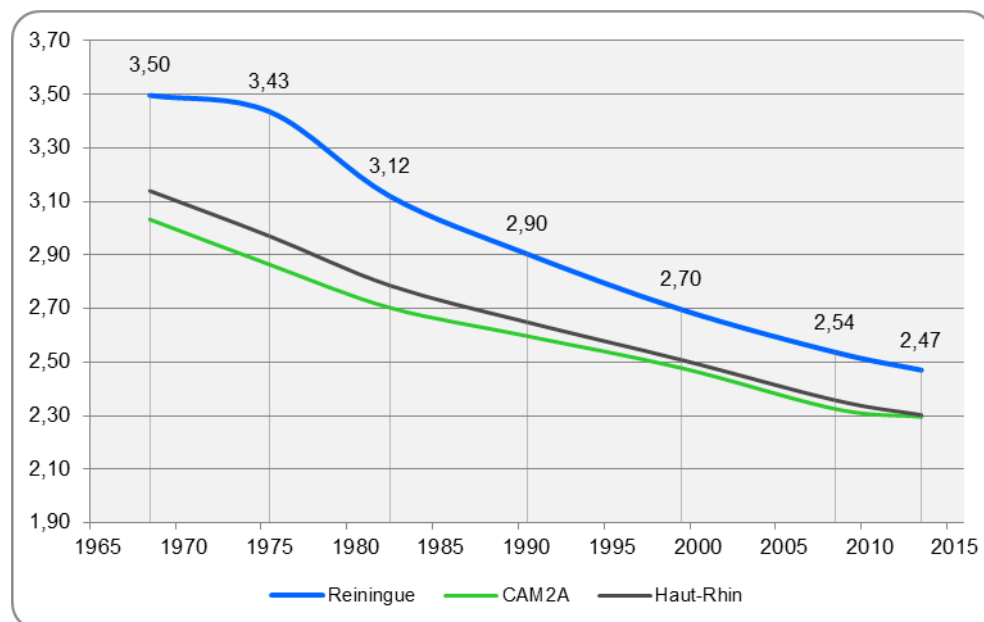
Indicateur de jeunesse et de vieillissement de la commune (source INSEE 2013)

La tendance au vieillissement a été particulièrement marquée dans la commune de Reiningue. Alors que dans le département, elle est relativement linéaire depuis le début des années 1980, l'indicateur de jeunesse et l'indicateur de vieillissement³ de la commune ont connu une chute brutale pour le premier et un fort accroissement pour le second. Toutefois, alors que les courbes se sont croisées au début des années 2000, créant un effet ciseau, elles tendent aujourd'hui à s'opposer.

En 2013, la commune compte 94 jeunes de moins de 20 ans pour 100 personnes de plus de 60 ans, alors qu'elle n'en comptait que 88 en 1999.

³ L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 65 ans et plus, sur celle des moins de 20 ans. Un indice autour de 100 indique que les 65 ans et plus et les moins de 20 ans sont présents dans à peu près les mêmes proportions sur le territoire. Plus l'indice est faible, plus le rapport est favorable aux jeunes, plus il est élevé, plus il est favorable aux personnes âgées. (source : Observatoire des Territoires)

1.3. EVOLUTION DES MENAGES



Evolution de la taille des ménages de la commune comparée à celles de la CAM2A et du Haut-Rhin (source INSEE 2013)

Depuis 1968, on constate globalement une diminution de la taille des ménages qui s'inscrit dans une tendance nationale. Dans la commune de Reiningue, le nombre de personnes par ménage est passé de 3,50 en 1968 à 2,47 en 2013.

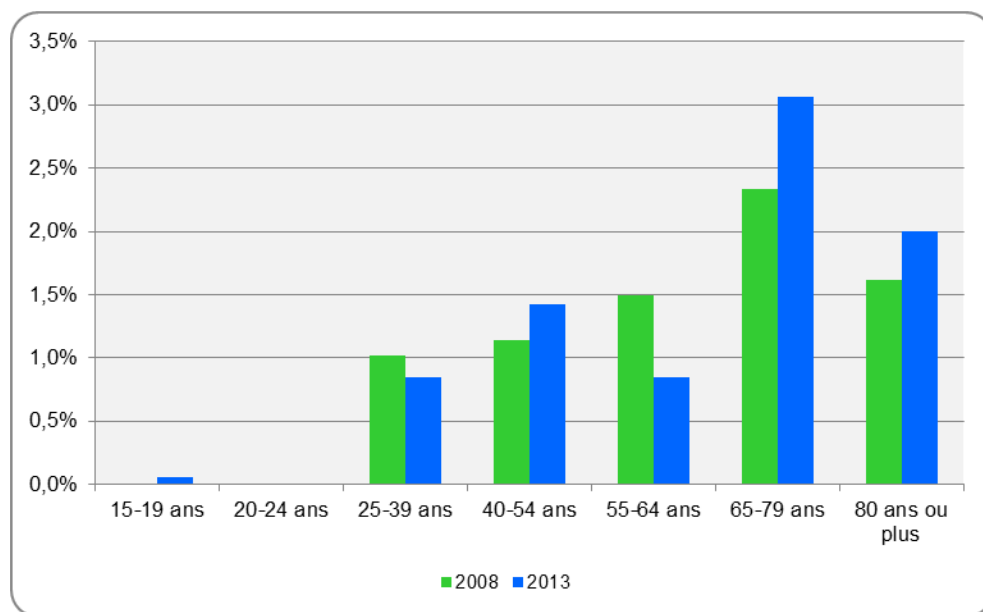
Toutefois, la taille des ménages reste supérieure à la moyenne départementale (2,30) et intercommunale (2,30).

La diminution de la taille des ménages peut s'expliquer par différents phénomènes : la diminution du nombre d'enfants par ménage, l'augmentation de l'espérance de vie et la meilleure autonomie des personnes âgées, l'augmentation des familles monoparentales, etc.

Le desserrement des ménages conduit à une augmentation du besoin en logements pour un même nombre d'habitants.

Un ménage désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté.

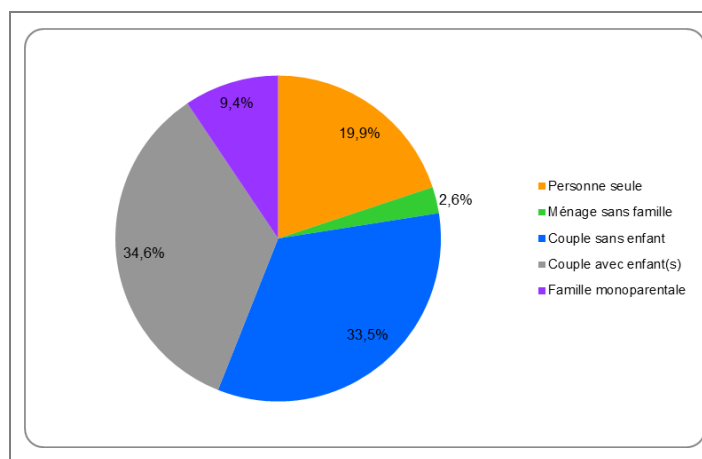
La part des personnes vivant seules progresse chez les 40-54 ans, et les plus de 65 ans, tandis qu'elle diminue chez les 25-39 ans et les 55-64 ans. Sur les 152 personnes vivant seules en 2013, 38 ont plus de 80 ans.



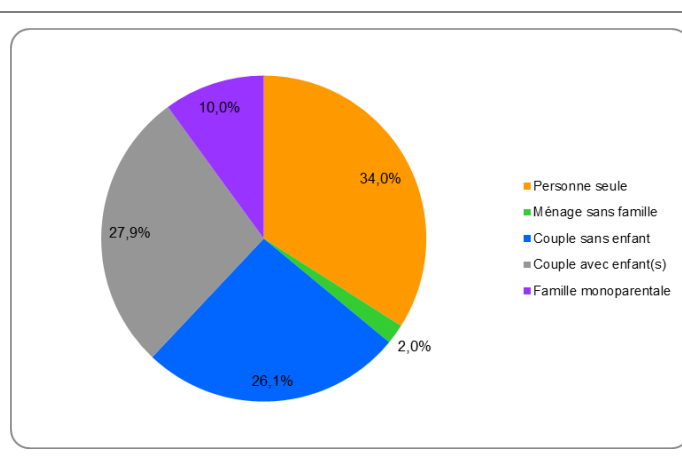
Personnes de 15 ans ou plus vivant seules dans la commune (source INSEE 2013)

En 2013, la commune compte 765 ménages dont 593 familles :

- 256 couples sans enfant
- 264 couples avec enfant(s)
- 72 familles monoparentales (dont 64 femmes avec enfant(s))



Répartition des ménages dans la commune (source INSEE 2013)



Répartition des ménages dans la CAM2A (source INSEE 2013)

A noter que la commune compte un nombre plus important de couples avec enfant(s) et de couples sans enfant que la CAM2A, mais que le nombre de personnes seules est largement inférieur dans la commune (plus de 14 points de différence)

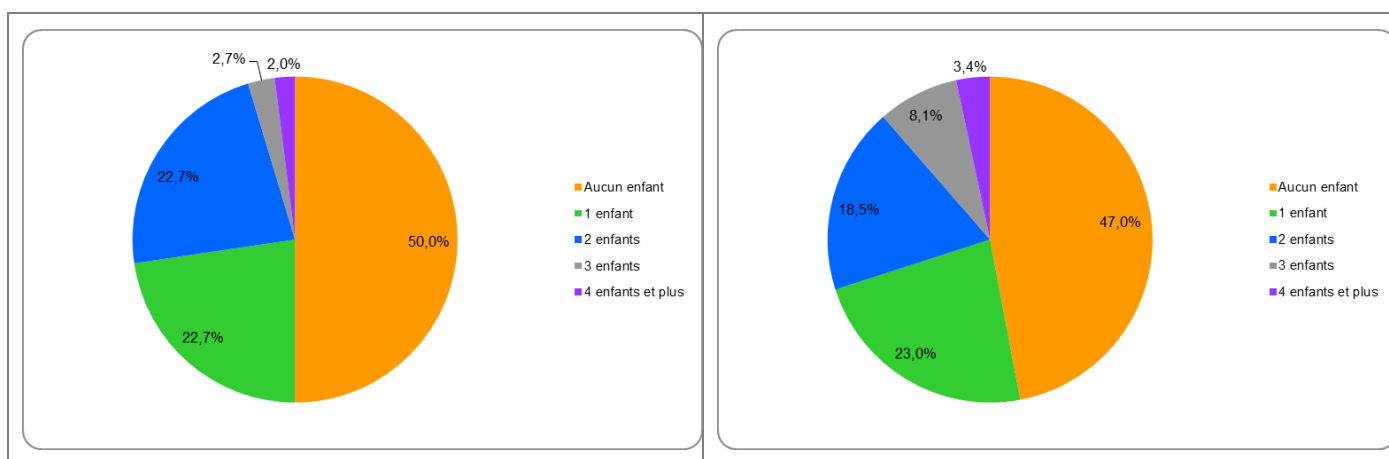
Pour l'INSEE, une famille est la partie d'un ménage comprenant au moins deux personnes et constituée :

- Soit d'un couple, formé de deux personnes de sexe différent, mariées ou non, avec le cas échéant son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage ;
- Soit d'un adulte avec son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage (famille monoparentale).

Pour qu'une personne soit enfant d'une famille, elle doit être célibataire et ne pas avoir de conjoint ou d'enfant faisant partie du même ménage.

Un ménage peut comprendre zéro, une ou plusieurs familles.

Au sein d'un ménage, un individu peut soit appartenir à une famille et une seule, soit n'appartenir à aucune famille.



Taille des familles de la commune (source INSEE 2013)

Taille des familles de la CAM2A (source INSEE 2013)

En 2013, la part des familles sans enfant diminue de plus de 4 points par rapport à 2008 et représente 50% des familles. Cette part est supérieure à celle observée dans la CAM2A (47%).

Les familles avec 1 ou 2 enfants progressent depuis 2008, respectivement de +5,4 points et 2,2 points. Les familles nombreuses sont en revanche en fort recul (-3,9 points pour les familles de 3 enfants).

1.4. CARACTERISTIQUES SOCIALES DES MENAGES

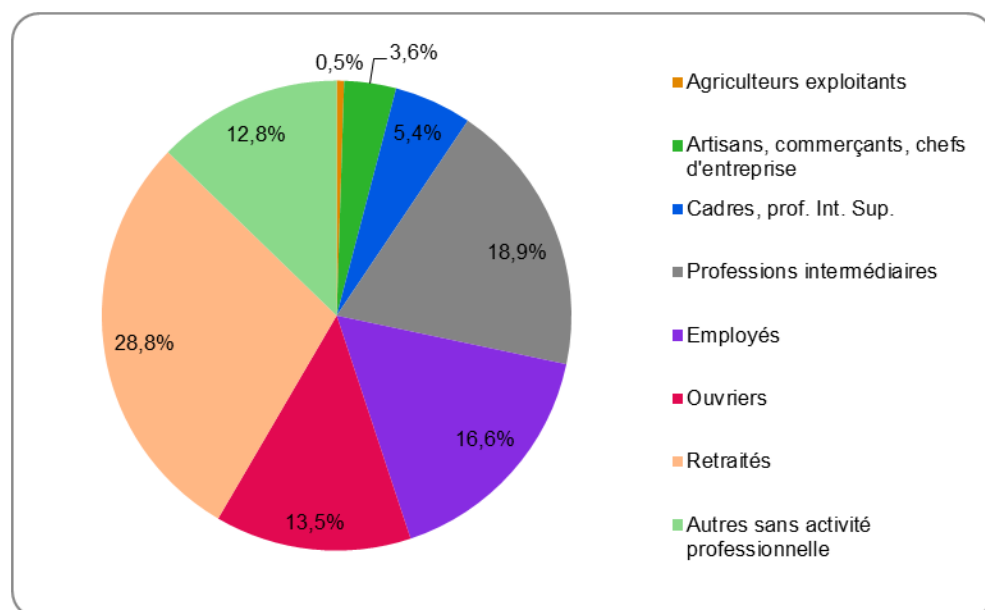
La commune compte 760 ménages fiscaux en 2013. Le revenu annuel moyen par ménage pour la commune de Reiningue est de 25 112 €/an. Il est supérieur au revenus moyens de l'ensemble des communes de Mulhouse Agglomération (19 978 €/an) et du Haut-Rhin (21 803 €/an).

La catégorie socio-professionnelle la mieux représentée à Ruelisheim est celle des retraités qui représente 28,8% de la population, soit 452 personnes.

La part des professions intermédiaires et celles des employés sont relativement équivalentes et représentent respectivement 18,9% et 16,6%, soit 296 et 260 habitants.

La part des personnes sans activité professionnelle⁴ est de 12,8%, en baisse par rapport à 2008 (14,2%).

Ces chiffres mettent également en évidence le vieillissement de la population avec le départ à la retraite des classes d'âges arrivées dans la commune il y a plusieurs décennies.

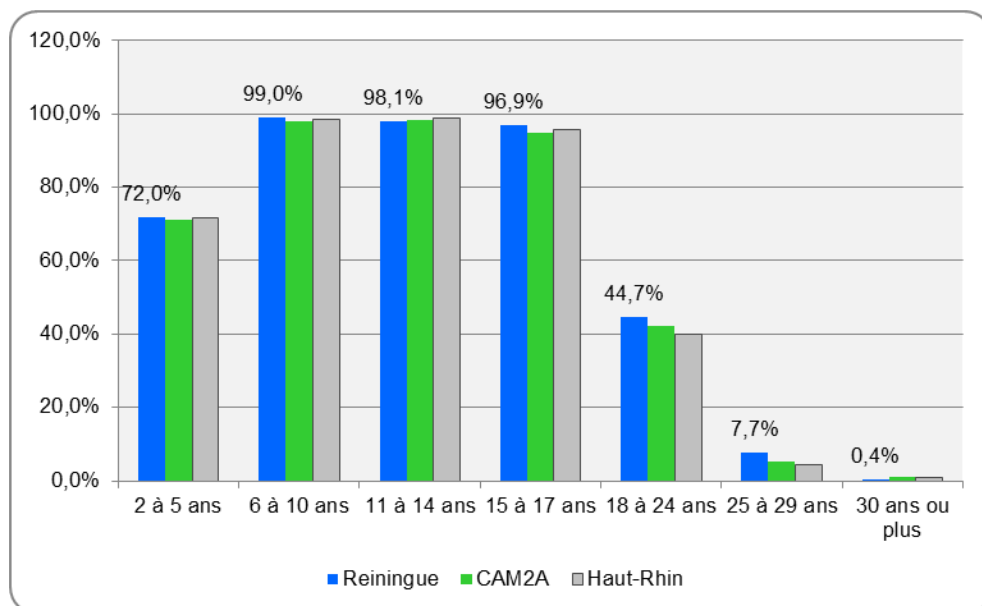


Répartition de la population des 15 ans et + par catégories socio-professionnelles (source INSEE 2013)

⁴ Selon l'INSEE, ce groupe comprend la population au chômage et la population inactive qui n'a pas d'activité professionnelle. Ne sont pas considérées comme activités professionnelles :

- La production de biens ou services pour soi-même ou sa famille
- Les activités bénévoles de toute nature
- Le travail des détenus
- Les activités qui par leur nature ou leur but sont illégales (mais non les activités légales exercées dans des conditions illégales)
- Certaines activités très généralement considérées comme immorales
- Les lycéens et étudiants

1.5. SCOLARISATION ET NIVEAU D'ETUDES

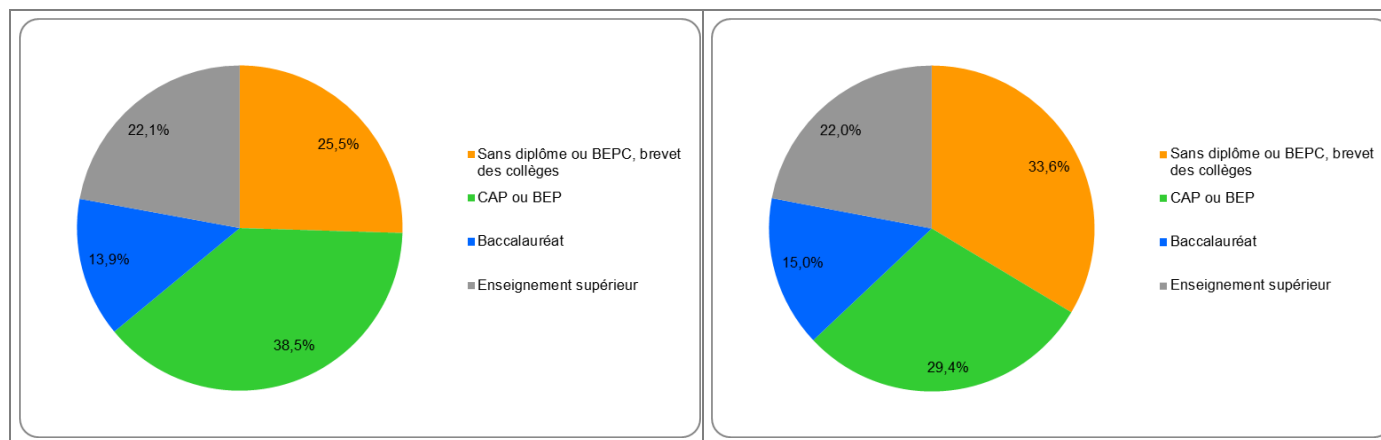


Taux de scolarisation

Dans la commune, 72% des enfants de 2 à 5 ans sont scolarisés. Cette part est légèrement supérieure à la CAM2A (71,2%) mais pourrait sensiblement augmenter si la scolarisation des enfants était possible avant l'âge de 3 ans.

Les rares enfants non scolarisés entre 6 et 17 ans peuvent par exemple être des jeunes dont les parents assurent l'instruction « à la maison » ou des enfants hospitalisés.

Près de la moitié des jeunes de plus de 18 ans sont encore scolarisés (44,7 %). Ce taux est supérieur à l'intercommunalité (42,3%) et au département (40,1%). Ce faible taux n'indique pas que la majorité des jeunes ne poursuivent pas leurs études. Il montre simplement que ces jeunes déménagent pour se rapprocher des grandes villes équipées de structures pour l'enseignement supérieur.



Niveau d'étude dans la commune (source INSEE 2013)

Niveau d'étude dans la CAM2A (source INSEE 2013)

La comparaison entre le niveau d'étude des habitants de la commune et ceux de Mulhouse Alsace Agglomération et du département, fait ressortir

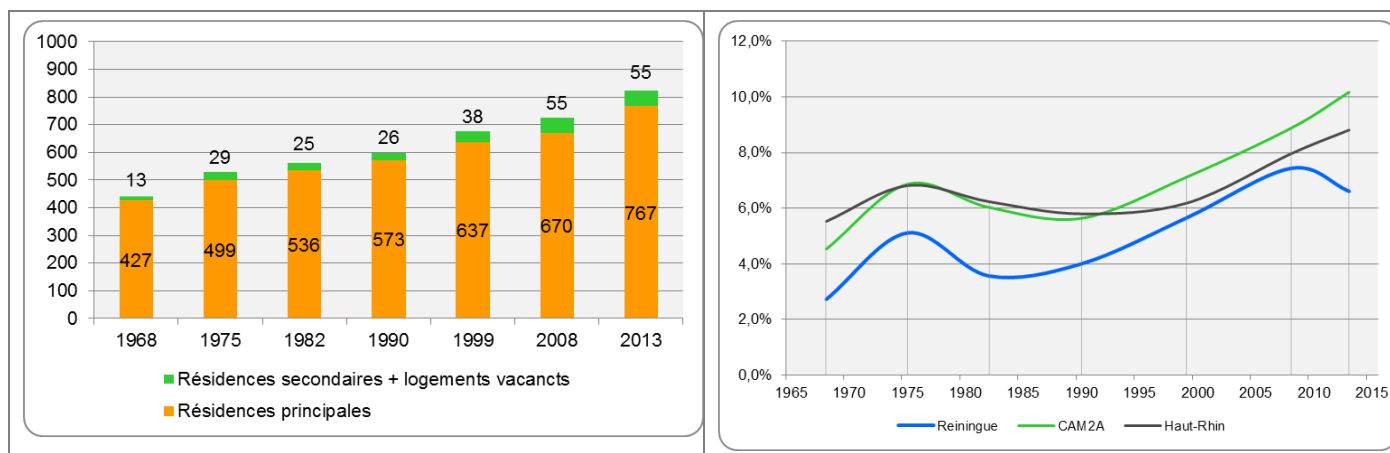
- une part quasi-identique des personnes ayant un diplôme supérieur ou égal au baccalauréat ;
- une part plus faible de personnes sans diplôme dans la commune, avec plus de 8 points de différence ;
- une part plus importante de CAP et BEP dans la commune, avec plus de 9 points de différence.

1.6. SYNTHESE

- Après une décroissance démographique entre 1968 et le début des années 2000, la commune connaît une forte attractivité ;
- La croissance démographique est liée aux variations du solde migratoire ;
- Les 45-59 ans sont surreprésentés tandis que les 20-29 ans sont absents du territoire ;
- La tendance a été au net vieillissement depuis 1968, mais les courbes tendent à s'inverser depuis 2008 ;
- La taille des ménages diminuent, mais reste supérieure à la moyenne intercommunale ;
- Les familles avec et sans enfant(s) ont des parts relativement équivalentes ;
- La catégorie socio-professionnelle majoritaire est les retraités ;
- Une part plus importante de diplômes professionnalisant dans la commune que dans la CAM2A.

2. Habitat

2.1. EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS



Evolution du parc de logements

Evolution de la part des logements vacants dans le parc global

La commune compte 882 logements en 2013, dont 767 résidences principales. On note une augmentation constante depuis 1968.

La commune ne compte qu'une seule résidence secondaire en 2013, alors qu'elle en comptait 5 en 1982.

Le taux de logements vacants de la commune est en forte augmentation depuis 1982, passant de 3,6% à 7,4% en 2008. Cette croissance est équivalente à celle observée dans l'intercommunalité et le département. Toutefois, le taux de logements vacants est en baisse depuis 2008. Il atteint 6,6% en 2013, soit légèrement encore au-dessus du seuil de fluidité du marché, situé entre 5 et 6%. Il est largement inférieur à ceux de l'intercommunalité (10,2%) et du département (8,8%).

Il est à noter que l'INSEE indique comme logements vacants tout nouveau logement commencé mais pas terminé.

En 2013, 97,9% des logements vacants sont des maisons. Près de 79% d'entre eux datent d'avant 1970, laissant supposer des travaux de rénovations importants pour les futurs acquéreurs.

2.2. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

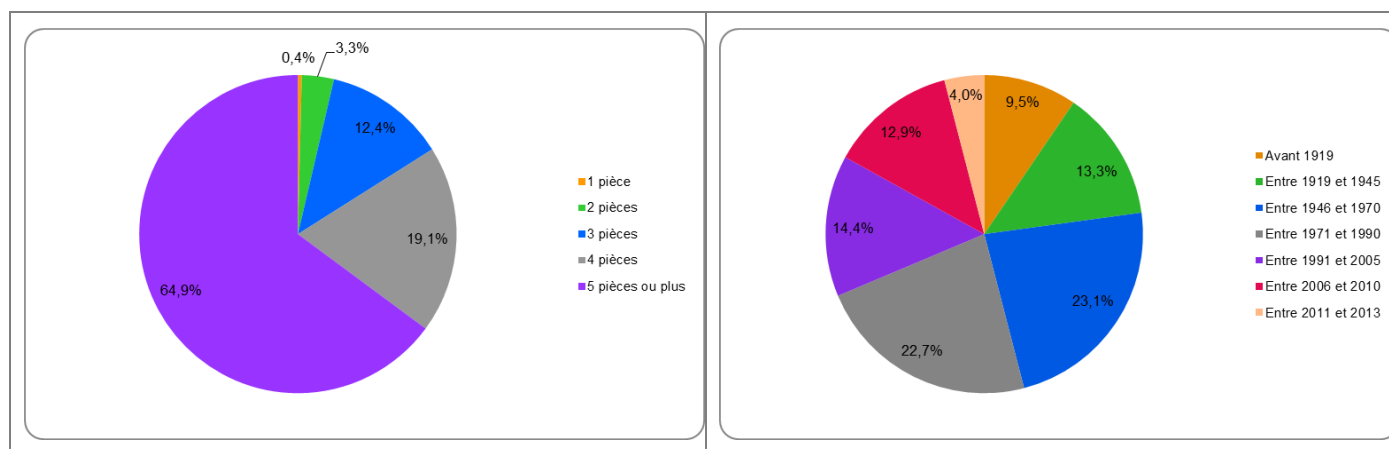
	2008		2013		Evolution entre 2008 et 2013
	Nombre	%	Nombre	%	
Maisons individuelles	683	94,4 %	706	86,9 %	+ 1,93 %
Appartements	40	5,6 %	106	13,1 %	+ 157,5 %

Le parc de logement est dominé par la maison individuelle, qui représente 86,9 % du parc de logement, en 2013. Les appartements représentent 13,1%, en forte augmentation depuis 2008, où ils ne représentaient que 5,6% de l'offre de logements.

Cette répartition est très différente de celle de la CAM2A, où les appartements représentent 53,5% de l'offre de logements. Toutefois, une grande partie de l'offre des appartements provient de Mulhouse (près de 87% d'appartements dans la ville). La répartition dans la CAM2A sans la ville centre fait apparaître 40% d'appartements. Les communes ayant la plus grande offre d'appartements sont Illzach (67%), Kingersheim (43%), Lutterbach (57%), Pfastatt (55%), Riedisheim (64%) et Rixheim (52%).

La taille des logements est très confortable avec en moyenne 5 pièces par logements (CAM2A : 3,93) : 5,3 pièces par maison (CAM2A : 4,99) et 3,33 pièces par appartement (CAM2A : 3,20).

Il pourrait être envisagé de créer davantage de logements de petites superficies pour élargir l'offre résidentielle de la commune et pour répondre au phénomène de denserement des ménages. A noter toutefois, une forte progression des logements de tailles moyennes (2 ou 3 pièces) par rapport aux logements de grande taille. Cette diversification de l'offre de logements et la progression des logements de taille moins grande, tendent à répondre au parcours résidentiel complet sur le parc existant.



Taille des logements de la commune (source INSEE 2013)

Ancienneté des logements de la commune (source INSEE 2013)

Les logements de 5 pièces sont occupés à 41,6% par 2 personnes, chiffre supérieur à la CAM2A (37,4%). Les logements de 6 pièces sont occupés à 37,4% par 2 personnes, supérieur également à la CAM2A (36,1%).

Le parc de logement est relativement ancien. 68,6% des logements ont été construits avant 1991, dont 23,1% entre 1946 et 1971. Des rénovations sont à envisager, car les logements construits avec le 1^{er} choc pétrolier et avant la 1^{ère} réglementation thermique sont les plus énergivores. Il convient :

- D'améliorer l'isolation des murs extérieurs
- De réduire les défauts d'étanchéité (calfeutrement des portes ou des menuiseries) tout en conservant une ventilation suffisante
- D'améliorer la performance des vitrages.

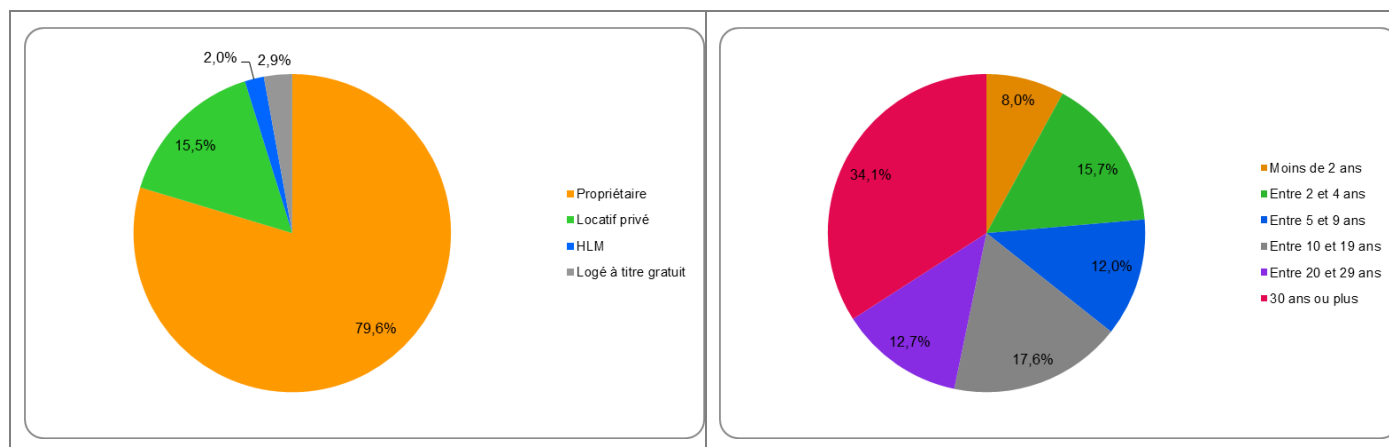
Des améliorations thermiques sont envisageables pour les constructions avant les années 2000, c'est-à-dire avant l'application de la RT2000 où la réduction de la consommation maximale d'énergie était imposée pour les constructions neuves.



Evolution des réglementations thermiques (RT) en France (Source : Rouch Energies)

Exemple de réhabilitation avec isolation extérieure à Reiningue

2.3. OCCUPATIONS DES LOGEMENTS



Statut d'occupation des logements de la commune (source INSEE 2013) Ancienneté d'aménagement dans la commune (source INSEE 2013)

En 2013, sur 767 résidences principales, 611 sont occupées par leurs propriétaires (79,6 %) et 134 par des locataires (dont 15 en HLM). La part des locations est en forte augmentation, passant de 9,9% en 2008, soit 67 locataires, dont 0 HLM, à 15,5% des logements en 2013.

L'occupation des logements est relativement pérenne. 64,4% des occupants sont dans leur logement depuis plus de 10 ans, dont 34,1% depuis plus de 30 ans. Toutefois, on observe un renouvellement urbain, particulièrement sur les 10 dernières années. Cela témoigne de la politique de la commune de proposer des nouvelles typologies d'habitat afin d'accueillir des jeunes ménages, aux besoins diversifiés.

2.4. MARCHE DU LOGEMENT

118 logements ont été construits dans la commune entre 2005 et 2014. Majoritairement, ce sont des logements individuels purs (63 logements, soit 53,3%). Toutefois, la part des logements collectifs est non négligeable (39,8%).

En moyenne, il s'est construit 6,3 logements individuels par an sur les dix dernières années. Toutefois, on note une opération d'urbanisme en 2005-2006-2007 qui concentre 65% des logements individuels construits, et 53% des logements collectifs. Depuis 2008, les autorisations en urbanisme pour les logements individuels sont relativement régulières, environ 3 par an.

Les logements individuels ont une surface moyenne de 185m², tandis que les logements collectifs n'ont une surface moyenne que de 83m².

La réalisation des logements collectifs est encore plus irrégulière et se concentrent en 2005, 2007 et 2008.

Année	Nombre de logements individuels	Nombre de logements individuels groupés	Nombre de logements en collectifs	Nombre de logements total	Superficie en m² des logements individuels	Superficie en m² des logements individuels groupés	Superficie en m² des logements en collectifs	Superficie totale en m² des logements commencés
2005	16	0	10	26	3 104	0	773	3 877
2006	14	2	0	16	2 654	201	0	2 855
2007	11	0	15	26	2 109	0	838	2 947
2008	4	0	16	20	1 098	0	1 547	2 645
2009	2	0	0	2	347	0	0	347
2010	3	2	4	9	427	192	436	1 055
2011	3	2	2	7	427	204	296	927
2012	5	0	0	5	868	0	0	868
2013	1	2	0	3	128	242	0	370
2014	4	0	0	4	515	0	0	515
TOTAL	63	8	47	118	11 677	839	3 890	16 406

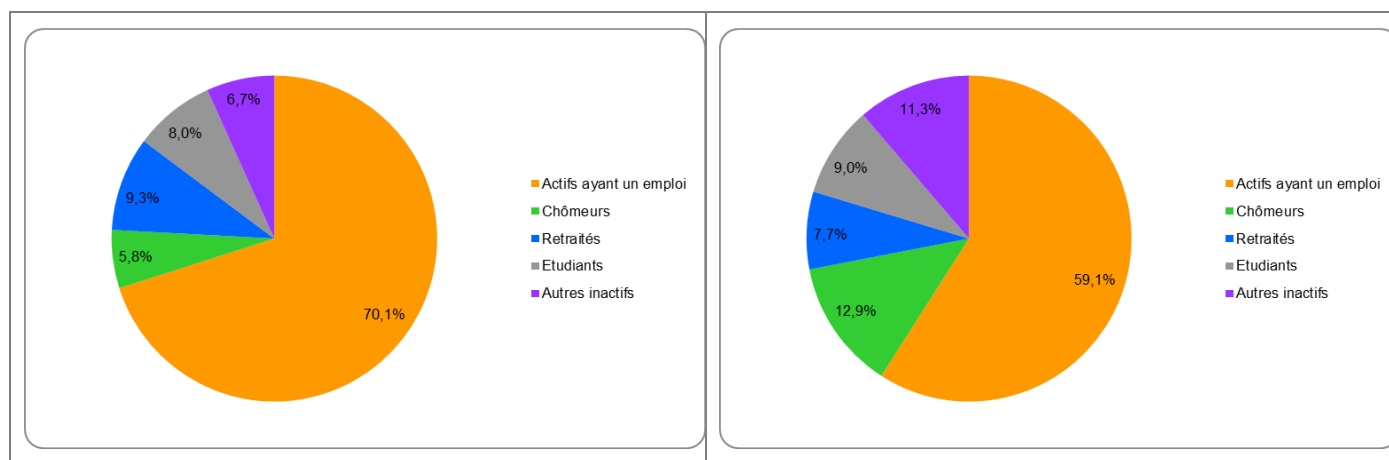
Constructions commencées entre 2005 et 2014 (source SIT@DEL)

2.5. SYNTHESE

- Le parc de logements est en constante augmentation depuis 1968 ;
- Les résidences principales représentent la presque totalité des logements ;
- La vacance des logements est fluctuante : en forte augmentation entre 1980 et 2008, et en baisse depuis 2008 ; et le taux de logements vacants est légèrement supérieur au seuil de fluidité du marché (6,6%) ;
- La maison individuelle domine le parc, avec toutefois une part importante de logements collectifs ;
- Les occupants sont majoritairement propriétaires de leur logement, malgré la progression de la part des locataires ;
- Les logements sont de très grandes tailles, particulièrement les logements individuels ;
- L'occupation du parc est pérenne, tout en se renouvelant depuis les dix dernières années ;
- La diversification de l'habitat est engagée, notamment avec des logements collectifs.

3. Contexte économique

3.1. POPULATION ACTIVE DE LA COMMUNE



Taux d'activité des 15-64 ans (source INSEE 2013)

Taux d'activité des 15-64 ans de la CAM2A

En 2013, 1 231 personnes ont entre 15 et 64 ans, c'est la population considérée par l'INSEE comme étant en âge de travailler.

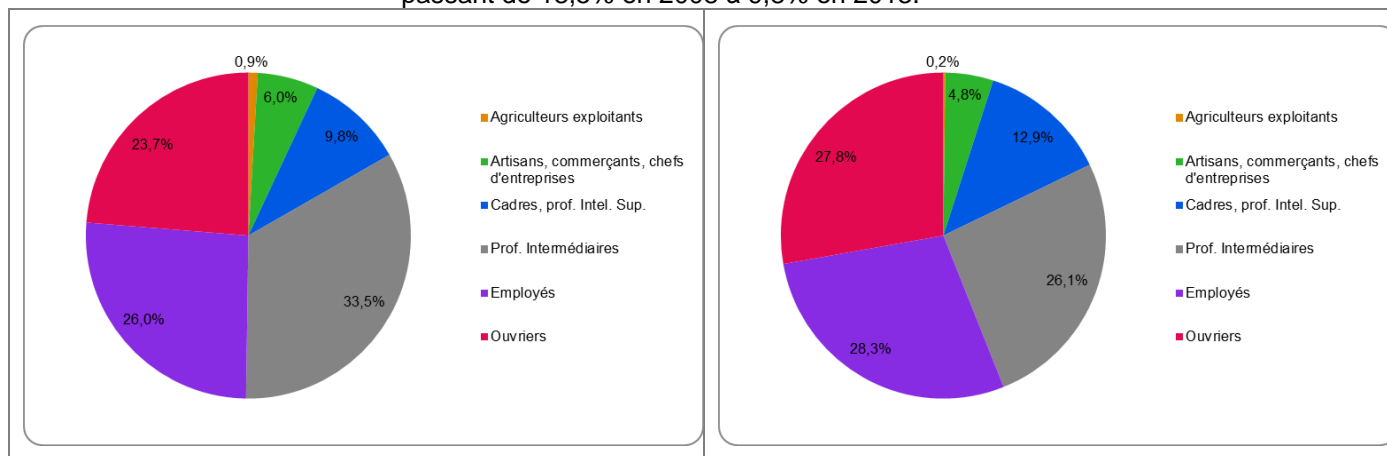
Parmi c'est 1 231 personnes :

- 934 sont des « actifs » (75,9 %), contre 72% dans la CAM2A ;
 - 863 ont un emploi (92,4 %), contre 82,1% dans la CAM2A ;
 - 71 sont au chômage (5,8 %), contre 12,9% dans la CAM2A.
- 297 sont « inactives »
 - 115 retraités (9,3 %)
 - 99 élèves/étudiants (8 %)
 - 83 autres inactifs (6,7 %) - mères ou pères au foyer etc.

D'après les données INSEE, les professions intermédiaires sont majoritairement sur le territoire (33,5%, soit 288 personnes). Leur part a légèrement augmenté depuis 2008 (238 personnes soit 30,6%).

Les employés ont également une part importante (26% soit 224 personnes), en augmentation également depuis 2008 (24,4% soit 190 personnes). En revanche, la part des ouvriers diminuent, passant de 25,4% en 2008 à 23,7% en 2013, bien que leur nombre continue d'augmenter (198 en 2008, contre 204 en 2013).

La part des cadres et professions intellectuelles supérieures diminue fortement, passant de 13,5% en 2008 à 9,8% en 2013.



Répartition des actifs de la commune selon leur CSP (source INSEE 2013)

Répartition des actifs de la CAM2A selon leur CSP (source INSEE 2013)

Cette situation est relativement similaire à celle de la CAM2A. La commune compte toutefois une part plus importante de professions intermédiaires (7,4 points de différence) et une part moins importante d'ouvriers (4,1 points de différences) et de professions intellectuelles supérieures (3,1 points de différence).

3.2. EMPLOIS ET ENTREPRISES LOCAUX

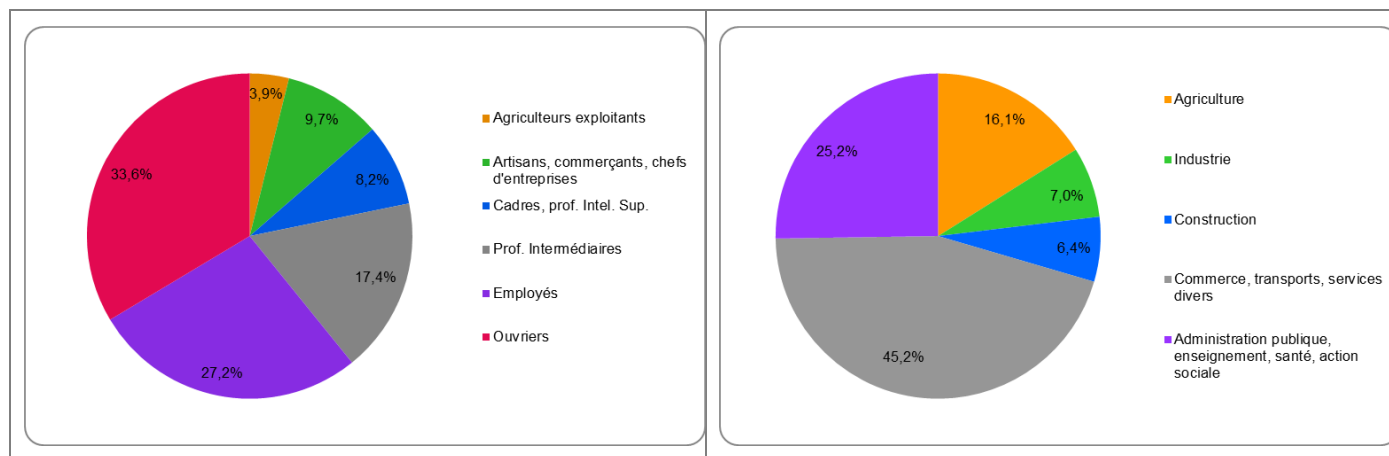
L'indicateur de concentration d'emploi mesure le rapport entre le nombre d'actifs résidant sur un territoire donné, et le nombre d'emplois dans cette zone. Il permet ainsi de renseigner sur l'attractivité d'un territoire.

La commune présente un indicateur de concentration d'emploi de 21,2%, en baisse depuis 2008 (27,1%). Cela se situe très en-deçà des valeurs intercommunale (89%) et départementale (77,3%).

En 2013, selon l'INSEE, 198 emplois sont offerts sur la commune et sont principalement destinés aux ouvriers (33,6%, soit 69 emplois) et aux employés (27,2%, soit 56 emplois). Les emplois recensés dans la commune, ne sont pas nécessairement occupés par des habitants de Reiningue.

Les emplois proposés dans la commune ne sont pas suffisants pour répondre aux besoins des habitants, et ne sont pas en cohérence avec les CSP des actifs. Les emplois ouvriers sont en effet très majoritairement représentés, au détriment des postes de professions intermédiaires.

Les emplois du territoire sont proposés majoritairement dans le secteur du commerce, transports, services divers (93 emplois), et dans une moindre mesure, dans le secteur de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale (52 emplois).

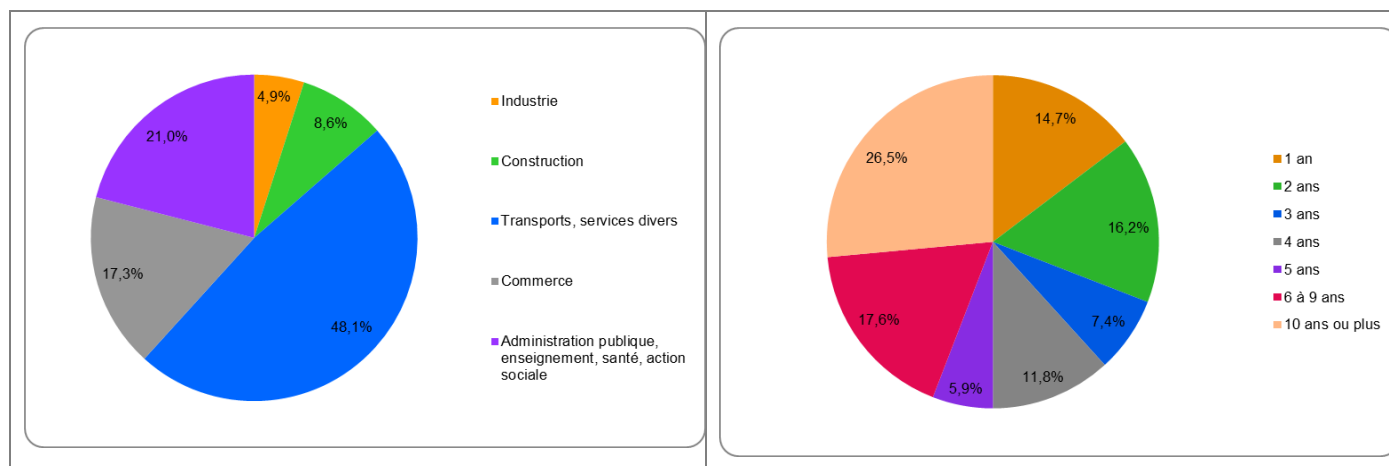


Répartition des emplois sur le territoire selon les CSP (source INSEE 2013)

Répartition des emplois selon le domaine d'activité (source INSEE 2013)

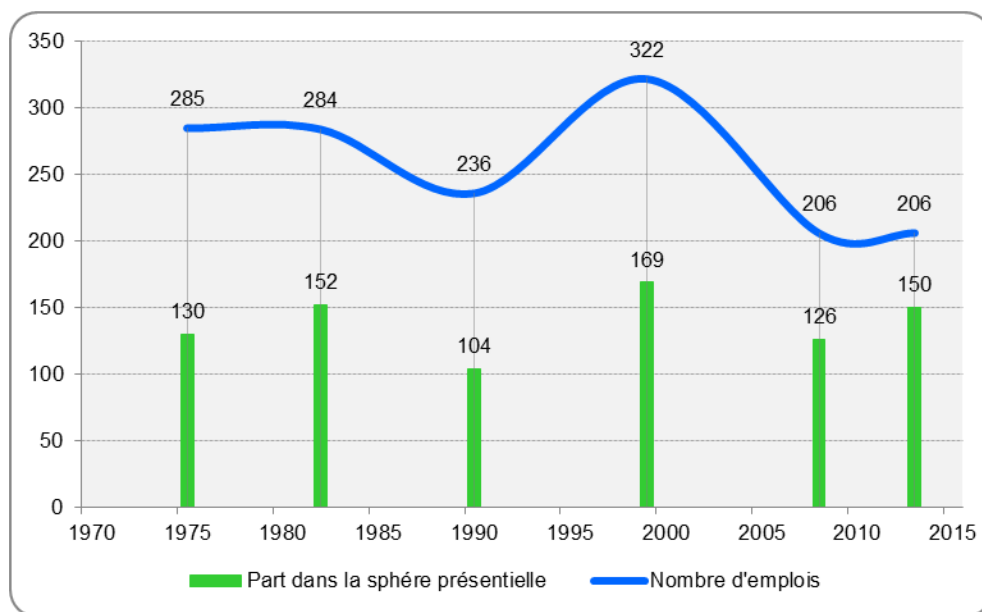
Selon les données INSEE, la commune compte 81 entreprises en 2013, dont la majeure partie est dans le secteur des transports et services divers (39 entreprises). Cette répartition est équivalente à celles de la CAM2A, dont le secteur transports services divers concentre 44,6% des entreprises et le secteur commerce 24%.

Seul un quart des entreprises ont plus de 10 ans, tandis que 56% des entreprises ont moins de 5 ans.



Secteur d'activité des entreprises du territoire (source INSEE 2013)

Age des entreprises du territoire (source INSEE 2013)



Evolution de l'emploi et de la part présentielle

La part de la sphère présentielle dans les activités a fortement diminué depuis le début des années 2000. Elle représente toutefois toujours plus de 2/3 des activités sur la commune et augmente à nouveau depuis 2008. Il s'agit des « activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins des personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes. » Il s'agit donc d'emplois non délocalisables.

3.3. DIAGNOSTIC AGRICOLE

3.3.1. Généralités

L'article L311 du Code rural et de la pêche maritime, définit l'activité agricole comme suivant :

« Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. »

Ce même article précise également certaines spécificités :

« Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, notwithstanding le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle. Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite. Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret. »

Le diagnostic agricole a pour objectifs de faire l'état des lieux de la situation actuelle de la commune en termes d'agriculture, d'en retirer les grands enjeux en la matière et de proposer des orientations visant à préserver, voire à développer les activités et les surfaces agricoles.

3.3.2. Les exploitations agricoles

Selon les données RGA (Recensement Général Agricole), 21 exploitations agricoles avaient leur siège à Reiningue en 2010, chiffre en diminution par rapport à 2000 (25 exploitations) et par rapport à 1988 (19 exploitations).

Les 21 exploitations recensées représentent 28 unités de travail annuel⁵ et travaillent sur une superficie de 650 hectares (pas nécessairement sur le ban communal de Reiningue) répartis de la manière suivante :

- 500 ha de terres labourables ;
- 146 hectares de surfaces toujours en herbe ;

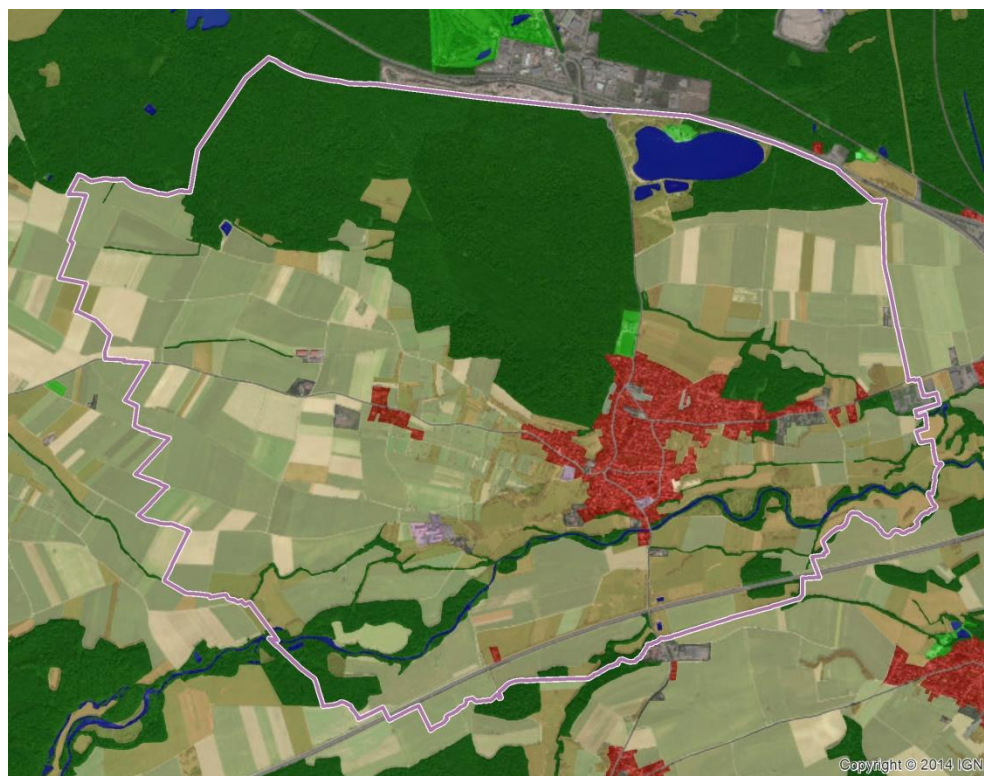
	2010	2000	1988
Exploitations agricoles (ayant leur siège dans la commune)	21	25	30
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	28	33	47
Superficie agricole utilisée (en hectare)	650	865	853
Cheptel (en unité de gros bétail)	303	628	482
Superficie en terres labourables (en hectare)	500	658	628
Superficie en cultures permanentes (en hectare)	s	4	1
Superficie toujours en herbe (en hectare)	146	198	220

Données RGA 2010

On constate que la superficie agricole utilisée diminue entre 1988 et 2010 de l'ordre de 14%.

⁵ Unité de travail annuel : mesure en équivalent temps complet du volume de travail fourni par les chefs d'exploitations et coexploitants, les personnes de la famille, les salariés permanents, les salariés saisonniers et par les entreprises de travaux agricoles intervenant sur l'exploitation. Cette notion est une estimation du volume de travail utilisé comme moyen de production et non une mesure de l'emploi sur les exploitations agricoles.

3.3.3. Les surfaces agricoles et l'occupation des sols

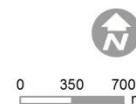


OCCUPATION DU SOL (2012)

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

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

AVRIL 2015



Occupation du sol (source BD OCS 2012)

D'après les données issues de la BD ORTHO 2012, correspondant à des observations de photographies aériennes, les surfaces agricoles à Reiningue représentent 790,53 ha, soit 42,7% du ban communal.



ÎLOTS CULTURAUX ET GROUPES DE CULTURES MAJORITAIRES DES EXPLOITATIONS

autres céréales	colza	légumes-fleurs	prairies permanentes
autres gels	divers	maïs grain et ensilage	prairies temporaires
blé tendre	fourrage	orge	vergers

SOURCES : BD ORTHO, IGN, 2012 ; REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE 2012.

JUILLET 2016

0 350 700 m



Répartition des terres cultivées par type de culture (source RPG 2012)

La majorité des terres agricoles (74%) est cultivée avec des céréales (maïs, blé, orge), dont 59% avec du maïs. Les prairies représentent 22% des terres agricoles.

Les autres surfaces se répartissent comme suit :

- Colza : 0,9%
- Autre Gels : 2,95%
- Fourrage : 0,49%
- Vergers : 0,18%
- Légumes-fleurs : 0,1%
- Divers : 0,15%

3.3.4. Les perspectives d'évolution

Dans le cadre de la concertation avec la profession agricole (réunion du 30 juin 2015, en présence de la représentante de la Chambre d'Agriculture), 12 exploitants en activité et 4 exploitants retraités se sont exprimés.

Les besoins exprimés étaient liés :

- à la préservation des exploitations agricoles, en particulier par un « non rapprochement » de la zone urbaine des exploitations qui sont « sorties » des limites du village ;
- à la possibilité de faire évoluer les exploitations existantes ;
- à la prise en compte des exploitations d'élevage dans et à la périphérie du village ;
- à la possibilité de réaliser une « sortie d'exploitation » à l'est du village.

La possibilité de diversifier les activités des exploitations a également été mise en évidence, notamment du fait d'une sensibilité croissante de la population aux circuits courts. De fait, des besoins d'implantation de serres pourraient être à prendre en compte à l'avenir.

3.3.5. Les labels

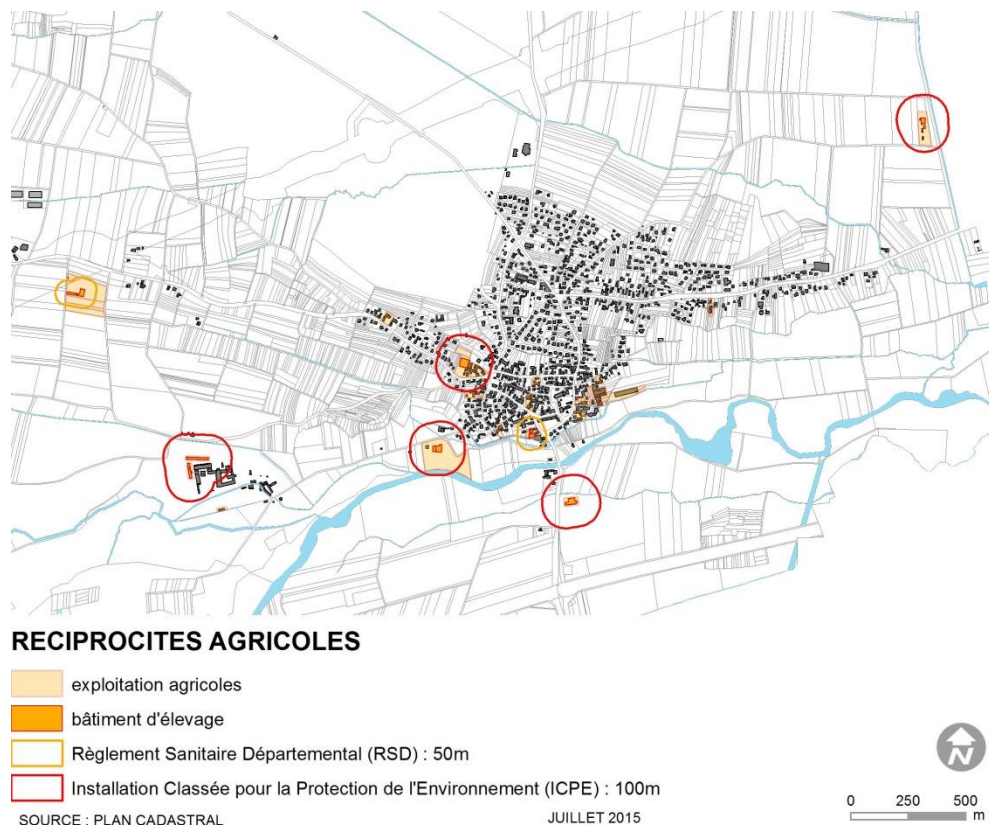
Reiningue se situe dans l'aire de 4 produits bénéficiant d'une **Indication Géographique Protégée**⁶ :

- la crème fraîche fluide ;
- le miel ;
- les pâtes ;
- les volailles fermières d'Alsace.

⁶ L'**indication géographique** est définie par un règlement européen : "le nom d'une région, d'un lieu déterminé ou, dans des cas exceptionnels, d'un pays, qui sert à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire :

- originaire de cette région, de ce lieu déterminé ou de ce pays et
- dont une qualité déterminée, la réputation ou d'autres caractéristiques peuvent être attribuées à cette origine géographique et
- dont la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée."

3.3.6. Les contraintes induites par les exploitations



3.4. SYNTHESE

- Le taux d'emploi est de 92,4%, supérieur à la CAM2A, mais en baisse par rapport à 2008 ;
- Les professions intermédiaires sont majoritaires sur le territoire et en augmentation par rapport à 2008 ;
- L'indicateur de concentration d'emploi est de 21,2%, en baisse depuis 2008 ;
- Sur les 198 emplois proposés dans la commune, 69 sont destinés aux ouvriers, principalement dans le domaine des transports, commerces, services divers ;
- La commune compte 81 entreprises en 2013, dont la majeure partie est dans le secteur des transports et services divers ;
- La majeure partie des emplois est située dans la sphère présentielle, et n'est donc pas délocalisable ;
- 21 exploitations agricoles (au titre du RGA) sont présentes dans la commune, chiffre en baisse par rapport à 2008 et 1988 ;
- La superficie agricole utilisée diminue entre 1988 et 2010 de l'ordre de 14% ;
- La majorité des terres agricoles est cultivée avec du maïs
- Des besoins d'évolution et de diversification des exploitations existantes.

D Diagnostic territorial

1. Contexte historique et patrimoine

1.1. CADRAGE HISTORIQUE



Les armes de Reiningue se blasonnent ainsi :

« D'azur au fer à cheval d'or, les huit trous de clous ajourés du camp, le buste-reliquaire de Saint Romain d'argent auréolé d'or alésé en pointe »

La commune de Reiningue a été marquée par les guerres mondiales. Elle fut annexée dès août 1914 par les troupes allemandes. La population fut arrêtée, maltraitée, et condamnée à mort pour certains. Le village fut bombardé à bout portant par l'artillerie allemande. En 1917, la population fut chassée du village, qui trouva refuge dans différentes communes du Haut-Rhin. A son retour en 1918, le village est en ruine. En août 1919, elle célèbre sa libération en brulant sur la place publique l'effigie du Général Diemling, et reconstruit en 1923 son église. Située dans la zone de bataille, de nombreux abris en béton et casemates pour l'artillerie ont été construits dans la forêt communale. La cave du couvent d'Oelenberg fut transformée en abri sanitaire et des champs de mines ont entouré la commune.

Comme de nombreux villages alsaciens, Reiningue fut allemande dès août 1940. La population reçut de force la nationalité allemande, et les jeunes furent enrôlés dans l'armée allemande. Bombardée et pillée lors de la libération à la fin de la guerre, Reiningue était en ruine et les villageois ont reconstruit plus de 70% des maisons.⁷

1.2. PATRIMOINES ARCHEOLOGIQUES⁸

Le village est situé au pied des premières collines sundgauviennes, le long de la Doller. La forêt de Nonnenbruch occupe une surface importante au nord du ban. Le catalogue manuscrit du Musée Historique de Mulhouse signale la découverte de « poterie grossière » dans un tumulus à Reiningue.

⁷ Source : Site officiel de la mairie de Reiningue

⁸ Source : Carte Archéologique de la Gaule – Pré-inventaire archéologique publié sous la responsabilité de Michel Provost, « Le Haut-Rhin », Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Diffusion Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris 1998

Au lieu-dit Langholtz, en 1990, J. Strich a découvert 3 tumulus : Prospection au sol J. Strich. Information C.A.H.R.

(003, 004 AH) – Aux lieux-dits Forêts de Vorwald-Niederholtz, 28 (?) tumulus, « placés au nord et à 2 kilomètres du village », ont été repérés en 1862 par M. Pfulb qui en dressa un plan que l'on ne possède plus. 5 d'entre eux ont été fouillés. En 1862, 3 tertres ont été éventrés par A. Ingold et G. Stoffel : l'un dans la forêt de Niederholtz (n°1), le seconde dans la propriété d'un nommé Ludolphe (n°2) et le troisième dans le bois de Nonnenbruch (n°3). Enfin en 1863, M. de Ring fouille 2 autres tumulus dans la forêt de Vorwald (n°4 et 5).

- Dans le tumulus n°1, A. Ingold et G. Stoffel ne trouvèrent qu'un fragment de poterie grossière, des cendres et du charbon de bois.
- Le tumulus n°2 a livré 1 torque en bronze, 2 dents humaines et 1 « objet indéterminé en fer en forme de Z ou double crochet ». Les fouilleurs ont également recueilli un bon nombre de tessons céramiques et ont observé une grande quantité de cendres et du « bois de chêne scié, non carboné ». Ces objets datent probablement de la période hallstattienne.
- Le tumulus n°3 recelait 1 torque à 3 disques en bronze (diam. : 160 mm), 1 anneau en fer, 1 pointe de couteau en fer et « un os d'un animal d'une grande dimension, d'un cheval peut-être ». Cette tombe date de La Tène ancienne. A. Ingold précise que « dans ce tumulus, il y avait un cercle de 3 m de diamètre, composé d'un simple lit d'assez gros cailloux de la plaine placés de champ ».
- Une tranchée de 5 m de large a été pratiquée dans le tumulus n°4 (diam. 21 m ; haut. 2 m). 3 tombes ont été mises au jour. Sur le dessus du tumulus, des ossements, des tessons, et du charbon de bois ont été ramassés, résidus d'une tombe arasée. A 1 m de profondeur, on fit la découverte de 2 anneaux en fer qui servaient d'anses à un objet en matière organique. Une tige en bronze formant un demi-cercle, détruite par le fer, a été découverte à proximité. Au nord de cette trouvaille, M. de Ring a mis au jour 1 urne à col décoré d'un cordon digité, 1 écuelle, 2 bracelets avec décor tripartite, 1 anneau (de jambe ?) en bronze et 1 collier formé de perles de lignite et d'ambre. Cette dernière sépulture date de l'époque hallstattienne.
- Le dernier tumulus contenait 2 sépultures datées de La Tène ancienne. La première (une inhumation ?) comportait 1 fibule à arc et pied rapporté ainsi que quelques fragments de bronze. La seconde était une inhumation de femme qui était parée d'un torque en bronze en forme de serpent se mordant la queue, d'un bracelet serpentiforme et d'une bague en or ou électrum selon M. de Ring.

Les 28 tumulus de cette nécropole n'ont toujours pas été retrouvés aujourd'hui.

1.3. PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN

La commune de Reiningue possède une richesse patrimoniale. Plusieurs monuments sont inscrits à l'inventaire général du patrimoine culturel :

- 5 fermes, dont 3 rue du couvent et 2 rue principale ;
- Le monument funéraire de Catherine Kos, rue Georges Alter ;
- 4 croix monumentales ;
- Le puits de Saint-Romain ;
- L'église paroissiale Saint-Romain ;
- La mairie ;
- L'école ;
- Le presbytère ;
- Un puits rue de Heimsbrunn ;
- Le couvent d'Oelenberg ;
- Le calvaire Schaecher ;
- Le couvent de chanoines réguliers de Saint Augustin ;
- Le château de Blauenstein



- bâtiment repéré
- bâtiment inscrit à l'inventaire général du patrimoine historique

JUIN 2017

0 30 60
m

Localisation du patrimoine remarquable réalisé pour la base Mérimée

1.4. MONUMENTS HISTORIQUES ET PERIMETRES DE PROTECTION

Parmi ce patrimoine, plusieurs édifices sont inscrits à l'inventaire des monuments historiques. La commune mène en parallèle du PLU, une démarche visant à adapter les périmètres liés à la protection des monuments historiques.

1.4.1. Immeubles inscrits

L'inscription (article L621-25 du code du patrimoine) concerne quant à elle "les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation". Ces immeubles peuvent être inscrits au titre des monuments historiques par arrêté du préfet de région.

La commune de Reiningue compte 2 immeubles inscrits, en totalité ou partiellement, à l'inventaire des monuments historiques :

- Le couvent d'Oelenberg : plusieurs éléments sont protégés, notamment l'église, la bibliothèque, la chapelle, le moulin, le bâtiment conventuel, le chœur, le transept, la nef et le sous-sol. Le couvent était un haut lieu du monachisme alsacien, appartenant d'abord aux Augustins, puis aux Jésuites, puis actuellement aux Cisterciens. Le moulin, situé à l'étage, est construit à l'image d'une imposante maison allemande. Ces éléments ont été inscrits par arrêté du 16 juin 1992.
- Le Monument funéraire de Catherine Kos : construit au 19^{ème} siècle par Brutschi Paul en l'honneur de Catherine Kos, figure importante de l'histoire religieuse de Haute Alsace, il est propriété de la commune et est inscrit par arrêté du 16 juin 1992 à l'inventaire des monuments historiques.

1.4.2. Les abords

Le code du patrimoine protège non seulement les édifices classés ou inscrits, mais également leurs abords.

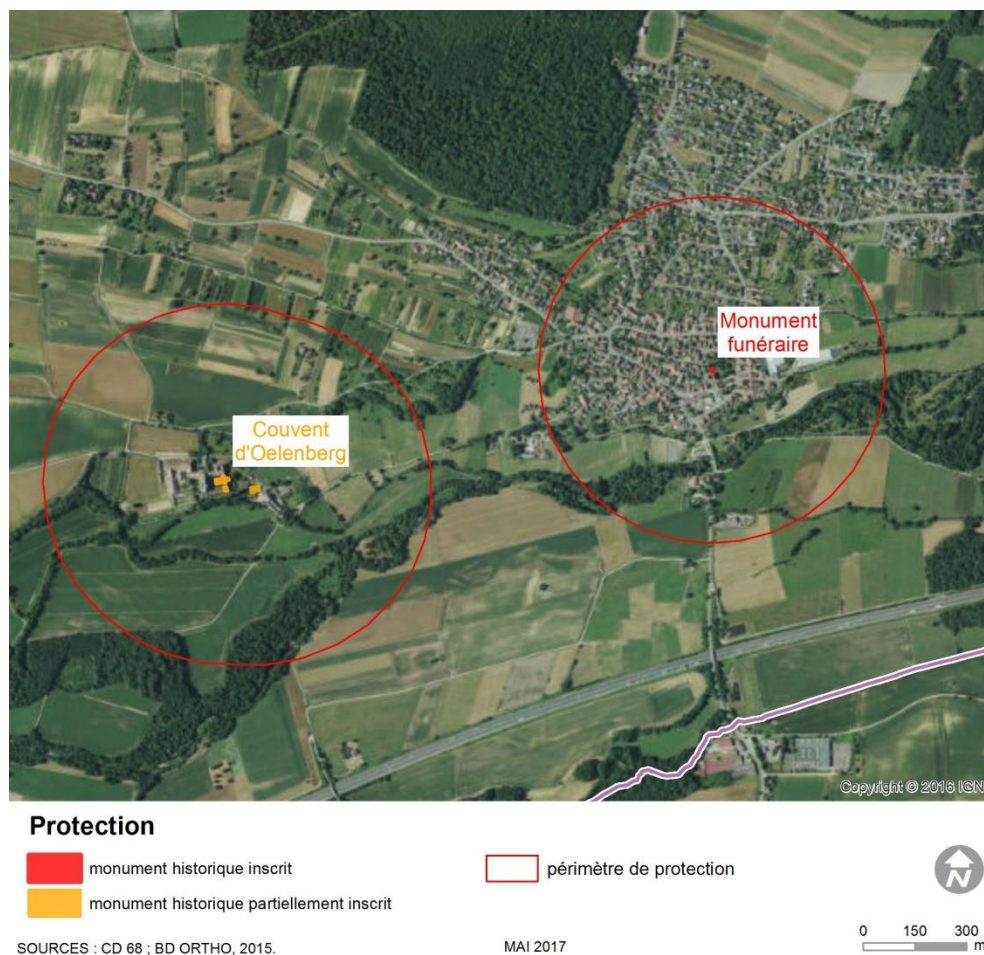
"Est considéré comme étant situé dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du premier ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre de 500 mètres" (article L621-30-1 du code du patrimoine).

En accord avec l'architecte des bâtiments de France, ce périmètre peut être adapté lors de l'instruction du dossier de protection : périmètre de protection adapté dit PPA. Il peut également faire l'objet d'une modification ultérieure : périmètre de protection modifié dit PPM.

Toute construction, restauration, destruction projetée dans ce champ de visibilité doit obtenir l'accord préalable de l'architecte des bâtiments de France qui peut assortir son avis de prescriptions architecturales.

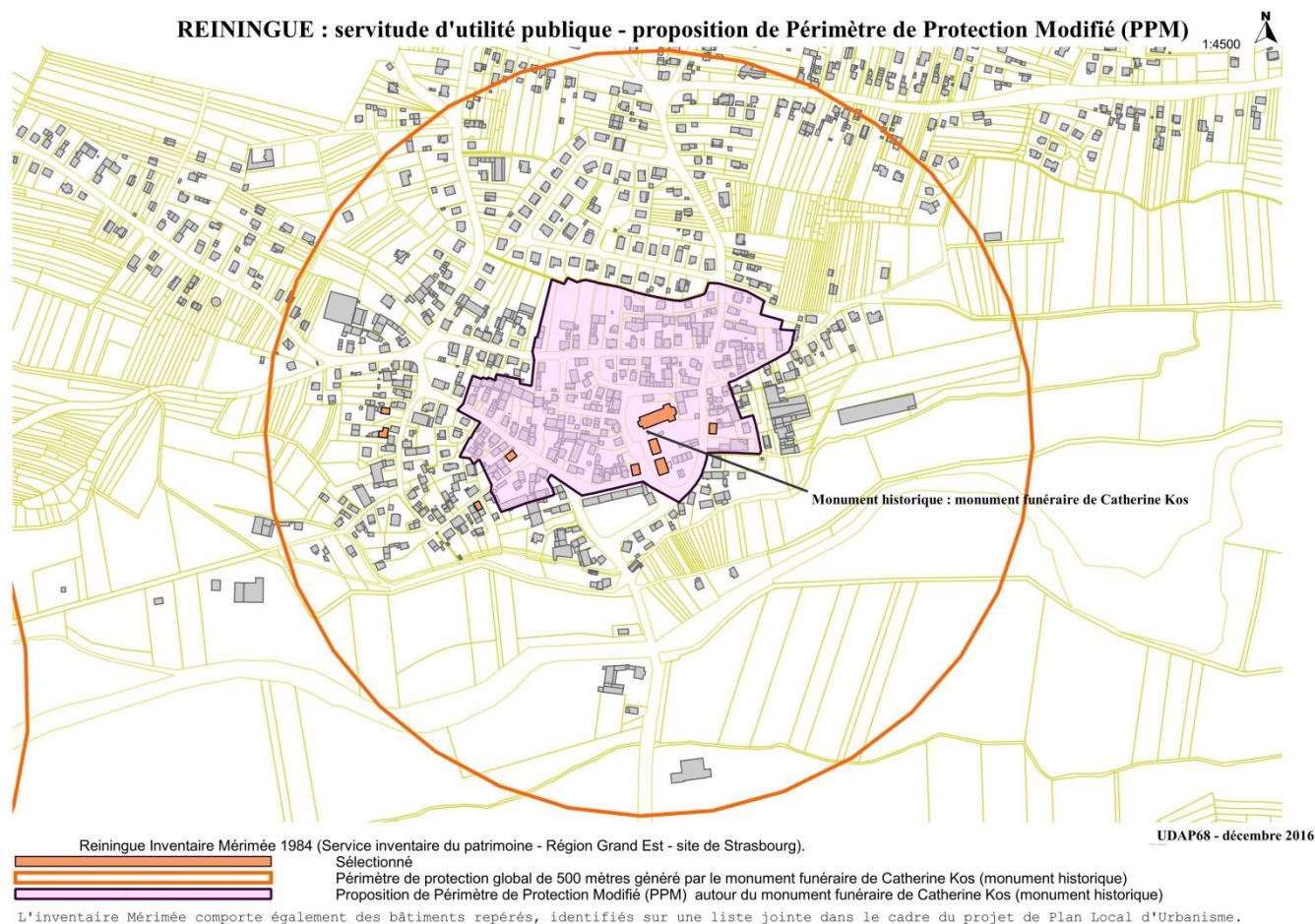
Cette disposition n'interdit pas toute transformation du bâti ni toute construction nouvelle, mais elle les soumet au respect d'un certain nombre de règles en matière d'urbanisme, de volumétrie, d'aspect extérieur et de qualité des matériaux.

Les secteurs concernés par la protection des abords des monuments historiques à Reiningue sont localisés sur la carte suivante.



A noter qu'en parallèle de la procédure d'élaboration du PLU, une procédure de redéfinition d'un Périmètre Délimité des Abords a été élaborée, pour ce qui concerne le monument funéraire de Catherine Kos.

Lorsqu'il sera approuvé, après accord du Conseil Municipal et après arrêté préfectoral, il se substituera au périmètre délimité ci-dessus.



En rose ci-dessus, le projet de Périmètre Délimité des Abords, tel qu'il a été soumis à enquête publique

2. Morphologie urbaine

2.1. LE PLAN DE FINAGE DE 1766

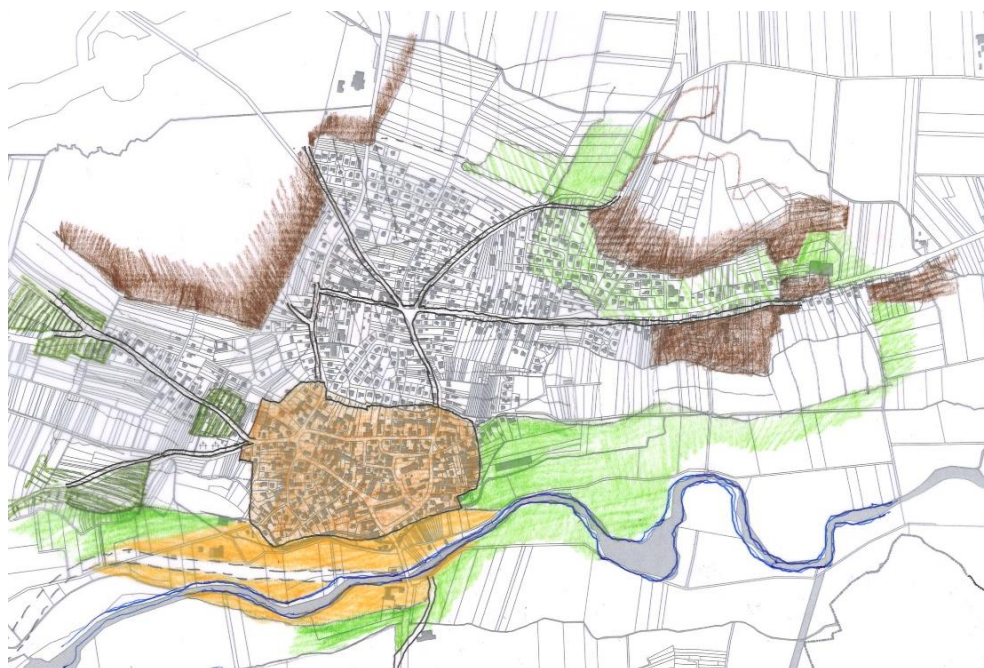
Lorsque l'on remonte aux premières tentatives de structuration et hiérarchisation des territoires, il est toujours intéressant de se référer aux cartes anciennes. Le 18^{ème} siècle notamment, marque une période charnière dans l'évolution de la cartographie et de ses modes de représentations. En effet, malgré un savoir-faire cartographique qui s'est construit au fil des siècles, cet outil de représentation spatial commence peu à peu à se démocratiser (la cartographie étant une richesse et une connaissance dont seul les riches commanditaires pouvaient bénéficier), notamment de par les avancées techniques qui facilitaient le travail des cartographes et autres arpenteurs/géomètres. La volonté de pouvoir mesurer et délimiter son territoire étant toujours aussi présente, le 18^{ème} siècle constitue une ressource très intéressante lorsqu'il s'agit d'étudier l'histoire de l'occupation spatiale d'un territoire et de son organisation morphologique et anthropique.

Le plan de finage de Reiningue datant de 1766, par exemple, est une ressource cartographique qui renseigne sur un certain nombre d'éléments intéressants si on le compare à une image satellite du 21^{ème} siècle.

Les grandes lignes structurantes du village y sont notamment déjà bien présentes :

- Le maillage du cœur de village avec ses axes majeurs : la rue principale, de Cernay, de la Hardt, de Mulhouse et de Schweighouse ;
- Le contour du village, dont l'étendue correspond au tissu ancien existant ;
- Les forêts qui n'ont que peu évolué depuis ;
- Les prairies inondables au nord de la Doller.

On peut noter aussi la présence de parcelles viticoles à l'ouest du village, ainsi qu'un tracé différent du cours de la Doller en amont (sans doute une modification anthropique depuis).



Plan de finage de 1762



Carte de l'Etat-major de 1866

2.2. LE DEVELOPPEMENT PROGRESSIF DU VILLAGE AU COURS DU 20^{ÈME} SIECLE

A partir des photos aériennes du 20^{ème} siècle, on peut constater le développement progressif du village à partir du cœur ancien.

Dans un premier temps, les nouvelles habitations s'implantent par grappes aux abords des voies existantes et axes majeurs.



Urbanisation en 1951

Par la suite, il y a une densification progressive des espaces interstitiels accompagnée par la création du premier lotissement du village de Reiningue : le lotissement « Les Cerisiers ».

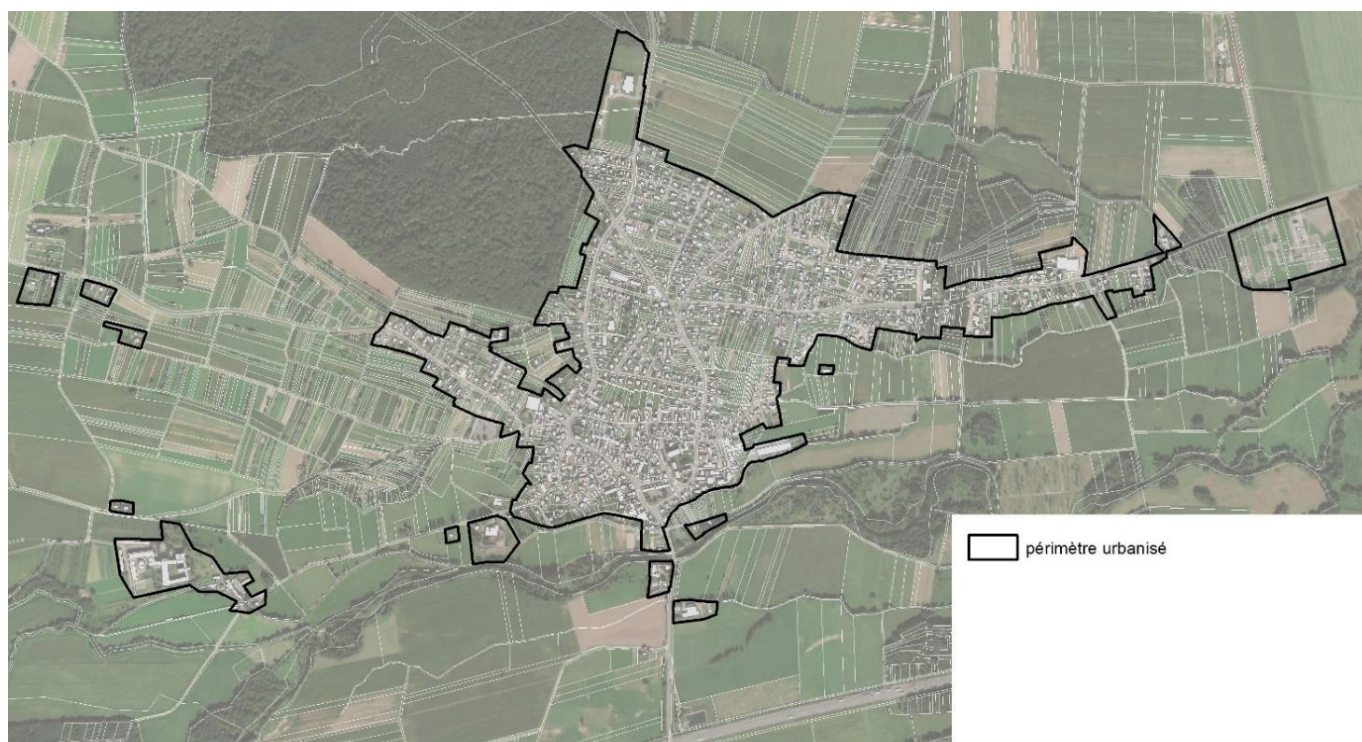


Urbanisation en 1976

3. Typomorphologie du bâti

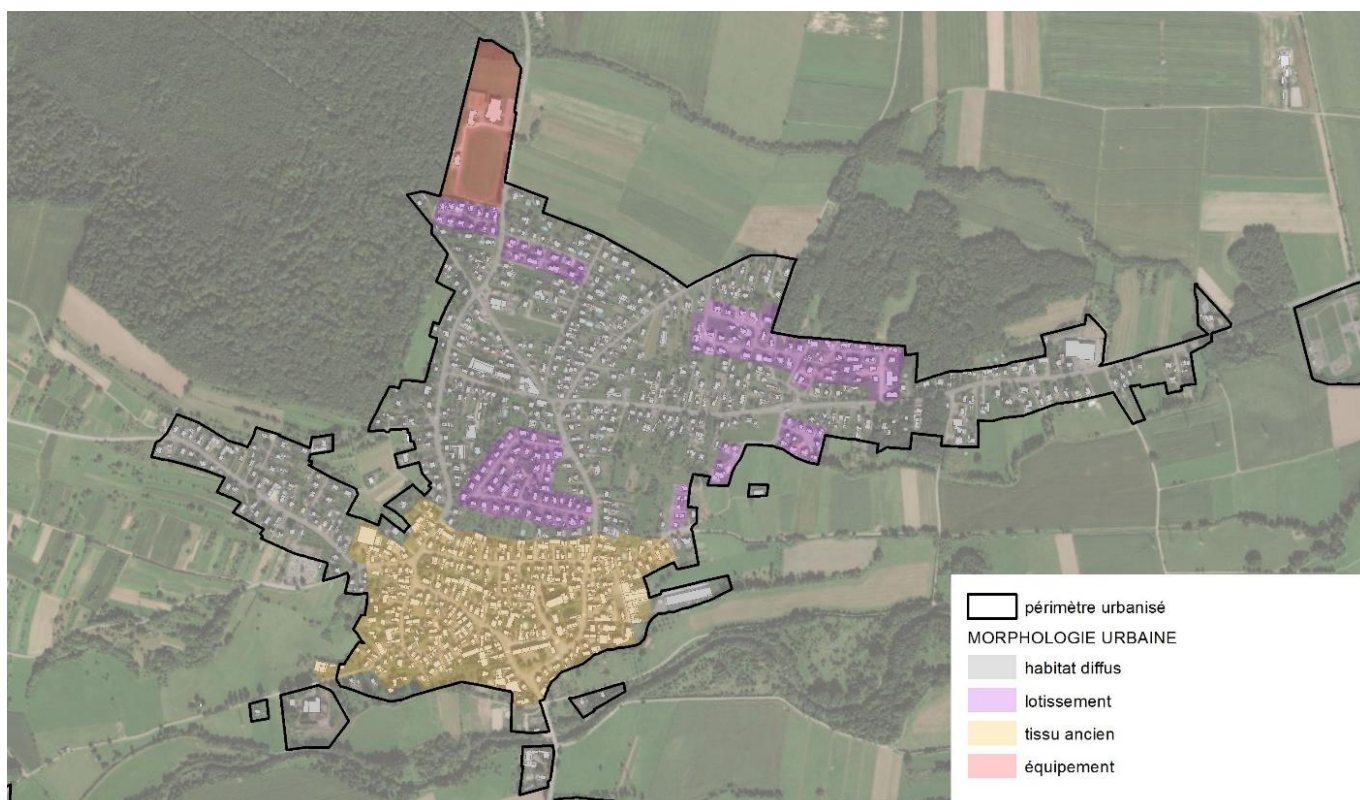
Actuellement, le périmètre urbanisé du village couvre une surface de 98,06 hectares, et 114,96 hectares au total en y incluant l'ensemble des périmètres qui sont excentrés.

En se basant sur les données du recensement, le parc de logements en 2011 est de 798 logements. Le village de Reiningue présente donc une densité de 12,28 logements / ha.



L'analyse du tissu urbain nous permet d'identifier plusieurs secteurs aux caractéristiques variées :

- Le centre historique représente 20,62 hectares, soit 21 % de la totalité de la surface urbanisée de Reiningue ;
- Les lotissements représentent 11,4 % (11,18 ha) ;
- Un tissu lâche et diffus, de 62,06 hectares (63,3 %) ;
- 4,2 hectares occupés par le Parc des Sports dans la partie Nord du village.

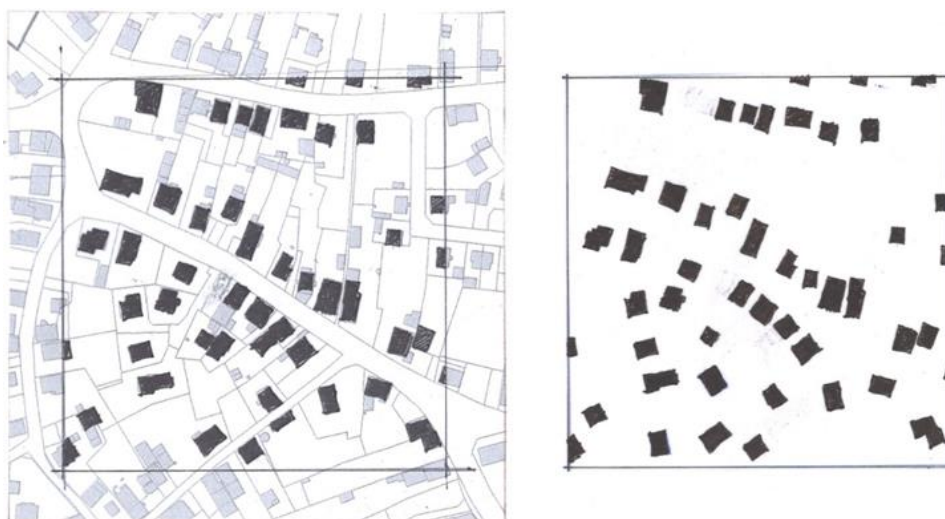


3.1. LE CENTRE HISTORIQUE

3.1.1. Densité

En faisant abstraction des granges agricoles et des annexes, la densité du centre historique est de 11 logements/ha. Cette densité globale pourrait être augmentée par 2 types d'interventions :

- La construction des logements collectifs
- La reconversion des granges en logements

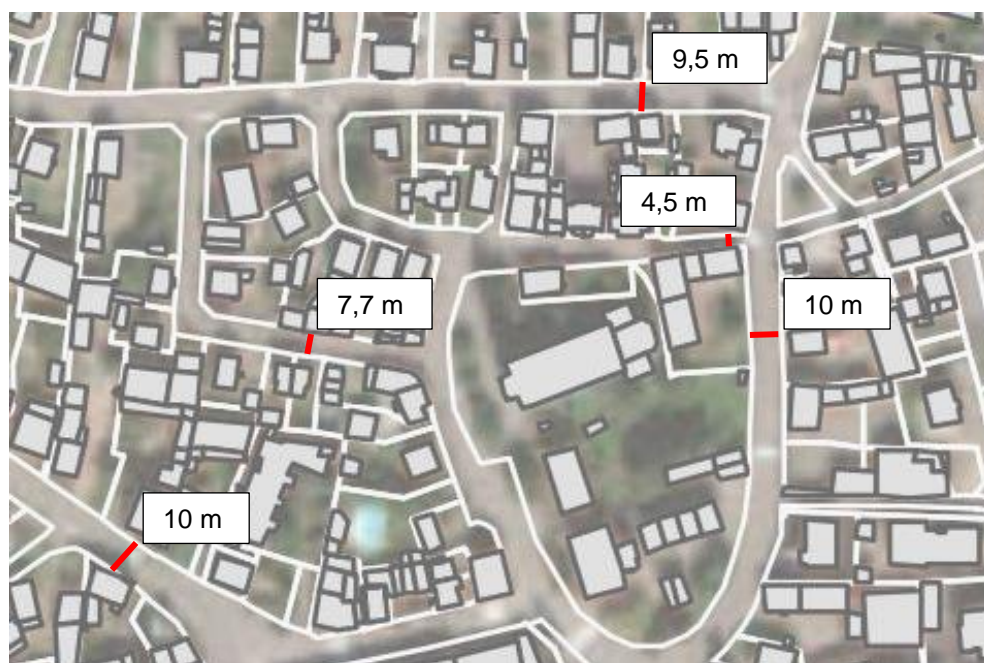


Extrait de cadastre en centre historique



3.1.2. Voirie et accès

La largeur des voies publiques est très variable. La Rue de Mulhouse (RD20) et la rue principale (RD19.2 et RD19) sont relativement imposantes, avec 10 m de largeur. Elles disposent de trottoirs larges, de marquage au sol, ainsi que parfois de stationnement longitudinal. A l'inverse, l'entrée de la rue de l'Eglise mesure 4,5 m et la rue de l'Argentine 7,7 m. Leurs trottoirs sont étroits et souvent utilisés par les voitures en tant que place de stationnement.



Extrait de cadastre, largeur de voirie



Exemple de voirie, rue Principale, RD 19

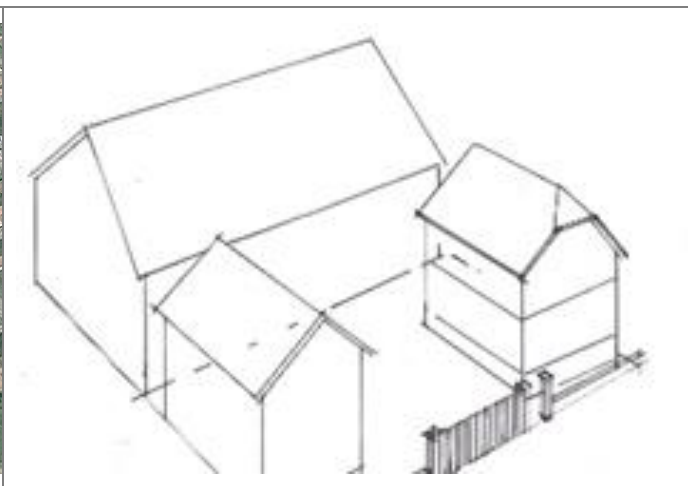
3.1.3. Implantation du bâti ancien

Les modalités d'implantation dans le centre du village sont :

- Les habitations traditionnelles s'implantent à l'avant de la parcelle, généralement sur limite d'emprise publique ou en léger retrait ;
- Le faitage est perpendiculaire à l'axe de la voie ;
- Les granges sont situées en arrière et le faitage orienté dans le sens contraire du bâti principal ;
- Dans certains cas, la présence d'annexes secondaires qui font face à l'habitation principale.



Vue aérienne du centre ancien



Implantation traditionnelle du bâti en centre ancien

De plus en plus, les nouvelles constructions adoptent une typologie de pavillon, s'éloignant assez nettement de l'alignement de la voie et des limites séparatives, pour préférer une implantation en milieu de parcelle.



Extrait de cadastre, léger recul par rapport à l'emprise publique



Extrait de cadastre, exemples d'implantation type pavillonnaire en centre ancien

3.1.4. Aspect des constructions

Le paysage urbain du centre du village est relativement conventionnel. On peut prendre l'exemple de la rue de Heimsbrunn. En effet, la majorité des habitations situées à l'avant de la parcelle, est orientée avec le faitage perpendiculaire à la rue. Les constructions comportent des toitures à pentes, jusqu'à 45°, à 2 pans, rarement à 4 pans.

La hauteur de l'égout se situe à environ 6 m, mais peut très bien être plus élevée dans certains cas.

Les matériaux de construction utilisés en façade et couverture sont relativement homogènes. On trouve beaucoup de maisons typiquement alsaciennes, à colombages, avec sous bassement plus ou moins haut et toiture à deux pans. La continuité du bâti en limite parcellaire est assurée par des clôtures basses et maçonnées. Il est récurrent que la façade ne soit pas parallèle à la limite parcellaire.



Exemple de constructions en centre ancien



Exemples de constructions traditionnelles en centre ancien

3.1.5. Fonction des constructions

Le centre ancien a une fonction majoritairement d'habitat. Toutefois, il concentre la majorité des équipements, tels que la mairie, les sapeurs-pompiers, les écoles ; ainsi que les commerces et services de proximité.

On trouve également les restaurants et équipements touristiques d'hébergement.



Mairie de Reiningue

Coiffeur rue principale

Auberge rue Principale

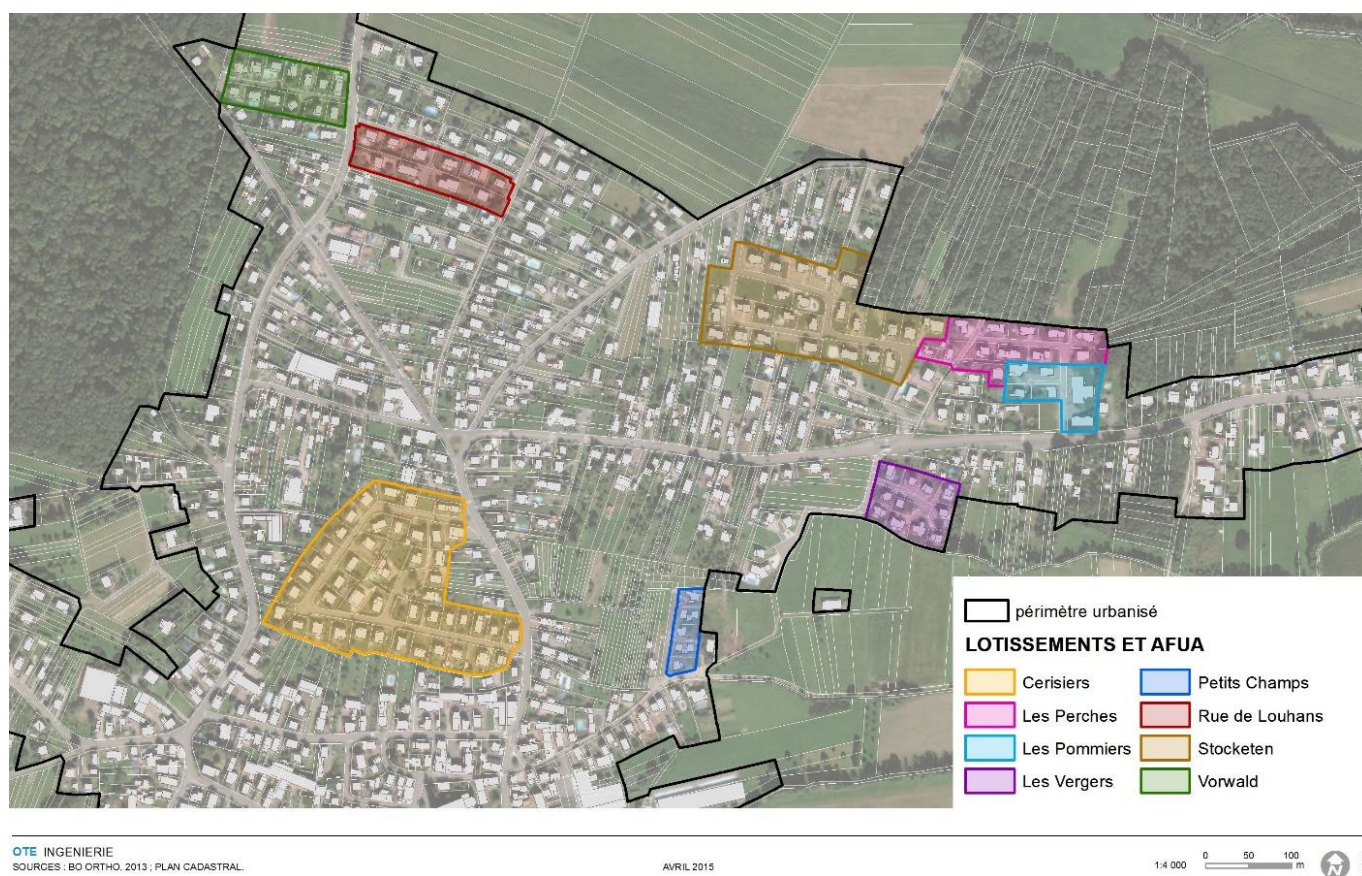
3.2. LES LOTISSEMENTS

3.2.1. Densité

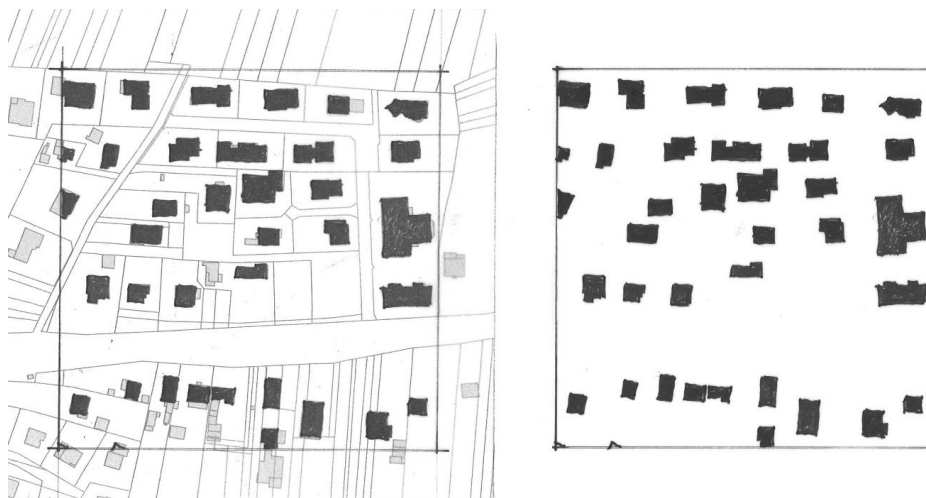
Les lotissements occupent un pourcentage de l'espace urbanisé en constante augmentation.

Leur surface globale est de 11,18 ha et on y comptabilise autour de 170 logements (21 % du parc de logements de la commune). La densité est de 15 logements / ha. Cette densité est relativement importante par rapport à l'ensemble du village de par la construction d'un immeuble collectif et de maisons de ville dans le lotissement « Des Pommiers ».

De prime abord, on a souvent l'idée que les lotissements représentent un tissu plus lâche que les autres typologies de formes urbaines et sont souvent montrés du doigt comme étant mauvais élèves du point de vue de la densité. Or, à Reiningue le tissu urbanisé des lotissements détient la meilleure performance quant à la densité de logements par hectares.



Localisation des lotissements de la commune

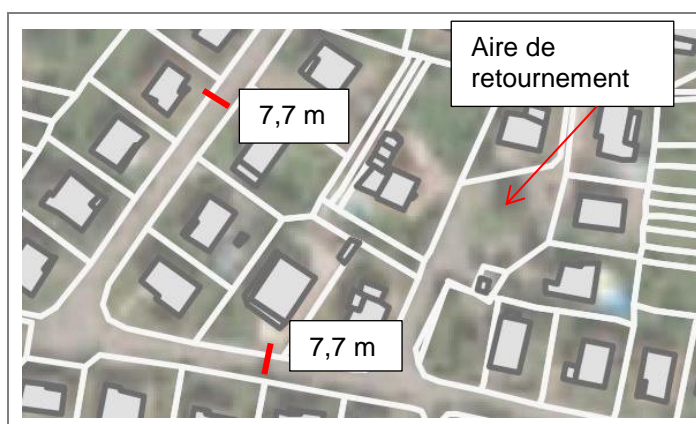


Extrait de cadastre, lotissement



3.2.2. Voirie et accès

La voirie a des dimensions confortables qui permettent une circulation automobile aisée. Les largeurs de voies sont entre 7 et 8 m, légèrement moins dans les nouveaux lotissements (6,5 m rue des Perches). On trouve quelques impasses qui sont aménagées avec des aires de retournement. Les trottoirs sont étroits, généralement utilisés par des voitures en stationnement.



Extrait de cadastre, exemple de largeur de voirie



Exemple de voirie en lotissement, rue des Cerisiers

3.2.3. Implantation du bâti en lotissement

L'implantation des constructions se fait en recul par rapport à la voie et aux espaces publics. Elles se situent à une distance comprise entre 6 et 11 m. Elles sont également en recul par rapport aux limites séparatives. Le parcellaire a été modifié afin de créer des parcelles de taille relativement homogène.



Extrait de cadastre, exemple d'implantation du bâti en lotissement

3.2.4. Aspect des constructions

Il est possible de distinguer deux types de lotissements. Celui au Nord du centre ancien, aménagé autour de la rue des Cerisiers est relativement ancien et date des années 1970, tandis que ceux situés au Nord de la commune date du début des années 2010. Ainsi, la typologie des habitations est légèrement différente.

Les constructions situées rue du Cerisier ont des hauteurs comprises entre 4 et 6 m à l'égout selon qu'il y a ait ou non un soubassement et entre 7 et 11 m au faitage. Les toitures sont à 2 pans avec ou sans croupe, ou parfois à 4 pans. Le terrain est souvent remanié.

Les constructions des lotissements plus récents ont des hauteurs équivalentes. Toutefois, le terrain n'est pas remanié, et on note une plus grande liberté en ce qui concerne les toitures (certaines constructions ont des toits plats) et les couleurs des façades.



Habitation rue des Cerisiers



Habitation rue des Perches



Habitation rue des Perches

3.2.5. Fonction des constructions

Le bâti des lotissements est monofonctionnel à vocation exclusive d'habitat.

3.3. LE TISSU LACHE ET DIFFUS

3.3.1. Densité

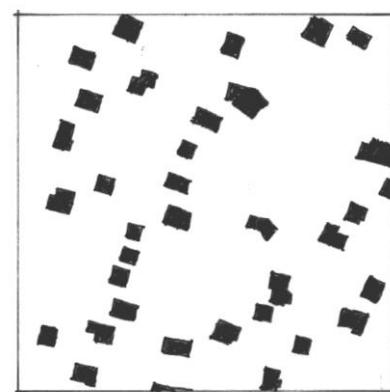
L'urbanisation de ce secteur s'est faite progressivement par des implantations ponctuelles en bordure des voies existantes. Dans certains cas, la distance entre deux voies est relativement importante.

Les cœurs d'îlots et des parcelles éloignées des voiries se sont urbanisés par la création de voiries privatives.

Dans ce type de tissu lâche, la densité moyenne est moindre que dans les autres secteurs, puisqu'elle est de 8,5 logements/ha. Il reste néanmoins des opportunités de densification supplémentaires qui peuvent être exploitées.

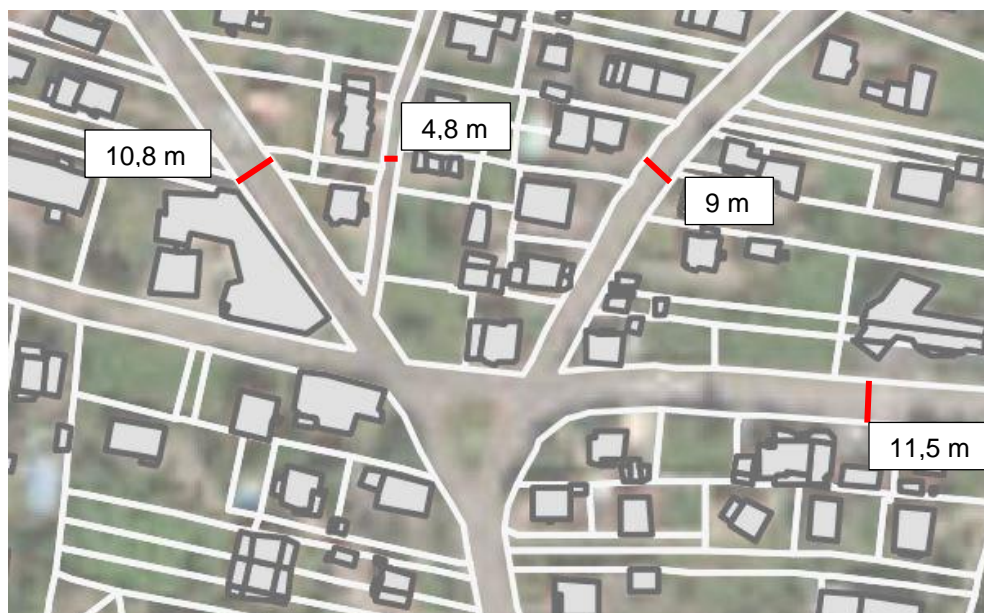


Extrait de cadastre en milieu diffus



3.3.2. Voirie et accès

Les tailles de voiries sont très hétérogènes et varient entre 11,5 m (rue de Mulhouse et 4,5 m (rue de Leimbach). La végétation est plus présente qu'en centre ancien. Toutefois, elle provient surtout des jardins particuliers et non d'un aménagement de la voirie.



Extrait de cadastre, largeur de voirie

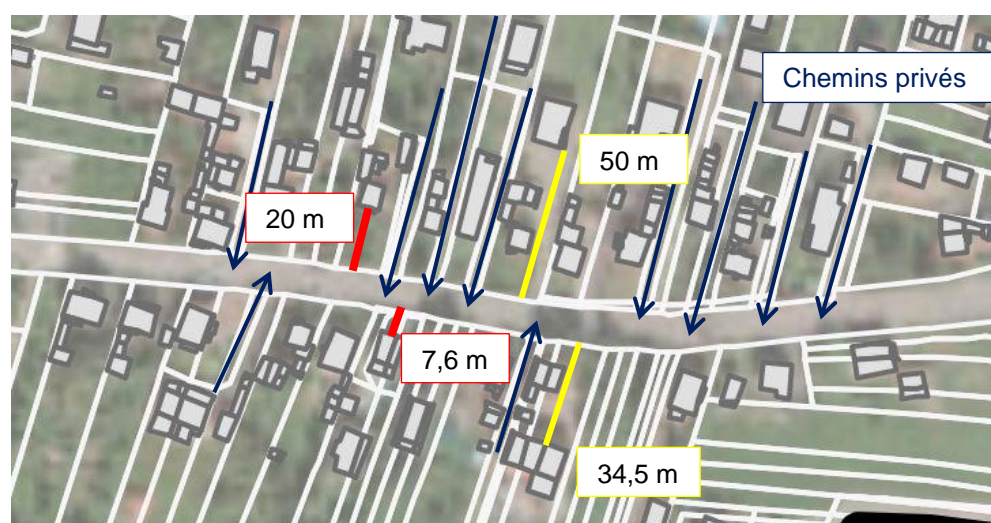


Exemple de voirie, rue de Schweighouse

3.3.3. Implantation du bâti lâche et diffus

Les constructions s'étant implantées au gré des opportunités foncières, le parcellaire n'a pas été remanié à la manière des lotissements. Les constructions se sont implantées en net retrait par rapport à la voie publique, entre 1,5 m et 20 m. Les parcelles étant très lanierées, les constructions s'implantent généralement sur au moins une limite séparative.

De nombreuses constructions se sont implantées en seconde ligne générant des chemins privés. Les constructions en seconde ligne s'étalonnent à une distance comprise entre 34 m et plus de 100 m de la voie publique.



Extrait de cadastre, implantation du bâti lâche et diffus Rue de Mulhouse (RD 20)



Rue de Wittelsheim (RD 19)

3.3.4. Aspect des constructions

Les constructions ont généralement un rez-de-chaussée plus un demi-niveau sous combles, soit une hauteur de 4,5 m à l'égout et 10 m au faitage.

Les volumes des constructions deviennent plus complexes à mesure qu'elles se rapprochent de l'époque actuelle. Les toitures « décrochées », à 4 pans, voire à toits plats apparaissent plus régulièrement, de même que les couleurs vives pour les façades.

Par ailleurs, on relèvera l'implantation plus fréquente de panneaux solaires.



Habitation rue de Mulhouse (Ouest)



Habitation rue de Schweighouse



Habitation rue de Mulhouse (Est)

3.3.5. Fonction des constructions

Le bâti récent à une vocation quasi exclusive d'habitat. Toutefois, on repère quelques services et commerces de proximité, notamment une pharmacie, une banque et des restaurants.



Restaurant, rue de Mulhouse

Crédit Mutuel, Rue de Mulhouse

3.4. TYPOLOGIE DU BATI PARTICULIER

3.4.1. Les immeubles collectifs

Depuis 2004 on assiste à l'implantation d'immeubles de logements collectifs. 6 opérations ont permis de créer quelques 97 logements (12 % du parc). Les lieux d'implantation sont variés : 3 dans le centre historique, 1 en milieu diffus et 1 en lotissement. L'échelle de ces constructions respecte le gabarit des corps de ferme du centre ancien. Toutefois, la gestion des besoins en stationnement générés reste un point délicat.



OTE INGENIERIE
SOURCES : BO ORTHO, 2013 ; PLAN CADASTRAL

AVRIL 2015

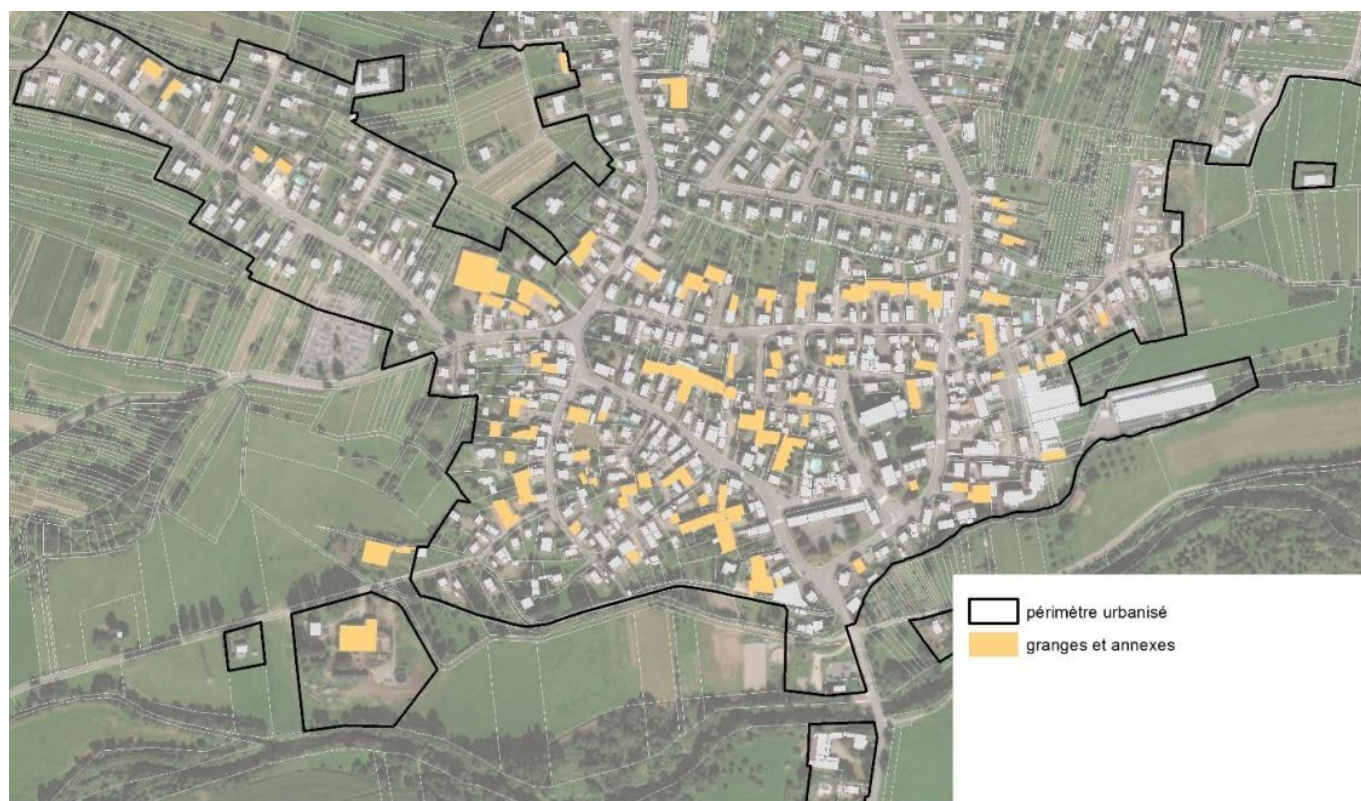
1:5 000 0 60 120 m



Exemples de logements collectifs

3.4.2. Les granges et annexes agricoles du centre ancien

Fortement modelé par son passé agricole, une grande partie du tissu bâti du centre ancien est composée de granges et d'annexes. Ces dernières occupent une emprise totale de l'ordre de 1,8 ha ce qui représente 8,7% de la surface totale du secteur urbanisé.



Les granges agricoles, par leur présence, contribuent fortement à la composition du paysage urbain et architectural du village, et à son identité. Toutefois, n'ayant plus de fonction en rapport avec leur volume, l'entretien et le maintien de ces constructions poseront des problèmes à l'avenir. Leurs éventuelles disparitions risquent de libérer du parcellaire, laissant ainsi de la place à de nouvelles constructions mais au risque de perdre des qualités architecturales et paysagères du centre ancien.



Exemples de granges

La disparition ou la réhabilitation de ces granges pourrait offrir un potentiel foncier important.



Potentiel foncier en cas de disparition/réhabilitation des granges

En fonction de l'état des constructions existantes, la conservation des volumes et leur réhabilitation en logements (ou locaux pour activités tertiaires) aura l'avantage de conserver les qualités paysagères du centre du village. Il sera plus facile, puisque le volume existe déjà, d'appréhender par le voisinage, l'impact de la densification de l'offre en logements dans ce tissu existant.

Il reste toutefois nécessaire de pouvoir gérer les besoins en stationnement à l'intérieur des opérations.





Exemples de réhabilitations de granges en milieu rural

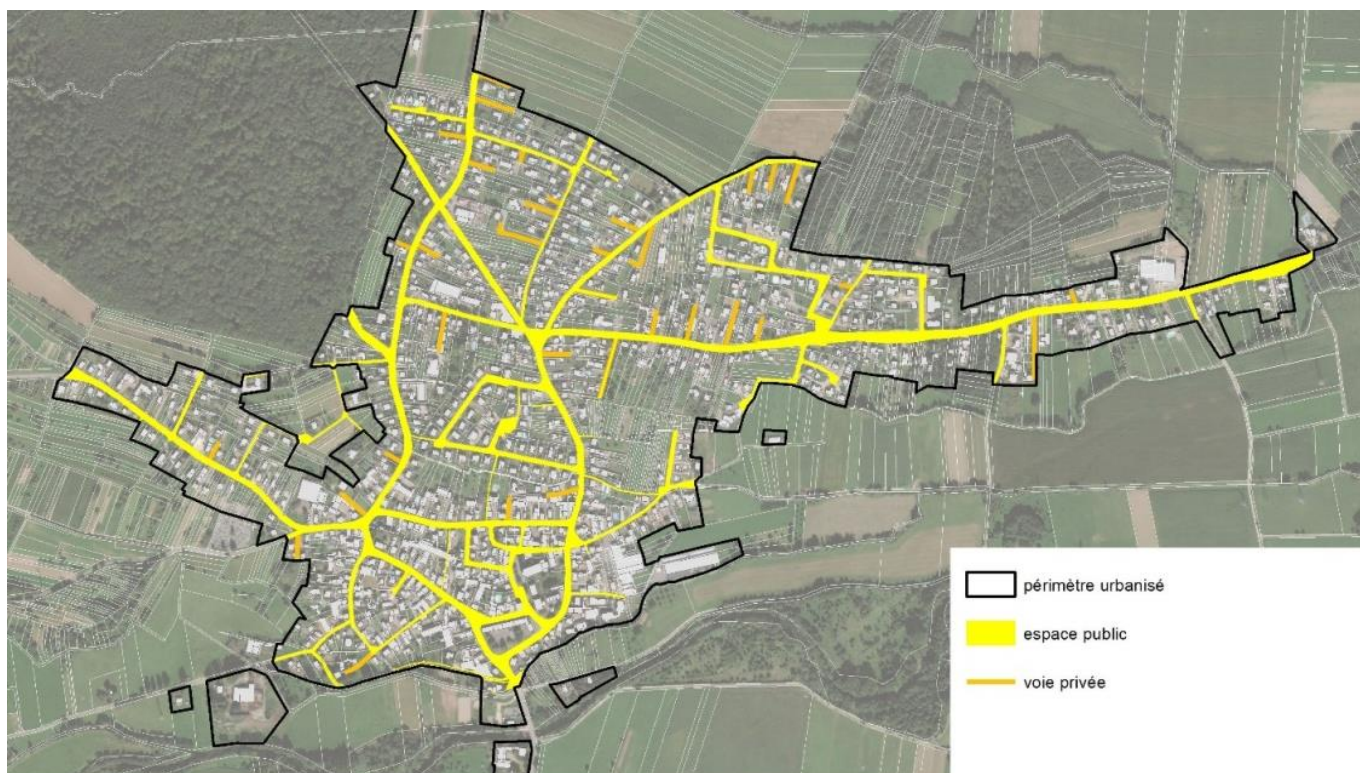
3.4.3. Les habitations hors du village

Le village de Reiningue comporte plusieurs habitations qui se situent en périphérie du cœur de village et de la zone urbanisée. Certaines sont implantées proches de l'entrée du moulin du couvent. Elles se situent dans un secteur en assainissement autonome. On peut d'ailleurs se demander quelle est la nature du statut de ces constructions.



3.4.4. L'espace public

L'espace public occupe une surface de 9,46 ha (9,60%) à l'intérieur du périmètre urbanisé. C'est un ratio très favorable, dû en grande partie aux îlots profonds où les parcelles sont de grande taille. On constate un nombre important de voies privées, principalement au nord de la rue de Mulhouse/rue des Pierres, qui desservent des constructions implantées en seconde ligne et donc à distance des voies équipées.



4. Equipements et services

4.1. NIVEAU D'EQUIPEMENT DE LA COMMUNE

La base permanente des équipements (BPE) de l'INSEE est destinée à fournir le niveau d'équipement et de services rendus sur un territoire à la population.

En 2014, la Base Permanente des Equipements se compose de 178 types d'équipements répartis en 7 grands domaines : services aux particuliers ; commerces ; enseignement ; santé ; transports et déplacements ; sports, loisirs et culture ; tourisme.

Parmi eux, 104 équipements ont été retenus et répartis en trois gammes pour caractériser le niveau d'équipement d'un territoire :

- gamme de proximité (30 équipements) ;
- gamme intermédiaire (34 équipements) ;
- gamme supérieure (40 équipements).

Elles traduisent une hiérarchie dans les services rendus à la population. La gamme de proximité rassemble les services les plus présents sur le territoire comme les écoles, les médecins généralistes ou les boulangeries. La gamme supérieure regroupe des équipements plus rares comme les lycées, les établissements hospitaliers ou les hypermarchés. On retrouve dans cette gamme de nombreux équipements de santé ou sociaux. Enfin, à mi-chemin, la gamme intermédiaire rassemble des services comme les collèges, les opticiens ou les supermarchés.

Une commune est considérée comme pôle de services de proximité, intermédiaires ou supérieurs si elle dispose d'au moins la moitié des équipements et services de la gamme correspondante.

Au regard de ce classement, on peut considérer que la commune de Reiningue est un pôle de service de proximité.

La commune totalise

- 23,56 équipements de proximité pour 1000 habitants (contre 20,44 pour la moyenne intercommunale et 24,96 pour la moyenne nationale) ;
- 0 équipement intermédiaire pour 1000 habitants (contre 5,27 pour la moyenne intercommunale et 5,92 pour la moyenne nationale) ;
- 0 équipement supérieur pour 1000 habitants (contre 1,93 pour la moyenne intercommunale et 1,81 pour la moyenne nationale) ;

4.2. SERVICES PUBLICS ET ADMINISTRATIFS

Les équipements publics sont concentrés au centre du village, à l'exception des installations sportives situées à l'entrée Nord de la commune, rue de Wittelsheim.



Mairie de Reiningue



Sapeurs-Pompiers

4.3. EQUIPEMENTS SCOLAIRES, PERISCOLAIRES ET EXTRASCOLAIRES

La commune dispose d'une école maternelle et élémentaire, « les Rives de la Doller », située rue principale.

La commune est également équipée d'un périscolaire « La Caravane », qui peut accueillir 62 enfants.



Les Rives de la Doller

4.4. EQUIPEMENTS CULTUELS ET CIMETIERES

L'abbaye d'Oelenberg maintient en Alsace la grande tradition monastique depuis plus de neuf siècles.

En 1046, Heilwige de Dabo, comtesse d'Eguisheim, mère du pape Léon IX, fonda sur la colline (Berg), le long d'un cours d'eau (Oelen), un prieuré de chanoines réguliers de Saint Augustin. Léon IX consacra l'église en 1049 et y déposa des reliques de saint Romain, martyr. Très prospère au XIII^{ème} siècle, le monastère fut ruiné par les guerres au XIV^{ème} siècle. Sa décadence s'accrut jusqu'au XVI^{ème} siècle. En 1626, l'abbaye passa au collège des Jésuites de Fribourg en Brisgau, puis à l'université de cette même ville, en 1774. A la Révolution, les bâtiments de l'abbaye furent vendus à un industriel mulhousien. Revendu en 1821 à un prêtre, l'ex-monastère devint alors un pensionnat de jeunes filles.

En 1825 il retourna aux mains d'un groupe important de moines cisterciens communément appelés « trappistes », de retour d'exil. Ils venaient de Darfeld, en Westphalie, où ils avaient trouvé un refuge provisoire après bien des pérégrinations. Une communauté de sœurs trappistines les rejoignit et y demeura jusqu'en 1895 d'où elles partirent s'établir à Ergersheim, non loin de Strasbourg (abbaye Notre-Dame d'Altbronn).

Les moines mirent en exploitation le domaine agricole. Ils connurent des moments difficiles : famine en 1846, incendies, épidémies. Pourtant la prospérité du monastère ira grandissant. Une intense activité y régnait. Outre la ferme et le moulin, il y avait une brasserie, une fromagerie, une boulangerie, une imprimerie ; presque tous les métiers y étaient représentés. Dom Ephrem Van der Meulen, abbé de 1850 à 1884, constitua une riche bibliothèque. Oelenberg fonda un monastère en Allemagne, au diocèse d'Aix-la-Chapelle en 1862 : Mariawald, près d'Heimbach. Au début du XX^{ème} siècle, l'abbaye comptait 200 moines : 80 prêtres et 120 frères convers. Oelenberg était alors un centre religieux, intellectuel et économique très renommé.

La 1^{ère} guerre mondiale allait anéantir tout cet essor : les bâtiments furent bombardés et les moines durent se disperser. La reconstruction fut difficile. Oelenberg connut une seconde destruction en 1944-45, aussi importante que la précédente. Le diocèse de Strasbourg et ses fidèles contribuèrent généreusement à la reconstruction, tandis que des moines venus de Zundert (Pays-Bas) vinrent épauler la communauté très éprouvée qui reprit vie et espoir. Une nouvelle étape s'ouvrait alors.

Des bâtiments du passé, il ne subsiste que quelques parties : la partie inférieure du chœur de la chapelle du XII^{ème} siècle, le transept de l'ancienne église abbatiale (1486) et sa nef baroque (1755). Une croix de procession du XII^{ème} siècle, un grand crucifix du XIV^{ème} siècle et deux belles statues de Notre-Dame des XV^{ème} et XVIII^{ème} siècles sont également conservés. Dans l'ancienne église des Jésuites ont été aménagées les chapelles Saint-Michel et Saint-Léon.

La chapelle Saint-Michel a des voûtes gothiques et des ouvertures romanes. Trois clefs de voûte y sont conservées avec des armoiries datant notamment de 1486. La chapelle Saint-Léon conserve dans son chevet des parties du XII^{ème} siècle. On peut y voir des chapiteaux à palmettes. L'un d'eux représente deux têtes

séparées par une croix et désignées par les lettres S.P.A. et S.P.E. (saint Paul et saint Pierre).

Une autre chapelle appelée « du Mont des Oliviers » était au XII^{ème} siècle un bâtiment isolé. Plus tard, elle fut incluse dans les autres constructions et servit de cave jusqu'en 1895. A cette date, elle fut démontée pierre par pierre et reconstruite dans l'actuel noviciat en 1921. Ses parties basses sont romanes ; les clefs de voûte sont gothiques. Au Chapitre, est exposé un tableau du XVIII^{ème} siècle, récemment restauré, représentant la scène de « la lactation de Saint Bernard ». Il provient, ainsi que trois autres reliquaires de la même époque, de l'Abbaye cistercienne de Lucelle disparue à la Révolution.

Trois reliquaires provenant d'Oelenberg se trouvent par ailleurs à l'église paroissiale de Reiningue. Le plus ancien, cadeau du pape Léon IX, est un coffret d'argent en partie doré. Il date du XI^{ème} siècle. Il contient des reliques de saint Romain. Un autre reliquaire, dit de saint Romain, est une œuvre du XII^{ème} siècle. Il contient des reliques de saint Romain, de saint Laurent et d'autres saints. Enfin, un buste reliquaire de saint Romain, du XIV^{ème} siècle, contient une relique du crâne du saint.

De nos jours, le monastère dispose d'une importante bibliothèque de plus de cent mille livres.⁹



Abbaye d'Oelenberg

⁹ Source : site officiel de l'Abbaye d'Oelenberg (www.abbaye-oelenberg.com)

4.5. EQUIPEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX

La commune est équipée d'une pharmacie, située rue des pierres. Il s'agit d'une pharmacie d'Officine.



Pharmacie, rue des Pierres

4.6. EQUIPEMENTS CULTURELS ET SPORTIFS

Au centre de la commune se trouve la Halle des Sports, avec une emprise de plus de 900 m². Il est possible d'y pratiquer le football, le tennis, le volley-ball, le badminton et le basket-ball.

Une zone sportive est également située rue de Wittelsheim au Nord de la commune. Sont présents en extérieur un terrain de foot, une piste d'athlétisme, et des terrains de tennis.



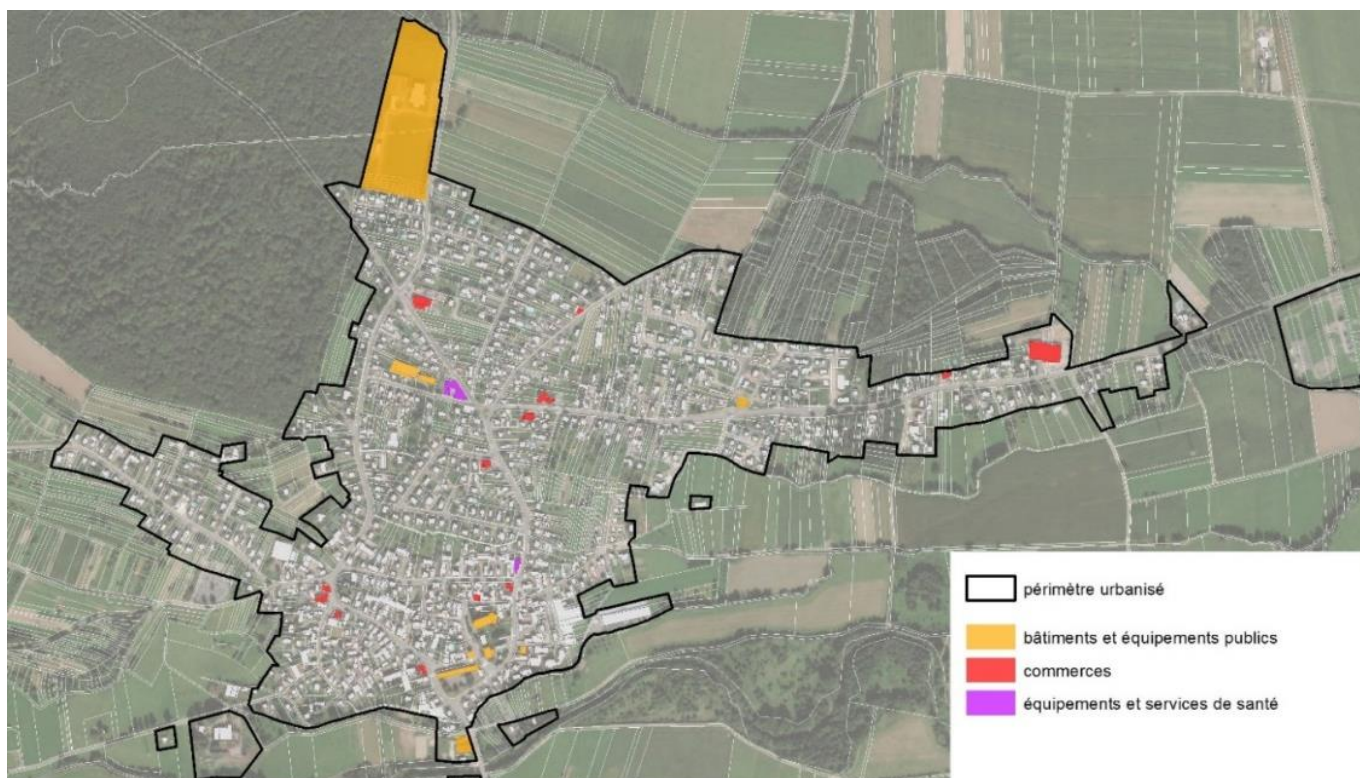
Espace multisports rue de Wittelsheim

4.7. EQUIPEMENTS TOURISTIQUES ET DE LOISIRS

Au Nord du ban communal, se trouve un plan d'eau, d'une profondeur de 4 à 6 m avec une surface de 25 ha. Il accueille la base nautique et le Club de Voile de Mulhouse. Celui-ci propose de multiples activités pour découvrir ou se perfectionner à la pratique de la voile, tant pour les enfants, les associations, que les entreprises par exemple.



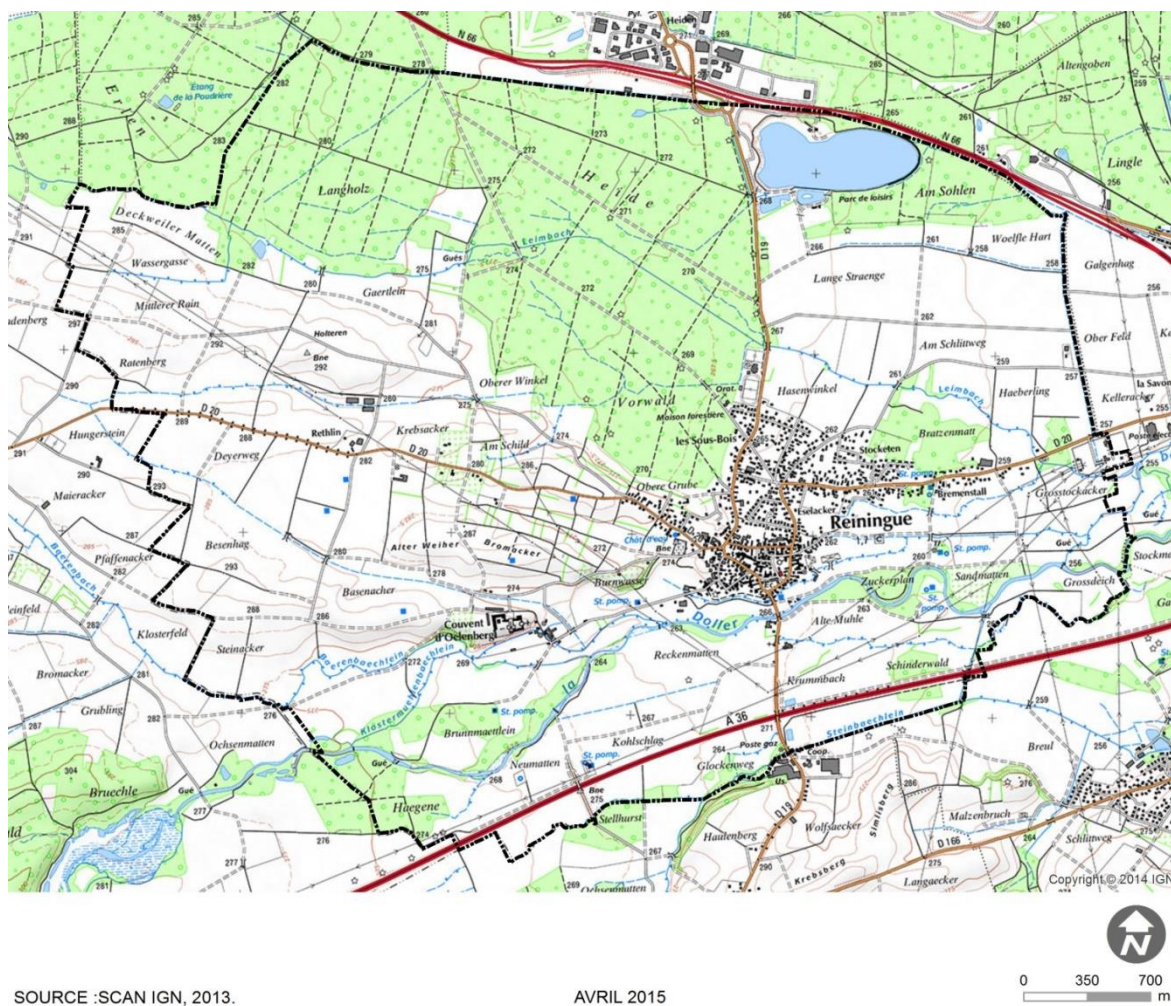
Plan d'eau de Reiningue



Localisation des équipements, services et commerces de la commune

5. Desserte de la commune

5.1. DESSERTE ROUTIERE



Situation locale de Reiningue

L'accès à Reiningue se fait par la RD 20 qui traverse le village d'Est en Ouest et par la D 19 qui traverse du Nord au Sud. La Route Nationale 66 assure la desserte Nord de la commune.

La commune ne dispose pas d'un accès direct à l'autoroute, bien que celle-ci traverse le Sud du ban communal. L'accès le plus proche se fait sur le ban communal de Lutterbach.

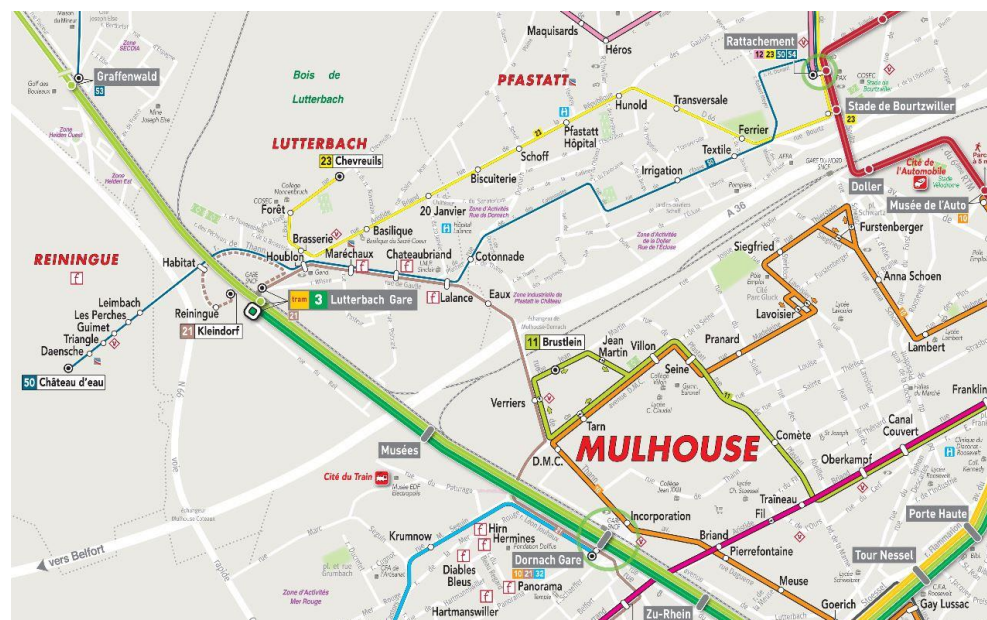
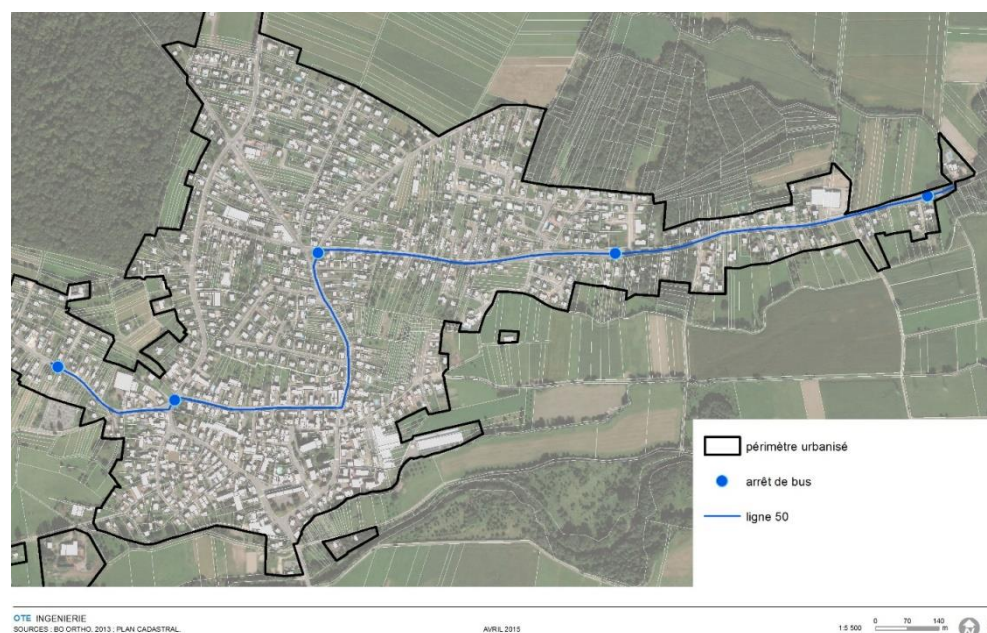
Le réseau viaire du village est composé :

- d'axes structurants, voies reliant Reiningue à d'autres villages
- de voiries de desserte dans les quartiers
- de chemins ruraux
- de sentiers piétons



5.2. TRANSPORTS EN COMMUN

En matière de transport public, la seule ligne qui dessert Reiningue est la ligne Solea N° 50. Elle se termine d'ailleurs à Reiningue. Toutefois, il convient de préciser que le service est peu fréquent et s'arrête vers 19:45.



Réseau de transport en commun Solea (source Solea info)

Reiningue ne dispose pas de gare ou d'arrêt de train sur le ban communal, toutefois, l'arrêt de tram-train situé à Lutterbach est facilement accessible et permet de rejoindre Mulhouse aisément.

La commune a également accès au service de transport à la demande « Filea », qui permet aux habitants des communes périurbaines de Mulhouse de se déplacer durant les heures creuses du lundi au samedi. Ce service vient compléter les lignes bus régulières qui circulent aux heures de pointe. Les titres de transport Soléa sont valables comme moyen de paiement.

5.3. CHEMINEMENTS DOUX

Les déplacements doux sont facilités par un maillage dense de cheminements. Certains secteurs manquent néanmoins de liaisons, par exemple la Rue de Leimbach vers la rue de la Hardt.

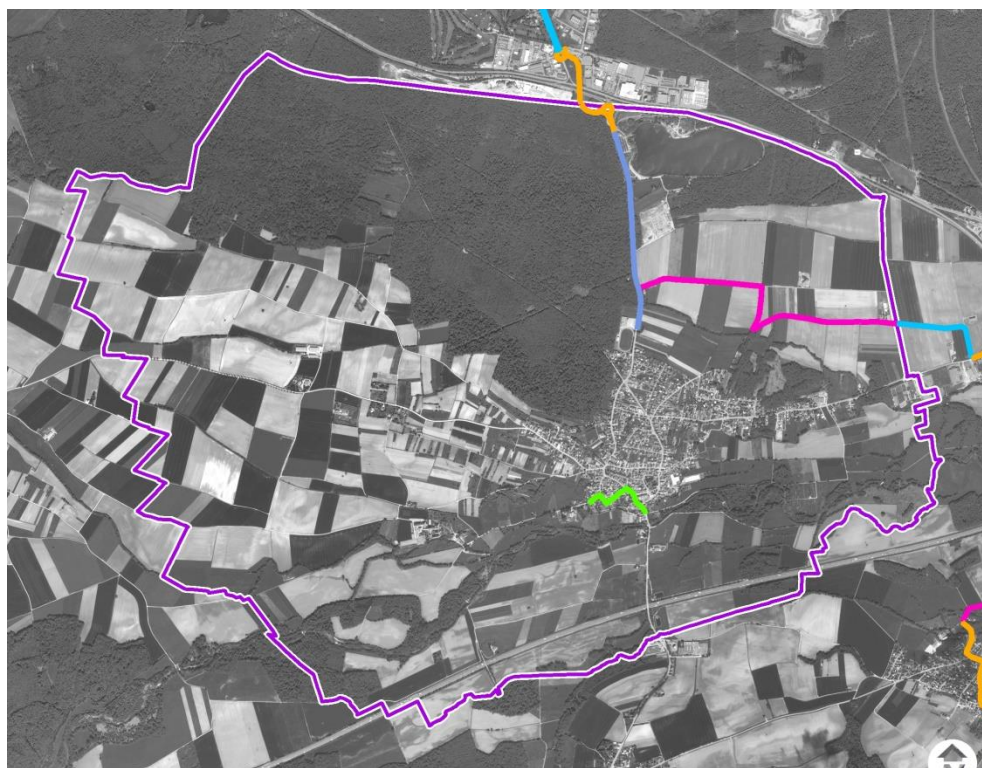
Le développement des pistes cyclables se fait à l'échelle de l'agglomération mulhousienne. En effet, la commune est intégrée au Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Mulhouse Alsace Agglomération. Ainsi, elle est traversée par les pistes cyclables suivantes :

- Dietwiller <> Reiningue
- Berrwiller <> Galfingue

Le territoire compte des possibilités de cheminements cyclables au nord du village. En revanche, au sud du village, aucune voie cyclable n'existe à ce stade. Les déplacements à vélo se font sur des voies ou des chemins non aménagés spécifiquement.



Schéma directeur cyclable de la CAM2A (source M2A)



ITINERAIRES CYCLABLES

- site propre
- piste mixte
- bande cyclable
- jalonnement
- itinéraire en agglomération

SOURCES : ESRI WORLD IMAGERY, 2015 ; CD68.

JUILLET 2018

0 350 700
m

Localisation des itinéraires cyclables

5.4. CAPACITES DE STATIONNEMENT



Localisation des capacités de stationnement

De nombreux stationnements sont présents dans la commune, notamment aux abords des équipements publics (marie, école, salle polyvalente, complexe sportif), ainsi que près du cimetière et de l'église.

Environ 250 places de stationnement et 7 places de stationnement pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ont été identifiées sur le ban communal.

S'y rajoutent près de 60 espaces dévolus au stationnement des cycles.

CAPACITES DE MUTUALISATION DES ESPACES DE STATIONNEMENT

Les espaces de stationnement public peuvent être mutualisés, dans la mesure où ils sont utilisés tant par les usagers des services publics que par les visiteurs ou par les membres des associations locales.

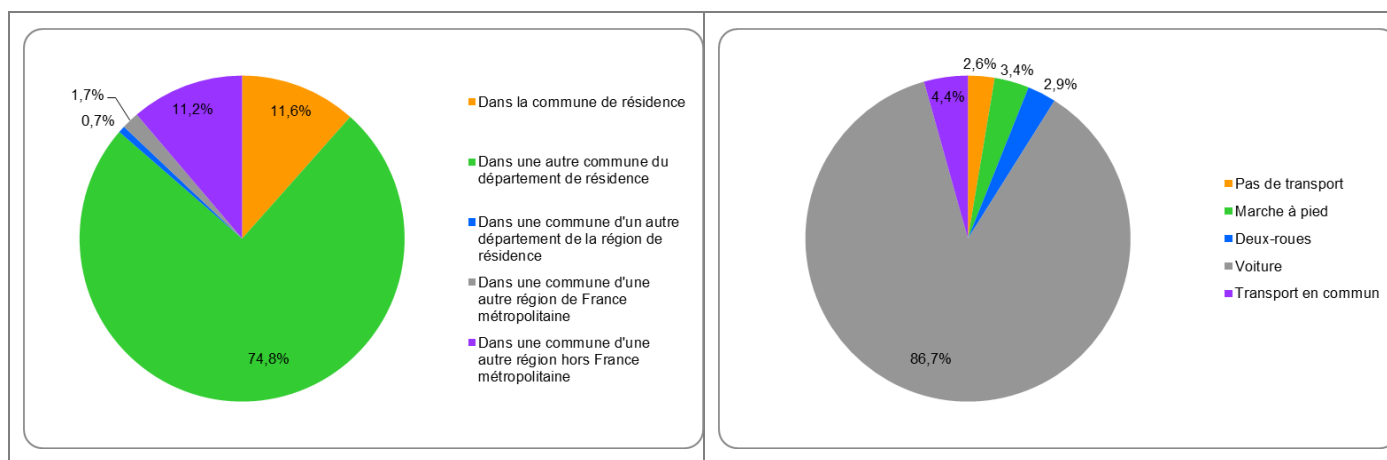
5.5. DEPLACEMENTS

En 2013, sur l'ensemble des actifs occupés de la commune, 11,6%, soit 101 actifs travaillent dans la commune. Tandis qu'ils sont 74,8%, soit 653 actifs à travailler dans une autre commune du département, principalement Mulhouse. 11,2%, soit 98 actifs sont transfrontaliers.

Dans leurs déplacements, les actifs utilisent principalement la voiture (86,7%, soit 757 actifs).

Seuls 78 actifs n'ont aucun impact sur l'environnement pour se rendre au travail, et utilisent soit le deux-roues, soit la marche à pied ou n'ont aucun déplacement à effectuer.

Seuls 38 actifs utilisent les transports en commun.



Lieu de travail des actifs de la commune (source INSEE 2013)

Mode de transport pour se rendre au travail (source INSEE 2013)

5.6. DESSERTE NUMERIQUE

La communication numérique est l'utilisation du web comme un canal de diffusion, de partage et de création d'informations.

Le réseau internet comprend trois grands niveaux :

- le transport : il s'agit des réseaux longue distance (dorsales ou backbones), créés et gérés par des sociétés d'envergures nationale et internationale. Interconnectés les uns aux autres, ils relient entre eux les pays et les grandes agglomérations ;
- la collecte : au niveau intermédiaire, les réseaux de collecte permettent de relier les réseaux de transport aux réseaux de desserte ;
- la desserte : également appelée réseau d'accès, boucle locale, premier (ou dernier) kilomètre, la desserte assure l'interconnexion entre le réseau de collecte et l'utilisateur final.

5.6.1. Les différents supports

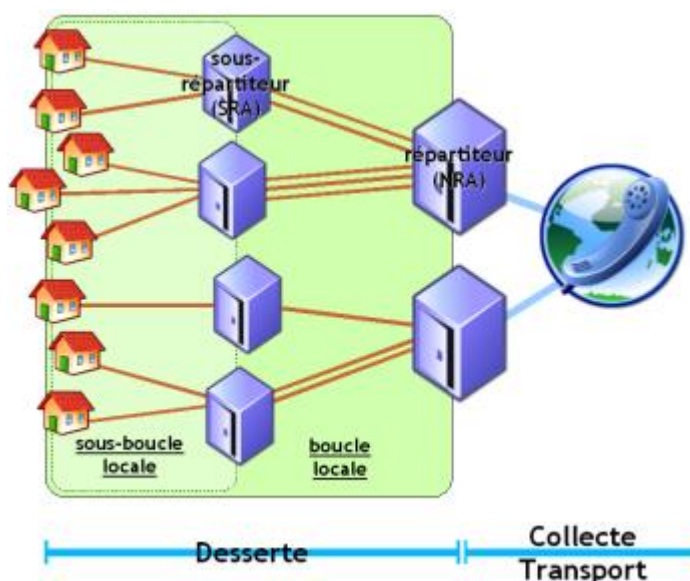
L'infrastructure de l'internet s'appuie sur des supports physiques de nature différente, regroupés en trois catégories :

- les supports de transmission optique : le signal propagé est constitué de photons, qui se déplacent dans le cœur (guide d'ondes) des fibres optiques. Ce support optique offre le débit le plus élevé. Principalement utilisé dans les réseaux de transport et de collecte, il est progressivement déployé dans le réseau de desserte ;
- les supports de transmission électrique : le signal est constitué de flux d'électrons, qui se propagent sur des câbles métalliques (généralement en cuivre). Ils sont largement utilisés pour la desserte ;
- les supports de transmission radioélectrique : le signal est constitué d'ondes électromagnétiques qui se propagent dans l'air. On les utilise principalement en desserte (Wi-Fi par exemple) et en collecte (faisceaux hertziens).

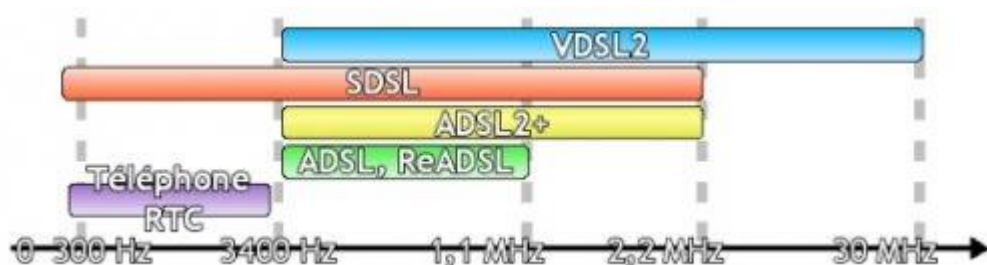
a) LES RESEAUX DSL

Les technologies DSL (digital subscriber line : ligne numérique d'abonné) sont basées sur le transport d'informations numériques sur le câble de cuivre assurant la desserte téléphonique.

Le réseau téléphonique est constitué, dans sa partie desserte (boucle locale), d'une multitude de lignes téléphoniques (une paire de fils de cuivre par abonné), qui convergent vers des sous-répartiteurs, eux-mêmes reliés à des répartiteurs, bâtiments contenant les équipements nécessaires au fonctionnement des lignes. Chaque abonné dispose d'une paire de fils de cuivre dédiée, de son domicile jusqu'au répartiteur.



Le signal se propage dans les larges bandes de fréquences hautes, inutilisées par le transport de la voix en téléphonie traditionnelle.



Les principales variantes xDSL

■ La plus ancienne : l'ADSL

La première version déployée dans le début des années 2000 est l'ADSL (asymmetric DSL) : elle offre un assez bon compromis entre performances et coût, et elle est bien adaptée à une clientèle grand public.

Toutefois, l'ADSL présente plusieurs inconvénients :

- la portée maximale est d'environ 5km (pour des lignes en calibre 4/10) ; certaines lignes ne sont pas éligibles
- le débit est limité à 8 Mbit/s, valeur maximale possible uniquement sur les lignes courtes, inférieures à 2km
- le débit est asymétrique : les données circulent plus rapidement vers l'abonné (débit descendant) que vers l'internet (débit montant).

■ La symétrie avec le SDSL

Le SDSL (symetric DSL) permet des débits symétriques. Sa portée est cependant plus réduite que celle de l'ADSL : pour un débit de 2 Mbit/s, la ligne ne doit pas faire plus de 2 km, contre 3,5 km en ADSL.

Le SDSL est donc bien adapté aux applications qui ont autant besoin d'envoyer que de recevoir des données (par exemple, le fonctionnement en réseau de

sites d'entreprise distants), et qui ne sont pas trop éloignés du répartiteur téléphonique. Accessoirement, le SDSL est utilisé pour relier à internet des points d'accès Wi-Fi, par exemple pour couvrir des zones blanches ; en ce cas le SDSL sert de lien de collecte, le Wi-Fi assurant la desserte. Les caractéristiques du SDSL et son coût en font une technologie qui vise principalement une clientèle professionnelle.

■ **L'augmentation de portée : le ReADSL**

Le ReADSL (reach-extended ADSL) permet d'augmenter la portée du signal ADSL d'environ 5 à 10%, en injectant davantage de puissance dans les bandes de fréquences les plus basses. Le débit reste toutefois très limité (offres à 512 kbit/s). Le ReADSL sert donc principalement à fournir un service minimum à des abonnés qui se trouvent juste en limite extérieure de la zone de couverture normale de l'ADSL.

■ **Un débit plus élevé : ADSL2+ et VDSL**

L'ADSL2+, version améliorée de l'ADSL, utilise une bande de fréquence élargie. Elle permet un débit maximal d'une vingtaine de Mbit/s. Mais plus la ligne est longue, plus le gain de débit de l'ADSL2+ par rapport à l'ADSL se réduit (gain insignifiant à partir de 3 km en calibre 4/10), car les fréquences hautes s'atténuent plus rapidement.

Avec une bande de fréquence encore plus large et un encodage plus efficace, le VDSL (very high bitrate DSL) et le VDSL2 (portée et débit largement supérieurs) offrent des débits plus élevés, ainsi qu'une possibilité de symétrie. En France, le VDSL n'a pas été déployé par les opérateurs.

Dégroupage

Le réseau local existant en France est la propriété de France Telecom. Il n'est pas possible économiquement, pour un nouvel opérateur, de le répliquer intégralement.

Ainsi, il a été décidé au niveau européen que l'opérateur historique devrait fournir à ses concurrents un accès direct à sa boucle locale : c'est le dégroupage de la boucle locale.

Le dégroupage se décline en deux possibilités :

- le dégroupage "total", ou accès totalement dégroupé à la boucle locale, consiste en la mise à disposition de l'intégralité des bandes de fréquence de la paire de cuivre. L'utilisateur final n'est alors plus relié au réseau de France Telecom, mais à celui de l'opérateur nouvel entrant ;
- le dégroupage "partiel", ou accès partiellement dégroupé à la boucle locale, consiste en la mise à disposition de l'opérateur tiers de la bande de fréquence "haute" de la paire de cuivre, sur laquelle il peut alors construire, par exemple, un service ADSL. La bande de fréquence basse (celle utilisée traditionnellement pour le téléphone) reste gérée par France Telecom, qui continue de fournir le service téléphonique à son abonné, sans aucun changement induit par le dégroupage sur ce service.

b) LE CÂBLE

Initialement conçu pour distribuer les services de télévision, le câble est aujourd'hui également une technologie filaire de transmission de données. Grâce à une rénovation des réseaux qui amène la fibre optique jusqu'au dernier amplificateur (le FttLA), mais pas jusqu'au domicile puisque le tronçon final est

toujours constitué d'un câble coaxial en cuivre, le câble permet des débits de 100 Mbit/s et plus.

c) LA FIBRE OPTIQUE

La fibre optique est un fil de verre, dans lequel les informations sont transportées sous forme de lumière, guidée au sein d'une zone d'une dizaine de microns de diamètre, le cœur, qui offre des caractéristiques optimales pour une propagation du signal avec un niveau d'atténuation linéique aussi faible que possible.

Les longueurs d'onde de la lumière étant beaucoup plus courtes que celles des ondes radio de la communication sans fil ou des ondes électromagnétiques utilisées sur le cuivre (ADSL, câble...), les débits permis sont donc beaucoup plus importants. Les distances possibles entre deux équipements actifs sont également plus élevées (plusieurs dizaines de kilomètres si nécessaire), en raison de phénomènes d'atténuation moins marqués.

5.6.2. Equipement de la commune

L'ensemble des lignes téléphoniques de Reiningue sont reliées au nœud de raccordement de Wittelsheim et Heimsbrunn. Ces centraux permettent une desserte avec les technologies suivantes

	ADSL	ReADSL	ADSL2+	VDSL2	Dégroupage	Câble	Fibre	WiMax
Wittelsheim	Oui	Oui	Oui	Oui	Pour 4 opérateurs	Oui	Non	Oui
Heimsbrunn	Oui	Oui	Oui	Oui	Pour 3 opérateurs	Oui	Non	Oui

Le central de Wittelsheim (WLS68) et celui de Heimsbrunn (HSB68) sont équipés pour le VDSL2 d'Orange qui permet un débit descendant de 20 jusqu'à 95 Mbit/s sur les lignes téléphoniques de moins d'un kilomètre.

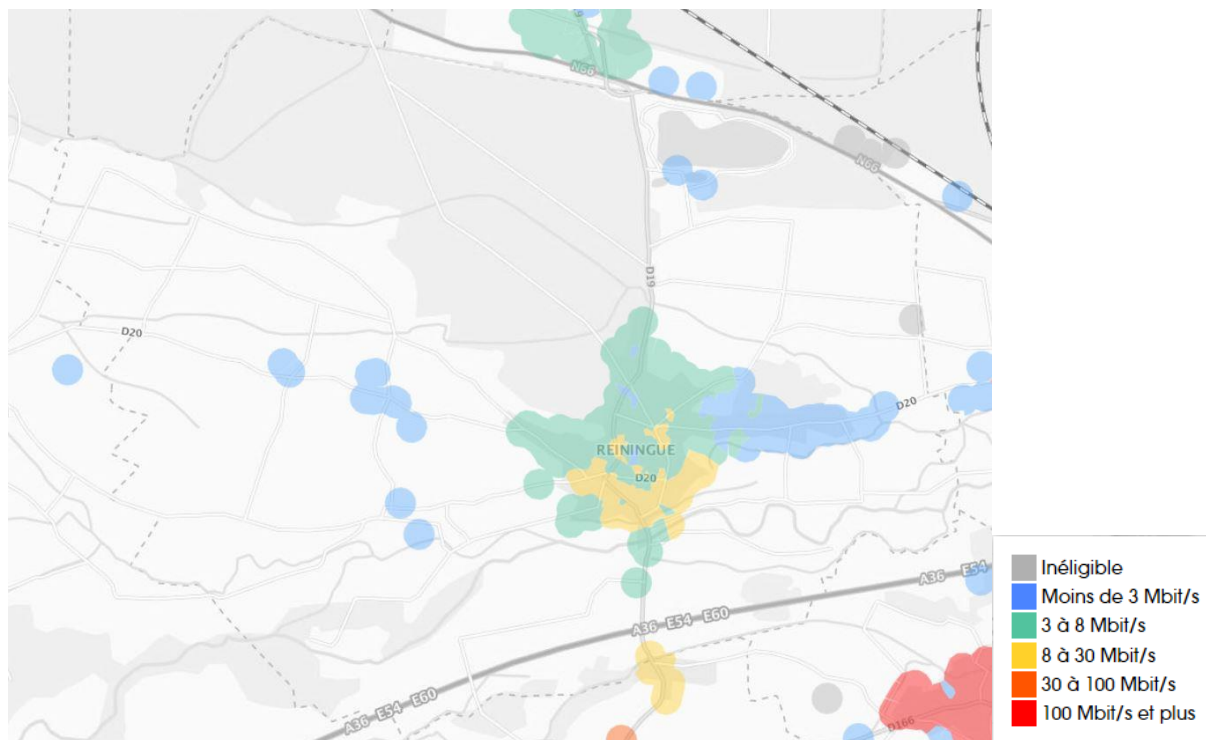
La ville de Reiningue ne dispose pas (encore) de réseaux de fibre optique de type FTTH ou FTTLa.

A Reiningue, la majeure partie des habitations et locaux de professionnels disposent d'un débit inférieur à 8 Mbit/s. La partie Sud du village dispose d'un débit compris entre 8 et 30 Mbit/s.

En 2015, la couverture internet mobile est la suivante :

	Par au moins un opérateur	Bouygues Telecom	Free Mobile	Orange France	SFR
4G	100 %	100 %	0 %	99 %	1 %
3G	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
2G	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Source : Datafrance.info

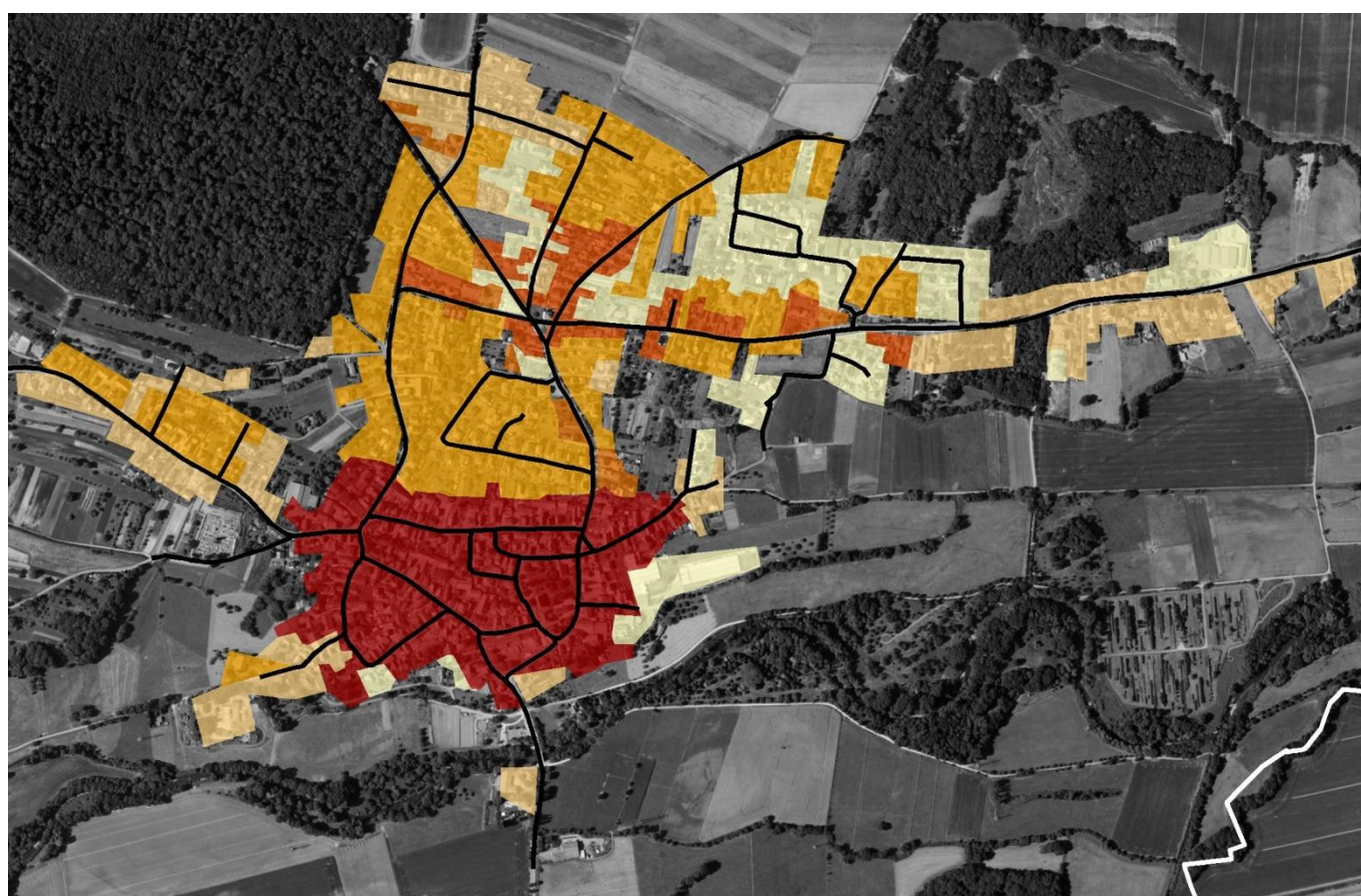


Eligibilité au Très Haut Débit à Reiningue (source Observatoire France THD)

E Analyse de la consommation foncière et des capacités de densification et de mutation

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

1.1. EVOLUTION DE LA TACHE URBAINE

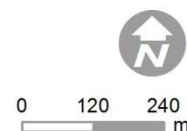


EVOLUTION DE L'URBANISATION



SOURCE : GEOPORTAIL, IGN ; BD ORTHO 2015

MAI 2017



Evolution de l'urbanisation depuis 1866 à Reiningue, source Géoportail

1.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIERE ENTRE 2000 ET 2012

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

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

	Espaces artificialisés	Territoires agricoles	Espaces forestiers et semi-naturels	Hydrographie
2000	134,56	1 085,63	598,44	36,88
2008	142,06	1 066,66	609,65	37,14
2011/2012	143,16	1 066,96	608,28	37,14

Evolution de la consommation foncière (en hectare)

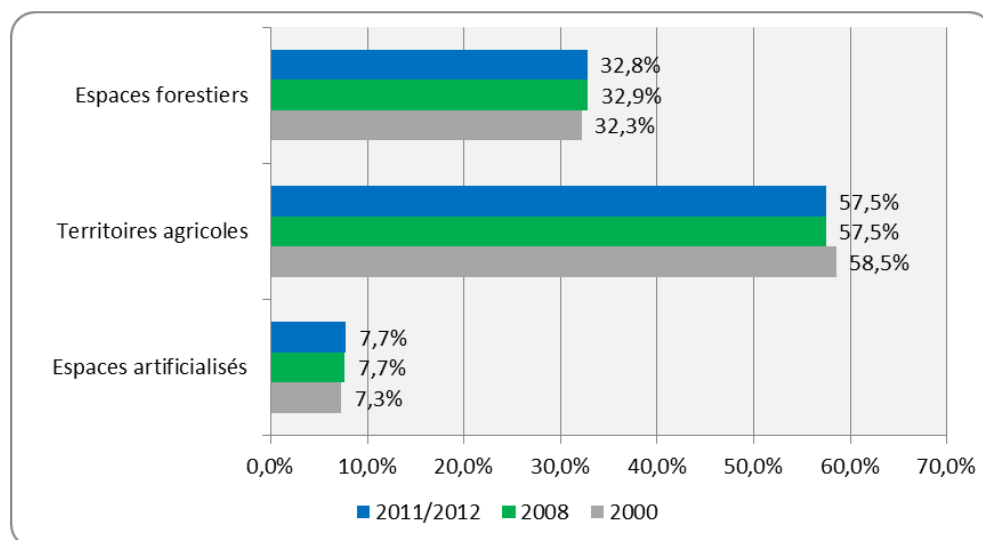
Entre 2000 et 2011/2012, à Reiningue, on mesure les évolutions suivantes :

■ Entre 2000 et 2008 :

- Une progression de + 5,6% des espaces artificialisés (+7,5 ha), soit une progression annuelle de +0,68%
- La consommation d'espace s'est effectuée au détriment des terres agricoles

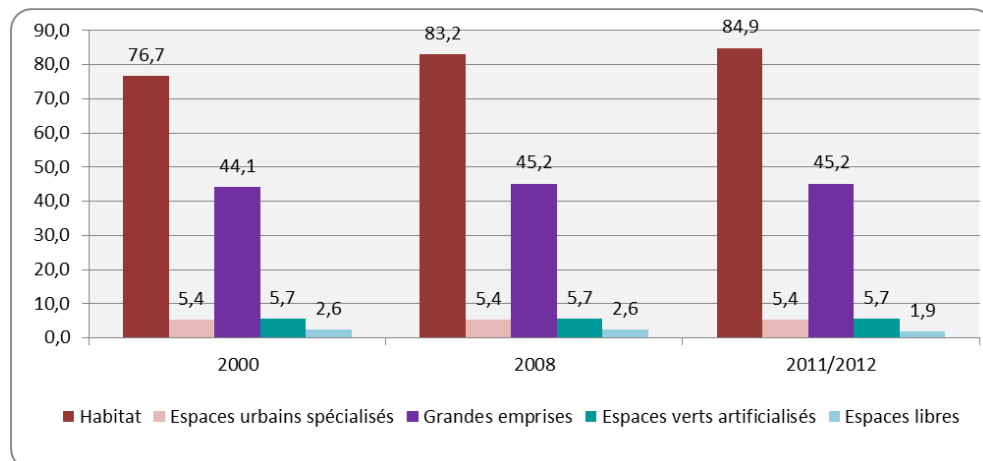
■ Entre 2008 et 2011/2012 :

- Une progression de + 0,8% des espaces artificialisés (+ 1,1 ha), soit une progression annuelle de + 0,2%
- La consommation d'espace s'est effectuée au détriment des espaces agricoles également



Pourcentage d'occupation des sols sur le ban communal

On constate que la répartition générale de l'occupation du sol à Reiningue n'est que peu modifiée entre 2000 et 2011/2012. Toutefois, le graphique indique l'augmentation des espaces artificialisés au détriment des territoires agricoles. A noter également l'expansion, bien que légère, des espaces forestiers.



Evolution des types d'espaces artificialisés

L'augmentation des espaces artificialisés est due à l'habitat en extension urbaine. Les grandes emprises augmentent également, bien que de manière moins manifeste. Les espaces urbains spécialisés restent stables, tandis que les espaces libres diminuent.

	Population	Espaces artificialisés	Densité par rapport aux espaces artificialisés	Emprise habitat	Densité par rapport à l'emprise de l'habitat
2000	1 683	134,56 ha	12,5 hab/ha	76,71 ha	21,9 hab/ha
2008	1 720	142,06 ha	12,1 hab/ha	83,15 ha	20,7 hab/ha
2011/2012¹⁰	1 870	143,16 ha	13,1 hab/ha	84,9 ha	22 hab/ha

Densités moyennes

Entre 2000 et 2008, on mesure une augmentation de 5,6% des espaces artificialisés, tandis que la densité baisse, passant de 15,5 à 12,1 habitants par hectare.

Les espaces artificialisés comprennent les espaces pour l'habitat, les grandes emprises (emprises industrielles, emprise réseau routier, les exploitations agricoles, et les bâtiments et les zones d'exploitations des carrières), les espaces urbains spécialisés (emprises scolaires, cimetières et emprises culturelles et patrimoines), les espaces verts artificialisés et les espaces libres.

En comparant l'augmentation des espaces artificialisés uniquement due à l'emprise des habitations et l'évolution de la population, on constate :

- Qu'entre 2000 et 2008, l'emprise pour l'habitat a augmenté de 8,4% (+6,44 ha), pour une baisse de la densité de 5,5%, passant de 21,9 à 20,7 habitants par hectare.
- Qu'entre 2008 et 2011/2012, l'emprise pour l'habitat a augmenté de +2,1% (+1,7 ha) pour une hausse de la densité de 6,3% passant de 20,7 à 22 habitants par hectare.

Ainsi, l'augmentation des emprises pour l'habitat a dans un premier temps entraîné des baisses importantes de la densité. Entre 2000 et 2008, l'augmentation annuelle des espaces artificialisés était plus de 3 fois supérieure à celle observée entre 2008 et 2011/2012. C'est sur cette première période que la densité a chuté de manière significative. En revanche, les augmentations des emprises pour l'habitat entre 2008 et 2011/2012 ont permis d'augmenter la densité.

¹⁰ La population 2011/2012 indiquée est la moyenne de la population en 2011 et celle de 2012 d'après les données INSEE. Il est par ailleurs précisé que, pour des raisons de cohérence des estimations de densité, ce sont les chiffres INSEE 2011 et 2012 de la population qui ont été retenus, afin de comparer la consommation foncière (espaces artificialisés) de 2012 avec le nombre d'habitants de 2011-12.

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

L'analyse des données Sit@del des dix dernières années des constructions autorisées à Reiningue montre que les logements réalisés sont majoritairement neuf (95%). Seuls 6 logements ont été réalisés dans des bâtiments existants.

	TOTAL	Nombre de logements commencés individuels purs		Nombre de logements commencés individuels groupés		Nombre de logements commencés collectifs	
		Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant	Construction Nouvelle	Construction sur bâtiment existant
2005	26	15	1	0	0	10	0
2006	16	11	3	2	0	0	0
2007	26	11	0	0	0	15	0
2008	20	4	0	0	0	16	0
2009	2	2	0	0	0	0	0
2010	9	3	0	2	0	4	0
2011	7	3	0	2	0	2	0
2012	5	5	0	0	0	0	0
2013	3	0	1	2	0	0	0
2014	4	4	0	0	0	0	0
2015	2	1	1	0	0	0	0
TOTAL	120	59	6	8	0	47	0

Nombre de logements commencés entre 2005 et 2015 (source SIT@DEL)

2. Capacité de densification et de mutation du bâti

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

- le bâti disponible :
 - les logements vacants
 - le relevé des logements occupés par des personnes âgées de plus de 75 ans vivant seules,
 - le relevé des bâtiments à réhabiliter
- les dents creuses :
 - l'identification des parcelles constructibles desservies par les réseaux mais non bâties, entourées de parcelles bâties.

2.1. LE BATI « DISPONIBLE »

2.1.1. Les logements vacants et ceux occupés par des personnes de plus de 80 ans

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

En croisant les données de l'INSEE avec un inventaire réalisé sur le terrain, il est possible d'identifier 37 logements occupés par une personne de plus de 80 ans, et 54 logements vacants.

2.1.2. Les logements à réhabiliter

La plupart des villages alsaciens sont marqués par une forte identité agricole, de laquelle résulte la présence de nombreux corps de fermes et notamment de nombreuses dépendances de tailles très variables (remises, garages etc...). Toutes ces dépendances représentent un fort potentiel de transformation en nouveaux logements individuels ou collectifs.

Le centre ancien de Reiningue correspond à cette description. Certaines dépendances ont déjà été réhabilitées en logements, et contribuent à la forte densité du centre ancien.

On dénombre encore 80 bâtiments à réhabiliter.

2.2. LES DENTS CREUSES POTENTIELLES

Pour limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et donc éviter l'étalement urbain, il est préférable de privilégier la densification du tissu urbain existant.

Est considérée comme une dent creuse, une parcelle dépourvue de construction, bordée par des unités foncières bâties et desservie par les réseaux et la voirie.

La surface cumulée des dents creuses relevées à Reiningue représente environ 4,2 ha.

Cette surface est à minorer puisque :

- une partie des terrains est située en fond de parcelles et présente des difficultés d'accessibilité (nécessité de créer des accès privés) ;
- les dents creuses présentent également un découpage foncier parfois morcelé (problématique de maîtrise foncière)
- des arrières de parcelles sont situés en zone inondable inconstructible.

2.3. SYNTHESE

En considérant pour les 15 prochaines années :

- que 2/3 des logements vacants sont mobilisables, soit **36 logements**,
- que la moitié des logements occupés par des personnes de plus de 80 ans vivant seules sont mobilisables, soit **18 logements**,
- que 30% des dépendances inoccupées sont mobilisables, soit **24 logements**,
- que 30% de la surface des dents creuses sont mobilisées, avec une densité à l'hectare de 20 logements, soit **25 logements** ;

Environ une centaine de logements pourraient être créés dans le tissu urbain existant à Reiningue.

F Etat initial de l'environnement

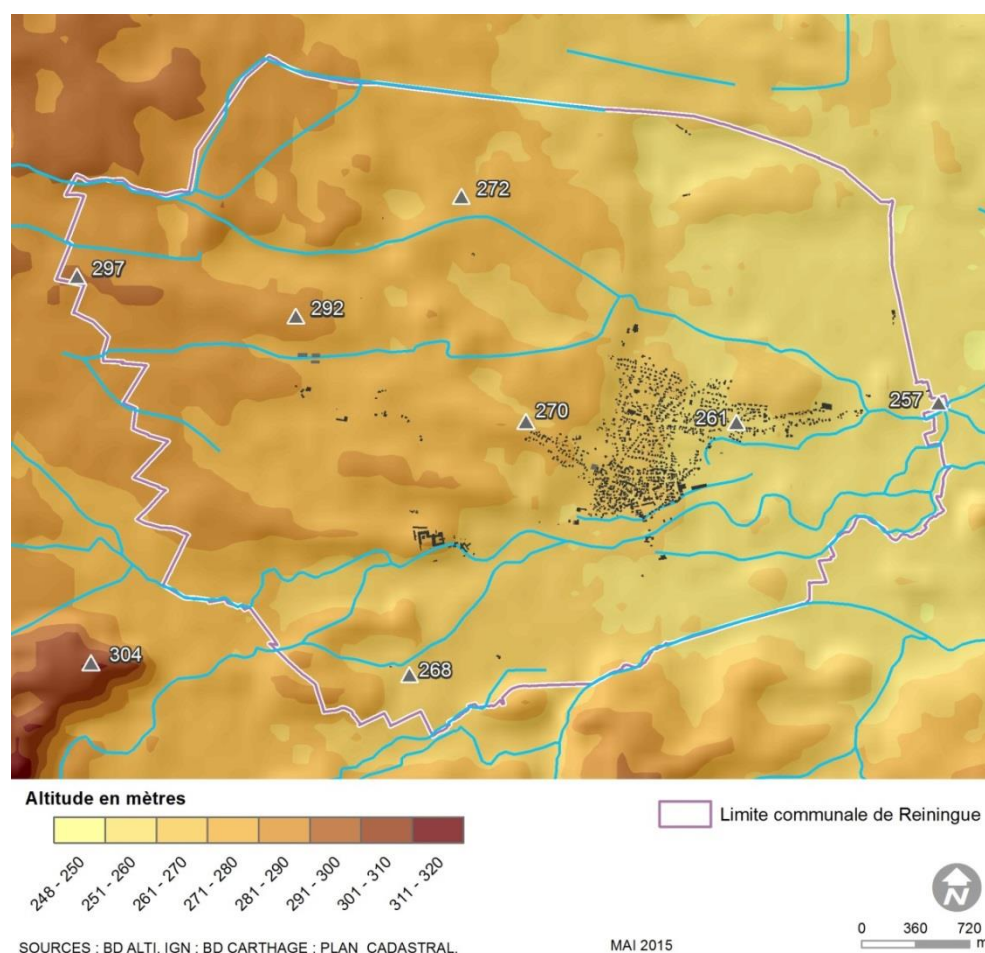
1. Contexte physique

1.1. TOPOGRAPHIE

Située au Sud-Ouest de la région Mulhousienne, la commune de Reiningue s'inscrit dans un paysage de transition entre les bassins de potasse et les collines du Sundgau.

La commune culmine au Nord-Ouest à une altitude de 297 m. Le point le plus bas se situe à l'Est du village à une altitude de 257 m, soit un dénivelé de 40 m sur une distance à vol d'oiseau de 5 700 m.

Marqué à l'Ouest par les collines du Sundgau, le relief s'adoucit progressivement pour laisser place à un paysage relativement plat à l'Est.



1.2. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le principal cours d'eau traversant la commune de Reiningue est la Doller qui s'écoule d'Ouest en Est pour se jeter dans l'Ill dans la ville de Mulhouse.

Une multitude de petits cours d'eau traversent le territoire :

- le Steinbaechel,
- le Baerenbach,
- le Hagelbach,
- le Leimbach,
- le Dollerbaechlein
- et le Klostermuhlenbachlein.

Un canal de dérivation ainsi qu'un déversoir ont été créés au niveau du Moulin.

Un plan d'eau est également présent au Nord du ban communal. Il s'agit de la base nautique de loisirs.

Appréciée selon la grille multi-usages SEQ-Eau, la qualité des eaux de la Doller est bonne.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Qualité Générale	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
O2 dissous % (percentile 90)	96	80	76	77	85	79	81	72	86	78
O2 dissous mini. en mg/l	9,8	7,1	7,5	7,6	9	7,5	7,9	6,9	7,5	7,7
DBO5 (percentile 90)	2,9	3	2,9	3	3	3	3	3	3	2,3
DCO (percentile 90)	12	11	10	10	10	14	11	9	9	17
NH4+ (percentile 90)	0,13	0,29	0,1	0,1	0,05	0,05	0,1	0,07	0,05	0,13

Légende :

Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous	Oxygène dissous	DBO5 en mg/l d'O2	DCO en mg/l d'O2	NH4+ en mg/l
		en mg/l	en % de saturation			
Très bonne	1A	>= 7	>=90	<=3	<=20	<=0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		>25	>80	>8

Qualité de la Doller observée à la station de Reiningue, grille SEQ-EAU, Agence de l'eau Rhin-Meuse

La DCO (Demande Chimique en Oxygène) permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées. A l'aide d'un oxydant puissant, la quantité d'oxygène nécessaire pour la dégradation des composés organiques présents dans l'eau est mesurée. Elle permet donc de mesurer la teneur en matière organiques totales. Il s'agit d'un paramètre important permettant de caractériser la pollution globale d'une eau par des composés organiques. L'indicateur est « très bon » à Reiningue.

La présence d'O₂ dissous garantit la qualité de l'eau. C'est un élément nécessaire au développement de toute forme de vie. A Reiningue, la qualité d'O₂ est « bonne » voire « très bonne ».

La DBO (Demande Biochimique en Oxygène) est un indicateur de la quantité de matière organique présente dans l'eau. Ici, l'indicateur est « très bon ». Il est calculé au bout de 5 jours à 20°C dans le noir et met en exergue la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques par voies biologiques. Il permet d'évaluer la fraction biodégradable.

Le NH₄⁺ correspond à l'ammonium présent. A Reiningue, il affiche une qualité « bonne ». L'ammonium dans l'eau traduit habituellement un processus de dégradation incomplet de la matière organique. C'est donc un excellent indicateur de la pollution de l'eau par des rejets organiques d'origine agricole, domestique ou industriel.

L'ammonium n'est pas très toxique et n'est pas réellement dangereuse pour la santé même si elle peut provoquer certains troubles.

Sur l'environnement, l'ammonium peut provoquer :

- une corrosion plus rapide des conduites,
- la diminution de l'efficacité du traitement au chlore,
- le développement de microorganismes responsables d'odeurs désagréables,
- une fragilité des plantes car l'ammonium peu créer un déséquilibre sur leurs alimentations,
- éventuellement, un enrichissement en azote des sols et des eaux.



RESEAU HYDROGRAPHIQUE

— Tronçon hydrographique

SOURCES : BD CARTHAGE®, BD ORTHO, 2012.

AVRIL 2015

0 390 780
m



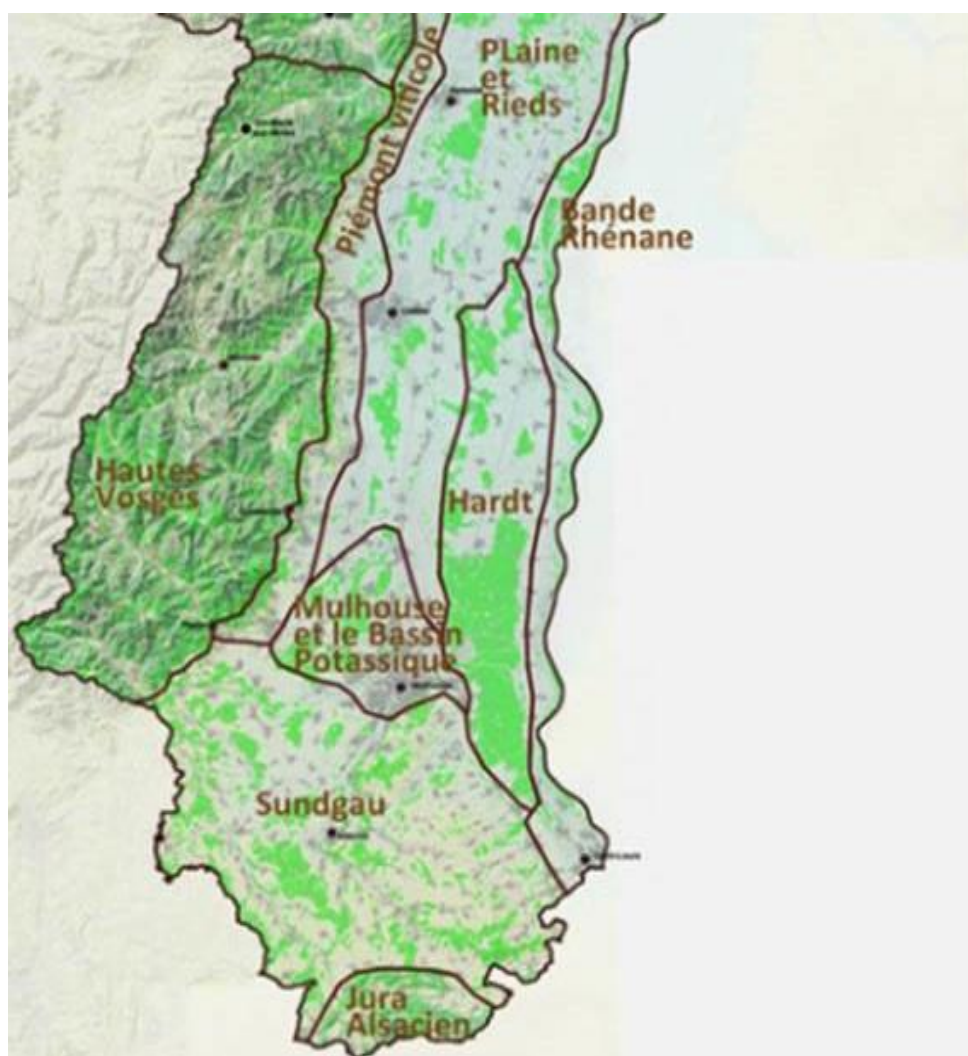
Réseau hydrographique de la commune

2. Paysages

2.1. UNITES PAYSAGERES

La commune de Reiningue s'inscrit dans un paysage de transition à l'interface entre les franges de la région Mulhousienne et les collines du Sundgau.

Façonnés et modelés par le relief, les paysages reflètent l'identité de la commune.



Extrait de la carte des paysages d'Alsace

A l'Est, les paysages s'inscrivent dans la continuité des franges de la région mulhousienne et des bassins potassiques.

L'Ouest de la commune constitue la porte d'entrée vers le Sundgau avec des paysages beaucoup ouverts et vallonnés.

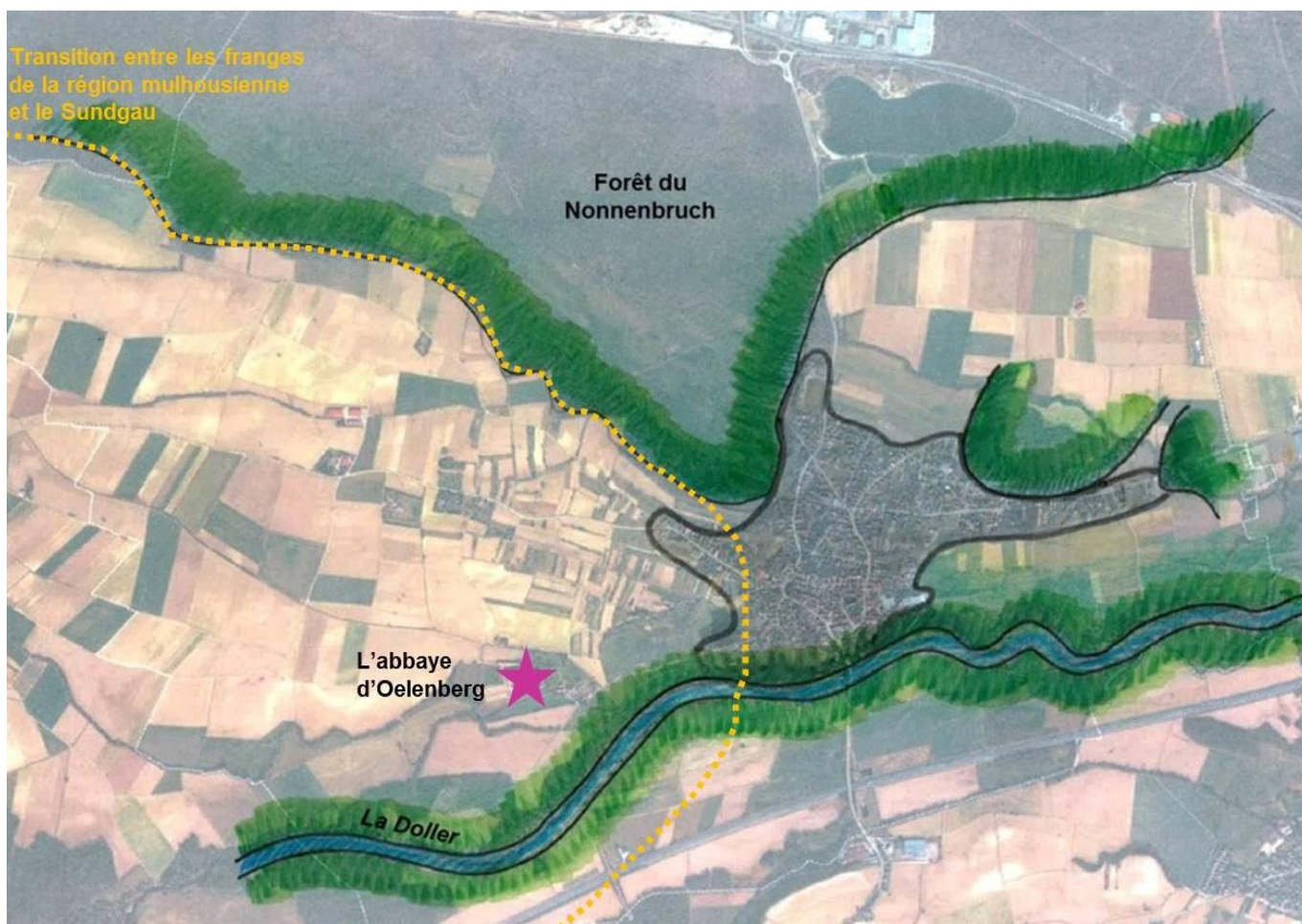


Schéma récapitulatif d'analyse paysagère

2.1.1. Dans la continuité de la région mulhousienne

A l'Est du village, le paysage s'inscrit dans la continuité des paysages des bassins potassiques, caractérisés par un paysage boisé semi-fermé. Les reliefs imposants de la montagne vosgienne ainsi que plusieurs éléments urbains marquent le paysage : le clocher de l'église, l'abbaye d'Oelenberg, le château d'eau, les boisements et pylônes électriques, très présents dans le paysage de Reiningue. Ce sont autant d'éléments qui viennent rompre avec la platitude du relief.

Les boisements limitent les vues sur l'ensemble urbain de la commune.



Le village en partie masqué par la végétation, rue de Mulhouse



Paysage marqué par la présence de pylônes électriques, rue de Mulhouse

2.1.2. L'ouverture sur la vallée du Sundgau

A l'Ouest du village, le paysage est encadré par le relief montagneux des Vosges, qui forme une toile de fond imposante.



Les Vosges dominant l'arrière-plan, rue d'Oelenberg

Le paysage se dessine à travers les vallées et les vallons, caractéristiques marquantes du Sundgau. Allié aux boisements, qui entraînent un jeu d'ouverture et de fermeture du paysage, le relief module les vues et les perceptions paysagères.



Lignes de crêtes boisées, Holteren

Les paysages à l'Ouest du village sont caractérisés par une alternance de crêtes, de couloir de vallées et de points de vue remarquables.



Vue sur l'Abbaye d'Oelenberg depuis Schweighouse-Thann (RD 20)



2.2. ELEMENTS REMARQUABLES

2.2.1. L'abbaye d'Oelenberg

Implantée dans la vallée de la Doller, sur un léger éperon, l'abbaye d'Oelenberg marque les premières collines du Sundgau. Sa silhouette se dessine au-dessus des espaces de cultures et des boisements.



L'abbaye d'Oelenberg vue depuis Schweoghouse-Thann

Située à l'extérieur du village de Reiningue, l'abbaye constitue un ensemble monumental et remarquable du paysage. La ripisylve de la Doller, les vergers et les espaces de cultures forment un écrin de nature autour de l'abbaye et contribuent à la qualité paysagère du site.



Vue depuis la rue d'Oelenberg

2.2.2. Les éléments liés à l'agriculture et à la forêt

a) LES VERGERS

Historiquement, ils assurent la transition entre l'espace bâti et l'espace agricole et permettent le maintien d'une trame verte. Menacés par l'urbanisation nouvelle, ils tendent à disparaître. Or, au-delà de leur rôle écologique, les vergers constituent des éléments importants du paysage.

Afin de permettre le maintien des arbres fruitiers, la commune a mis à disposition des terrains du verger-école, inauguré en 1989.



b) LES BOISEMENTS ET LES ESPACES FORESTIERS

Les petits boisements et bosquets ponctuent le paysage et apportent un élément de diversité par touche successive. Ils sont souvent implantés le long des espaces de culture et délimitent parfois les propriétés foncières.



La forêt a un rôle écologique, paysager, éducatif et social. En effet, elle permet de préserver les ressources naturelles en air, en eau et le sol. Elle régule les facteurs climatiques, favorise le maintien de la grande faune, protège la nappe phréatique et épure l'air. De plus, elle permet de diversifier le paysage et marquer les saisons. Dans son rôle éducatif et social, la forêt constitue un lieu calme, de loisirs, un lieu de promenade et d'évasion.

Les lisières forestières ont un rôle important dans la perception du paysage. Elles cloisonnent l'espace et modulent les ouvertures et les fermetures du paysage afin d'en assurer les transitions.



La lisière de la forêt du Nonnenbruch assure la transition paysagère avec la commune de Wittelsheim

2.2.3. La Doller et sa ripisylve

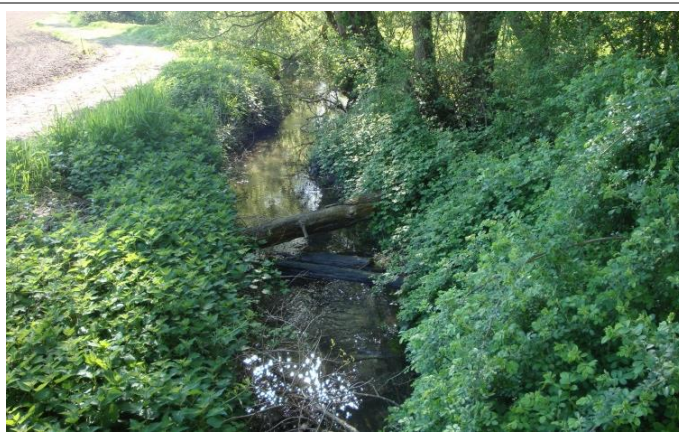
L'eau est une dimension essentielle du paysage. Elle est à l'origine du relief qu'elle a creusé au fil du temps et donne un caractère vivant indéniable aux lieux. Forte de son pouvoir attractif, l'eau est le support de nombreuses activités et usages (promenades, pêche, transport, ect.). Elle contribue également au maintien de la biodiversité et assurent le déplacement des espaces (trame bleue).

A Reiningue, l'eau est omniprésente et joue un rôle paysager essentiel, notamment à travers la Doller et la multitude de petits cours d'eau qui drainent le territoire.

La Doller marque la limite Sud de l'urbanisation et assure la transition visuelle avec la commune de Heimsbrunn. La ripisylve souligne le linéaire du cours d'eau. Elle garantit également un espace tampon avec l'autoroute et marque l'entrée de Reiningue.



La Doller



Ruisseau Hagelbach



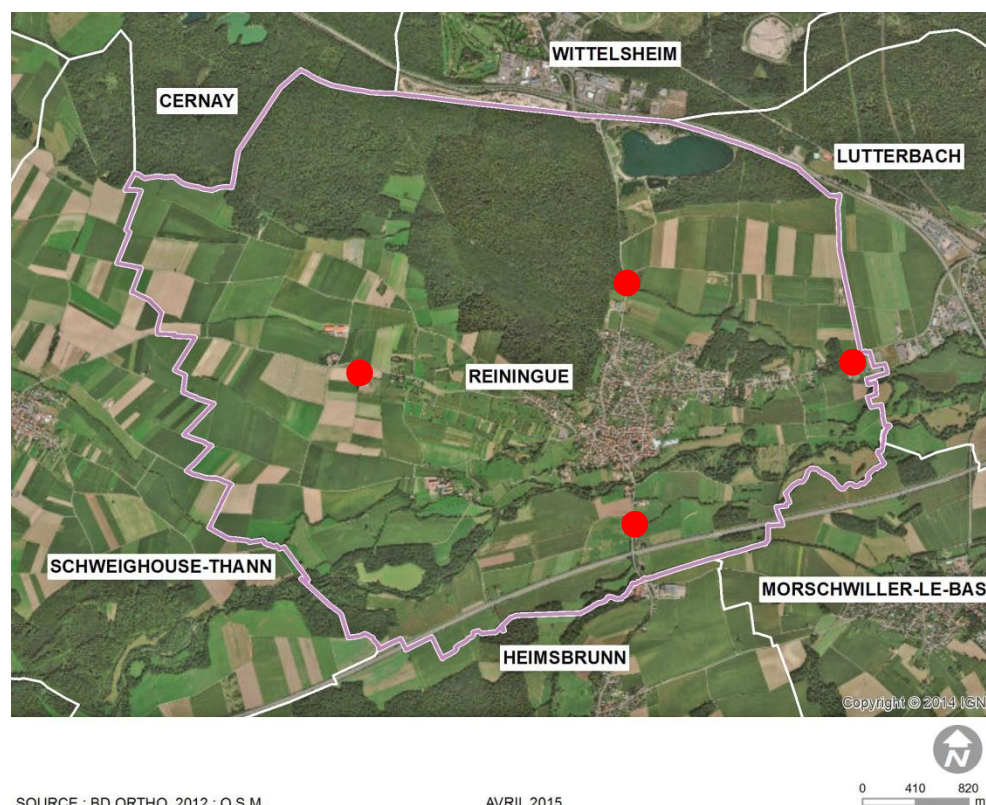
La ripisylve forme un rideau végétal et masque le village. Vue depuis la RD 19 (Heimsbrunn)

2.3. ENTREES DE LA COMMUNE

Les entrées de village sont des éléments indispensables du paysage et leurs qualités sont déterminantes pour l'image de la commune. En effet, ce sont les espaces par lesquels on pénètre sur un territoire, et elles sont soumises à de fortes pressions foncières et urbaines. Il existe un risque de banalisation et de perte d'identité.

Elles sont au nombre de 4 sur le territoire :

- Entrée Nord depuis Wittelsheim ;
- Entrée Est depuis Lutterbach ;
- Entrée Sud depuis Heimsbrunn ;
- Entrée Ouest depuis Schweighouse-Thann.



Localisation des entrées de la commune

2.3.1. Entrée Nord depuis Wittelsheim



Vue depuis la RD19 en direction de Wittelsheim

La forêt du Nonnenbruch, qui constitue une rupture importante, marque l'entrée et la sortie de Reiningue. La route côté Ouest est bordée par le complexe sportif, qui propose une transition en douceur entre les zones boisées et les zones artificialisées, avec des terrains de football en gazon. Toutefois, le bâtiment reste très visible et peu intégré à l'environnement.

2.3.2. Entrée Sud depuis Heimsbrunn



Vue depuis la RD19 (Heimsbrunn)

Alors que plusieurs constructions sont égrenées le long de la route, un rideau végétal masque le village. La transition entre espaces artificialisés et non artificialisés se fait en douceur, tout en n'empêchant pas la lisibilité de l'entrée de la commune. Celle-ci se fait en zone 30, appuyée par des ralentisseurs.

2.3.3. Entrée Est depuis Lutterbach



Vue depuis la D20 en provenance de Lutterbach

Le parcours paysager en entrée de ville en provenance de Lutterbach et de Mulhouse est fortement jalonné par la présence de massifs boisés. La coupure entre le tissu urbanisé de l'agglomération et le village est relativement réduite. Les activités de la zone de Lutterbach rejoignent la centrale des lignes EDF.

Vers l'ouest, un massif boisé et les boisements en berge du Leimbach délimitent le territoire de Reiningue. Le maintien de ce massif est important pour préserver la séparation physique par rapport à l'agglomération.



Vue de l'entrée du village

En avançant vers le village, on aborde l'urbanisation par une alternance d'espaces ouverts et de constructions ponctuelles. Hors le panneau d'entrée de Reiningue, il n'y pas d'aménagements routiers qui concrétisent le passage de l'espace rural vers l'espace urbain. Les boisements au Bremenstall et ceux du Bratzenmatt, malgré leur ancienneté, ont tendance à se faire grignoter par les constructions.

A partir de la rue des Pommiers/ rue des Perches on rentre dans le véritable espace urbanisé. Les distances entre constructions et espaces inoccupés se réduisent. La présence végétale, qui reste importante, est implantée sur les parcelles. Le caractère de la voie reste routier, la partie carrossable prime d'ailleurs par rapport aux largeurs consacrées aux piétons ou au cyclistes.

3. Milieux naturels et biodiversité

3.1. MILIEUX NATURELS PROTEGES ET/OU INVENTORIES

Le ban communal de Reiningue et ses abords sont marqués par la présence des milieux naturels remarquables suivants :

- les sites Natura 2000 :
 - la Zone Spéciale de Conservation, au titre de la directive Habitats-Faune-Flore « Vallée de la Doller » (FR4201810), située sur le ban communal,
- les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :
 - de type 1 : « Cours, boisements et prairies humides de la Doller, de sa source à Mulhouse » (420030266), située sur le ban communal,
 - de type 1 : « Forêts, Marais et Landes Du Rothmoos, À Richwiller, Lutterbach Et Wittelsheim » (420030236),
 - de type 1 : « Forêts du Nonnenbruch à Wittelsheim et Cernay » (420030234),
 - de type 1 : « Forêts Sèches Et Anciennes Gravières Du Lutzelwald À Cernay » (420030235), au Nord du territoire,
 - de type 1 : « Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse » (420030455), en partie Sud du ban communal,
- Les zones humides remarquables :
 - « les Anciennes gravières de Reiningue et étangs de pêche de Pfastatt », au Nord du territoire,
 - « Heiden (au Sud du recyclage Ferrari) », au Nord du territoire,
 - « Basse Doller : de Lauw à Lutterbach », au Sud du territoire,
 - « Lit majeur de la Doller : Haegle, Haegelen, Brunmatlein », au Sud du territoire,
 - « Lit majeur de la Doller : prairies et forêts alluviales », à l'Est du territoire,
- la Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Marais et landes du Rothmoos » (RNR244 / FR9300107),
- une forêt de protection qui concerne les 2/3 Nord de la forêt de Reiningue et les abords de l'ancienne gravière.

Les milieux remarquables de la commune de Reiningue et de ses environs sont décrits dans les paragraphes ci-après.

3.1.1. Natura 2000

a) CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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

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

Le DOCOB d'un site Natura 2000 contient :

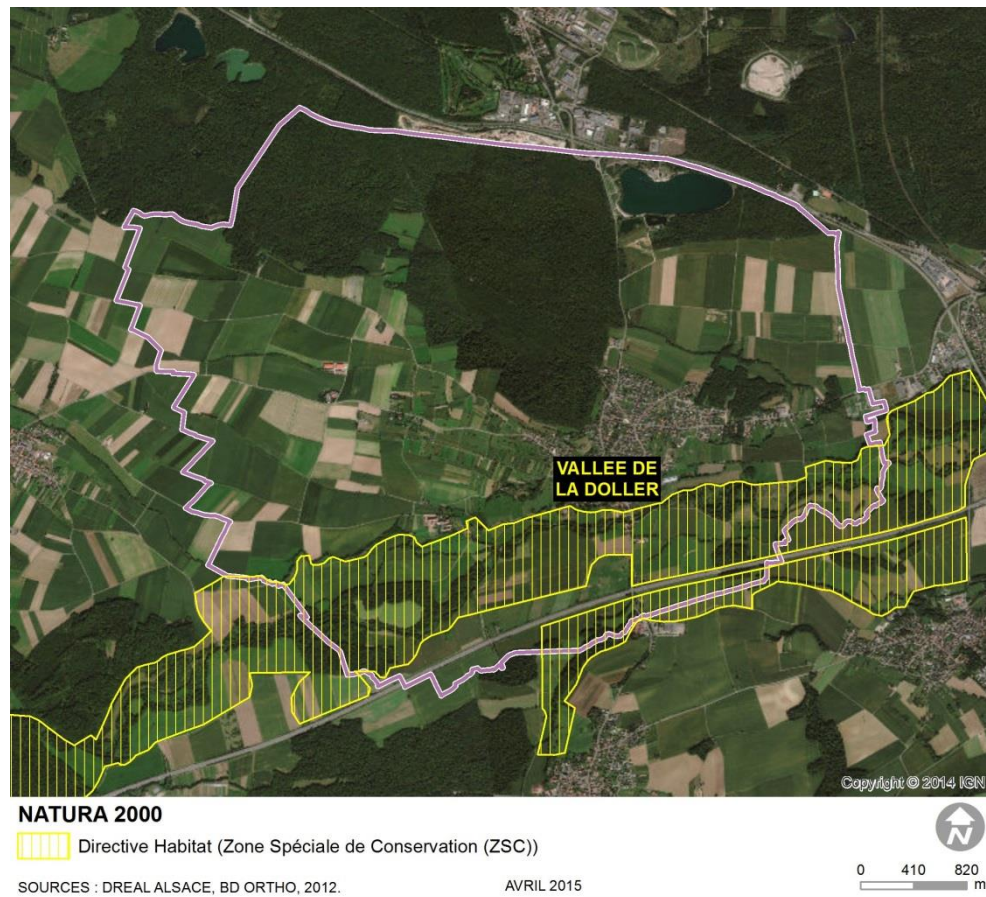
- une analyse décrivant l'état initial de conservation des habitats naturels et des espèces,
- les objectifs de développement durable destinés à assurer leur conservation ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles,
- des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs,
- des cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000,
- l'indication des dispositions financières pour la réalisation des objectifs,
- les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées.

b) IDENTIFICATION DES SITES CONCERNES

Le site Natura 2000 concerné par le Plan Local d'Urbanisme de Reiningue est cité et localisé ci-après.

Type	Nom	Code	Localisation
Zone Spéciale de Conservation	Vallée de la Doller	FR4201810	Ban communal Sud, abords de la Doller

Localisation des sites Natura 2000



Le site Natura 2000 « Vallée de la Doller » est décrit précisément au chapitre relatif à l'analyse des incidences du PLU sur les sites Natura 2000.

Il s'agit d'un site remarquable essentiellement lié aux méandres de la Doller et à un ensemble d'écosystèmes alluviaux, parmi lesquels des prairies et boisements humides et inondables, des roselières et magnocariçaies, mais également des écosystèmes plus mésophiles qui augmentent encore l'intérêt de la ZSC pour la faune et la flore. Ce site Natura 2000 abrite plusieurs espèces liées aux milieux humides et aquatiques, dont la plus emblématique est certainement le Castor d'Eurasie.

3.1.2. Inventaires ZNIEFF

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

On distingue deux types de ZNIEFF :

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

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

Cinq ZNIEFF se trouvent sur le ban communal de Reiningue ou dans ses abords proches ; ces dernières sont succinctement décrites dans les tableaux ci-après.

Les ZNIEFF à proximité du territoire de Reiningue - source : Muséum national d'Histoire naturelle. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 30 juin 2016

Nom	Cours, boisements et prairies humides de la Doller, de sa source à Mulhouse	Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse	Forêts, Marais et Landes du Rothmoos, à Richwiller, Lutterbach et Wittelsheim
Code	420030266	420030455	420030236
Localisation	Reiningue Sud	Reiningue Sud	Bordure Nord du ban communal
Superficie	1 108 ha	103 ha	782 ha
Milieux d'intérêt	Cours d'eau oligotrophes, groupements fluviaux, chênaies-charmaies, forêts de Frênes et d'Aulnes, Phragmitaies	Bois de Frênes et d'Aulnes	Pelouses siliceuses, lisières humides, forêts caducifoliées, bois d'Aulnes, phragmitaies
Espèces déterminantes	Amphibiens (3 esp.) Mollusques (1 esp.) Insectes (27 esp.) Mammifères (8 esp.) Oiseaux (2 esp.) Poissons (7 esp.) Reptiles (2 esp.)	Mollusques (3 esp.) Insectes (1 esp.) Mammifères (1 esp.) Poissons (2 esp.)	Amphibiens (3 esp.) Insectes (21 esp.) Mammifères (4 esp.) Oiseaux (14 esp.) Reptiles (2 esp.) Plantes (11 esp.)

Les ZNIEFF à proximité du territoire de Reiningue - - source : Muséum national d'Histoire naturelle. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 30 juin 2016

Nom	Forêts Sèches Et Anciennes Gravières Du Lutzewald À Cernay	Forêts du Nonnenbruch à Wittelsheim et Cernay
Code	420030235	420030234
Localisation	Bordure Nord du ban communal	100 m au Nord du ban communal
Superficie	142 ha	407 ha
Milieux d'intérêt	Végétation aquatique, pelouses calcaréo-siliceuses	Pelouses calcaréo-siliceuses, chênaies-charmaies

Espèces déterminantes	Insectes (5 esp.) Mammifères (1 esp.) Oiseaux (5 esp.) Reptiles (1 esp.)	Amphibiens (1 esp.) Insectes (9 esp.)
-----------------------	---	--

L'illustration suivante localise ces ZNIEFF par rapport à la commune de Reiningue.

Localisation des ZNIEFF



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

 ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique

SOURCES : INPN ; BD ORTHO, 2012.

JUILLET 2016

0 500 1 000
m



3.1.3. Les Zones Humides Remarquables

D'après le SDAGE Rhin-Meuse, les zones humides remarquables sont les zones humides qui abritent une biodiversité exceptionnelle. Elles correspondent aux zones humides intégrées dans les inventaires des espaces naturels sensibles d'intérêt au moins départemental, ou à défaut, aux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF), aux zones Natura 2000 ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope et présentant encore un état et un fonctionnement biologique préservés à minima.

Des zones dites remarquables ont été identifiées dans le bassin Rhin-Meuse et constituent autant de priorités d'actions pour la préservation. Elles représentent 35 000 ha, soit de l'ordre de 4,2 % de la surface du bassin.

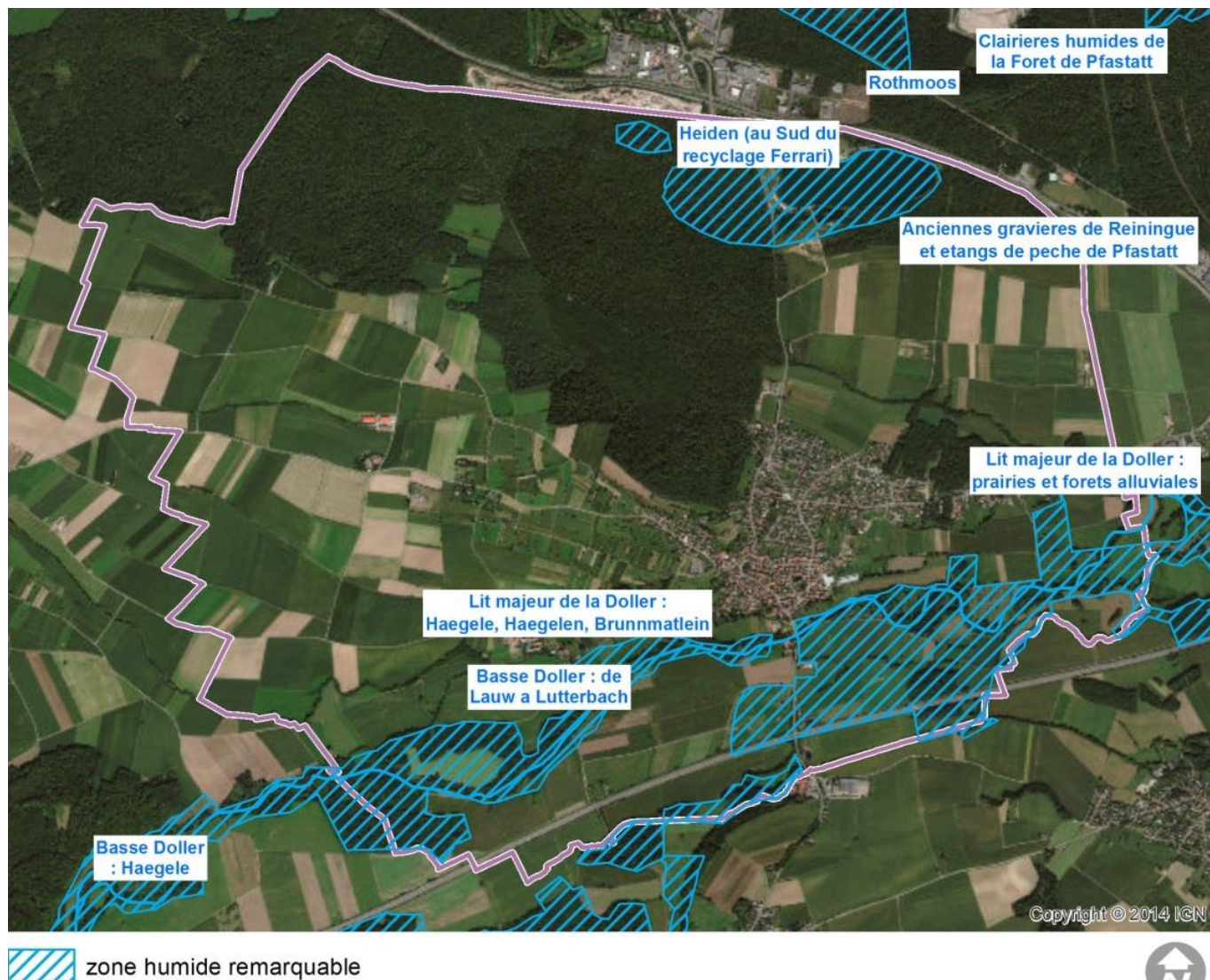
Le territoire communal est concerné par la présence de 5 zones humides remarquables (ZHR), réparties au Nord et au Sud de son territoire :

- « Heiden (au Sud du recyclage Ferrari) », au sein de la forêt Heide, au Nord du territoire,
- « Anciennes gravières de Reiningue et étangs de pêche de Pfastatt », au Nord du territoire,
- « Lit majeur de la Doller : prairies et forêts alluviales », au Sud du territoire,
- « Lit majeur de la Doller : Haegeler, Haegelen, Brunnmatlein », au Sud du territoire,
- « Basse Doller : de Lauw à Lutterbach », au Sud du territoire.

Ces ZHR sont étroitement liées au fonctionnement hydrique de la Doller, ainsi qu'à des zones humides qui ont autrefois été artificialisées (étangs et gravière) mais qui ont, aujourd'hui, retrouvé un fort intérêt écologique.

La localisation des zones humides remarquables de la commune est présentée dans la figure suivante.

Localisation des zones humides remarquables



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

AVRIL 2015

0 360 720
m

3.1.4. La Réserve Naturelle Régionale du Rothmoos

Une réserve naturelle est un outil de protection à long termes d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la biodiversité locale. Les réserves naturelles sont créées à l'initiative de l'Etat (Réserve Naturelle Nationale) ou de la Région (RNR). Elles sont gérées par un organisme local, qui peut définir des objectifs de conservation différents, allant de l'interdiction de toute intervention artificielle à une gestion des espaces pour réhabiliter le milieu.

La commune de Reiningue est située à environ 350 m au Sud de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) des Marais et landes du Rothmoos (RNR244 / FR9300107). Cette RNR est décrite dans le paragraphe suivant (source : www.reserves-naturelles.org/rothmoos).

Situé dans le bassin potassique du Nonnenbruch, le Rothmoos est composé de forêts, de landes sèches et de zones humides. Celles-ci sont liées à l'exploitation de la potasse dans le sous-sol qui a entraîné des affaissements miniers, qui ont eux-mêmes provoqué des affleurements d'eau. Le résultat est une mosaïque de milieux naturels variés : une trentaine a été répertorié, dont un tiers figure sur liste rouge régionale ; d'autres sont en partie banalisés par l'activité minière mais pourront être restaurés. Un ancien terril, qui a fait l'objet d'une réhabilitation écologique par les mines de potasse, est d'ailleurs inclus dans le périmètre.

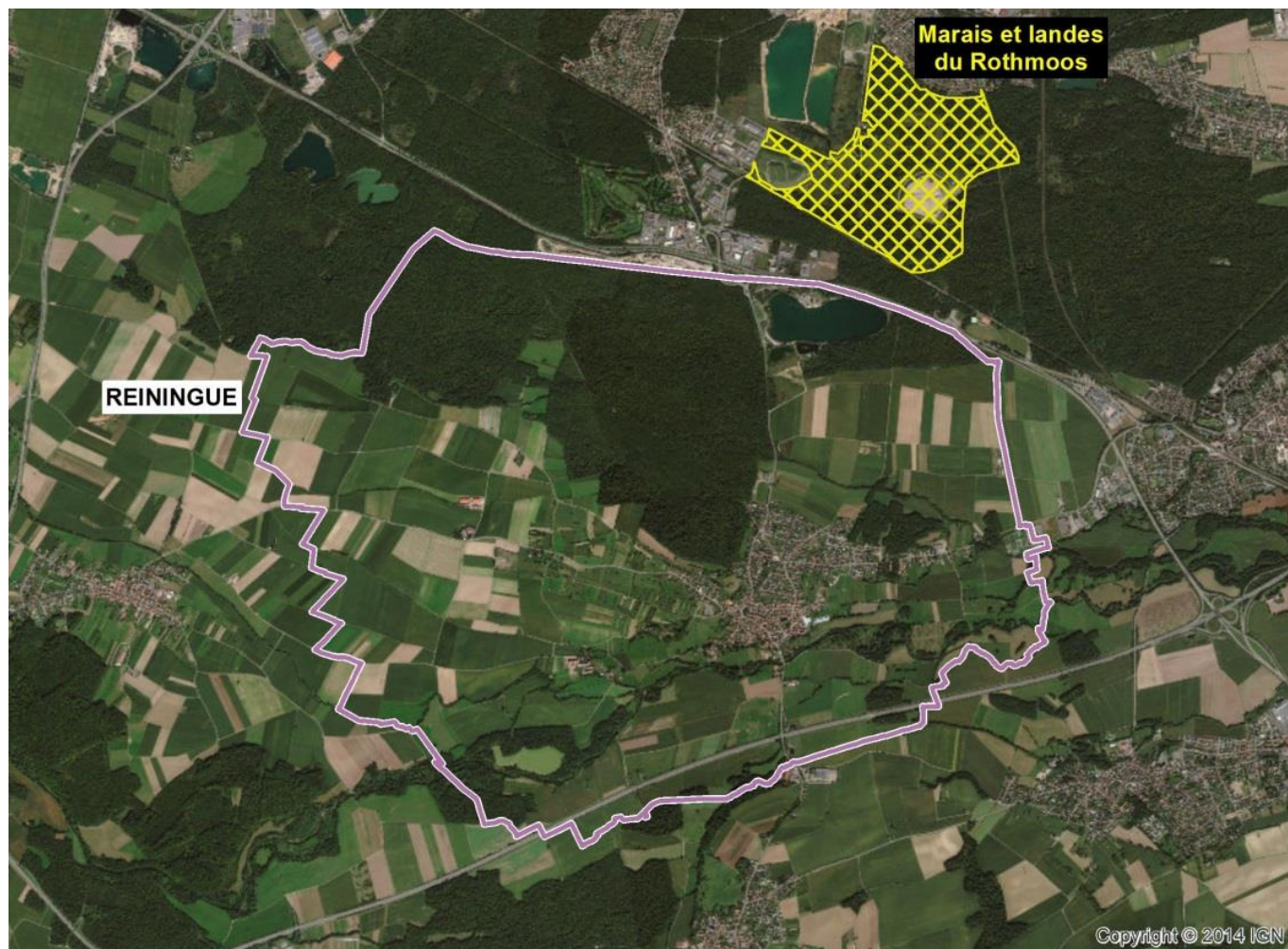
L'une des originalités de la réserve réside dans l'existence d'habitats liés à la présence de sel dans le sol, peu habituels en milieu continental. La flore comporte 329 espèces (dont la violette de Schultz) et les vertébrés, 173 espèces (3 de poissons, 6 de reptiles, 7 d'amphibiens, 17 de mammifères et 140 d'oiseaux). L'inventaire des insectes est encore loin d'être exhaustif.


3.1.5. La forêt de protection de Reiningue

La quasi-totalité de la forêt de Reiningue (à l'exception du secteur Sud « Vorwald ») ainsi que les abords boisés de l'ancienne gravière sont concernés par le statut de forêt de protection.

Ce statut assure, par la mise en place d'un règlement spécifique, la protection des boisements, ainsi que le maintien des services écologiques qu'ils rendent (érosion, eau...).

Localisation de la RNR des Marais et landes du Rothmoos



 Réserves Naturelles Régionales (RNR)

SOURCES : DREAL ALSACE, BD ORTHO, 2012.

AVRIL 2015

0 0.5 1
km



3.1.6. Les milieux naturels remarquables éloignés du territoire de Reiningue

a) LES ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont pour objectif de prévenir la disparition d'espèces protégées sur un site de taille restreinte. Ils permettent la mise en place d'un règlement spécifique, qui consiste essentiellement en l'interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du biotope.

Deux secteurs concernés par un APPB sont localisés dans les abords éloignés de la commune de Reiningue, il s'agit :

- de l'APPB « Champ d'inondation de la Thur (amont) » (FR3800118), à 4,1 km au Nord-Ouest du territoire,
- de l'APPB « Buxberg » (FR3800120), à 8,5 km au Sud-Est du territoire.

Il s'agit de deux secteurs très restreints en termes de superficie, mais dont la valeur écologique est forte de par la présence de milieux naturels et d'espèces rares, ainsi que de conditions écologiques globalement préservées.

b) LE PARC NATUREL REGIONAL DES BALLONS DES VOSGES

Le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV) est une entité géographique, juridique et fonctionnelle, localisée à environ 6 km à l'Ouest du territoire de Reiningue.

Le PNRBV comprend la partie Sud du massif vosgien et ses abords, et s'étend ainsi sur plusieurs milliers de km² et quatre départements (Haut-Rhin, Vosges, Territoire de Belfort et Haute-Saône). Le PNRBV, à l'instar des autres PNR, a élaboré une charte dont l'enjeu principal est de permettre un équilibre écologique, économique et culturel au sein de son périmètre ; les communes situées dans l'emprise du PNR ont approuvé cette charte et s'engagent ainsi à en respecter les principales orientations. Les Parcs Naturels Régionaux n'ont pas de portée réglementaire en termes de protection des milieux naturels et des espèces. De par son importante superficie, les limites du PNRBV incluent de nombreux milieux naturels remarquables : sites Natura 2000, ZNIEFF, Réserves Naturelles, APPB...

c) LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

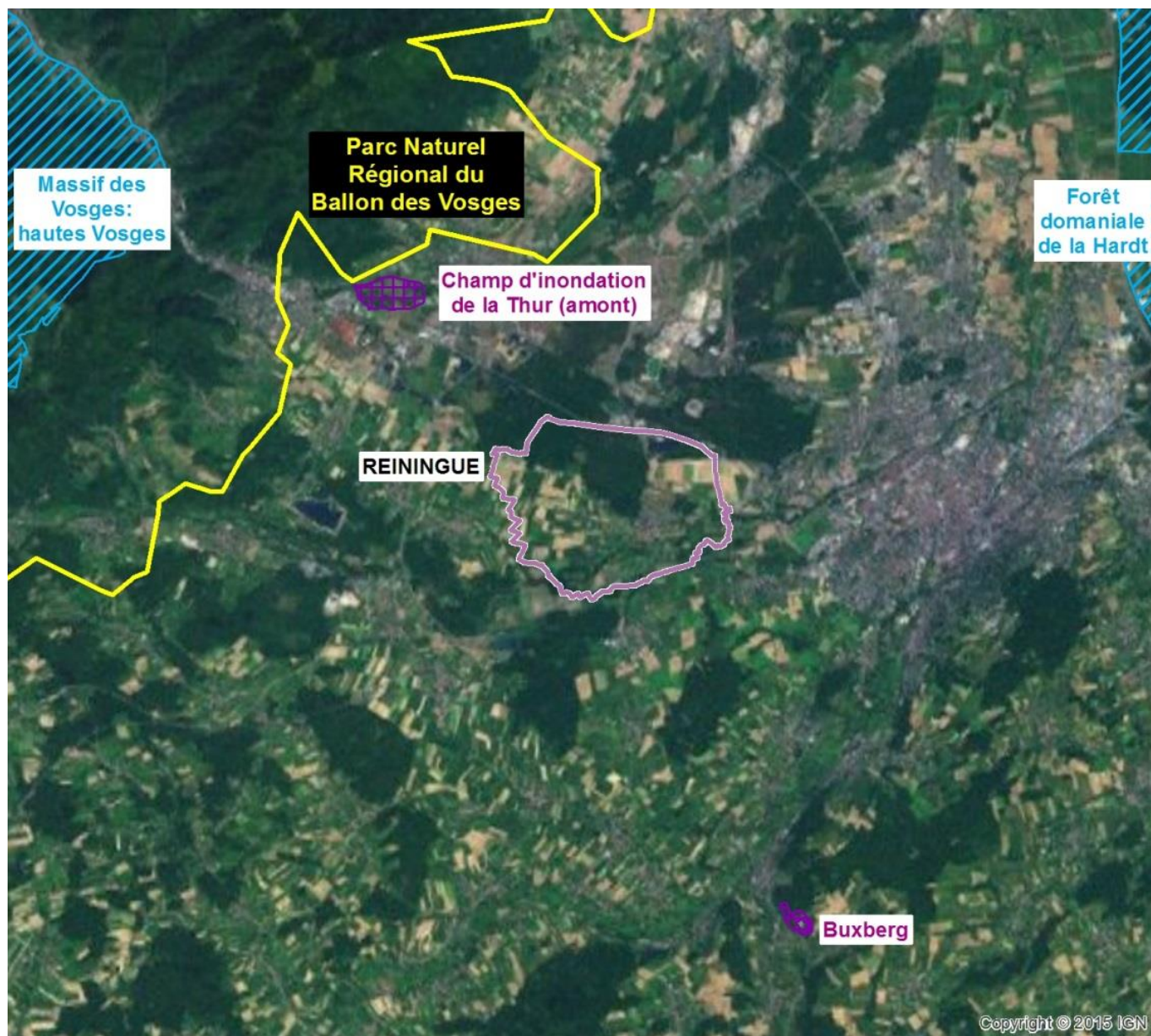
Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites qui hébergent des effectifs d'oiseaux suffisamment importants pour nécessiter d'être mises en évidence. La désignation d'une ZICO est une étape préalable à la désignation d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive européenne « Oiseaux » (Natura 2000). Pour autant, chaque ZICO n'est pas systématiquement retenue pour être classée en ZPS.


Deux ZICO sont identifiées dans la périphérie éloignée de la commune de Reiningue :

- la ZICO « Massif des Vosges : hautes-Vosges », à plus de 10 km au Nord-Ouest de Reiningue,
- la ZICO « Forêt domaniale de la Hardt », à plus de 10 km au Nord-Est de Reiningue.

d) SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX ELOIGNES

Localisation des sites à enjeux éloignés : APPB, ZICO et PNR des Vosges du Nord



-  Parc Naturel Régional
-  Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
-  Arrêté de Protection de Biotope (APB)

SOURCES : DREAL ALSACE, BD ORTHO, 2012.

JUILLET 2016

0 1 500 3 000
m

3.2. DIVERSITE DES HABITATS

Le territoire de la commune de Reiningue est occupé assez équitablement par différents types de milieux naturels : forêts, grandes cultures, prairies, cours d'eau, plans d'eau et tissu urbain. De plus, de par sa topographie et la présence de cours d'eau en fond de vallon, de nombreux secteurs sont influencés par l'humidité du sol ou par un régime d'inondation périodique, que ce soit au niveau de la Doller ou de petits affluents au Nord de cette dernière (Leimbach, Baerenbach, Klostermuehlenbaechlein...).

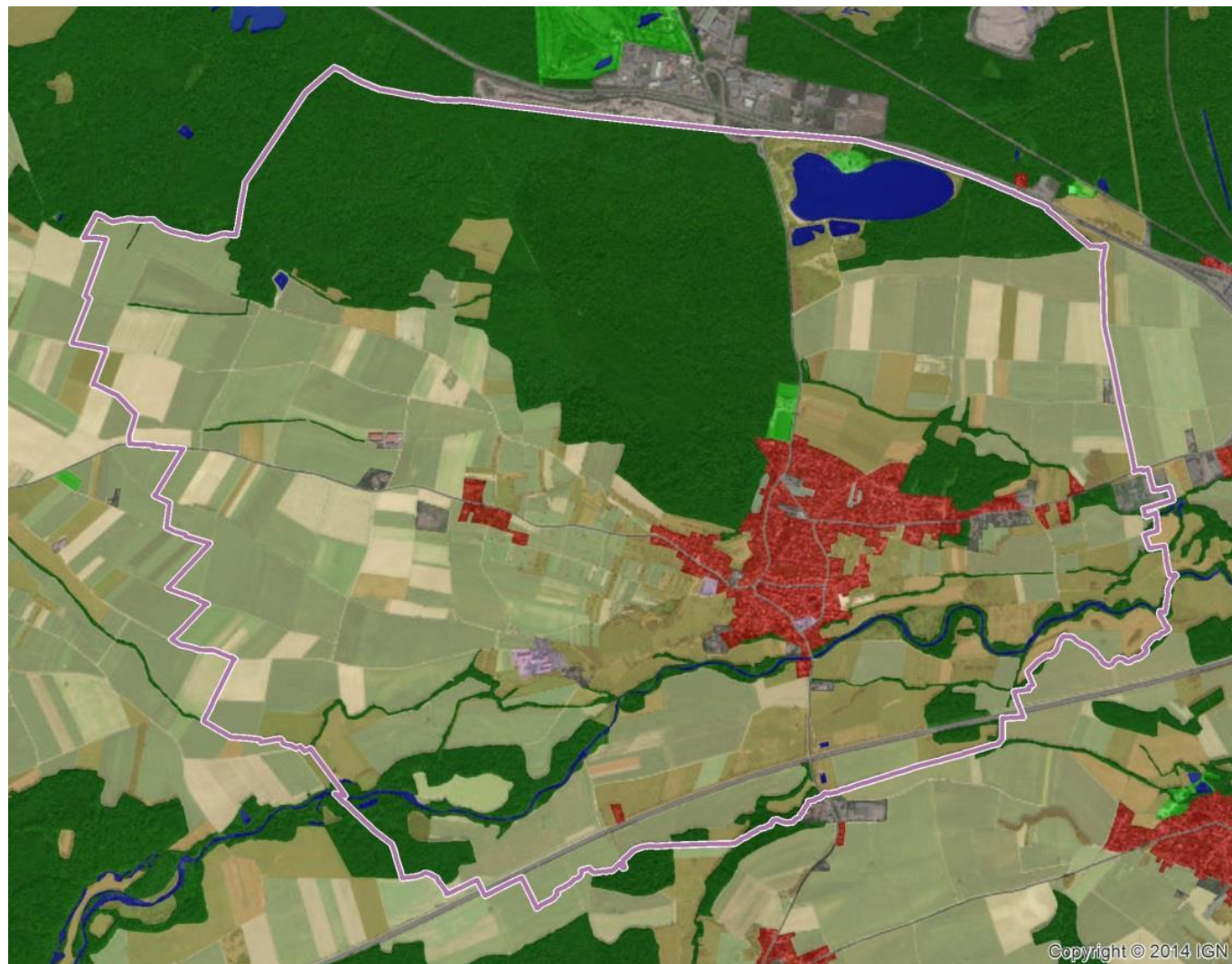
Le tableau ci-après présente la répartition d'occupation du sol sur le territoire communal d'après les données de 2012 :

Répartition de l'occupation des sols sur le territoire communal - source : Corine Land Cover 2012











Occupation du sol	Surfaces en hectares
Habitat	85 ha
Espaces urbains spécialisés	5,5 ha
Grandes emprises	44 ha
Espaces verts artificialisés	6 ha
Espaces libres	2 ha
Cultures annuelles	785 ha
Cultures permanentes	281 ha
Forêts	580 ha
Formations pré-forestières	28 ha
Surfaces en eau	37 ha

Ces grands types d'habitats, identifiés sur l'illustration suivante, sont développés dans les paragraphes ci-après.

Occupation du sol et types d'habitats (2012)

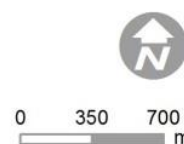


OCCUPATION DU SOL (2012)

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

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

AVRIL 2015

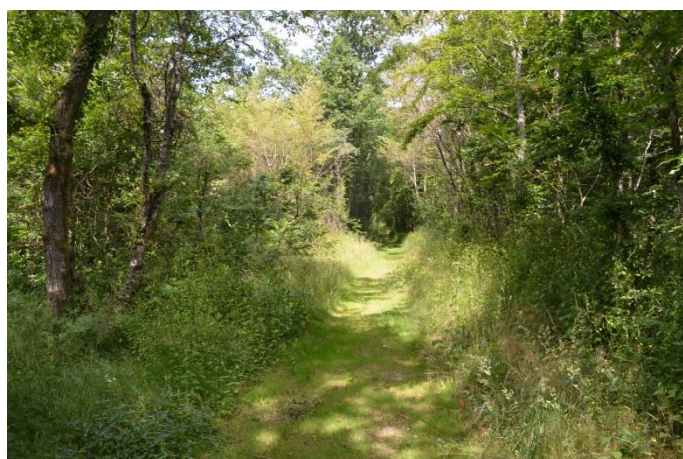


3.2.1. Les habitats forestiers

Le territoire de Reiningue est occupé par des milieux forestiers, largement représentés au Nord du ban communal, mais également de manière plus sporadique aux abords des cours d'eau, et en particulier au bord de la Doller. Au total, les milieux forestiers s'étendent sur plus de 600 ha sur le territoire. La forêt principale est la forêt de Heide / Vorwald, qui s'étend jusqu'à Cernay (Graffenwald).

Les types de boisements présents sur le territoire communal sont, pour leur majorité des feuillus, purs et en mélange. Parmi les essences présentes, le Hêtre et le Chêne pédonculé sont parmi les espèces structurantes, généralement remplacés par le Saule blanc, le Frêne et l'Aulne glutineux (parfois les Ormes) sur des sols plus humides. Les essences compagnes sont nombreuses et comprennent les Erables (sycomore, champêtre, plane), le Charme, le Robinier faux-acacia, ainsi que diverses autres espèces.

Chemin forestier dans la chênaie pédonculée-frênaie-charmaie (Fraxino-Quercion roboris) du Vorwald (©OTE, 2016)



La chênaie-frênaie-charmaie constitue l'un des types de boisements dominants du territoire et caractérise des sols où la disponibilité en eau est globalement bonne. La végétation de ces boisements comprend notamment une strate arborée haute à Chênes pédonculés, Frênes et Charmes, et une strate herbacée comprenant le Millet étalé, l'Epiaire des bois, le Mélampyre des prés, la Circée de Paris ou la Canche flexueuse. Les arbustes et lianes y sont fréquents (Chèvrefeuille des bois, le Chèvrefeuille des haies, le Lierre, Aubépine à 2 styles).

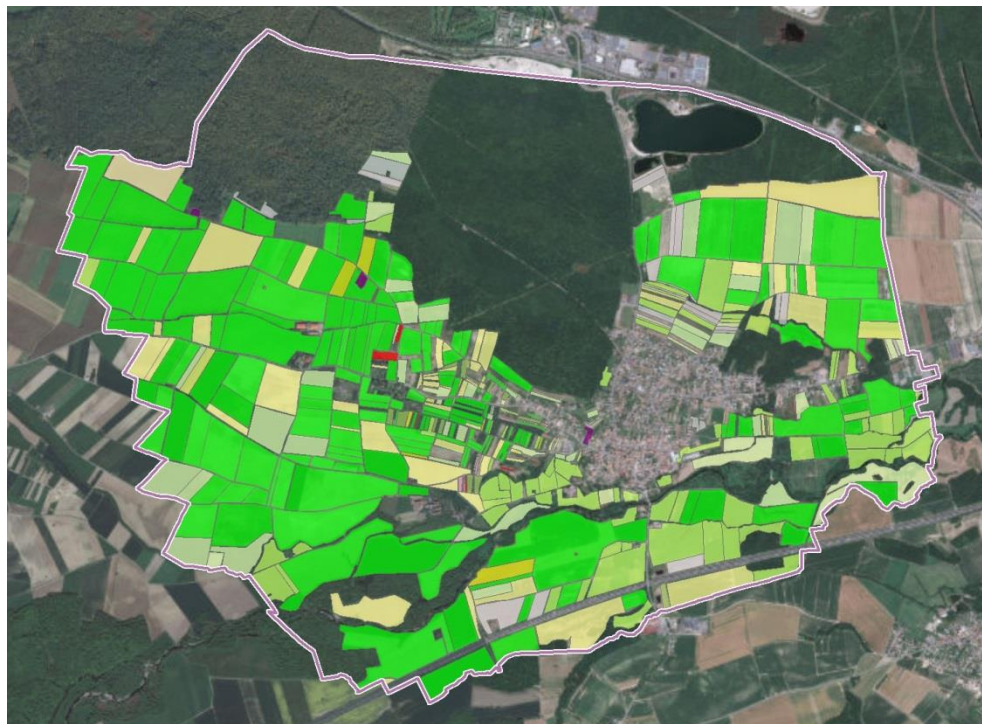
Au sein même de ces boisements, des milieux nettement plus humides sont observables et se différencient par la présence d'une végétation hygrophile à Joncs et *Carex*.

Les milieux forestiers du territoire de Reiningue présentent des variations parfois importantes, particulièrement liées au régime hydrique des sols : disponibilité de la nappe et régime d'inondation saisonnier.

3.2.2. Les milieux cultivés

La carte de synthèse des types de cultures présentes sur le territoire communal est présentée ci-après.

Types de culture sur le ban communal de Reiningue

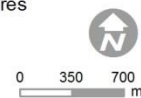


ÎLOTS CULTURAUX ET GROUPES DE CULTURES MAJORITAIRES DES EXPLOITATIONS

autres céréales	colza	légumes-fleurs	prairies permanentes
autres gels	divers	maïs grain et ensilage	prairies temporaires
blé tendre	fourrage	orge	vergers

SOURCES : BD ORTHO, IGN, 2012 ; REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE 2012.

JUILLET 2016



La céréaliculture (maïs, blé tendre et orge) constitue la principale activité agricole du territoire, avec plus de 680 ha déclarés. Les prairies de fauche sont bien représentées puisqu'elles concernent plus de 200 ha.

Les grands types de cultures mises en place sur le territoire communal sont décrits dans les paragraphes suivants.

a) LES CULTURES

Les milieux agricoles, et plus particulièrement les cultures céréalières (blé, orge, maïs), sont les type de milieux les mieux représentés du territoire. Ils prennent notamment place (mais pas uniquement) dans les secteurs les moins inondables, au Nord-Est et à l'Ouest du territoire, et occupent une superficie totale d'environ 700 ha, la maïsiculture y est nettement dominante (562 ha), suivie du blé tendre (119 ha). Les autres types de cultures annuelles y sont rares.

Les cultures céréalières du ban communal présentent un aspect relativement préservé, et nombre d'entre-elles semblent cultivées extensivement (à l'inverse d'une agriculture intensive). En conséquence, certaines cultures présentent une flore messicole (flore des moissons) relativement diversifiée, où certaines espèces devenues « rares » trouvent encore leur place : le Bleuet des champs, le Coquelicot...

En haut : Cultures extensives et bleuet des champs / En bas : culture intensive sans végétation adventice touchée par les intempéries (©OTE, 2016)



Dans les secteurs les mieux préservés, comme par exemple aux abords de l'Abbaye d'Oelenberg et en périphérie de la zone urbanisée, le paysage conserve un aspect très diversifié : diversité des cultures céréalières, présence régulière d'arbres (parfois fruitiers), haies...

Paysage culturel préservé en proximité Ouest de la zone urbanisée (©OTE, 2016)



Ce paysage tend à s'effacer progressivement dans la périphérie du ban communal, où la superficie des parcelles est plus importante et où les éléments arborés (y compris haies) ont été éliminés.

Les principales cultures mises en œuvre sur le territoire, ainsi que les surfaces affectées, sont reprises dans le tableau ci-après (source : RPG 2012).

Types de cultures à Reiningue (source : RPG 2012)

Culture	Nombre de parcelles	Surface (ha)
Blé tendre	60	119 ha
Maïs grain et ensilage	195	562 ha
Orge	6	8,60 ha
Autres céréales	7	9 ha
Colza	1	8,90 ha
Autres gels	28	28 ha
Fourrage	13	4 ha
Légumes-fleurs	4	0,6 ha
Divers	5	1,4 ha

b) LES PRAIRIES ET LES VERGERS

Le territoire communal présente une belle diversité de prairies permanentes. Ces dernières, même si elles restent minoritaires par rapport aux grandes cultures en termes de superficie, sont localement bien implantées, puisque plus de 200 ha du ban communal correspondent à des prairies de fauche et des pâturages.

Tout comme pour les milieux boisés, la localisation de ces prairies affecte fortement leur végétation. L'état de conservation de ces dernières est globalement bon, et la majorité des prairies identifiées sont en place depuis plusieurs années. Outre leur rôle économique, plus faible qu'une culture annuelle (maïs, blé), ces prairies ont deux fonctions majeures sur le territoire de Reiningue :

- elles sont l'un des principaux supports de la Trame verte locale et jouent un rôle particulièrement important dans le transit et l'alimentation de la faune (insectes, chauves-souris et autres mammifères, oiseaux...),
- elles sont capables d'absorber les crues, remontées de nappe et fortes précipitations bien plus efficacement que les autres cultures, et participent ainsi à fortement à la régulation des inondations, auxquelles le ban communal de Reiningue est très exposé.

A ce titre, leur valeur économique est potentiellement bien supérieure à celle des cultures annuelles, particulièrement dans les secteurs exposés (abords des cours d'eau et « points bas »).

Prairies de fauches et pâtures en périphérie proche de la zone urbanisée



De la même manière, les vergers traditionnels de haute tige ont un rôle économique et paysager très important, bien qu'ils soient rares sur le territoire (7 ha déclarés à la PAC en 2012). Les vergers de haute-tige sont presque exclusivement présents en périphérie Ouest de la zone urbanisée, où ils remplissent une importante fonction paysagère et écologique. Notons que la commune de Reiningue est dotée d'un verger école d'environ 30 ares. Les Cerisiers font partie des espèces les plus cultivées.

Hormis la strate herbacée de ces milieux, qui s'apparente sensiblement à celle des prairies de fauche, les vergers disposent d'une strate arborée plus ou moins développée. Le caractère patrimonial des vergers est donc intimement lié à l'âge des arbres qui y ont été plantés. Un verger âgé, présentant des arbres à cavités et du bois mort, est ainsi plus attractif d'un point de vue écologique pour une grande diversité d'espèces : Pics, Chouettes, oiseaux cavernicoles, chiroptères, insectes saproxylophages, ou encore lépidoptères peuvent localement y être nombreux. Bien géré, un verger suffisamment âgé peut devenir un écosystème complet et presque autosuffisant, comportant à la fois des zones de nidification/gîte, de perchage, et plusieurs sources d'alimentation (fleurs, fruits, graines, insectes, oiseaux...).

Vergers de hautes-tiges dans un paysage agricole extensif, à l'Ouest de la zone urbanisée, et végétation prairiale caractéristique (en haut à droite)



3.2.3. Les milieux humides et aquatiques

a) LES RIPISYLVES

Une ripisylve est constituée par l'ensemble des formations boisées et buissonnantes présentes sur les rives d'un cours d'eau.

Les ripisylves des cours d'eau jouent un rôle écologique important. En particulier, elles offrent des habitats naturels spécifiques, variant selon l'altitude et l'importance du cours d'eau. Pour les habitants de la rivière (poissons, insectes), cavités, racines et radicelles offrent de nombreux abris (vis-à-vis du courant et des prédateurs) et parfois de support de ponte. Elles forment des corridors biologiques qui ont d'importantes fonctions d'abri et de source de nourriture pour un grand nombre d'animaux (reptiles, oiseaux, mammifères, poissons, crustacés, insectes et autres invertébrés associés aux berges). D'autre part, elles augmentent la connectivité écologique des paysages et jouent pour ces raisons un rôle majeur pour le maintien de la biodiversité à l'échelle régionale. Enfin, véritables filtres, elles protègent la qualité de l'eau et d'une partie des zones humides du bassin versant, les berges et les sols riverains.

Dans la commune de Reiningue, riche de divers cours d'eau de petite à moyenne importance, ces formations font partie intégrante du paysage.

Au niveau de la Doller en particulier, l'Aulne glutineux et les Saules (*Salix alba*, *Salix spp.*) sont dominants, accompagnés du Frêne et parfois du Chêne sur les terrasses rarement inondées. **L'Orme lisse** (*Ulmus laevis*), une espèce citée dans la Liste Rouge Alsace (NT : quasi-menacé) est localement présent en bordure de la Doller et de l'ancienne gravière. Nous signalerons toutefois que malgré leur grand intérêt écologique, les saulaies et aulnaies de la Doller et de la gravière sont fortement dégradées par la présence de la Renouée du Japon (espèce invasive rhizomateuse, et pouvant atteindre 4 m de hauteur), qui a été favorisée par une gestion inadaptée, et qui limite fortement l'expression de la végétation « originale » de ces secteurs inondables.

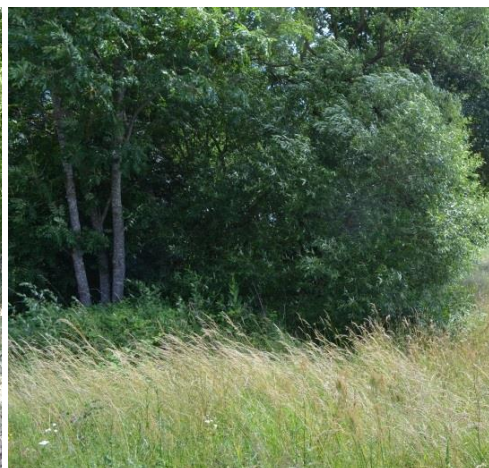
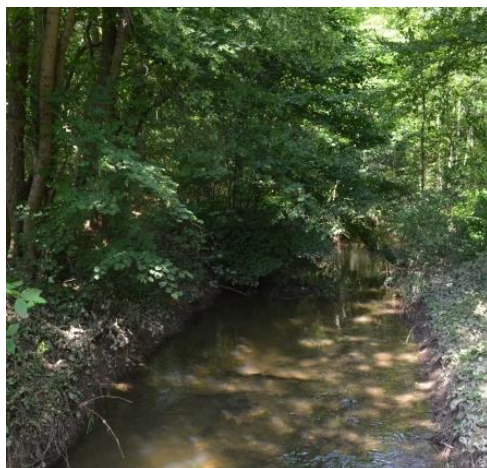
Bords de la Doller préservés et feuillage de la Renouée du Japon (©OTE, 2016)



Orme lisse (à gauche) et roselière + Saule blanc (à droite) en bordure de l'ancienne gravière, au Nord du ban communal



Le Leimbach et sa ripisylve à Saule blanc et Frêne



b) LES ZONES HUMIDES

Définition des zones humides

Une zone humide, au sens juridique de la loi sur l'eau (loi n° 2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques) se définit comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

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

D'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, « [...] une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- 1° les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 au présent arrêté [...],
- 2° sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
 - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
 - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. au présent arrêté ».

Zones à dominante humide

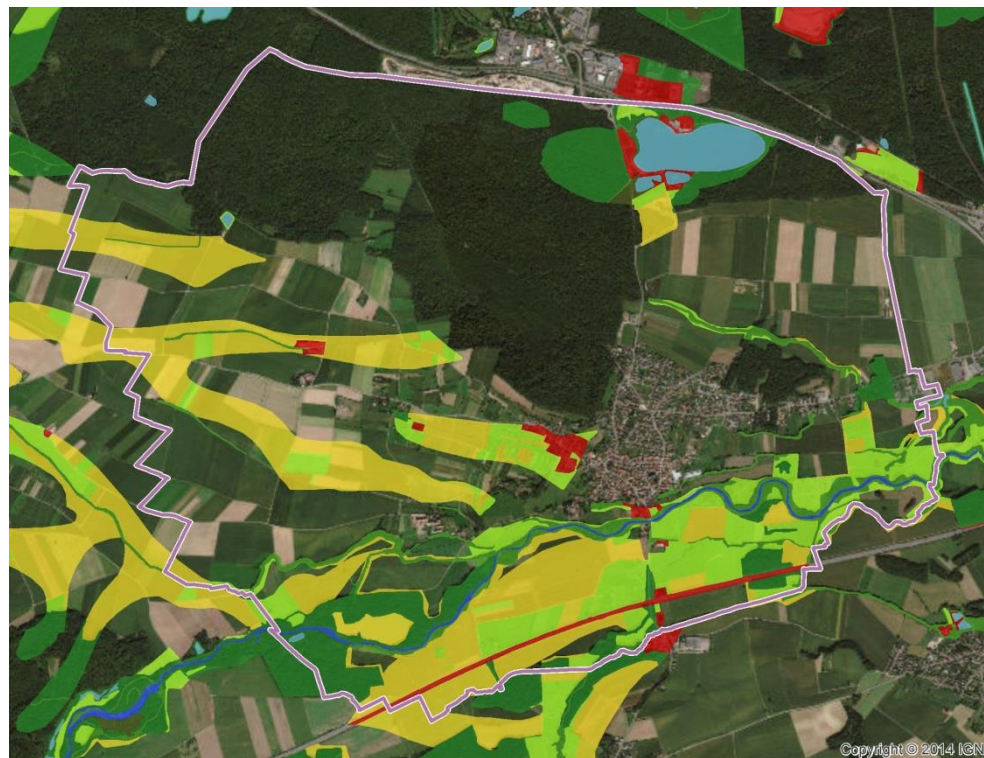
La Région Alsace, dans le cadre du partenariat public de Coopération pour l'Information Géographique en Alsace (CIGAL), a élaboré une Base de Données des Zones à Dominante Humide exploitable à l'échelle du 1/10 000^{ème} sur les territoires de la Région Alsace et des Parcs Naturels Régionaux des Ballons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

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

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

Les zones à dominante humide localisées sur le ban communal de Reiningue sont identifiées sur l'illustration ci-après.

Zones à dominante humide



ZONES A DOMINANTE HUMIDE

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

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

AVRIL 2015

0 330 660
m

Les zones à dominante humide concernent en particulier les abords proches et éloignés des cours d'eau du territoire : la Doller, le Leimbach, le Baerenbach et le Klostermuehlenbaechlein. Il s'agit en majorité de zones à dominantes humides agricoles, avec parfois la présence de milieux forestiers (ripisylve).

Par ailleurs, deux autres secteurs du territoire se distinguent par leurs caractéristiques humides, il s'agit des abords de la gravière de Reiningue (milieux forestiers), ainsi que des abords Ouest de la zone urbanisée (milieux agricoles).

c) COURS D'EAU

Le territoire de Reiningue est traversé par plusieurs cours d'eau d'importance variable.

La Doller, principal cours d'eau du territoire, prend sa source à plus de 900 m d'altitude dans le massif du Ballon d'Alsace. La rivière coure sur plus de 46 km et est un important affluent de l'Ill, rivière dans laquelle elle se jette au niveau de Mulhouse. La Doller est une rivière relativement bien préservée, qui fait notamment l'objet de la désignation du site Natura 2000 ZSC-FR4201810 « Vallée de la Doller » ; le Castor d'Eurasie est l'un des objets principaux de cette désignation. Cette rivière est également susceptible d'engendrer des inondations significatives dans une aire assez étendue, qui concerne l'intégralité du ban communal au Sud de son tracé, ainsi que ses abords Nord. Les variations de débit de ce cours d'eau peuvent être très marquées.

Sur le territoire communal, les berges de la Doller montrent un facies de dégradation prononcé dû à la présence de la Renouée du Japon (espèce invasive dont la prolifération tend à éliminer la flore (et par conséquent la faune) autochtone.

La Doller à Reiningue, aux abords du Reckenmatten (en haut) et vu depuis le pont de la RD 19 (en bas à gauche) ; Renouée du Japon (bas à droite) (©OTE, 2016)



Plusieurs petits affluents de la Doller traversent également le territoire de Reiningue. Il s'agit de cours d'eau dont le cours a parfois été rectifié, mais qui présentent encore, à Reiningue, des berges « naturelles ». Le Leimbach et le Baerenbach sont tous deux des affluents en rive gauche de la Doller.

Le Leimbach aux abords de la RD 19 (à gauche) et le Baerenbaech, à l'Ouest de l'abbaye d'Oelenberg (à droite) (©OTE, 2016)



Par ailleurs, le ban communal de Reiningue est traversé par des cours d'eau temporaires, de faible débit, et qui se jettent dans les cours d'eau précédemment cités.

3.3. FAUNE ET FLORE LOCALES

3.3.1. La flore locale

Les bases de données listées ci-après ont été consultées :

- <http://www.atlasflorealsace.com>, la base de données de la Société Botanique d'Alsace ;
- <https://inpn.mnhn.fr>, la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN-MNHN).

L'atlas en ligne de la SBA liste les espèces végétales inventoriées sur le ban communal de Reiningue. Au total, 496 taxons ont été identifiés dans cette commune. Seules les 17 espèces visées par une protection réglementaire régionale, nationale ou européenne ou citées dans la Liste Rouge Alsace (coord. ODONAT, 2014), sont présentées dans le tableau ci-après.

Flore patrimoniale recensée sur la commune

Nom scientifique	Nom commun	DH	Lg Fr	Lg Als	LR Als	Dernière obs.
<i>Anthemis cotula</i>	Anthémis fétide	-	-	-	EN	1984
<i>Bromus secalinus</i>	Brome du seigle	-	-	Art. 1	LC	1984
<i>Corrigiola littoralis</i>	Corrigiole des grèves	-	-	-	EN	1984
<i>Descurainia sophia</i>	Sagesse des chirurgiens	-	-	-	VU	1984
<i>Epilobium lanceolatum</i>	Epilobe à feuilles lancéolées	-	-	-	NT	1984
<i>Gagea lutea</i>	Gagée jaune	-	1	-	NT	2008
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hirsute	-	-	-	NT	2004
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Salicaire à feuilles d'Hyssope	-	-	Art. 1	EN	1984
<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	-	-	-	VU	1998
<i>Peucedanum officinale</i>	Peucedan officinal	-	-	Art. 1	NT	1934
<i>Pisum sativum var. arvense</i>	Pois cultivé var. des champs	-	-	-	EN	2004
<i>Polygala calcarea</i>	Polygale du calcaire	-	-	Art. 1	VU	1984
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	-	-	Art. 1	EN	1984
<i>Trifolium spadiceum</i>	Trèfle marron	-	-	Art. 1	CR*	1984
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	-	-	-	NT	1984
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	-	-	-	NT	2008
<i>Veronica acinifolia</i>	Véronique à feuilles	-	-	-	EN	1984

Nom scientifique	Nom commun	DH	Lg Fr	Lg Als	LR Als	Dernière obs.
	d'Acinos					

DH : Directive Habitats-Faune-Flore : Union européenne, directive 92/43/CEE, 1992, Annexes II, IV et V.

Lg Fr : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, Arrêté du 20 janvier 1982.

Lg Als : Liste des espèces végétales protégées en Alsace complétant la liste nationale, Arrêté du 21 juin 1993.

LR Als : VANGENDT J., BERCHTOLD J.-P., JACOB J.-C., HOLVECK P., HOFF M., PIERNE A., REDURON J.-P., BOEUF R., COMBROUX I., HEITZLER P., TREIBER R., 2014. La Liste rouge de la Flore vasculaire menacée en Alsace. CBA, SBA, ODONAT, 96 p. Document numérique. **NT** = quasi-menacé ; **VU** = vulnérable ; **EN** = en danger ; **CR*** = présumé disparu.

Parmi les espèces répertoriées dans la bibliographie :

- 6 sont protégées au niveau régional,
- 1 est protégée au niveau national (*Gagea lutea*),
- aucune n'est concernée par la Directive européenne « Habitats »,
- une est présumée disparue en Alsace (*Trifolium spadiceum*)

Il s'agit, pour la majorité des espèces, de relevés antérieurs aux années 2000. La présence de ces espèces, par ailleurs rares, sur le territoire communal, n'est donc plus assurée.

3.3.2. La faune locale

Les bases de données listées ci-après ont été consultées :

- <http://www.faune-alsace.org/>, la base de données de l'Office des Données Naturalistes (ODONAT) du Grand-Est. Cette base permet de consulter une liste communale des espèces recensées sur la commune de Reiningue ;
- ces données ont été complétées également en fonction de nos connaissances locales.

Pour l'ensemble des groupes, seules les données récentes ont été considérées c'est-à-dire les observations réalisées après 2000.

Pour les oiseaux, seules les données concernant les espèces nicheuses ont été retenues. En effet, durant la période de reproduction, des relations de territorialité lient étroitement les oiseaux à leurs aires de reproduction ou de repos. Ce n'est que rarement le cas pour les oiseaux migrateurs ou hivernants sauf exception (ex : zone de gagnage historique des oies, etc.).

Enfin, on rappellera que les listes communales consultées ne sauraient être exhaustives car elles dépendent des données enregistrées par les observateurs. Elles sont donc dépendantes de la pression d'observation qui se montre inégale selon les groupes d'espèces. Elles servent néanmoins d'alertes en cas de la présence d'espèce à enjeu.

a) AVIFAUNE

Les oiseaux nicheurs recensés à l'échelle de la commune de Reiningue sont listés dans le tableau ci-après. Au total, 73 espèces nicheuses ont été recensées sur le ban communal. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.

Liste de l'avifaune nicheuse recensée à Reiningue

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg. F	LR Fr	LR Als	Habitats
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	NT	Agricoles
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	-	Pr	LC	LC	Milieux aquatiques
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Pr	LC	LC	Bâtis
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	1	Pr	LC	VU	Bois
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Pr	VU	VU	Agricoles, Bois
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Pr	LC	LC	Agricoles, Bois
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	LC	NT	Agricoles
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	LC	Milieux aquatiques
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Pr	VU	LC	Agricoles, Bâtis
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	-	LC	NT	Bâtis
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	1	Pr	LC	LC	Bâtis
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	-	Pr	LC	NT	Milieux aquatiques
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste *
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	-	Pr	LC	NAi	Milieux aquatiques
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	Pr	LC	LC	Bâtis
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste *
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	LC	LC	Agricoles
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Pr	NT	LC	Agricoles, Bâtis
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	Pr	NT	LC	Ubiquiste *
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	Pr	LC	LC	Agricoles
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	-	LC	LC	Milieux aquatiques

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg. F	LR Fr	LR Als	Habitats
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	LC	LC	Milieux aquatiques
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste *
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Pr	LC	NT	Milieux aquatiques
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactylis</i>	-	Pr	LC	LC	Bois
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	LC	VU	Bois humides
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	LC	LC	Bois
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	-	Pr	LC	LC	Agricoles, Bois
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	-	Pr	NT	LC	Bâtis
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Pr	NT	LC	Bâtis
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Pr	VU	VU	Agricoles
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Pr	LC	LC	Bois
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Pr	NT	LC	Bâtis
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	1	Pr	VU	NT	Milieux aquatiques
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste *
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	-	Pr	LC	LC	Bois
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	1	Pr	LC	VU	Bois à proximité de zones humides
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Pr	LC	LC	Bâtis
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	Pr	EN	NT	Agricoles
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-	NAa	NAi	Milieux aquatiques
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	1	Pr	EN	VU	Bois
Pic épeiche	<i>Dendrocops major</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Pic épeichette	<i>Dendrocops minor</i>	-	Pr	VU	LC	Bois
Pic mar	<i>Dendrocops medius</i>	1	Pr	LC	LC	Bois
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	1	Pr	LC	LC	Bois
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste *

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg. F	LR Fr	LR Als	Habitats
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	1	Pr	NT	VU	Agricoles
Pigeon biset féral	<i>Columba livia domestica</i>	-	-	LC	LC	Bâtis
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste *
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Pr	NT	NT	Bois
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	-	Pr	NT	LC	Bois
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	Pr	LC	LC	Bois
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Pr	LC	LC	Bâtis
Rousserole effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	Pr	LC	LC	Milieux aquatiques
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Pr	VU	LC	Bâtis
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	Pr	LC	LC	Bois
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	Pr	NT	LC	Agricoles
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	-	Pr	LC	NT	Agricoles
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	LC	LC	Bâtis
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Pr	LC	LC	Ubiquiste *
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Pr	VU	LC	Ubiquiste *

DO : Directive Oiseaux : Union européenne, directive 2009/147/CE, 2009, annexes I et II.

Lg. Fr : **Pr** : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national

LR Fr : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France : **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacée ; **VU** = Vulnérable ; **EN** = En Danger

LR Als : LPO Alsace, 2014. La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT. Document numérique. **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacée ; **VU** = Vulnérable ; **NAi** = Non Applicable, espèce introduite en Alsace après 1500

Habitat : * = espèce capable de nicher dans n'importe quel milieu du moment qu'elle trouve des éléments boisés

Parmi ces espèces, **on retiendra celles disposant d'un statut de menace régional** c'est-à-dire dans le cas présent celles inscrites dans les catégories « En danger » et « Vulnérable ».

On recense ainsi :

■ 3 espèces « vulnérables » des milieux agricoles :

- le **Bruant jaune** est une espèce typique des haies et lisières que l'on trouve le plus souvent en milieu agricole, mais il est présent aussi en milieu forestier (lisières, clairières, coupes forestières, etc.). Des zones herbagères périphériques à ces habitats lui sont, par contre, indispensables pour y construire son nid et pour s'alimenter. Bien qu'il soit encore réparti sur l'ensemble de l'Alsace, il voit ses effectifs régionaux s'effondrer de plus de 30 % sur les 10 dernières années. C'est le cas également à l'échelle nationale car ses effectifs ont chuté de 59 % depuis 1989 (- 45 % sur les dix dernières années) selon le programme STOC Vigie-nature du MNHN ;
- la **Linotte mélodieuse** affectionne les milieux ouverts agricoles et bocagers qui lui fournissent à la fois un site de reproduction et des zones d'alimentation. Construisant son nid dans une haie ou un buisson, elle recherche particulièrement des espaces à végétation herbacée (culture, friche, lande, vigne). Bien qu'elle soit encore répandue sur l'ensemble du territoire national et régional (Population française estimée entre 500 000 et 1 500 000 de couples), les suivis standardisés des populations nicheuses d'oiseaux communs montrent que l'espèce est significativement en fort déclin tant à l'échelle européenne que française, avec une perte d'effectifs de près de 70 % depuis 1989 selon le programme STOC Vigie-nature du MNHN ;
- la **Pie-grièche écorcheur** est encore une espèce commune sur l'ensemble de la région mais ses effectifs sont en déclin. Elle est liée aux milieux ouverts à semi-ouverts qui lui offrent des possibilités de nidification (buissons) et de chasse (perchoirs). On la trouve ainsi dans les milieux agricoles mais aussi dans les prairies de montagne ou encore certains milieux forestiers (coupes, clairières, lisières, etc.).

■ 4 espèces « vulnérables » des milieux boisés :

- la **Bondrée apivore** est répartie sur l'ensemble de la région mais elle reste peu commune et ses densités sont naturellement faibles dans la nature. C'est un hôte des vieilles futaies de feuillus et de pins entrecoupées de clairières ensoleillées favorables au développement d'hyménoptères, ses principales proies ;
- la **Grive litorne** affectionne particulièrement les milieux boisés à partir du moment où ils se situent au sein de zones humides avec des prairies et cours d'eau. Cela explique qu'on la recense souvent au niveau des ripisylves. Elle peut aussi nicher dans des parcs, vergers et jardins, etc. En Alsace, après une phase de colonisation depuis les années 70, l'espèce connaît une régression de son aire de répartition géographique. Au vu de sa répartition régionale, il semble que ses principales populations soient localisées dans les zones les plus fraîches et humides de la région ce qui explique qu'elle est par exemple absente d'une grande partie de la plaine haut-rhinoise ;
- le **Milan noir** est relativement commun dans le quart nord-est. En Alsace, l'espèce est surtout présente sur la bande rhénane qui abrite 1/3 de l'effectif régional. Il fréquente les vallées de montagnes et aux terrains bas, avec de grands arbres ou des escarpements rocheux favorables à la nidification ainsi qu'un cours d'eau, un lac ou un étang. La nidification a le plus souvent lieu à proximité d'une zone humide ou d'une surface d'eau s'il trouve ses ressources alimentaires, (prairies, élevages, décharges etc.) ;

- le **Pic cendré** est présent un peu partout en Alsace depuis la bande rhénane jusqu'aux crêtes des Hautes-Vosges mais sa répartition est inégale et il est absent ou presque de plusieurs secteurs de plaine (ex : Kochersberg, boisements de la Hardt Nord, etc.). Jamais abondant (généralement moins d'un couple aux 100 ha, parfois localement un peu plus), ses densités sont variables d'une écorégion à l'autre. On le trouve surtout dans les vieilles hêtraies et les chênaies claires mais aussi souvent dans les ripisylves, parfois dans les vieilles parcelles de peupliers et les vergers, etc ;

b) MAMMIFERES TERRESTRES

13 espèces sont recensées sur le ban communal de Reiningue. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.

Liste de la mammofaune recensée à Reiningue

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg Fr	LR Fr	LR Als
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	LC
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	2 et 4	Pr	LC	VU
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	4	Pr	LC	LC
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Pr	LC	LC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Pr	LC	LC
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	-	-	LC	DD
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	NT
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	NAi
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC
Taube d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC

DH : Directive Habitats-Faune-Flore : Union européenne, directive 92/43/CEE, 1992, Annexes II, IV et V.

Lg Fr : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR Fr : Liste Rouge France, 2009 : **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacé ; **NA** = Non Applicable.

LR Als : GEPMA, 2014. La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT. Document numérique. **DD** = Données insuffisantes ; **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacé ; **VU** = Vulnérable ; **NA(i)** = Non Applicable, espèce introduite en Alsace après 1500.

Hormis le Castor, aucune espèce n'est menacée en Alsace. On notera toutefois la présence de 3 autres espèces protégées :

- le peu commun Chat forestier ;
- le Hérisson, un ubiquiste souvent présent en milieu urbain ;
- l'Ecureuil roux, un ubiquiste essentiellement présent dans les milieux boisés.

L'inventaire n'est pas exhaustif mais les potentialités pour l'accueil d'espèces à enjeu sont très faibles. Cependant, au regard des habitats existants sur la commune, d'autres espèces protégées mais non menacées sont susceptibles d'être présentes : la Crossope aquatique dans les zones aquatiques et le Muscardin dans les milieux à végétation dense de ligneux ou herbacée.

Le Castor d'Eurasie, dont la présence est attestée le long de la Doller (données ONCFS, données OTE 2015) affectionne tout particulièrement le réseau hydrographique de plaine et l'étage collinéen. Il peut s'installer sur les fleuves et les ruisseaux ; les plans d'eau peuvent également être colonisés à condition qu'ils soient reliés au réseau hydrographique ou qu'ils en soient très proches. Plusieurs lâchers réalisés dans différents secteurs alsaciens depuis les années 70 et notamment sur la Doller (1970, 1971 et 1973) ont permis à l'espèce de recoloniser progressivement ses milieux.

Photographies de crayon de Castor le long de la Doller (OTE, 2015)



c) CHIROPTERES

Les données communales font mention de la présence d'une seule espèce sur Reiningue : une Pipistrelle indéterminée.

Cette carence en données résulte d'un manque certain de connaissance sur le ban communal et surtout d'une absence de prospections ciblées sur ce groupe. En effet, les investigations de terrain propres à ce groupe nécessitent de lourds moyens pour des naturalistes amateurs (coût financier non négligeable pour l'acquisition du matériel de terrain) et des connaissances bien spécifiques pour l'analyse des séquences d'ultrasons.

Toutefois, compte tenu des différents milieux présents sur la commune il est fort probable que plusieurs espèces soient présentes :

- Des espèces communes : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Noctules... ;
- Des espèces plus rares en raison notamment de la présence de la vallée de la Doller au Sud du ban communal : Murin à oreilles échancrées, Grand Murin...

Ces espèces ont néanmoins besoin d'éléments structurants pour transiter et de gîtes pour l'estivage et l'hivernage (galeries souterraines, puits, mines, combles de bâtiments, église...).

d) REPTILES ET AMPHIBIENS

Seules 5 espèces d'amphibiens et 3 espèces de reptiles ont été recensées avec certitude sur le ban communal de Reiningue, mais ces dernières présentes toute un statut d'espèce commune dans la région et ne sont à ce jour aucunement menacées.

Liste de l'Herpétofaune recensée à Reiningue

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg Fr	LR Fr	LR Als
Reptiles					
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	-	PN2	LC	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	4	PN2	LC	LC
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	4	PN2	LC	LC
Amphibiens					
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	PN3	LC	LC
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	4	PN2	LC	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	-	-	LC	LC

DH : Directive Habitats-Faune-Flore : Union européenne, directive 92/43/CEE, 1992.

Lg Fr : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Art.2 : protection au titre de l'habitat (reproduction, repos, gîte) ; Art.3 : protection au titre des individus.

LR Fr : UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France : **LC** = Préoccupation mineure.

LR Als : BUFO, 2014. La Liste rouge des Reptiles et Amphibiens menacés en Alsace. BUFO, ODONAT.

Document numérique. **LC** = préoccupation mineure

Les milieux aquatiques présents sur la commune de Reiningue sont peu nombreux et ils sont pour la plupart peu favorables à l'établissement de populations d'amphibiens. Ces derniers se limitent essentiellement à des étangs privés et à la base nautique. Le cours d'eau de la Doller, empoisonné, n'est pas non plus favorable. Tout au plus, on peut envisager la présence de quelques espèces supplémentaires communes et non menacées comme certains tritons (T. alpestre, T. palmé, T. ponctué) et les grenouilles vertes (G. commune et G. rieuse).

Concernant les reptiles, l'Orvet est aussi probablement présent. En effet, ce dernier est une espèce ubiquiste que l'on retrouve aussi dans les jardins que sur les terrains agricoles ou encore dans les milieux boisés. Il n'est pas non plus menacé en Alsace. Ses habitats et ses individus sont protégés.

e) INSECTES

Les trois groupes habituellement étudiés sont les Odonates (Libellules et Demoiselles), les Rhopalocères (Papillons de jour) et les Orthoptères (Sauterelles, Grillons et Criquets). Sur la commune de Reiningue, on recense au moins :

- 8 Odonates ;
- 21 Rhopalocères ;
- 20 Orthoptères.

Liste de l'entomofaune recensée à Reiningue

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg Fr	LR Fr	LR Als
Odonates					
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	-	LC	LC
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	LC	LC
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	LC	LC
Ischnure élégante	<i>Ishnura elegans</i>	-	-	LC	LC
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC
Portecoupe holarctique	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	LC	LC
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC
Rhopalocères					
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg Fr	LR Fr	LR Als
Odonates					
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	-	LC	NT
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	LC	LC
Thècle de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>	-	-	LC	LC
Thècle du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	-	-	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC
Orthoptères					
Aïolope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	-	-	4	NT
Barbitiste des bois	<i>Barbitistes serricauda</i>	-	-	4	DD
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	4	LC
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	4	LC
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	-	4	LC
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	4	NT
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	-	-	4	LC
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	-	-	4	NT
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	4	LC
Decticelle bicolore	<i>Metrioptera bicolor</i>	-	-	4	LC
Decticelle carroyée	<i>Platycleis tessellata</i>	-	-	4	VU
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	-	4	LC
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	4	LC
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	LC
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	4	LC
Œdipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleans</i>	-	-	4	NT
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caeruleans caeruleans</i>	-	-	4	LC
Pholidoptère cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	-	4	LC
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>	-	-	4	VU
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>	-	-	4	LC

DH : Directive Habitats-Faune-Flore : Union européenne, directive 92/43/CEE, 1992, Annexes II, IV et V.

Lg Fr : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (Article 2).

LR Fr : UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France : **LC** = préoccupation mineure ; **NT** = quasi-menacé ;

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France : **LC** = Préoccupation mineure

Sardet E. & Defaut B. (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137 : **4** = espèces non menacées en l'état actuel des connaissances

LR Als : MORATIN R., 2014. La Liste rouge des Odonates menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT. Document Numérique ; IMAGO, 2014 : **LC** = Préoccupation mineure

La Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT. Document numérique. IMAGO, 2014 : **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacé

La Liste rouge des Orthoptères menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT. Document numérique. **LC** = préoccupation mineure ; **NT** = quasi-menacée ; **VU** = vulnérable.

Parmi ces espèces :

- les Odonates **sont tous communs, non menacés et non protégés en Alsace**. Les points d'eau présents (étangs privés et base nautique) sont peu favorables à l'accueil d'espèces à enjeu ;
- les Rhopalocères, **sont également tous communs et aucune espèce n'est protégée ou menacée en Alsace** ;
- deux Orthoptères présentent un enjeu régional puisque inscrits sur la liste rouge Alsace comme espèces « Vulnérable ». Il s'agit de :
 - **la Decticelle carroyée** : espèce typique des landes ou pelouses arides à végétation maigre. On la trouve dans les secteurs les plus secs et chauds d'Alsace (Hardt et bassin potassique entre Colmar et Mulhouse). Elle est plus rarement signalée sur les collines sous-vosgiennes, dans le Sundgau et dans la bande rhénane. Une station isolée se maintient dans le Bas-Rhin au niveau de l'Île du Rohrschollen
 - **le Tétrix des vasières** : il fréquente les grèves pionnières (vasières) des gravières et sablières sur des zones où affleure la nappe phréatique. Si sa répartition reste aujourd'hui sous-évaluée dans la région, en raison notamment de sa difficulté d'identification, il reste rare et se cantonne à une douzaine de stations dans la plaine du Haut-Rhin (Hardt, Bassin potassique).

3.3.3. Espèces faisant l'objet de PNA ou PRA

Parmi les outils de la politique de lutte contre la perte de biodiversité figurent les Plans Nationaux d'Actions (PNA) qui sont des outils stratégiques visant à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces les plus menacées en France. Un PNA peut être décliné à l'échelle régionale, lorsque les régions possèdent de forts enjeux de conservation pour l'espèce concernée.

Sur le territoire de Reiningue, les documents devant être pris en compte sont :

- Plan Régional d'Actions Alsace 2012 – 2016 en faveur des Amphibiens :
 - Crapaud vert,
 - Sonneur à ventre jaune,
- Plan Régional d'Actions Alsace 2012 – 2016 en faveur des Oiseaux :
 - Milan royal,
 - Pies-grièches grise et à tête rousse.

Les zones à enjeux sont dans aires tampon théoriques définies en fonction des habitats potentiellement favorables autour de zones de présence connues de l'espèce.

Les zones tampons ont ensuite été définies pour chaque espèce selon leur capacité de dispersion¹¹.

¹¹ ¹¹ DREAL Alsace, ODONAT, BUFO, LPO Alsace, GEPMA, IMAGO, 2015. Guide de prise en compte d'espèces animales faisant l'objet d'un Plan régional d'actions dans les projets d'aménagements en Alsace. DREAL Alsace, 155 pages.

b) CRAPAUD VERT

En Alsace, le Crapaud vert fait l'objet d'un Plan Régional d'Actions 2012-2016. Les objectifs de ce plan sont les suivants :

- protéger et conserver les populations actuellement connues,
- mise en connexion de ces "réservoirs",
- restauration des hydrosystèmes.

Chaque axe a été décliné en plusieurs actions. Au total, 22 fiches actions ont été élaborées.

La fiche action n°8, « Prendre en compte l'espèce dans les documents de planification territoriale, les études d'impact et d'incidence », doit assurer la prise en compte de l'espèce dans les documents de planification, notamment les Plans Locaux d'Urbanisme.

Le Crapaud vert (*Bufo viridis*) est une espèce pionnière qui colonise préférentiellement les milieux récemment mis à nus, notamment par l'activité humaine. L'espèce occupe préférentiellement des milieux secs et peu végétalisés, et se reproduit dans divers types de milieux aquatiques, tels des mares ou des bassins.

Le territoire de Reiningue est concerné par des zones à enjeux faibles et moyens qui occupent environ 70 % du territoire, dont une partie importante est inondable. Seuls les milieux forestiers, peu propices au Crapaud vert, ne sont pas concernés par des zones à enjeux faibles à moyens.

Zones à enjeux Crapaud vert



Plan national d'action - Déclinaison régionale Crapaud vert

-  Enjeux forts
-  Enjeux moyens
-  Enjeux faibles

SOURCES : DREAL ALSACE ; BD ORTHO 2012, IGN.

JUILLET 2016



Dans le cadre de projet, notamment de l'ouverture de certains secteurs à l'urbanisation, des prospections seront à mener au préalable aux abords des zones humides et aquatiques propices à l'espèce.
De manière générale, des mesures pourront être prises pour éviter ou réduire les impacts des projets.

c) SONNEUR A VENTRE JAUNE

Le Plan Régional d'Actions pour la conservation du Sonneur à ventre jaune en Alsace a été établi pour la période 2012-2016. Les objectifs de ce plan sont :

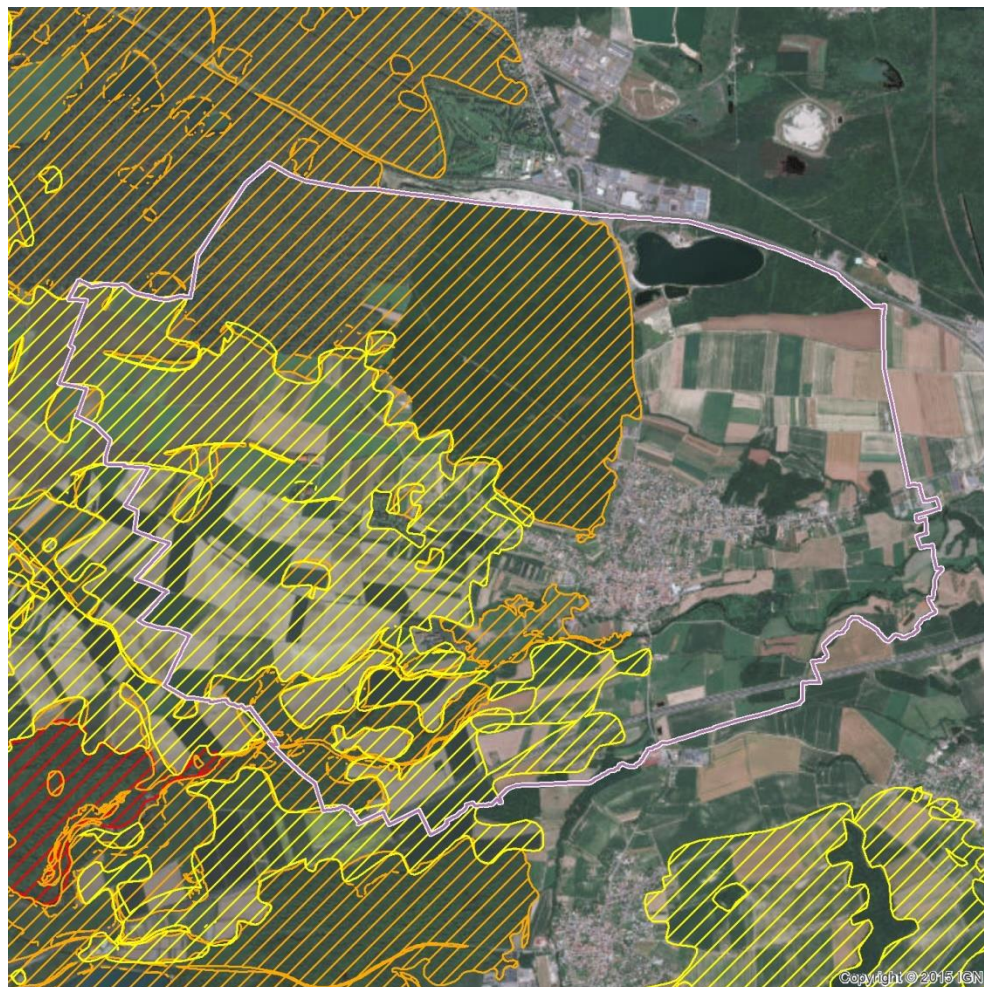
- d'établir un bilan des connaissances et des moyens utilisés en vue de la protection de l'espèce en Alsace,
- définir les enjeux conservatoires en Alsace,
- développer le réseau et engager des campagnes de communication et de sensibilisation.

On retrouve 17 fiches actions dans ce PRA, pour lesquelles sont indiqués le thème de l'action (connaissance, réseau de communication et/ou conservation), son intitulé et le degré de priorité (de 1 à 3). Elles permettent l'application des objectifs par le biais d'actions concrètes. La fiche action n°15 « Prise en compte de l'espèce dans les schémas d'aménagement du territoire » a notamment pour objectif d'intégrer les exigences écologiques de l'espèce (aquatiques et terrestres) dans la mise en place de la politique d'aménagement du territoire au niveau local au travers des PLU.

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) occupe des milieux bocagers, prairiaux, mais également des milieux forestiers (chemins et clairières). Il se reproduit dans des eaux stagnantes de nature variable : fossés, ornières, zones marécageuses, anciennes carrières... La prise en compte de l'espèce dans le cadre de la gestion forestière est primordiale pour la conservation du Sonneur à ventre jaune.

La partie Ouest du territoire est concernée par des zones à enjeux faibles à moyens pour le Sonneur à ventre jaune. La forêt de Vorwald / Heide, ainsi que les abords de la Doller (secteur Ouest) sont particulièrement concernés par les zones à enjeux moyens.

Zones à enjeux Sonneur à ventre jaune



Plan national d'action - Déclinaison régionale Sonneur à ventre jaune

-  enjeux forts
-  enjeux moyens
-  enjeux faibles

SOURCES : DREALSACE ; BD ORTHO 2012, IGN.

JUILLET 2016

0 350 700 m

Dans le cadre de projet, notamment de l'ouverture de certains secteurs à l'urbanisation, des prospections seront à mener au préalable aux abords des milieux propices à l'espèce.

De manière générale, des mesures pourront être prises pour éviter ou réduire les impacts des projets.

d) PIE-GRIECHE GRISE

En Alsace, la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), fait l'objet d'un Plan Régional d'Actions 2012-2016. Les objectifs de ce plan sont les suivants :

- l'amélioration des connaissances (répartition et effectifs, états de conservation des biotopes, causes de dégradation...),
- la conservation et la restauration des biotopes,
- la sensibilisation des acteurs concernés et du grand public (promouvoir l'agriculture extensive...).

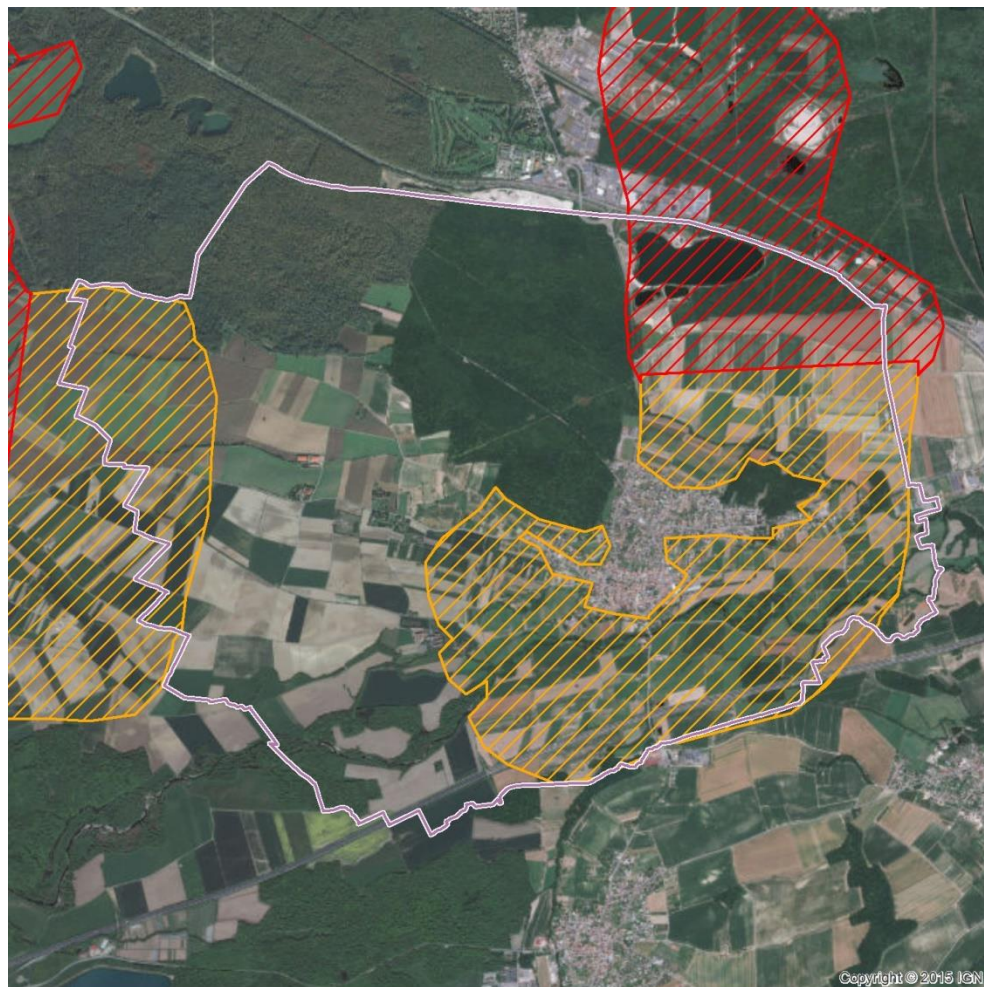
Chaque axe a été décliné en différentes actions sous la forme de fiches. 20 fiches-actions ont été définies, dont la fiche n°15 intitulée « Prendre en compte l'espèce dans les documents de planification territoriale, les études d'impact et d'incidence ». Un des objectif de l'action est d'assurer la prise en compte l'espèce dans les documents de planification, notamment les PLU.

Cette espèce niche dans les milieux semi-ouverts, composés de prairies, pâtures, haies, bosquets, vergers et arbres isolés.

D'après le PRA Pies-grièches, le territoire communal comprend :

- une zone à enjeux moyens qui concerne la périphérie de la zone urbanisée (milieux agricoles, bosquets, vergers, pâtures),
- une zone à enjeux forts aux abords de l'ancienne gravière, qui comprend des milieux humides, des boisements et des terrains agricoles.

Zones à enjeux Pie-grièche grise

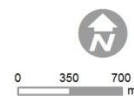


Plan national d'action - Déclinaison régionale Pie grièche grise

 enjeux forts
 enjeux moyens

SOURCES : DREAL ALSACE ; BD ORTHO 2012, IGN.

JUILLET 2016



Dans le cadre de projet, notamment de l'ouverture de certains secteurs à l'urbanisation, des prospections seront à mener au préalable aux abords des milieux propices à l'espèce.

De manière générale, des mesures pourront être prises pour éviter ou réduire les impacts des projets.

e) MILAN ROYAL

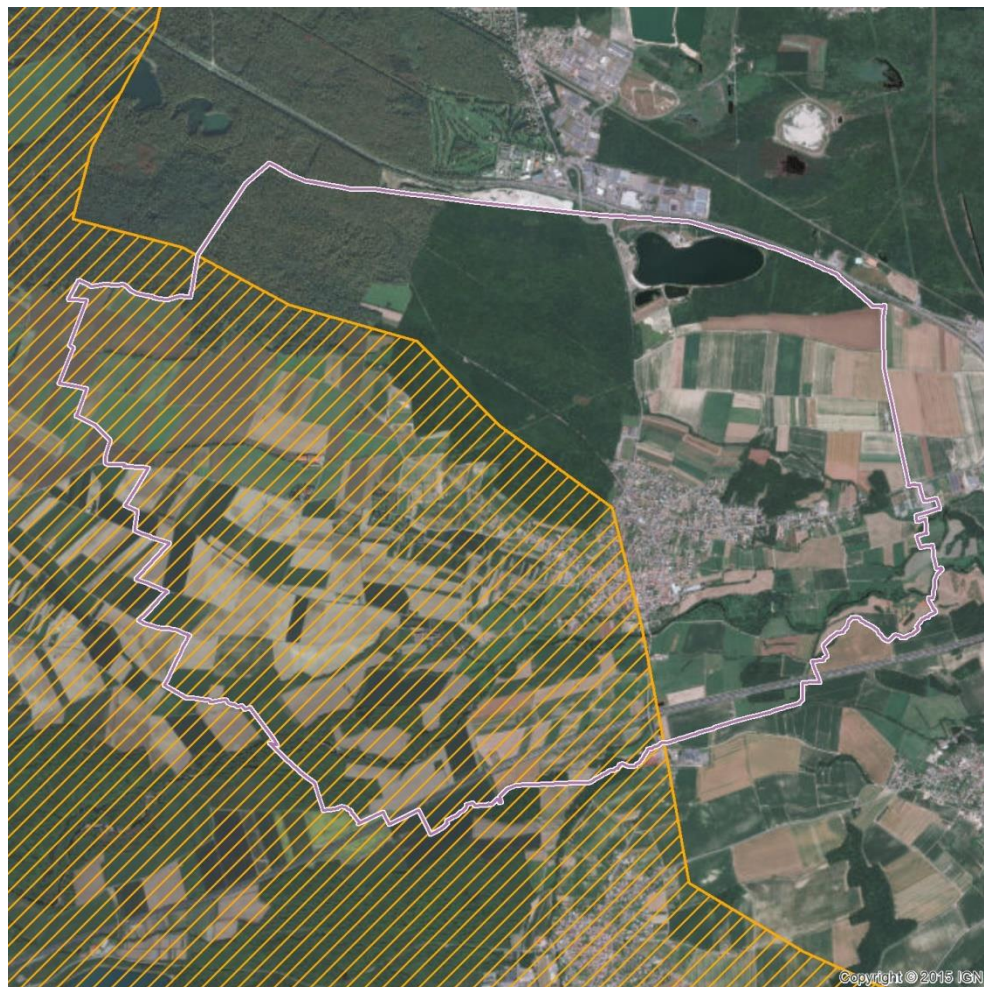
Etant l'une des espèces de rapaces diurnes les plus menacées en Alsace, le Milan royal dispose, depuis 2012, d'un Plan Régional d'Action. Effectif jusqu'en 2016, ce plan s'axe sur trois objectifs principaux :

- dresser un état des lieux des connaissances du Milan royal en Alsace sur le thème de sa répartition, ses effectifs, sa dynamique et ses besoins en termes de conservation,
- présenter les actions qui ont déjà été conduites sur l'espèce en Alsace et les résultats obtenus,
- établir une liste d'actions prioritaires à mettre en œuvre en Alsace.

Le Milan royal (*Milvus milvus*) affectionne les milieux boisés limitrophes à des terres agricoles et à différents types de milieux herbeux (prairies, pâtures...) ainsi qu'à des zones humides.

D'après le PRA Milan royal, la moitié Ouest/Sud-Ouest du territoire est concernée par une zone à enjeu moyen. Cette zone comprend une majorité de terrains agricoles, ainsi que des secteurs boisés (frange Sud de la forêt du Vorwald et boisement alluvial de la Doller).

Zones à enjeux Milan royal

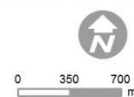


Plan national d'action - Déclinaison régionale Milan royal

 enjeux moyens

SOURCES : DREALSACE ; BD ORTHO 2012, IGN.

JUILLET 2016



Dans le cadre de projet, notamment de l'ouverture de certains secteurs à l'urbanisation, des prospections seront à mener au préalable aux abords des milieux propices à l'espèce.
De manière générale, des mesures pourront être prises pour éviter ou réduire les impacts des projets.

4. Fonctionnement écologique

4.1.1. Concept de Trame Verte et Bleue

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

TRAME VERTE

Réseau formé de continuités écologiques terrestres : forêt, prairie...

TRAME BLEUE

Réseau formé de continuités écologiques aquatiques : cours d'eau, zone humide...

Réservoirs de biodiversité

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

Corridors écologiques

Connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie

Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

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

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

4.1.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

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

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

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

Le ban communal de Reiningue est concerné par plusieurs éléments de la Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace :

- les corridors écologiques C280, C281 et C283,
- les réservoirs de biodiversité (RB) :
 - RB 93 « Forêt du Nonnenbruch et Bois de la Thur »,
 - RB102 « Vallée de la Doller ».

Ces éléments sont décrits dans le tableau ci-après.

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du SRCE d'Alsace sur le ban communal de Reiningue

Id. SRCE	Sous-trame(s)	Espèce(s) cible(s)	Etat fonctionnel
C280	Milieux ouverts et semi-ouverts	Agrion de Mercure, Muscardin	Non fonctionnel
C281	Milieux ouverts humides, prairies	Agrion de Mercure, Muscardin	Fonctionnel
C283	Cours d'eau, prairies	Agrion de Mercure, Muscardin	Fonctionnel
RB 93	Milieux forestiers principalement	Crapaud vert, Crapaud calamite, Rainette verte, Triton crêté, Coronelle lisse, Noctule de Leisler, Muscardin, Pipit farlouse, Agrion de Mercure, Cuivré mauvin, Decticelle bicolore	-
RB 102	Milieux humides et aquatiques principalement	Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Triton crêté, Léopard vivipare, Coronelle lisse, Castor d'Eurasie, Loir gris, Muscardin, Agrion de Mercure, Cuivré mauvin, Ecrevisse à pieds blancs, Criquet des roseaux	-

Extrait du SRCE d'Alsace au niveau de la commune de Reiningue



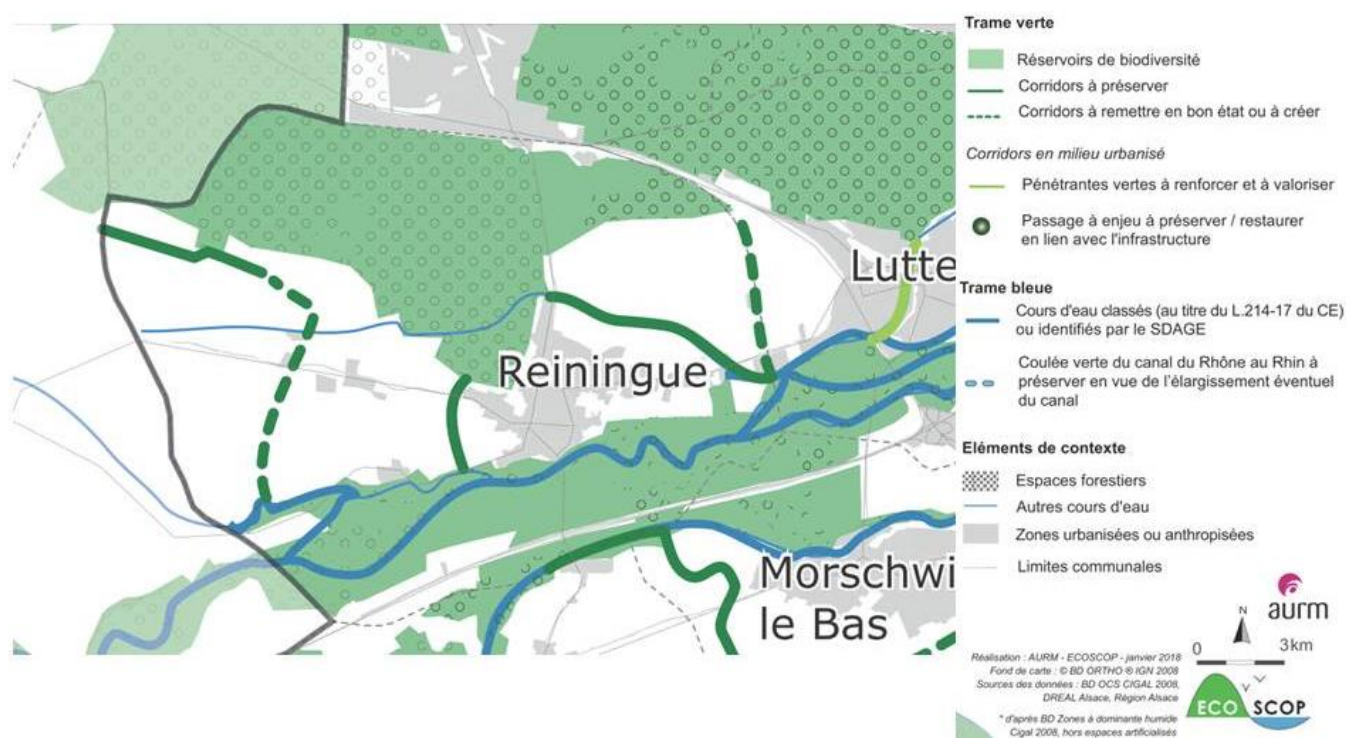
4.1.3. La Trame Verte et Bleue du SCoT de la Région Mulhousienne

La commune de Reiningue fait partie du territoire du SCoT de la Région Mulhousienne, approuvé le 25 mars 2019.

Le DOO du SCoT comprend une carte intitulée « Trame Verte et Bleue ». Cette carte identifie 4 corridors écologiques sur le ban communal, dont un seul n'est pas identifié dans le SRCE en tant que tel puisqu'il est directement inclus dans le réservoir de biodiversité n°93.

L'extrait de la cartographie de la Trame verte et Bleue du SCoT est présenté ci-après.

Carte « Trame verte et bleue » du SCOT de la Région Mulhousienne approuvé le 25/03/2019



4.1.4. La Trame Verte et Bleue locale

À l'échelle locale, (commune de Reiningue et ses alentours immédiats), la commune présente une configuration intéressante d'un point de vue écologique. Les sous-trames écologiques qui composent le paysage communal sont présentées dans les paragraphes suivants. La trame Verte et Bleue communale établie ci-après prend en compte le SCoT de la Région Mulhousienne (SCoT RM) ainsi que le SRCE d'Alsace.

a) LA SOUS-TRAME DES MILIEUX FORESTIERS

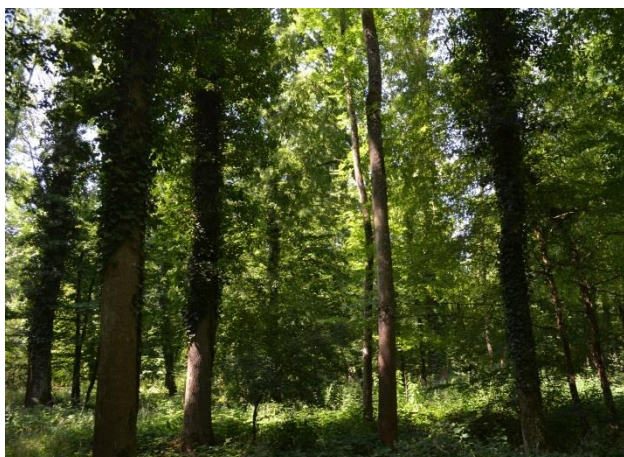
Les milieux forestiers sont présents en grande majorité au Nord-Ouest de la zone urbaine de Reiningue, au niveau du réservoir de biodiversité RB93 du SRCE d'Alsace. Il s'agit de la forêt de Vorwald / Heide, qui s'étend sur une part importante du territoire communal (plus de 4 km²). Mentionnons également le boisement du Bratzenmatt, un boisement d'intérêt (identifié dans le SCoT RM) situé au Nord de la rue de Mulhouse.

La sous-trame des milieux forestiers est l'habitat de prédilection des Pics (Pic noir, Pic épeiche, Pic mar...), des rapaces diurnes et nocturnes (Milans, Bondrées, Chouettes...), ainsi que de différentes espèces de chiroptères (Noctule de Leisler notamment). Dans ces bois, on retrouve également d'autres mammifères protégés comme le Muscardin, différents amphibiens, la Coronelle lisse et de nombreuses espèces d'insectes.

Ce massif forestier, du fait de son classement en tant que réservoir de biodiversité dans le SRCE d'Alsace (RB93), est à considérer comme un réservoir de biodiversité de la Trame verte locale. Il en va de même pour le Bratzenmatt, identifié comme « à protéger » dans le SCoT RM.

Aucun autre massif forestier remarquable n'est présent sur le ban communal. En revanche, les ripisylves de la Doller, du Leimbach, du Baerenbach et du Klostermuehlenbaechlein sont à prendre en considération en tant qu'éléments de la Trame verte locale.

Forêt du Vorwald et vieux Chêne (©OTE, 2016)



b) LA SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

Les milieux ouverts et semi-ouverts, et notamment les prairies, pâtures et vergers (dont les vergers pâturés) peuvent être, dans des conditions de gestion extensive, des milieux à très forte valeur écologique.

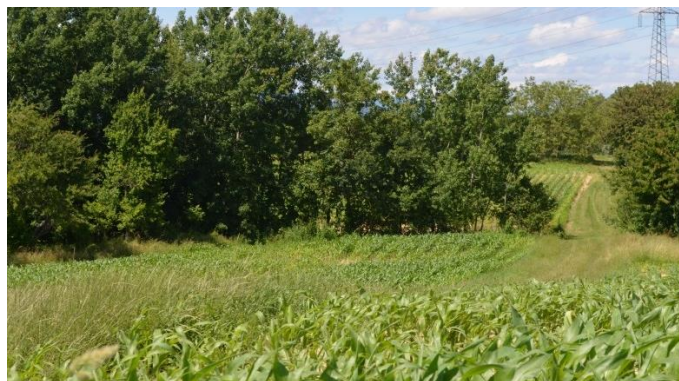
Ces milieux peuvent héberger ou être des habitats déterminants pour la présence de tout un ensemble d'espèces : avifaune, nicheuse (pics et chouettes dans les arbres creux, et espèces nichant au sol) ou en quête alimentaire, chiroptères, insectes (odonates, lépidoptères, orthoptères...), ou encore reptiles et amphibiens. La diversité potentielle de ces milieux reste cependant fonction de la gestion appliquée.

Le territoire communal est largement occupé par cette sous-trame des milieux ouverts, dominée par l'agriculture (la culture de maïs en particulier, mais également le blé et les prairies). On y retrouve de rares vergers, essentiellement en partie Ouest du territoire, mais les arbres isolés structurent toujours le paysage dans le secteur délimité par les corridors du SRCE C280 et C281. Si le corridor C280 n'est pas jugé fonctionnel pour l'Agrion de Mercure et le Muscardin, il semble néanmoins fonctionnel pour un large panel d'espèces animales. Seule sa partie Nord semble partiellement dégradée par une culture plus intensive du maïs, même si des réseaux de haies sont toujours en place.

Corridor C280 observé du Sud vers le Nord : diversité culturelle, abondance d'arbres et de haies (©OTE, 2016)



Corridor C280, partie Nord partiellement dégradée (©OTE, 2016)



Les haies

On trouve peu de haies sur le territoire de Reiningue, à l'exception de quelques secteurs en bordure Ouest de la zone urbanisée. Cependant, ces formations végétales linéaires tiennent souvent des rôles importants, qu'ils soient paysagers ou écologiques.

En effet, certains éléments peu esthétiques tels que les pylônes électriques aériens, les carrières ou encore les industries, impactent le paysage. Les haies peuvent, selon le relief du terrain, leur hauteur et leur densité, effectuer le rôle de masque paysager.

De plus, la végétation d'une haie peut servir de zone d'abris, de nourriture et de site de reproduction pour une faune importante. Les haies peuvent ainsi avoir plusieurs rôles écologiques :

- les zones humides, qui accueillent une faune remarquable dont certains passereaux des zones humides (Rousserolles effarvate et verderolle, Locustelle tachetée),
- la présence d'épineux, qui fournissent de la nourriture pour de nombreuses espèces (Pie-grièche écorcheur notamment),
- les connexions écologiques : les haies en réseau peuvent constituer des connexions entre les réservoirs de biodiversité identifiés et permettre le déplacement des espèces. Il est à noter que les éléments isolés rares (arbres, poteaux, pylones) constituent les seuls postes de chasses pour les rapaces et sont donc également très importants d'un point de vue écologique.

Une haie bordant une prairie de fauche au niveau du corridor C281 (©OTE, 2016)



c) LA SOUS-TRAME DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

Les milieux aquatiques ont un impact réel sur le fonctionnement écologique local puisqu'ils façonnent les milieux qu'ils bordent, qu'ils soient forestiers ou cultivés.

En l'absence d'obstacles (busage, bassins de rétention, barrages...), ces cours d'eau permanents forment des continuités adaptées au déplacement des espèces aquatiques telles que les poissons ou les crustacés. Les berges immergées de ces cours d'eau sont également le siège d'une végétation tout à fait particulière, adaptée aux cycles d'inondation-exondation et aujourd'hui en raréfaction.

Tous les cours d'eau du ban communal de Reiningue, tout comme les habitats qui les bordent (ripisylves, prairies et pâtures adjacentes) sont à considérer comme des corridors écologiques de la Trame Bleue et doivent être conservés.

De la même manière, les abords de la gravière (zone humide remarquable du SDAGE Rhin-Meuse - district Rhin et réservoir de biodiversité du SRCE), sont pour leur plus grande partie à considérer comme un réservoir de biodiversité des milieux aquatiques et boisés humides, à l'exception des secteurs de loisirs et de leurs abords directs.

Enfin, aux abords du corridor C280, le respect d'une bande enherbée de 5 m de largeur aux abords des cours d'eau (éventuellement plantée de haies) permettra de renforcer l'intérêt écologique de cette zone agricole, et serait un premier pas dans le cadre de la remise en état de ce corridor écologique (aujourd'hui peu fonctionnel pour les espèces des milieux aquatiques et humides).

Roselière en bordure de la gravière (à gauche), cours de la Doller (à droite) et mare forestière temporaire (en bas) (©OTE, 2016)



d) LES ELEMENTS DE RUPTURE ECOLOGIQUE

Les éléments de fragmentation comprennent diverses structures, pour la plupart d'origine humaine, parmi lesquelles peuvent figurer :

- les voies de circulation (routes, autoroutes, voies ferrées),
- les zones urbanisées,
- les canaux,
- les monocultures intensives.

La commune de Reiningue est directement concernée par plusieurs de ces éléments de fragmentation.

La zone urbanisée constitue en effet une zone relativement peu perméable aux déplacements des espèces. Toutefois, les trois corridors identifiés sur le ban communal ne traversent pas la zone urbanisée.

La monoculture intensive de maïs est un second obstacle à la circulation des espèces, et notamment dans la partie Ouest de la commune où se trouve le corridor C280 (partie Nord) du SRCE d'Alsace. La faible perméabilité, le manque de ressources alimentaires et les nombreux traitements réalisés sur ces cultures détériorent fortement la qualité écologique de cet habitat, et notamment la flore, la microfaune, l'entomofaune, l'avifaune, les micromammifères des milieux ouverts et les chiroptères. En outre, la diminution de milieux humides et aquatiques est le second facteur de détérioration de ce corridor écologique, en particulier pour l'Agrion de Mercure (une espèce cible du C280).

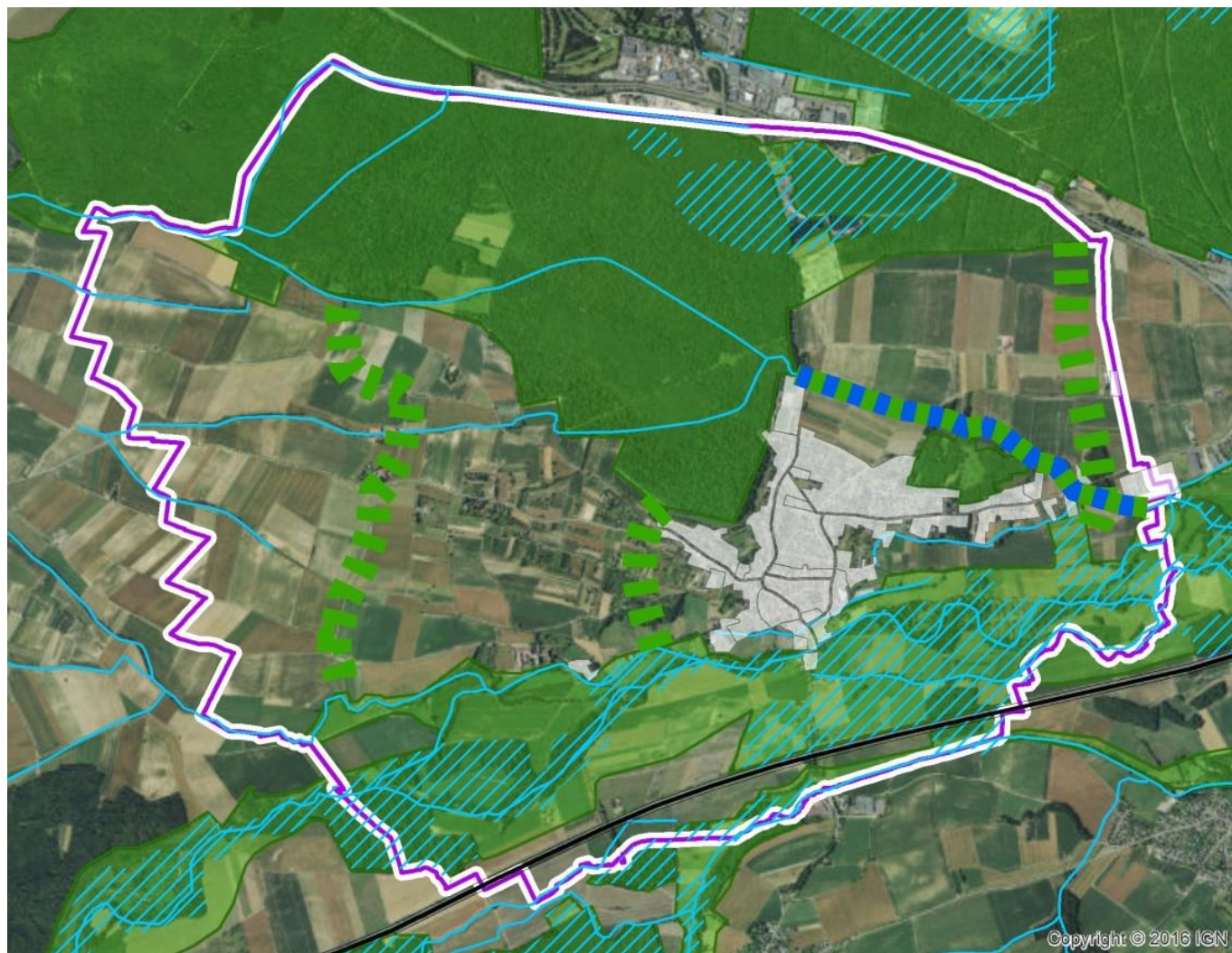
Le territoire communal est également concerné par le passage d'un axe routier d'importance, l'autoroute A36. Cette dernière traverse le territoire communal, à proximité de sa frontière avec Heimsbrunn. Il s'agit du principal élément de fragmentation du territoire ; cette autoroute ne coupe pas de corridor écologique, mais traverse néanmoins le RB102.

Signalons enfin que le territoire est parcouru de plusieurs lignes à haute tension, à l'Est, au Sud et à l'Ouest de la zone urbanisée. Ces dernières peuvent être des obstacles pour le transit de l'avifaune, dont la mortalité par électrocution lors de collisions a été observée.




La synthèse du fonctionnement écologique est cartographiée ci-après.

e) SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE COMMUNALE



Fonctionnement écologique identifié





TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

-  corridor écologique terrestre
-  corridor écologique terrestre et aquatique
-  réservoir de biodiversité

Sous-trame des milieux humides et aquatiques

-  réseau hydrographique
-  zone humide remarquable du SDAGE 2016-2021

ELEMENTS DE RUPTURE

-  zone urbanisée
-  réseau routier



SOURCES : DREAL ALSACE ; REGION ALSACE ; SDAGE 2016-2021.
NUMERISATIONS SUR LA BASE DU SRCE ALSACE

JUIN 2017

0 325 650
m

Le fonctionnement écologique identifié à l'échelle communale est globalement similaire à celui identifié dans le SRCE d'Alsace et le SCoTRM.

Le territoire communal est concerné par deux réservoirs de biodiversité :

- au Nord : les forêts de Vorwald, Heide, Langholz et Bratzenmatt, ainsi que les abords de la gravière bien préservés ;
- au Sud : les boisements alluviaux et les berges de la Doller, ainsi que les cours d'eau affluents (Baerenbach, Klostermuehlenbaechlein, Baerenbaechlein).

Les deux corridors Nord-Sud identifiés dans le SRCE (C280 et C281) sont jugés fonctionnels pour la faune terrestre uniquement.

Le corridor Est-Ouest (C283) est quant à lui fonctionnel pour la faune terrestre et des milieux humides, avec néanmoins un point de vigilance à la frontière avec Lutterbach, où le développement d'une « continuité urbaine » entre les deux communes remettrait en cause le fonctionnement dudit corridor.

Enfin, les principales discontinuités sont représentées par le centre urbain de Reiningue et par l'autoroute A36.

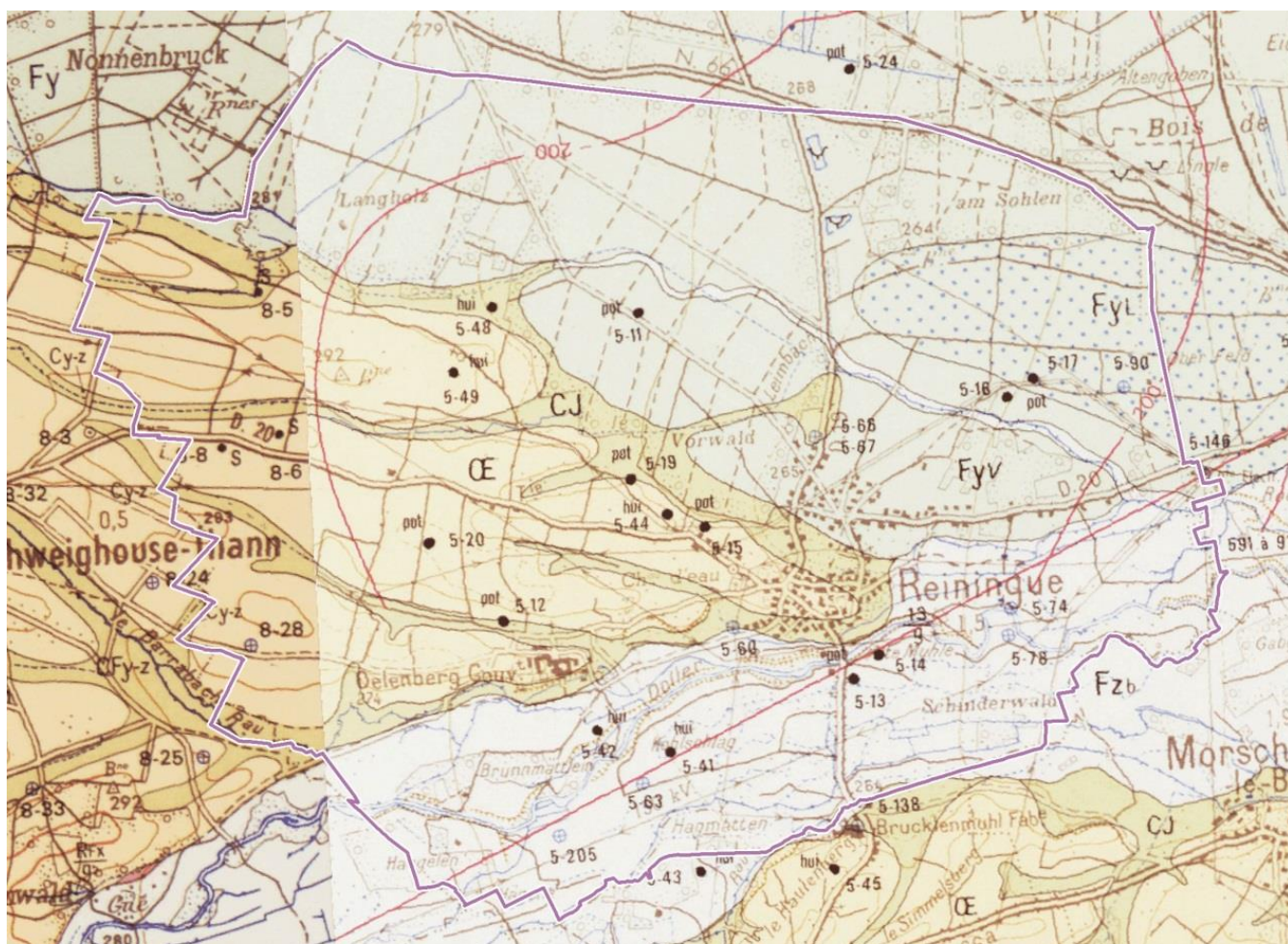
5. Gestion des ressources

5.1. RESSOURCES GEOLOGIQUES

5.1.1. Contexte géologique

Le ban communal de Reiningue est situé sur quatre types de couvertures géologiques :

- Würm : Lœss et lœss-lehms récents et anciens, sur la partie urbanisée de la commune, mais principalement sur la partie haute, à l'Ouest du ban communal ;
- Würm : cônes de déjection au débouché des vallées latérales. Lœss sableux et colluvions des vallées latérales. Limons de ruissellement au pied des collines de lœss, principalement sur les mêmes secteurs que la couche précédente ;
- Würm : alluvions anciennes de la basse terrasse vosgienne, sur la partie Nord et Nord-Est du ban communal ;
- Holocène : Alluvions actuelles : Sables et graviers, sur toute la partie Sud du ban communal, qui correspond en partie au lit majeur de la Doller, c'est-à-dire sa zone inondable.



CJ

Würm : Cônes de déjection au débouché des vallées latérales. Loess sableux et colluvions des vallées latérales. Limons de ruissellement au pied des collines de loess

OE

Würm : Loess et loess-lehms récents et anciens

Fyv

Würm : Alluvions anciennes de la basse terrasse vosgiennes

Fzb

Holocène : Alluvions actuelles : sables et graviers (zone inondable)



0 350 700
m

SOURCE : INFOTERRE

AVRIL 2015

Carte des couches géologiques

5.1.2. Schéma Départemental des Carrières du Haut-Rhin

Le Schéma Départemental des Carrières du Haut-Rhin a été approuvé par arrêté préfectoral le 6 février 1998, mis à jour par arrêté le 3 février 2003. Les grandes orientations du Schéma Départemental des Carrières du Haut-Rhin sont les suivantes :

- promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux :
 - favoriser l'utilisation de matériaux nobles pour des usages spécifiques ;
 - poursuivre l'utilisation et la valorisation des matériaux recyclés ;
 - privilégier la satisfaction de la demande en matériaux locale avant l'exportation ;
- permettre un accès équilibré à la ressource :
 - inventorier les enjeux et les sensibilités du territoire alsacien ;
 - poursuivre la gestion des alluvions rhénanes au travers des Schémas de Cohérence Territoriale ;
 - réduire les consommations d'espaces ;
- autoriser sur la base d'études d'impact et de notices d'incidence de qualité renforcée :
 - réaliser les études d'impact et d'incidence selon les guides en vigueur ;
 - proposer des mesures pour compenser les impacts résiduels ;
- réduire ou compenser l'impact des installations sur l'environnement pendant leur exploitation :
 - promouvoir des modes de transport des matériaux économes en émission de gaz à effet de serre ;
 - diminuer les nuisances lors du fonctionnement des exploitations ;
 - mettre en place une surveillance préventive appropriée des eaux souterraines ;
- intégrer le réaménagement des sites dans l'aménagement du territoire :
 - remblayage les carrières ;
 - prendre en compte les orientations du territoire et améliorer les sites.

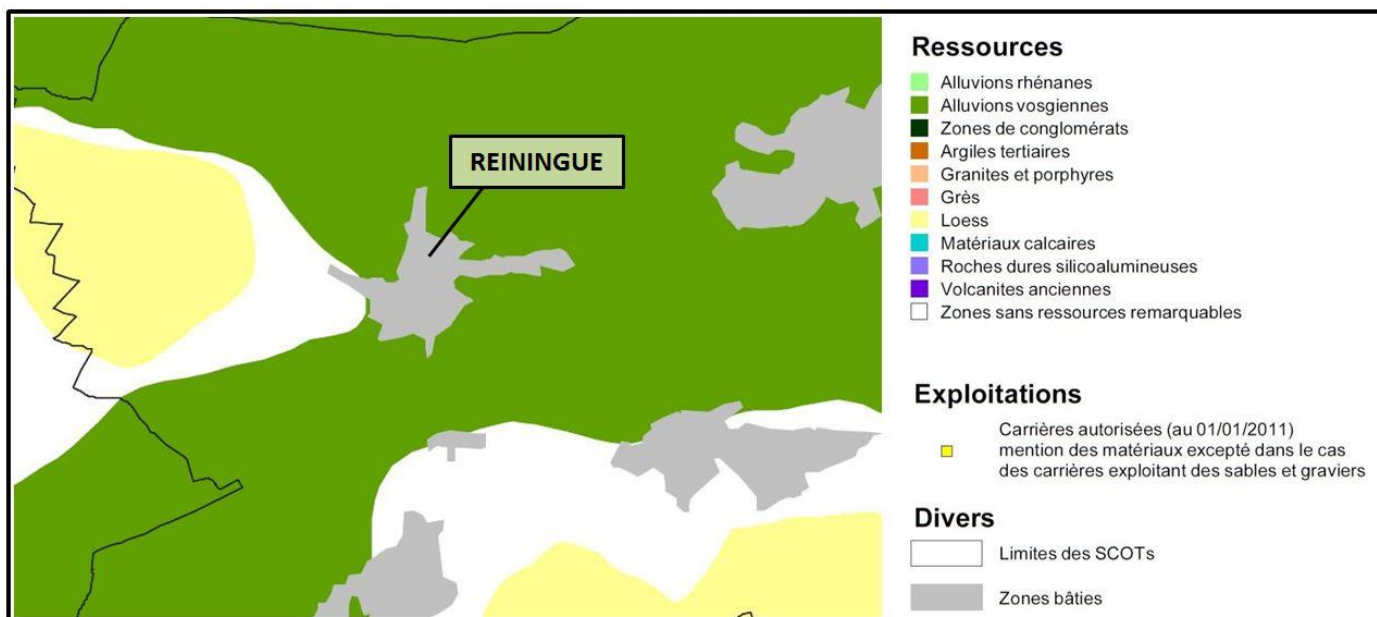
Les obligations du Schéma Départemental des Carrières portent en particulier sur :

- les gravières rhénanes pour lesquelles a été confirmé le respect des zones graviérables des Zones d'Exploitation et de Réaménagement Coordonnées (ZERC) définies par le schéma régional des gravières, cela implique en particulier que toute ouverture de carrières de matériaux alluvionnaires rhénans en dehors des zones graviérables est interdite ;
- la définition de zones sensibles, où le principe général est d'interdire l'exploitation des carrières ;
- la prise en compte de certaines contraintes dans des zones particulières ;
- les modalités d'exploitation, notamment en termes d'impact lié au transport et de réaménagement.

La commune de Reiningue n'est pas concernée par une zone graviérable.

5.1.3. Exploitation des sols

La commune de Reiningue dispose de ressources en alluvions vosgiennes. Toutefois, aucune exploitation de ces ressources n'est faite sur la commune.



Carte d'exploitation de la ressource, extraite du Schéma Départemental des Carrières du Haut-Rhin

5.2. GESTION DU CYCLE DE L'EAU

5.2.1. Alimentation en eau potable

a) DISPOSITIONS GENERALES

Une des orientations fondamentales du SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021, approuvé par arrêté ministériel du 20-12-2015, est d'assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité. Il s'agit notamment de prendre des mesures préventives en amont des captages d'eau destinée à la consommation humaine, permettant de limiter et de réduire les traitements ainsi que les substitutions de ressources.

Le principe général actuellement adopté dans les déclarations d'utilité publique relatives à l'exploitation et à la protection des captages d'alimentation en eau potable, est d'interdire toute nouvelle activité à risque (infrastructure de transport, zones d'urbanisation future à vocation d'habitation, de loisirs, ou d'activité,...) à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable.

b) PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES DES EAUX

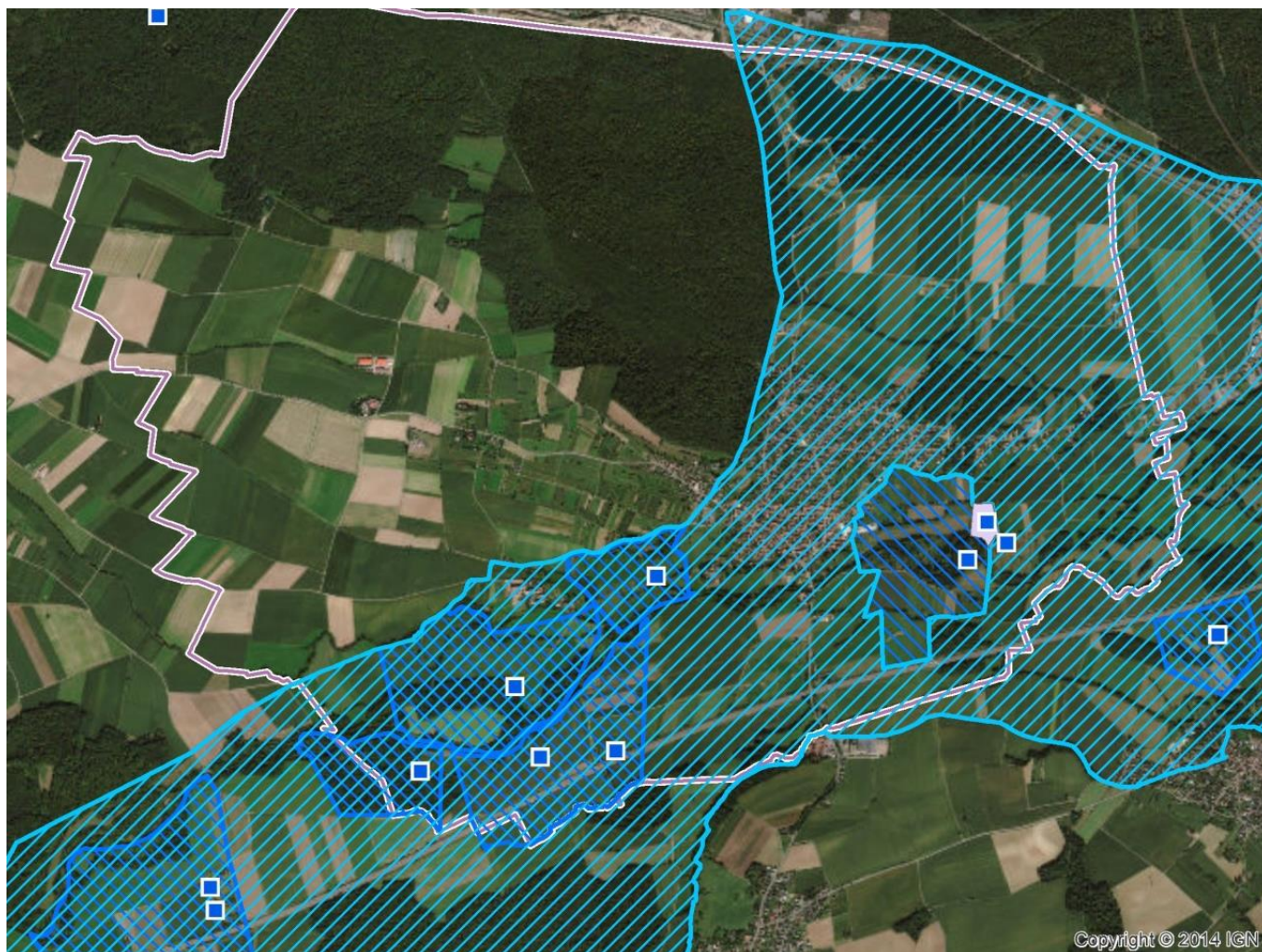
Huit forages de captage d'eau potable sont présents sur le ban communal de Reiningue, et quatre autres à proximité immédiate.

Les forages de captage d'eau potable font l'objet de périmètres de protection autour de ceux-ci en vue d'assurer la protection de la ressource, en réduisant les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles.



Ces périmètres sont définis par l'article L-1321-2 du code de la santé publique. Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 03 janvier 1992. Il existe 3 types de périmètres :

- le périmètre de protection immédiate : qui correspond à la clôture du site. 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.

La commune est concernée par une multitude de périmètres de protection rapprochée, aux abords des huit points de captage d'eau. La partie Sud et Est du ban communal est concernée par un périmètre de protection éloignée, qui comprend la quasi-intégralité du tissu urbain (arrêtés préfectoraux du 17/04/1978, 15/05/1997, 23/10/2010, 02/12/2014).



PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

- forage
-  périmètre de protection rapprochée
-  périmètre de protection éloignée



SOURCES : CG68, BD ORTHO, 2012.

AVRIL 2015

0 350 700
m

Périmètres de protection des captages d'eau potable

La production, le transport et la distribution d'eau potable sont des services assurés par la ville de Mulhouse

5.2.2. Assainissement

Les eaux usées de la commune sont traitées par la station d'épuration de Sausheim, exploitée par la Lyonnaise des Eaux qui dispose d'un contrat d'affermage avec le SIVOM de la région mulhousienne.

5.3. ENERGIE ET CLIMAT

5.3.1. Productions énergétiques

a) LES ENERGIES FOSSILES ET RESEAU ELECTRIQUE

Le réseau de distribution électrique est géré par EDF-RTE. La commune est desservie par le gaz naturel par le réseau de GrDF.

b) LES ENERGIES RENOUVELABLES

La Biomasse bois

Après l'hydraulique, le bois constitue la principale ressource énergétique renouvelable en Alsace.

La commune dispose d'importantes ressources en bois grâce à des bosquets repartis sur l'ensemble du ban communal, mais surtout grâce à une grande zone boisée située au Nord-Ouest du ban communal. Au total, près d'un quart de la superficie de la commune est occupée par des zones boisées.

De plus, des grands massifs forestiers sont présents à l'Est et à l'Ouest de la commune.

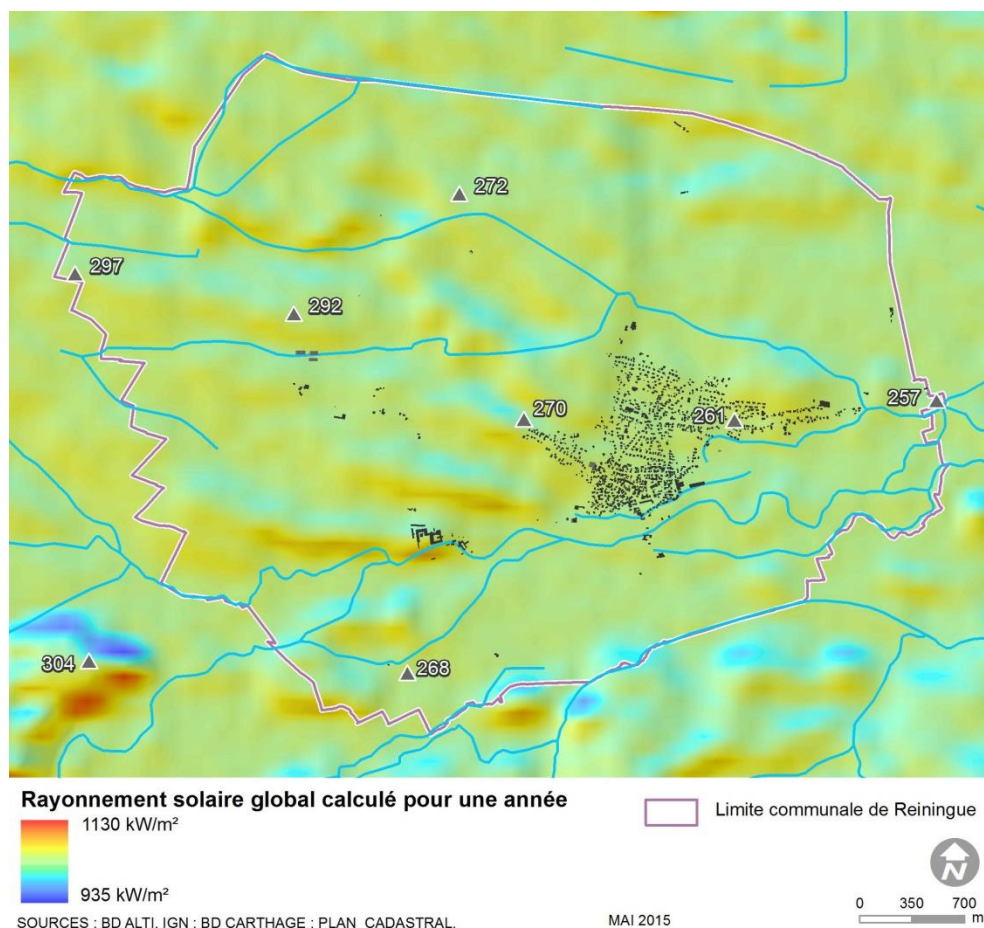


L'énergie solaire

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

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

La topographie relativement plane du territoire de Reiningue entraîne une exposition solaire peut importante et homogène, ne rendant pas la commune particulièrement favorable au développement de l'énergie solaire. Toutefois, certains bâtiments sont déjà équipés en panneaux solaires et/ou photovoltaïques.



L'énergie éolienne

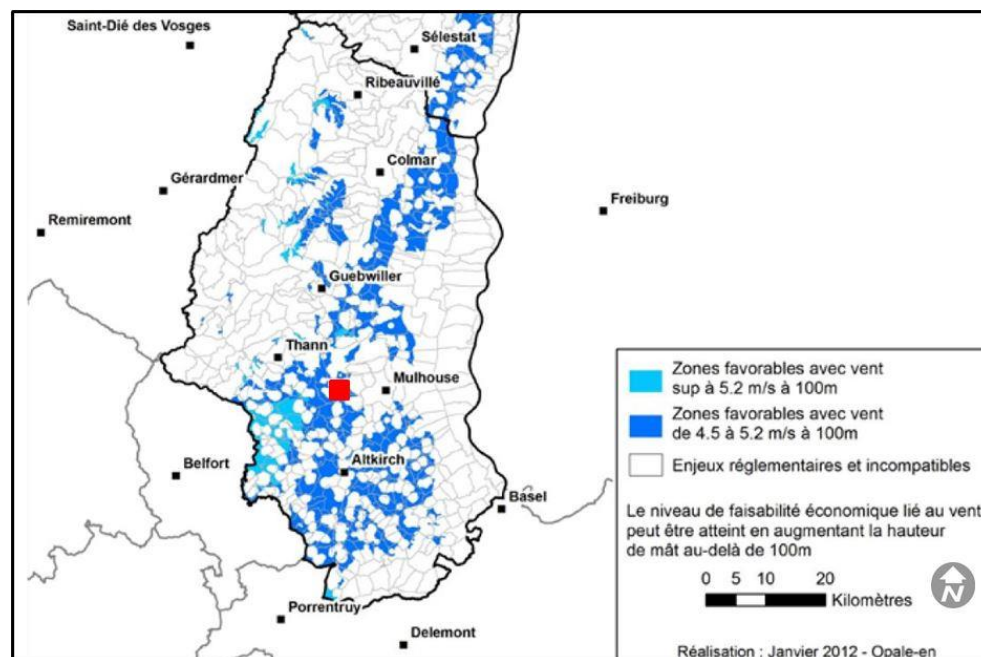
L'énergie éolienne est l'énergie du vent et plus spécifiquement, l'énergie directement tirée du vent au moyen d'un dispositif aérogénérateur *ad hoc* comme une éolienne ou un moulin à vent.

Le projet de Schéma Régional Eolien a retenu le critère minimal de vent requis pour la validation administrative de Zone de Développement Eolien (ZDE), soit 4,5 m/s à 100 m de hauteur, pour déterminer les zones favorables.

Une grande partie de territoire Alsacien respecte donc le critère de vent requis pour une proposition de ZDE.

Seules les zones de Molsheim, de Sélestat / Colmar, de Thann / Saint-Amarin et de Sierentz / Ottmarsheim se situent en dessous de ce seuil.

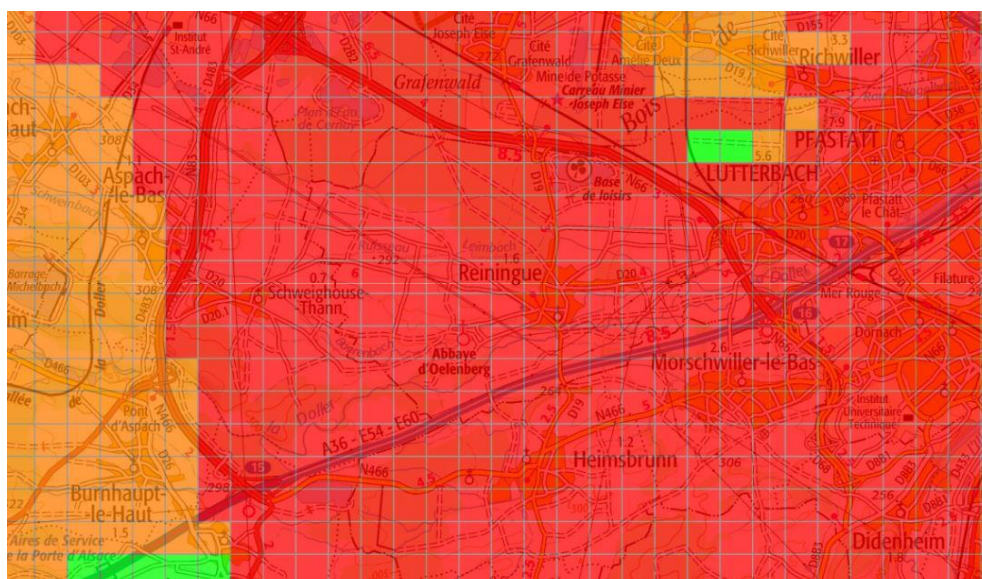
La commune de Reiningue est identifiée par le Schéma Régional Eolien comme favorable au développement éolien.



Zones favorables au développement de l'éolien, source : SRCAE.

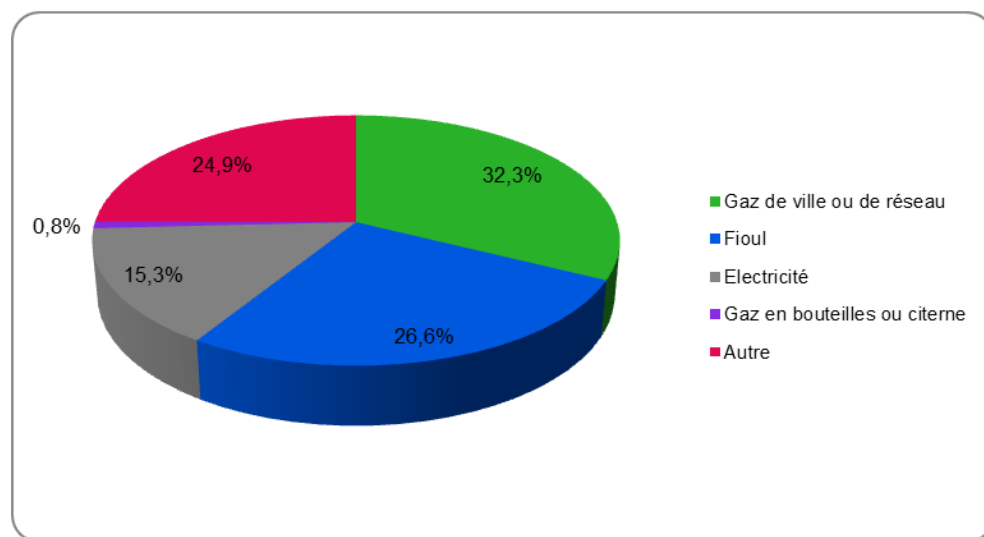
La géothermie

Reiningue ne présente pas de potentiel en géothermie, captage vertical ou captage sur eau de nappe. Les éléments du BRGM (Géothermie perspectives) montrent que la commune est intégralement située en zone rouge, c'est-à-dire que la nature du sol n'est a priori pas propice à ce type d'installations. En cas de demande, des démarches administratives adaptées permettront de valider ces éléments préliminaires.



Localisation des zones de forage géothermiques possibles (source : Géothermie perspectives)

5.3.2. Consommation énergétiques et modes de chauffage



Sources d'énergie utilisées dans la commune

Le gaz de ville constitue la principale source d'énergie pour assurer le chauffage des logements devant le fioul (26,6%) et le bois-énergie (24,9%).

Il existe plusieurs types de gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone (CO_2) en est le principal.

Le type d'énergie utilisée pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) permet d'évaluer le volume de gaz à effet de serre émis par les logements.

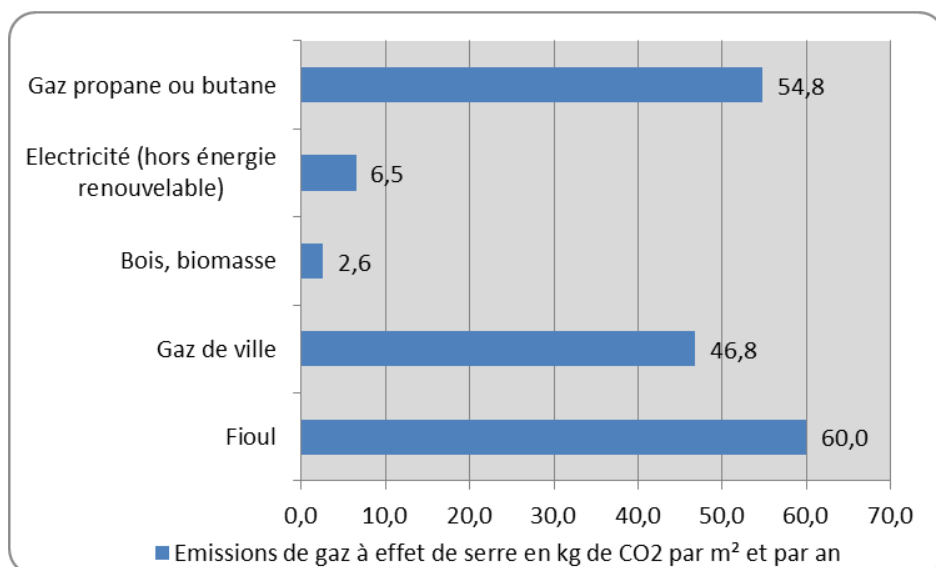
En effet, l'annexe 4 de l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants donne les facteurs de conversion entre kWh d'énergie finale¹² consommée et kg de CO_2 .

$$\begin{aligned} 1\text{kWh}_{\text{EF}} \text{ Fioul} &\Rightarrow 0,300 \text{ kg de } \text{CO}_2 \\ 1\text{kWh}_{\text{EF}} \text{ Gaz de ville} &\Rightarrow 0,234 \text{ kg de } \text{CO}_2 \\ 1\text{kWh}_{\text{EF}} \text{ Bois, biomasse} &\Rightarrow 0,013 \text{ kg de } \text{CO}_2 \\ 1\text{kWh}_{\text{EF}} \text{ Electricité (hors électricité d'origine renouvelable)} &\Rightarrow 0,084 \text{ kg de } \text{CO}_2 \\ 1\text{kWh}_{\text{EF}} \text{ Gaz propane ou butane} &\Rightarrow 0,274 \text{ kg de } \text{CO}_2 \end{aligned}$$

Ainsi, en prenant l'exemple d'un pavillon des années 1980 qui consommerait environ 200 kWh d'énergie primaire¹³ par m² et par an, les émissions de gaz à effet de serre donneraient en fonction de la source d'énergie utilisée les résultats suivants :

¹² L'énergie finale est l'énergie utilisée par le consommateur, c'est-à-dire après transformation des ressources en énergie et après le transport.

¹³ L'énergie primaire correspond à des produits énergétiques bruts dans l'état (ou proches de l'état) dans lequel ils sont fournis par la nature : charbon, pétrole, gaz naturel, bois.



Exemple, en fonction de la source d'énergie, du volume d'émissions de gaz à effet de serre

A noter qu'en France, le facteur de conversion d'un kWh électrique finale en kWh primaire est de 2,58 compte tenu du rendement moyen de production d'électricité. Ce facteur de conversion est de 1 pour les autres énergies.

Ainsi, l'utilisation à près de 60% du fioul et du gaz de ville comme sources d'énergie pour le chauffage des logements, indique que la commune de Herbitzheim est très productrice de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, les logements utilisent à 21,9% le bois-énergie. Or, le bois brûlé dans de mauvaises conditions et des conduits de fumée non entretenus, entraînent une pollution aux particules fines. Les équipements récents (chaudière bois par exemple) et équipés de filtres efficaces, permettent de limiter ces impacts négatifs.

5.3.3. Contexte climatique

Les caractéristiques climatiques de la commune de Reiningue correspondent à celles de la plaine d'Alsace qui présente un climat de transition. Elle est en effet soumise à une combinaison double d'influences océaniques et continentales.

Les données climatiques présentées ci-après ont été fournies par METEO France à partir des relevés effectués à la station de Mulhouse pour les vents, les températures et les précipitations.

a) LES VENTS

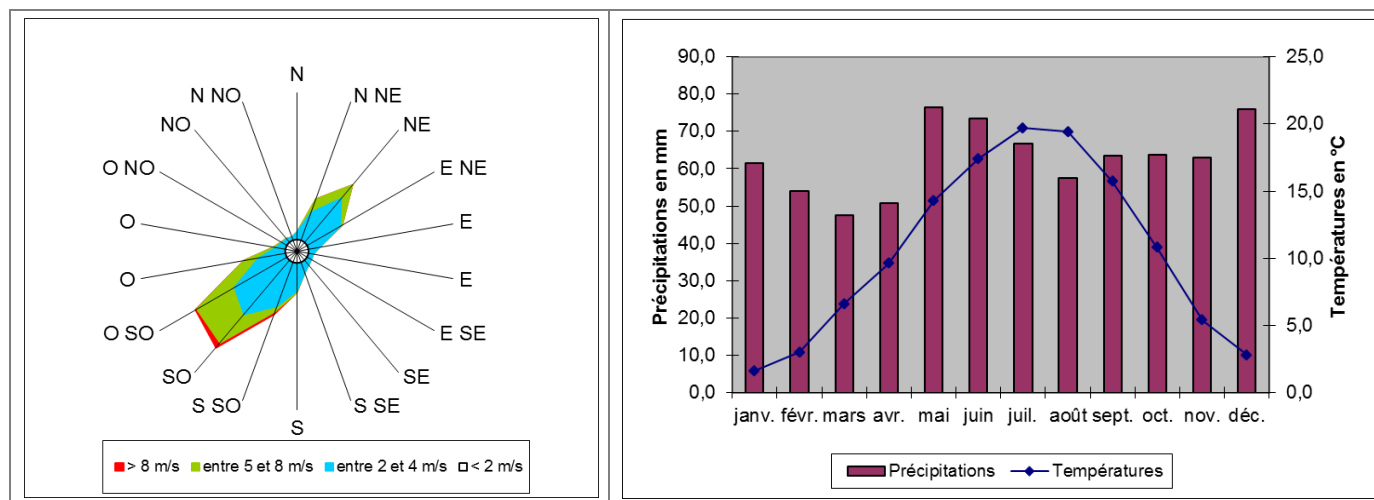
Les vents dominants s'orientent selon un axe Ouest Sud-Ouest, et à moindre mesure Nord-Est. Leur vitesse est relativement limitée, dans plus de 26 % des observations, ils atteignent moins de 2m/s soit 7,2 km/h.

b) PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES

Le nombre moyen de jours de précipitations s'établit à 113,9 jours par an.

La valeur moyenne des précipitations se situe à environ 754 mm/an.

La valeur annuelle des températures est de 10,5°C avec des extrêmes à -21,5°C en 1956 et +39,4°C en 1983.



Rose des vents à la station METEO France de Mulhouse pour la période 1994-2008

Diagramme ombrothermique de la station METEO France de Mulhouse pour la période 1971-2000

c) L'ENSOLEILLEMENT

La topographie relativement plane du territoire de Reiningue entraîne une exposition solaire peut importante et homogène.

6. Nuisances et risques

6.1. GESTION DES DECHETS

La collecte des ordures ménagères est assurée par les services de la M2A, en porte à porte.

Il existe 16 déchèteries sur le territoire intercommunal, dont les plus proches sont celles de Pfstatt et de Wittelsheim. Elles permettent aux habitants l'apport volontaire de divers matériaux recyclables ou non.

Une plateforme rue de Heimsbrunn permet l'apport volontaire de déchets verts à certaines périodes de l'année règlementées.

La commune est équipée de conteneurs à verre, à plastique, à papier et à vêtements en apport volontaire.

6.2. NUISANCES ACOUSTIQUES

Le bruit constitue une nuisance quotidienne très souvent mentionnée par les français dans les enquêtes portant sur l'évaluation de la qualité de l'environnement ; le bruit de la circulation représente la principale source de nuisances acoustiques.

Les infrastructures routières dont le trafic journalier moyen annuel est supérieur à 5 000 véhicules par jour font l'objet d'un classement.

Les infrastructures ferroviaires dont le trafic journalier moyen annuel est supérieur à 50 trains par jour font l'objet d'un classement.

L'arrêté préfectoral du 21 février 2013 porte sur le classement des infrastructures de transport terrestres du département du Haut-Rhin et détermine l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit à leur voisinage.

A Reiningue, deux infrastructures de transport font l'objet d'un tel classement :

- L'autoroute A 36, pour sa section allant de la route départementale D 466 à la route nationale RN 66, faisant l'objet d'un classement de type 1, ayant pour conséquence un périmètre de nuisance sonore de 300 m de part et d'autre de la voie ;
- La ligne LGV Rhin-Rhône, faisant l'objet d'un classement de type 2, ayant pour conséquence un périmètre de nuisance sonore de 250 m de part et d'autre de la voie ;

A l'intérieur des périmètres de nuisance sonore, les constructions doivent présenter un isolement acoustique minimum contre le bruit extérieur conformément à l'article R571-43 du Code de l'Environnement.

6.3. QUALITE DE L'AIR

6.3.1. Contexte

a) GENERALITES

Suite à une importante concentration des activités humaines (tissu industriel dense, regroupement des populations), la qualité de l'air des zones urbanisées s'est détériorée au cours des dernières décennies.

Les activités industrielles, les installations de chauffage publiques et privées, la circulation automobile ainsi que toute activité consommatrice d'énergie émettent des polluants atmosphériques.

La diffusion et la dispersion des polluants sont fortement déterminées par les conditions météorologiques.

Ainsi, les épisodes de forte pollution sont souvent liés à de mauvaises conditions de dispersion :

- atmosphère stable, vent faible : dispersion lente,
- inversion de température en altitude : ascension bloquée, accumulation des polluants à basse altitude.

En revanche, une atmosphère instable et de fortes turbulences conduisent à une dispersion rapide des polluants.

b) LES DONNEES DISPONIBLES

Pour surveiller la qualité de l'air, l'Alsace s'est dotée et a développé depuis 1971 un réseau de mesure de polluants atmosphériques.

L'Association pour la Surveillance et l'Etude de la Pollution Atmosphérique en Alsace (ASPA) gère 27 stations (dont 3 exclusivement météorologiques) et 78 analyseurs qui mesurent en continu 24h/24 le dioxyde de soufre, les particules, les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, l'ozone et la radioactivité dans l'air.

c) LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR-ENERGIE

Suite aux évolutions réglementaires, le Plan Régional pour la qualité de l'air est remplacé par le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) créé par l'article 68 de la loi Grenelle II.

Le SRCAE Alsace a été co-élaboré par le Préfet et le Président du Conseil Régional et approuvé le 29 juin 2012. Il présente un état des lieux de la région, les perspectives d'évolution aux horizons 2020 et 2050 et définit des orientations dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie.

Le schéma régional alsacien porte sur cinq axes stratégiques reprenant les grandes lignes du décret n° 2011-678 du 16 juin 2011 :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique ;
- adapter les territoires et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique ;
- prévenir et réduire la pollution atmosphérique ;
- développer la production d'énergie renouvelable ;
- favoriser les synergies du territoire en matière de climat-air-énergie.

6.3.2. Principaux polluants

En 2012¹⁴, la commune de Reiningue a généré des émissions de :

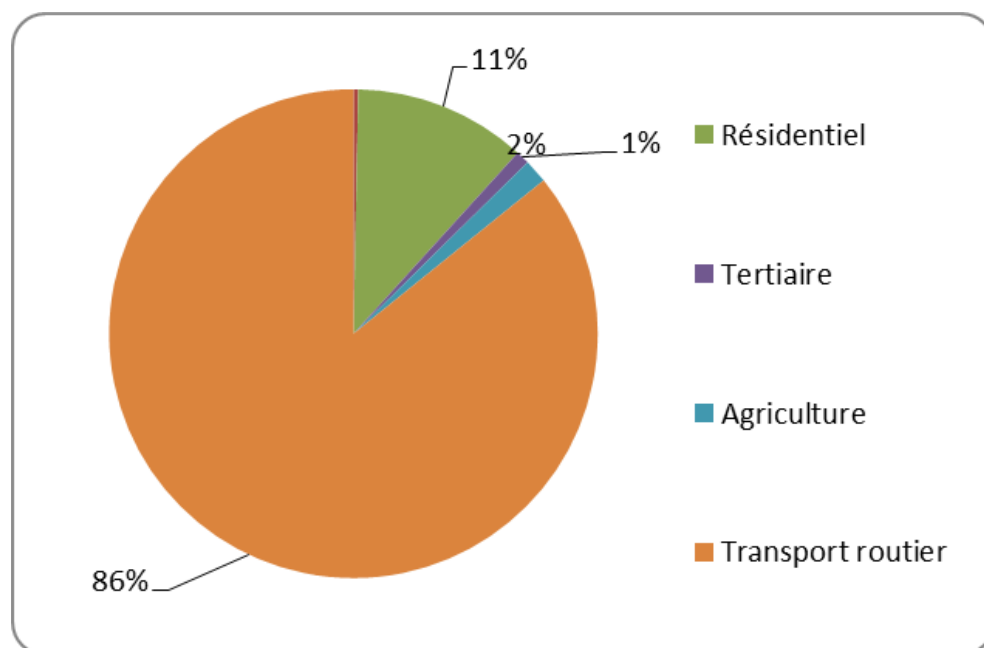
- Plus de 18 556 tonnes de dioxyde de carbone (CO₂), soit moins d'1,7% des émissions de la Communauté d'Agglomération de Mulhouse (m2A) ;
- 1,18 tonne de dioxyde de soufre (SO₂), soit moins d'1% des émissions de la Communauté d'Agglomération de Mulhouse ;
- 91,5 tonnes d'oxyde d'azote (NO_x), soit environ 3% des émissions de la Communauté d'Agglomération de Mulhouse ;
- Plus de 17,4 tonnes de particules (PM10), soit 2,2% des émissions de la Communauté d'Agglomération de Mulhouse.

¹⁴ D'après les données de l'ASPA (Association pour Surveillance et l'étude de la Pollution Atmosphérique en Alsace) disponible au 1^{er} octobre 2014.

a) LE DIOXYDE DE CARBONE (CO₂)

Le dioxyde de carbone (CO₂) provient principalement de la combustion d'énergie fossile (charbon, essences, fiouls, gaz...) ou du bois. Certains procédés industriels émettent également du CO₂ tels que les décarbonatations dans les cimenteries ou certains procédés de l'industrie chimique.

A Reiningue, les émissions de CO₂ sont essentiellement générées par le transport routier (86%), et à moindre mesure le secteur résidentiel (11%).



Répartition des émissions de CO₂ sur la commune de Reiningue en 2012, données de l'ASPA (Association de Surveillance et l'étude de la Pollution Atmosphérique)

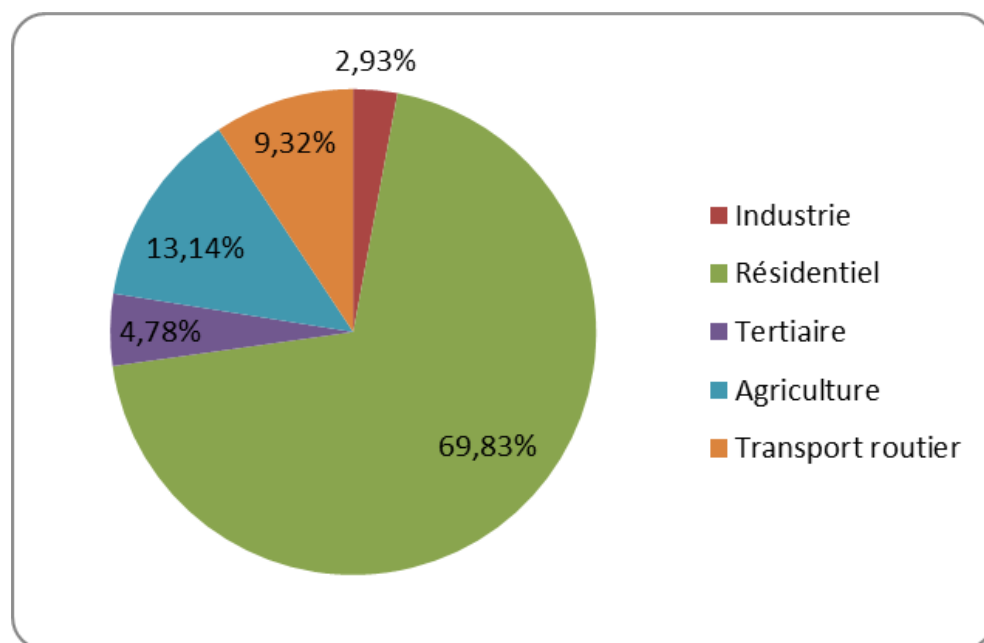
A noter que le dioxyde de carbone est le principal gaz à effet de serre.

Le niveau d'émission de dioxyde de carbone, sur le territoire de Reiningue, affiche une moyenne annuelle d'environ 10 tonnes par habitant.

b) LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

Les rejets de SO₂ sont dus majoritairement à l'incinération de combustibles fossiles soufrés tels que le charbon et les fiouls (soufre également présent dans les cokes, essence,...). Tous les secteurs utilisateurs de ces combustibles sont concernés (industrie, résidentiel/ tertiaire, transport,...).

Sur la commune, les émissions de SO₂ sont essentiellement générées par le secteur résidentiel



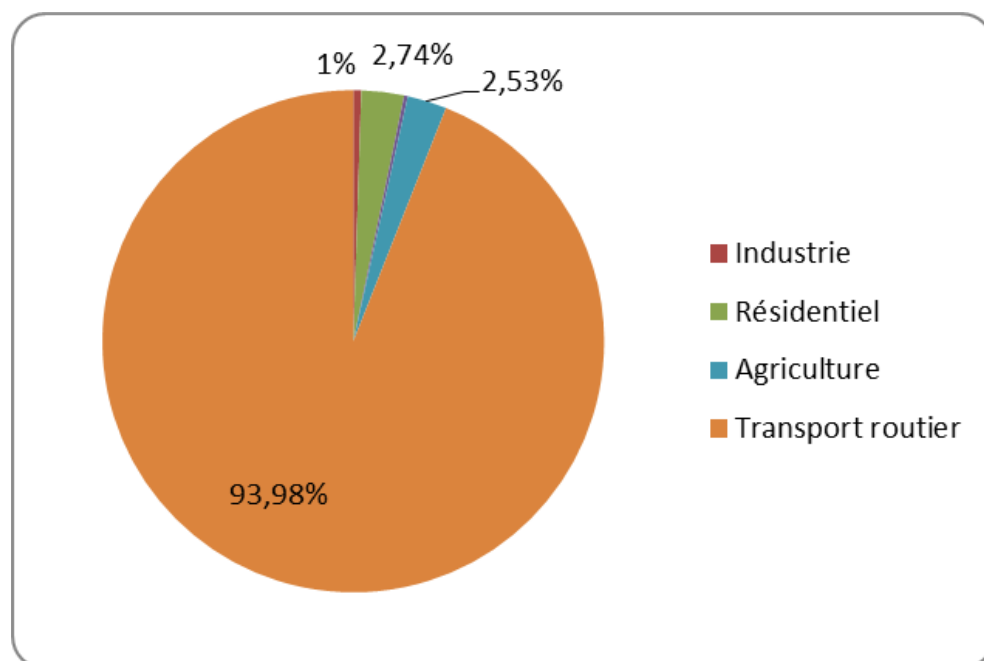
Répartition des émissions de SO₂ sur la commune de Reiningue en 2012, données de l'ASPA (Association de Surveillance et l'étude de la Pollution Atmosphérique)

Reiningue présente toutefois un niveau d'émission de SO₂ inférieur à 1 kg par an et par habitant.

c) LE DIOXYDE D'AZOTE (NO_x)

Les rejets de NO_x (NO+NO₂) proviennent essentiellement de l'incinération de combustibles de tous types (gazole, essence, charbons, fiouls, GN...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à hautes températures.

Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés. A Reiningue, les transports routiers sont les principaux émetteurs de NO_x.



Répartition des émissions de NO_x sur la commune de Reiningue en 2012, données de l'ASPA (Association de Surveillance et l'étude de la Pollution Atmosphérique)

Le niveau d'émissions de NO_x de la commune de Reiningue est d'environ 50 kg par an et par habitant.

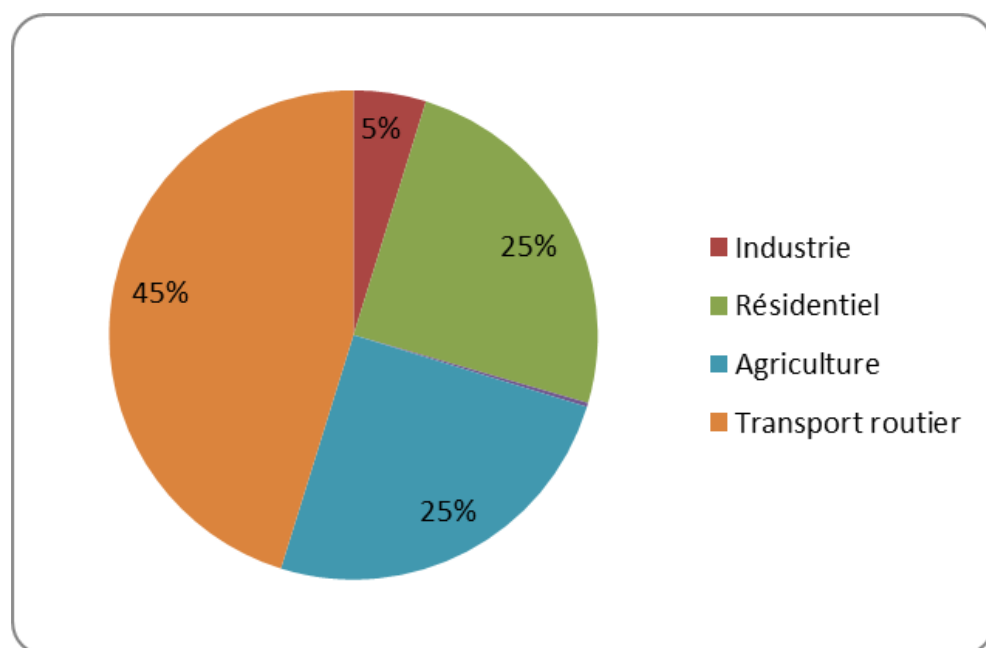
d) LES PARTICULES PM10

Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulières. Trois types sont distingués :

- les PM10 dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 μm ;
- les PM2,5 dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2,5 μm ;
- les PM1 dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 1 μm .

Les émissions de PM10 proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries particulières (construction, chimie, fonderie, cimenterie,...), de l'usure de matériaux (routes, plaquettes de frein...), de l'agriculture (élevage et culture), du transport routier...

A Reiningue, les émissions de PM10 sont principalement générées par les transports routiers (45%), mais aussi par les secteurs résidentiel (25%) et agricole (25%).



Répartition des émissions de PM10 sur la commune de Reiningue en 2012, données de l'ASPA (Association de Surveillance et l'étude de la Pollution Atmosphérique)

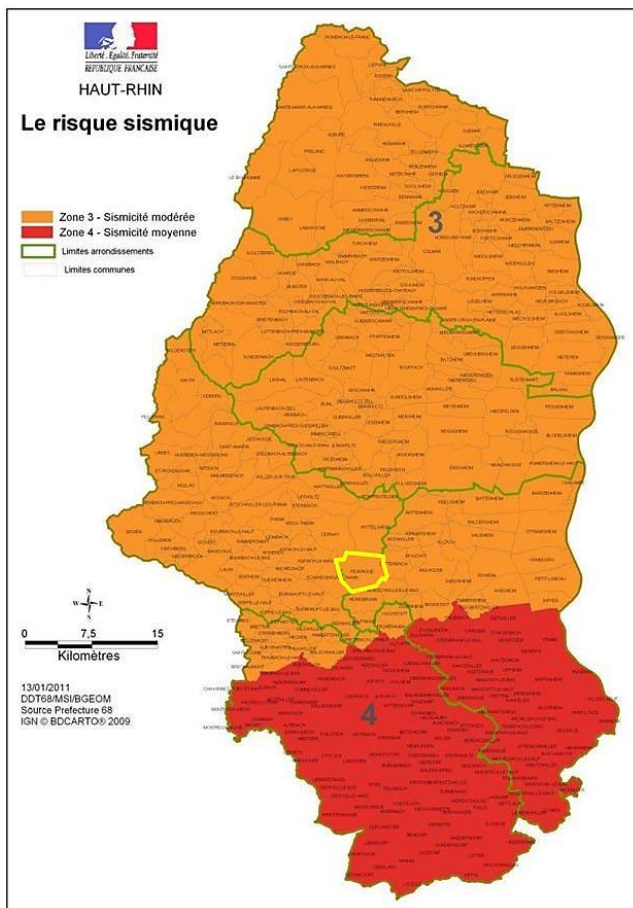
Toutefois, la commune de Reiningue affiche une moyenne annuelle peu élevée avec moins de 10 kg par habitant.

6.4. RISQUES NATURELS

6.4.1. Risque sismique

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur provoquant la formation de failles dans le sol, et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Haut-Rhin classe la commune en zone de sismicité 3, c'est-à-dire à risque modéré.



Zone de sismicité, DDRM, Préfecture du Haut-Rhin

6.4.2. Risque d'inondation

a) DISPOSITIONS GENERALES

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau, des vitesses et des durées de submersion variables.

Elle est généralement due au débordement d'un cours d'eau suite à l'augmentation de son débit, elle-même provoquée par des pluies importantes ou durables, éventuellement aggravée par la fonte des neiges.

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

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

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

La commune de Reiningue était concernée par le PPRI de la Doller approuvé par arrêté préfectoral le 30 avril 2014, annulé par voie juridictionnelle. Si le PPRI ne s'applique plus du fait de son annulation (sur des éléments de forme), le risque d'inondation identifié et les études réalisées dans ce cadre restent toujours d'actualité et doivent être pris en compte.

b) APPLICATION LOCALE



La commune est concernée par le risque d'inondation dû aux crues de la Doller, pour la partie Sud du ban, et par les crues du Leimbach pour la partie Nord du ban. La majeure partie de ces secteurs inondables sont inconstructibles, d'autres sont constructibles sous certaines conditions. De plus, la topographie relativement plane rend la commune plus sensible au risque d'inondation.

La commune est également concernée par le risque d'inondation par remontée de nappe. Cet aléa concerne l'intégralité du ban communal à l'exception de la partie Ouest, où le risque est atténué par le relief. Au Nord et au Sud du ban, des secteurs présentant une sensibilité élevée ont été identifiés.




A ces deux aléas s'ajoute un risque de rupture de digue.



ZONE INONDABLE PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

-  Inondation par débordement de crue centennale - Risque faible - Zone constructible
-  Inondation par débordement de crue centennale - Risque fort - Zone inconstructible

ZONE INONDABLE EN CAS DE RUPTURE DE DIGUE

-  Inondation par rupture de digue - Risque faible - Zone constructible
-  Inondation par rupture de digue - Risque faible - Zone agricole ou naturelle inconstructible
-  Inondation par rupture de digue - Risque fort - Zone inconstructible

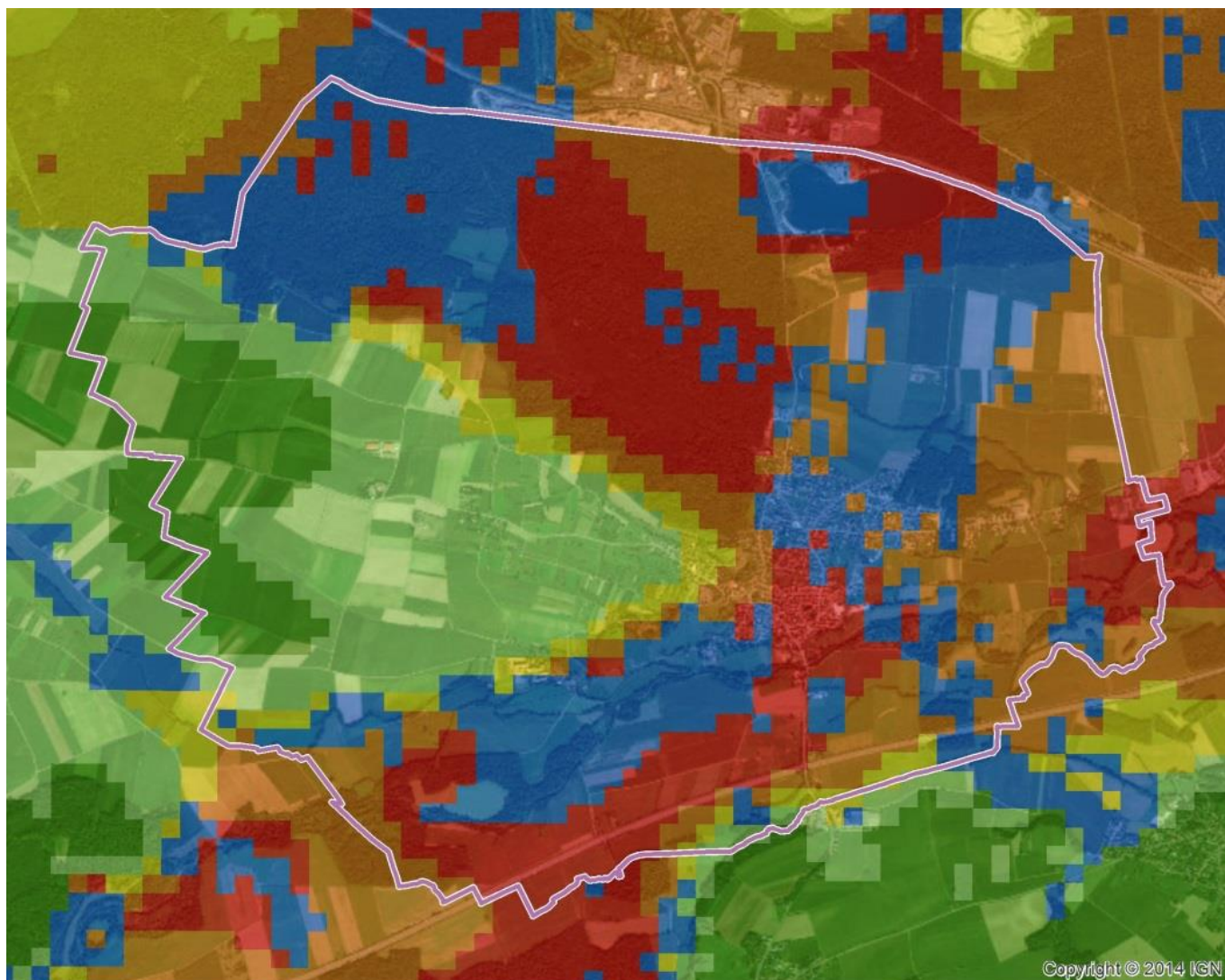
SOURCES : ETUDES RELATIVES AU PPRI DE LA DOLLER (ANNULE) ; BD ORTHO, 2015.

AOÛT 2019

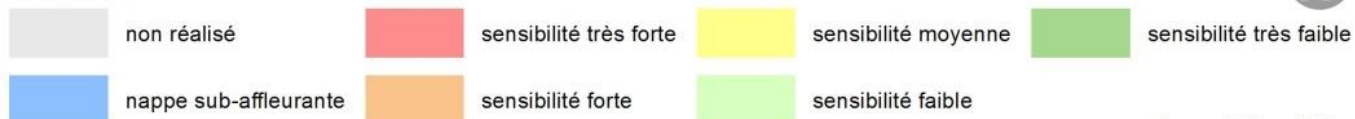
0 350 700
m



Zones sujettes à l'aléa d'inondation



REMONTEES DE NAPPE



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

AVRIL 2015

0 370 740
m

Zones sujettes à l'aléa de remontée de nappe

6.4.3. Risque de coulées d'eaux boueuses

L'aléa « coulée d'eaux boueuses » désigne les écoulements chargés de terres en suspension qui ont été détachées par les pluies ou le ruissellement. Le cumul de ces écoulements progresse vers l'aval et provoque des inondations.

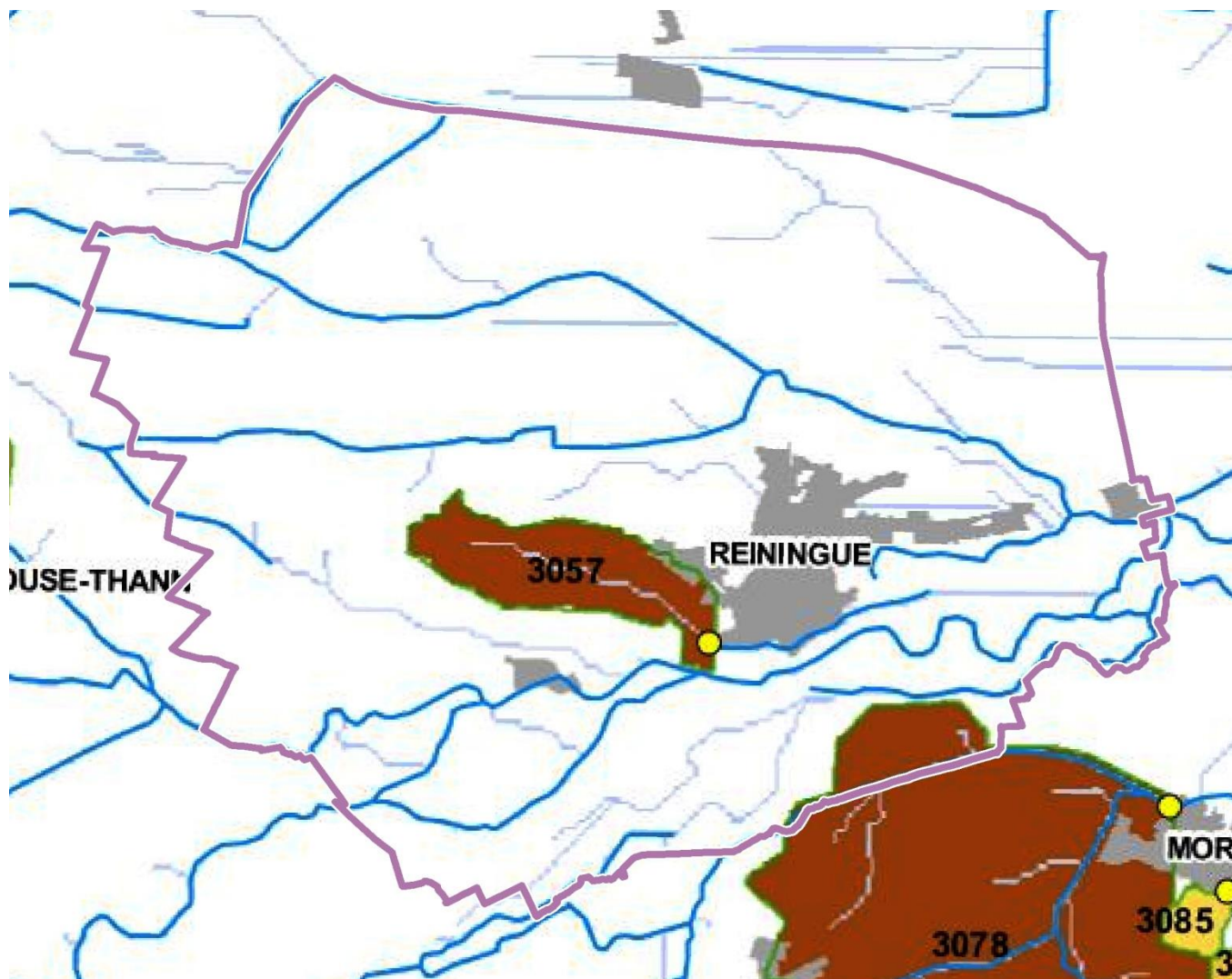
La formation de coulées d'eaux boueuses est due à la sensibilité des sols à l'érosion et à l'intensité des orages.

Cependant, il faut retenir que pour des orages d'intensités très fortes (par exemple 50 mm tombés pendant l'orage), des coulées d'eaux boueuses peuvent se former sur des sols peu sensibles à l'érosion : il suffit d'un peu de pente, pour qu'un fort ruissellement se transforme en coulée d'eaux boueuses. Toutefois, il s'agit là de cas exceptionnels.

La commune de Reiningue n'a jamais connu d'épisode de coulées d'eaux boueuses et n'est donc pas soumise à ce risque.

En revanche, des modélisations ont été réalisées par la Direction régionale de l'environnement. Elles permettent d'identifier les secteurs potentiellement à risque, en fonction de l'inclinaison des pentes, de la végétation etc. et d'évaluer les portes d'entrées des coulées dans le tissu urbain.

Le secteur présentant un risque potentiel se situe à l'Ouest de la commune, et une seule porte d'entrée est identifiée au Sud-Ouest du village.



**RISQUE POTENTIEL DE COULEES D'EAUX BOUEUSES
PAR BASSIN VERSANT CONNECTE AUX ZONES URBAINES**



- point d'entrée potentiel dans zone urbaine
 - cours d'eau
 - surface amont > 10 ha
 - zone urbaine
 - *** bassin versant avec code (n°)
- Niveau de risque potentiel
- Elevé
 - Faible

SOURCES : ARAA - DDT - CONSEIL GENERAL.

JUIN 2016

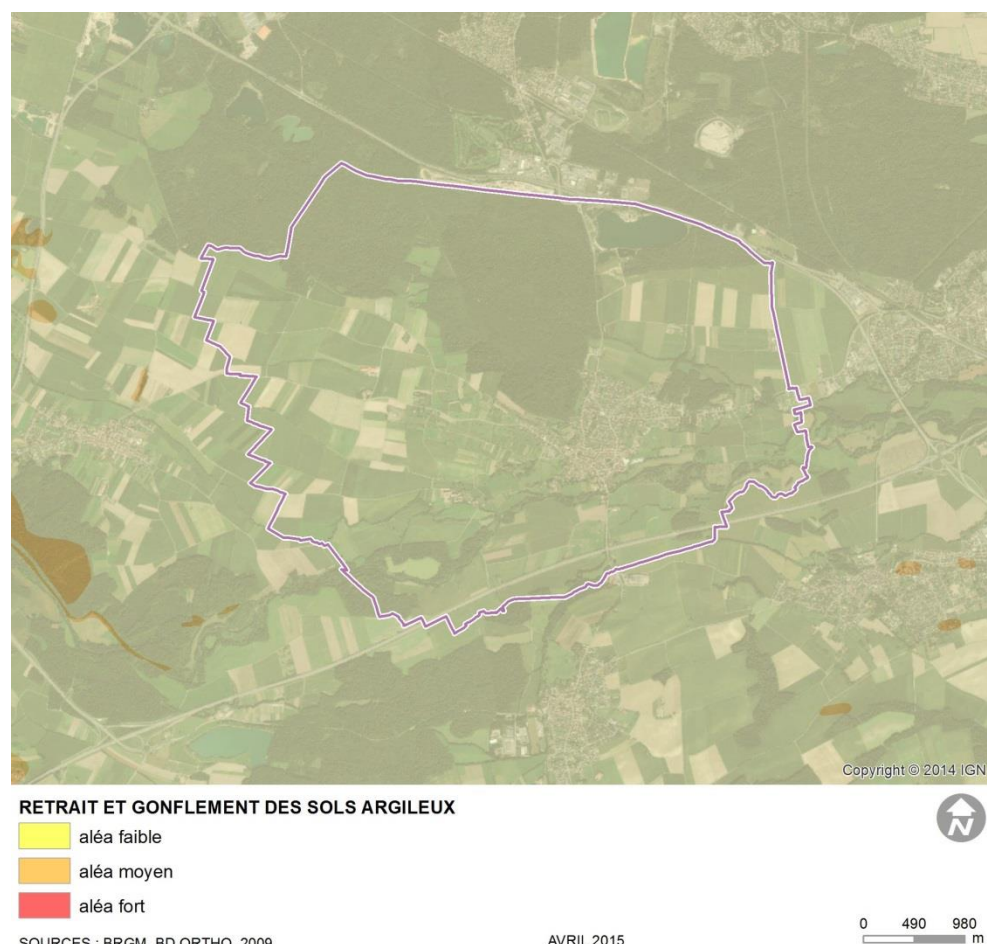
0 360 720
m

6.4.4. Aléa retrait-gonflement d'argile

Le phénomène retrait-gonflement, aléa lent et progressif, est spécifique des terrains argileux. En période sèche, les roches argileuses se déshydratent et les terrains se tassent. Lorsqu'ils se réhydratent, les minéraux argileux contenus dans la roche gonflent et les terrains augmentent de volume. Ces variations de volume entraînent des tassements différentiels qui fissurent les bâtiments. Dans certains cas les fissurations sont telles que les bâtiments doivent être évacués et démolis.

Ce phénomène est aggravé par le couvert végétal et l'imperméabilisation des zones urbanisées.

La commune de Reiningue est concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux.



Localisation des zones concernées par l'aléa retrait et gonflement des sols argileux

6.4.5. Risque de mouvement de terrains

Le risque de mouvement de terrain regroupe plusieurs réalités physiques. Il s'agit aussi bien des glissements de terrain, que des effondrements ou des affaissements.

Un glissement de terrain est un déplacement des sols à une profondeur variable, de quelques décimètres à plusieurs mètres de profondeur, le long d'un plan de glissement. Il peut s'agir de différents types de sols et à différentes profondeurs.

Les glissements de terrain sont favorisés par l'eau, la pente et la nature géologique de la roche. Le phénomène peut être également la conséquence d'un terrassement, d'un mauvais drainage, d'un séisme ou d'une forte intempérie.

On distingue les glissements superficiels qui sont généralement lents et progressifs, des glissements rotationnels qui sont profonds et soudains. Ces phénomènes représentent un risque tant pour les biens que pour les personnes.

La commune de Reiningue n'est pas soumise au risque de glissement de terrain

Les affaissements se manifestent par la formation d'une cuvette correspondant au tassement des terrains sur une cavité souterraine. Si cette dernière est assez grande et proche de la surface, l'affaissement évolue vers un effondrement (fontis), avec l'apparition d'un vide en surface. Ce phénomène peut avoir de très lourdes conséquences sur la population, les bâtiments et sur les infrastructures.

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

65% des communes du Haut-Rhin sont concernées par la présence d'au moins une cavité souterraine et 91% des cavités recensées dans le département sont des ouvrages militaires. Les cavités naturelles, principalement localisées dans le Jura alsacien, représentent moins de 4%. Les secteurs les plus contraints sont le long du Rhin, les crêtes du Sundgau, la trouée de Belfort et les crêtes des Vosges où ont eu lieu des combats durant la première guerre mondiale et les lignes défensives de la seconde guerre mondiale. Le Jura alsacien est le siège d'une forte concentration de cavités naturelles d'origine karstique.

Les secteurs sont également concernés au droit des anciennes mines dans les Vosges, dans quelques villages des collines sous-vosgiennes où ont été exploitées des carrières souterraines, dans quelques villes et villages des collines où il y avait une activité de brassicole, de glacière ou de stockage de denrées et dans le Sundgau où les phénomènes d'érosion souterraine ont été recensés.

La remontée d'un vide peut être favorisée par les vibrations d'un séisme, la circulation des eaux souterraines (infiltration, fuite, pompage, remontée de nappe...) et l'augmentation des surcharges en surface (construction d'un bâtiment).

Des effondrements se sont déjà produits à Reiningue. A ce titre, la commune est soumise au risque d'effondrement. Il ne s'agit pas pour la commune de cavités naturelles ou de mines, mais d'ouvrages militaires.

6.5. RISQUES ANTHROPIQUES

6.5.1. Sites et sols pollués

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.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

a) LES DONNEES BASIAS

Depuis 1978, la France conduit des inventaires de sites pollués d'une façon systématique. Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

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

BASIAS a donc pour objectif de présenter l'inventaire d'anciens sites industriels, afin de garder la mémoire des sites et de fournir des informations utiles aux acteurs locaux. Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Le tableau suivant répertorie les sites présents dans la base de données BASIAS et qui se situent sur le ban communal de Reiningue.

Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Code activité	Etat d'occupation du site
	Gravière	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Activité terminée
	Gravière	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Activité terminée
DOLLFUS & NOACK, ex MULLER (Manufacture)	Filature	Préparation de fibres textiles et filature, peignage, pelotonnage	En activité
LIDOLF (René)	Elevage de faisans	Production animale	En activité
Ex SIBERLIN	Scierie	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation	Activité terminée
OELENBERG	Elevage de porcs	Production animale	En activité
SHELL FRANCE	Station essence Shell	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Ne sait pas
HERMANN	Elevage de porcs	Production animale	Activité terminée
PREPA (Société de prospection et exploitations pétrolières en Alsace)	Dépôt d'hydrocarbures	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Ne sait pas

Sites BASIAS localisés sur le territoire (source : BRGM, mai 2015)

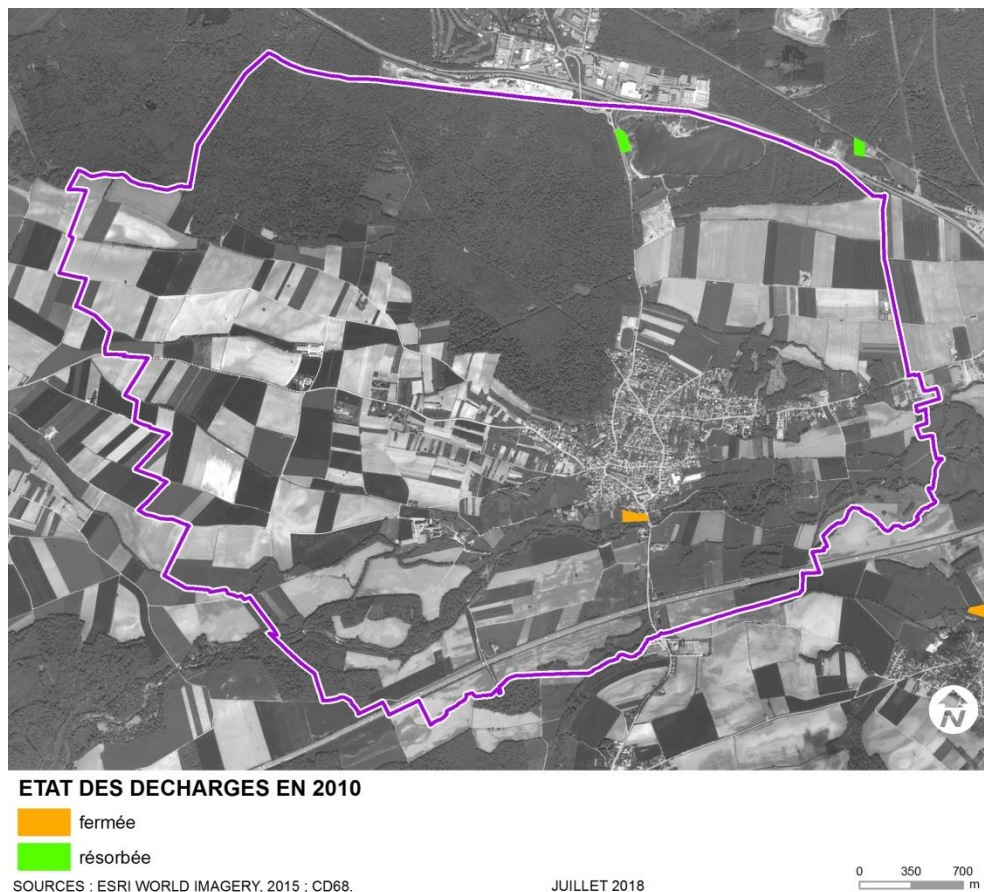
b) LES DONNEES BASOL

BASOL est une base de données nationale gérée par le ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie. Elle a pour objet de répertorier l'ensemble des sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données BASOL ne recense aucun site ou sol pollué sur le territoire communal de Reiningue.

c) LES DECHARGES

L'inventaire départemental identifie 3 décharges sur le territoire communal, résorbées ou fermées. Elles sont localisées au nord du territoire pour deux d'entre elles et la troisième se situe au sud du village.



6.5.2. Risques industriels

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

Le risque industriel peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'Etat a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation.

On distingue :

- les installations assez dangereuses, soumises à déclaration ;
- les installations plus dangereuses, soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers ;
- les installations les plus dangereuses, dites « installations SEVESO ».

a) LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumises à une législation et une réglementation particulières, relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

A l'échelle locale, ce sont les services de l'inspection des installations classées – présentes au sein des DREAL (hors élevages) ou des directions départementales de protection des populations des préfectures (élevages) - qui font appliquer, sous l'autorité du préfet de département, les mesures de cette police administrative.

La commune de Reiningue ne compte aucune ICPE soumise à autorisation.

b) LES SITES SEVESO

La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, pour faciliter la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à haut risque, a introduit la mise en œuvre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), organisée par le décret n°2005-1130 du 7 septembre 2005.

Elaborés sous l'autorité du préfet de département, ils permettent entre autres :

- la délimitation de zones où les constructions sont interdites ou subordonnées au respect des prescriptions,
- l'expropriation de secteurs à risques importants d'accidents et présentant un danger très grave pour la vie humaine,
- l'instauration d'un droit de délaissement et d'un droit de préemption,
- l'application des mesures de sécurisation aux constructions existantes.

La commune de Reiningue n'est incluse dans aucun périmètre de PPRT.

6.5.3. Risque de rupture de barrage

La commune de Reiningue est concernée par le risque de rupture de barrage. Un certain nombre de barrages ont été construits le long de la Doller et leur rupture provoquerait une onde de crue. Les hauteurs et les vitesses d'eau atteintes peuvent alors être très importantes. Le risque de rupture est plus élevé en période de crue. L'inondation peut alors être plus grave qu'une inondation par crue simple en raison de l'augmentation des hauteurs et des vitesses. Le risque est catégorisé en Classe A –Bassin versant de la Doller.

6.5.4. Transport de matières dangereuses

Il s'agit d'un risque consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voies routière, ferroviaire, navigable, aérienne ou par canalisation souterraine.

Aux conséquences habituelles des accidents de transports, peuvent venir s'ajouter les effets du produit transporté. L'accident de transport de matières dangereuses (T.M.D) combine un effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des sols et/ou des eaux).

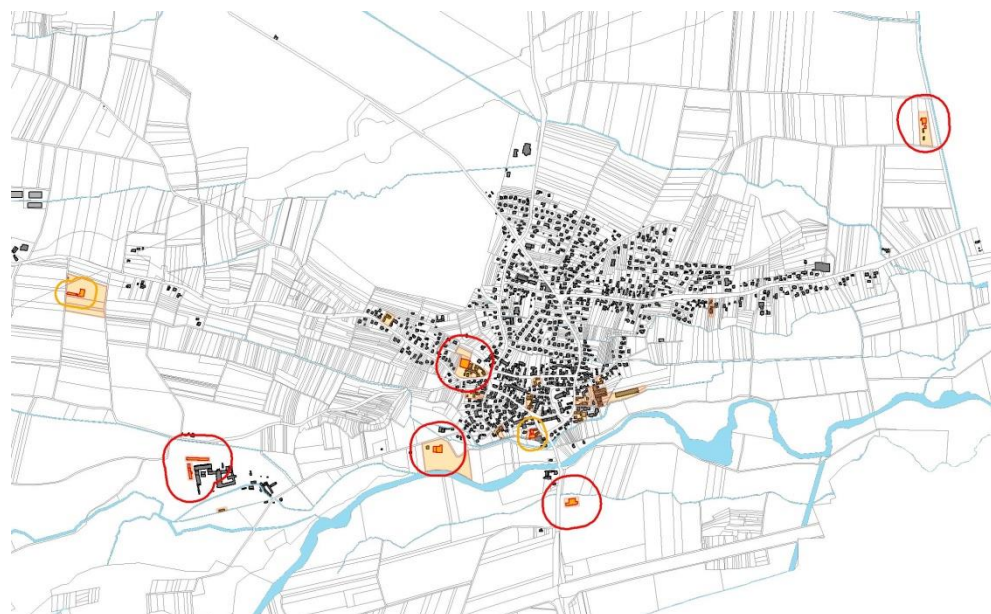
La commune de Reiningue est concernée par le transport de matières dangereuses par voie routière, sur la route nationale N 66 et l'autoroute A 36. Elle est également concernée par le transport de matières dangereuses par canalisations souterraines.

6.5.5. Réciprocités agricoles

En fonction de la nature des élevages et de leur importance, les exploitations agricoles peuvent être soumises

- à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement sous le régime de l'autorisation ou de la déclaration,
- au règlement sanitaire départemental.

Le Règlement Sanitaire Départemental, tout comme la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, prévoit notamment que les bâtiments renfermant des animaux et certaines de leurs annexes respectent des distances d'implantation minimales (périmètres de réciprocité agricole de 25 ou 100 m) par rapport aux habitations de tiers, aux constructions habituellement occupées par tiers, aux zones de loisirs, aux cours d'eau et captages d'eau potable. Dans le cas des installations classées, le respect des distances de recul s'applique également par rapport aux limites de zones constructibles.



RECIPROCITES AGRICOLES

-  exploitation agricoles
-  bâtiment d'élevage
-  Règlement Sanitaire Départemental (RSD) : 50m
-  Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : 100m

SOURCE : PLAN CADASTRAL

JUILLET 2015

0 250 500
m

Localisation des exploitations agricoles

6.6. AUTRES SERVITUDES

Code	Nom officiel	Texte législatif
	Bois et forêts relevant du régime forestier	Direction Régionale de l'Office National des Forêts
A4	Terrains riverains des cours d'eau non domaniaux	Direction Départemental des Territoires - Loi "Risque" du 30/07/2003
A5	Pose des canalisations publiques - eau potable - assainissement	Maître d'ouvrage - loi n°92-1283 du 11/12/1992 - code rural : art. L152-1
A7	Forêts de protection	Direction Régionale de l'Office National des Forêts Code forestier : Art. L411-1 à L413-1 et R411-1 à R413-1 Décret du 10/02/2004
AC1	Protection des sites	Service départemental de l'Architecture et de Patrimoine - Monument funéraire de Catherine Kos, inscrit sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques le 16/06/1992 - Certaines parties du couvent de l'Oelenberg, inscrites sur l'inventaire supplémentaire de monuments historiques le 16/06/1992
AS1	Protection des eaux potables Protection immédiate Protection rapprochée Protection rapprochée - zone A et B	Agence Régionale de la Santé d'Alsace Cité administrative Gaujot 14 rue du Maréchal Juin 67084 STRASBOURG Cedex - Code de la Santé Publique : art. L1321-1 à L1321-3 et R1321-1) R1321-66 - Arrêté Préfectoral du 17/04/1978, 15/05/1997, 23/04/2010
I3	Transport de Gaz	Gaz de France - Région Est - NANCY 24, Quai Sainte Catherine 54042 NANCY Cedex - loi du 08/04/1946 - décret di 11/06/1970

Code	Nom officiel	Texte législatif
I4	Lignes électriques - lignes moyenne tension	EDF - GDF Alsace 2, rue de l'III 68110 ILLZACH - loi du 15/06/1906 - arrêté du 13/02/1970
	- lignes haute tension	RTE GMR Alsace Groupe d'Exploitation Transport - Alsace 12, avenue de Hollande 68110 ILLZACH - loi du 15/06/1906 - arrêté du 13/02/1970 - décret n°67.886 du 06/10/1967
I6	Mines - lignes moyenne tension	Direction Régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement STRASBOURG - Décret n°70.986 du 29/10/1970 Concessions - Else : 10/08/1909 - Joseph : 03/08/1909 - Max : 25/07/1909
PT2	Transmissions radioélectriques - Obstacles	Poste, Télécommunication et Espace - Décret n°62-274 du 12/03/1962 - Décret du 07/03/1979 - Liaison hertzienne Mulhouse - Thann Tronçon Thann - Morschwiller-le-Bas Décret du 25/11/1992
T5	Aérodrome : dégagement	Unité de soutien de l'Infrastructure de la Défense COLMAR - arrêté du 07/06/2007 - arrêté ministériel du 27/05/1980
T7	Aérodrome : installations particulières	Direction Départementale des Territoires Unité de soutien de l'Infrastructure de la Défense COLMAR - Code de l'Aviation Civile - art. R244-1 - Code de l'urbanisme - art. L421-1 et R421-38-13 - arrêté du 25/07/1990 complété par l'arrêté du 07/12/2010

Explication des choix

1. Les orientations retenues

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

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

Le présent chapitre est organisé à partir des 5 axes du PADD :

1. Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal
2. Maintenir et encourager le développement local sur le territoire
3. Améliorer le fonctionnement territorial
4. Préserver la qualité des sites et des paysages de Reiningue
5. Préserver les qualités environnementales du site et prendre en compte les contraintes de développement.

Pour chacun d'entre eux, il est fait

- dans le cadre violet, un rappel des éléments du diagnostic se rapportant à l'orientation retenue,
- dans le cadre vert, l'explication des raisons qui ont conduit à retenir l'orientation
- dans le cadre orange, les modalités de traduction du PADD. Certaines prescriptions contribuent à la prise en compte de plusieurs objectifs du PADD et ne sont développées qu'une seule fois.

AXE 1 : MAINTENIR LE ROLE DE REININGUE AU SEIN DU TERRITOIRE INTERCOMMUNAL

Rappel des éléments du diagnostic

- Reiningue est une commune à dominante rurale et périurbaine, qui fonctionne en interaction avec l'agglomération mulhousienne et avec le piémont menant aux vallées de la Thur et de la Doller.
- Elle fait partie de la 2e couronne de l'agglomération mulhousienne.
- La commune connaît un développement démographique irrégulier depuis déjà plusieurs décennies, la croissance étant soutenue depuis la fin des années 1990.
- La commune dispose d'un potentiel de renouvellement urbain lié aux terrains en dents creuses à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, ainsi qu'aux anciennes granges agricoles qui ne sont plus utilisées aujourd'hui. Ces possibilités de construire permettent l'accueil de nouveaux habitants à l'intérieur du village, le long de rues déjà équipées.
- La maison individuelle prédomine dans le parc de résidences principales, mais le logement collectif représentant néanmoins plus de 13 % du parc, grâce à des opérations récentes réalisées dans le tissu ancien (réhabilitations, ou constructions neuves).
- Le niveau d'équipements communaux, existants, et renouvelés, répond aux besoins des habitants.



Orientations du PADD

1. Affirmer la place de la commune au sein de la deuxième couronne de l'agglomération mulhousienne

La commune souhaite préserver son caractère rural et son cadre de vie, tout en permettant l'accueil d'une population nouvelle, afin de maintenir son dynamisme démographique, social et économique.

Il s'agit pour les élus de s'inscrire pleinement dans un objectif de développement durable, visant un équilibre entre des valeurs sociales, un dynamisme économique, une vitalité démographique et le respect de l'environnement.

2. Définir un scénario de développement à l'échelle de la commune et correspondant aux besoins du territoire

L'objectif communal est de préserver le dynamisme démographique, en s'inscrivant dans une logique d'accueil de nouveaux habitants, adaptée à sa taille et à l'existence de nombreux équipements. Ainsi, en partant d'une population de 1 910 habitants en 2013, Reiningue pourrait raisonnablement s'inscrire, à l'horizon 2033, dans une progression démographique d'environ 0.49 % par an (correspondant à celle observée sur la commune entre 1968 et 2013) pour atteindre une population totale d'environ 2 100 habitants.

Pour ce faire, il importe de renforcer l'offre de logements, qui doit répondre à un triple objectif :

- accueillir environ 180 habitants supplémentaires,
- permettre le renouvellement du parc le plus ancien
- et accompagner le desserrement des ménages.

La commune estime que pour répondre à ces différents besoins, la création d'environ 150 à 160 logements nouveaux sur le territoire communal est nécessaire.

Orientations du PADD (suite)

3. Gérer le développement de l'habitat par l'encouragement au renouvellement urbain et à la mobilisation des dents creuses

La réponse à ces besoins en logements devra se faire à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, en mobilisant au mieux les espaces non bâtis situés dans le village, et en facilitant les possibilités d'évolution du bâti existant, notamment la réhabilitation d'anciennes dépendances agricoles qui constituent un « réservoir » pour le logement collectif, ainsi que l'a montré l'évolution du tissu ancien dans le vieux village (opérations de collectifs réalisées dans ou à la place d'anciens corps de ferme). La commune dispose en effet d'un potentiel foncier mobilisable estimé à environ 4.5 ha bruts, certains terrains étant toutefois difficilement accessibles ou présentant un découpage foncier morcelé.

Par ailleurs, une part des logements vacants identifiés, des logements occupés par personnes de plus de 80 ans, ainsi que des anciennes dépendances agricoles, peut être mobilisée.

L'enveloppe urbaine actuelle pourrait ainsi répondre à une part des besoins en logements estimée à une centaine d'unités environ.

La commune entend également faciliter les évolutions des maisons individuelles, et notamment des « pavillons ». Il s'agit en effet de prendre en compte le vieillissement progressif de la population en permettant l'adaptation des logements (extension du logement de plain-pied par exemple).

Toutefois, la mobilisation du foncier disponible à l'intérieur du village ne relève pas de l'initiative communale : la commune entend mettre en œuvre les « moyens de faire », mais elle ne maîtrise pas l'évolution du foncier privé.

4. Rester dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village

Dans un souci de cohérence urbaine et de prise en compte des réseaux (eau, assainissement, électricité, voirie), les extensions urbaines nécessaires à la satisfaction des besoins en logement hors zone urbaine (sur la base de l'enveloppe urbaine « T0 » définie par le SCoT révisé approuvé) sont définies dans le prolongement de l'urbanisation existante.

Ainsi, les secteurs d'extensions sont-ils localisés :

- en « dent creuse », pour le site localisé à l'est du village (Rue de Mulhouse) car intégré dans les zones d'habitat existant à sa périphérie,
- dans le prolongement de l'urbanisation existant entre la Rue de Wittelsheim et la Rue de Schweighouse, à l'ouest du vieux village.

Il s'agit en effet pour la commune de :

- connecter le ou les secteurs de développement au réseau viaire existant ;
- créer des cheminements piétons et cycles sécurisés afin de pouvoir rejoindre la partie centrale du village, en particulier les écoles et la mairie ;
- permettre le développement de constructions nouvelles en arrière de parcelles bâties, en anticipant les problèmes de desserte et de fonctionnement (servitudes de passage, cours communes, etc...).

5. Permettre un parcours résidentiel complet dans la commune

Afin d'assurer un meilleur équilibre entre les différentes classes d'âge et pour adapter le parc de logements aux évolutions démographiques (vieillissement de la population, desserrement des ménages), la commune s'inscrit dans une diversification de l'offre de logements. Il s'agit plus particulièrement de favoriser :

- la création de logements aidés ;
- une offre de logements diversifiée d'habitat collectif, d'habitat intermédiaire et d'habitat individuel, en confortant la part de logement intermédiaire ;

EXPLICATION DES CHOIX

De plus, la commune impose (en cohérence avec le SCoT) une densité minimale de 20 logements par hectare pour les opérations d'aménagement groupé, qu'il s'agisse de comblement de dents creuses d'un seul tenant ou d'extension urbaine.

Les élus souhaitent en effet pouvoir proposer une plus grande diversité de logements, qui garantit une plus grande diversité sociale, même si les opérations à venir seront, très probablement, le fait d'acteurs privés.

Par ailleurs, cette diversification de l'offre de logement permet également de répondre aux attentes des ménages, en prenant en compte des parcours de vie familiale et/ou professionnelle plus diversifiés (séparations, changements plus fréquents d'emplois, ...).



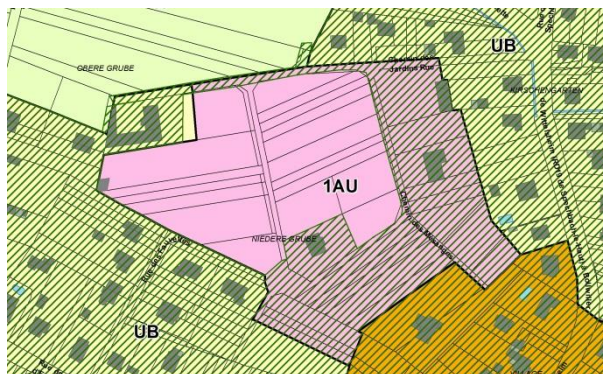
Traduction réglementaire

Pour répondre aux besoins en logements, le plan de zonage classe en zones UA et UB l'ensemble des zones urbaines du village, et, de fait, les « dents creuses » identifiées dans l'enveloppe urbaine. Le règlement de ces zones y permet la constructibilité, dans les mêmes conditions de volumes et de modes d'implantation que pour le bâti existant dans lequel s'inscrivent ces dents creuses.

Le PLU identifie également 4.36 ha de zones à urbaniser (1AU), correspondant aux secteurs de développement urbain organisé du village.

Il convient toutefois de relever Toutefois, dans le cadre du présent PLU, est à considérer comme une « extension urbaine » la partie de la zone 1AU « Niedere Grube » (à l'ouest du village), non située dans l'enveloppe urbaine T0 définie par le SCoT de la Région Mulhousienne (et définie par un hachuré vert sur l'extrait de plan ci-dessous) et portant sur une superficie hors T0 de 1,53 ha, ainsi que la zone 1AU à l'est du village. Cette dernière, totalement hors du T0 du SCoT est également une extension, pour une superficie de 1,44 ha.

Ainsi, si les superficies classées en zone 1AU portent sur un total de 4.36 ha, seuls 2.97 ha sont réellement des zones d'extension au sens du SCoT révisé approuvé.



Extrait du plan de zonage, indiquant en hachuré vert l'enveloppe urbaine T0 du SCoT de la Région Mulhousienne

Les zones d'extension ont été localisées en continuité immédiate des zones urbaines existantes.

De plus, les dispositions réglementaires de la zone 1AU (intégrée ou non dans le « T0 » du SCoT), visent à favoriser une meilleure utilisation du foncier : les règles d'implantations par rapport aux limites séparatives, très souples, favorisent l'urbanisation de petits terrains et/ou l'édification de constructions de plain-pied (plus adaptées aux personnes à mobilité réduite notamment) par exemple.

D'une façon plus globale, les règles d'implantation, de hauteur, d'emprise au sol, ont pour objectif de favoriser un habitat plus diversifié dans ses formes (maisons jumelées ou accolées, habitat intermédiaire, logement collectif), dans le respect des typologies bâties existantes.

En complément des dispositions réglementaires stricto sensu, les orientations d'aménagement et de programmation définies pour les zones 1AU définissent les principes d'organisation permettant d'assurer la cohérence de l'urbanisation et l'utilisation optimale du foncier.

Elles intègrent notamment des principes :

- de diversité des typologies bâties (intermédiaire, petit collectif)
- de densité minimale de 20 logements par hectare à prévoir secteur par secteur,
- de liaisons avec les quartiers périphériques.

AXE 2 : MAINTENIR ET ENCOURAGER LE DEVELOPPEMENT LOCAL SUR LE TERRITOIRE

Rappel des éléments du diagnostic

- L'activité agricole est une composante importante de l'activité économique locale (les surfaces agricoles représentant plus de 42 % du territoire communal), mais ne dispose que de peu de possibilités d'évolution.
- La commune enregistre environ 200 emplois sur son territoire.
- Elle compte des activités artisanales, commerciales et de services de proximité à l'intérieur même de l'enveloppe urbaine.
- Un niveau d'équipement répondant aux besoins des habitants actuels et futurs.
- Une desserte numérique de qualité moyenne.



Orientations du PADD

1. Encourager la pérennisation des activités agricoles

L'activité agricole reste visuellement très présente, puisqu'une large part du territoire communal est constituée d'espaces agricoles cultivés.

La commune compte un certain nombre d'exploitations agricoles, pour certaines implantées dans le tissu villageois. D'autres exploitations sont « sorties » du village et sont implantées dans l'espace agricole. L'une des exploitations est par ailleurs intégrée au site de l'Oelenberg.

Au travers de son PLU, la commune souhaite pérenniser les exploitations existantes, en leur permettant de se développer sur site, en prenant en compte les projets et besoins exprimés par les agriculteurs lors de la concertation.

Par ailleurs, elle favorisera les procédures d'évolution du présent PLU, afin de créer de nouveaux secteurs dévolus aux exploitations agricoles, sur la base de projets concrets et localisés.

2. Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie

Afin de préserver le dynamisme du village, et pour éviter les quartiers « dortoirs » dans les quartiers d'urbanisation plus récente et futurs, la commune souhaite permettre le développement des activités de proximité existantes ainsi que l'implantation de nouvelles activités, à condition qu'elles restent compatibles avec la vie et le fonctionnement des différents secteurs de Reiningue.

Cette mixité des fonctions assurera le dynamisme local en lien avec les besoins de la population, plus spécifiquement pour les services et les commerces de proximité.

Il s'agit également pour les élus de prendre en compte l'évolution des modes de travail dans un contexte économique très fluctuant : télétravail, création de très petites entreprises, qui peuvent tout à fait s'envisager dans des quartiers à dominante résidentielle.

Ces activités sont également encouragées au sein du tissu urbain pour garantir une économie locale et des emplois, et la limitation des déplacements domicile/travail.

Orientations du PADD (suite)

3. Favoriser l'utilisation et la valorisation des équipements existants

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

La collectivité s'inscrit, bien évidemment, dans une logique de mise à disposition de ces équipements à l'échelle intercommunale, en particulier pour la base nautique et son parking.

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

Par ailleurs, la commune souhaite favoriser l'implantation d'un camping, ce projet pouvant à terme favoriser un hébergement de plein air, qui s'appuierait sur la proximité de la base nautique. Le sud du département du Haut-Rhin ne compte que peu d'hébergements touristiques et notamment de camping. Ce camping (de catégorie 4 étoiles, ouvert toute l'année comprendrait des bâtiments pour l'accueil des campeurs, un commerce et des sanitaires, ainsi que près de 90 emplacements de camping. Des perspectives de création de 4 à 10 emplois saisonniers seraient également à considérer. Un tel projet apporterait à l'ensemble du territoire une fréquentation supplémentaire du plan d'eau, valorisant ainsi les aménagements publics réalisés, et un surcroît d'activités pour les commerces et services de la commune.

4. Maintenir la qualité de la desserte numérique

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



Traduction réglementaire

Au-delà de la forte présence agricole dans le paysage de Reiningue (secteur de grande culture céréalière), l'activité agricole est préservée par l'identification en secteur AC des exploitations agricoles existantes à l'extérieur du village. Le règlement de la zone AC y autorise toutes les constructions et installations nécessaires au fonctionnement de l'exploitation, y compris le logement des agriculteurs.

Le règlement autorise également l'activité agricole dans les sous-secteurs AO1 et AO2 (Abbaye de l'Oelenberg et ses dépendances) afin de favoriser la pérennisation des activités agricoles qui y sont déjà installées.

Dans le vieux village (zone UA), les exploitations agricoles sont autorisées, dès lors qu'elles sont compatibles avec la proximité d'habitations et qu'elles ne conduisent pas à augmenter les nuisances ou un périmètre de réciprocité. Il s'agit ici de prendre en compte la présence actuelle d'exploitations agricoles qui doivent pouvoir évoluer ; elles participent en effet également à la mixité des fonctions à l'intérieur du village.

Pour favoriser la mixité des fonctions, le règlement autorise les activités industrielles, artisanales, commerciales ou d'entrepôts dans les zones UA, UB et 1AU dès lors que ces activités sont compatibles avec le voisinage d'habitation, afin de préserver le cadre de vie des habitants.

Le secteur situé à l'extrême est du village, le long de la Rue de Mulhouse, correspondant au site d'une ancienne scierie, est classé en zone UX. En effet, une activité artisanale y est implantée. La commune souhaite pérenniser la vocation économique de ce site.

Traduction réglementaire (suite)

Les équipements publics situés à l'extérieur du village, portant sur des superficies importantes, ont été classés en zone UE. C'est le cas des équipements sportifs et de loisirs au nord du village.

Les dispositions réglementaires de la zone UE sont peu contraignantes, de façon à faciliter l'évolution des constructions existantes ou l'implantation de nouveaux équipements.

De plus, dans les zones urbaines UA, UB et 1AU, le règlement prévoit que les règles d'implantation, de volumétrie, d'emprise au sol ne s'appliquent pas aux constructions et équipements publics ou d'intérêt collectif, de façon à faciliter les évolutions des équipements publics tels que la mairie, les écoles ou de tout autre équipement implanté dans ces zones.

Par ailleurs, la base nautique fait l'objet d'un classement en zone NLa (divisée en 2 sites, l'un relatif aux bâtiments existants et à leurs abords, le second correspondant au site du parking). Ce classement vise à prendre en compte les besoins d'évolution de cet équipement, tout en prenant en compte la richesse environnementale du secteur. De fait, la constructibilité y est très encadrée. La roselière existante est protégée au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Le PLU identifie également par un classement en zone NLp les étangs de pêche situés au sud de la base nautique, afin d'y permettre une évolution très maîtrisée des abris existants.

Un projet de réalisation d'un camping, qui pourrait être implanté non loin de la base nautique, est pris en compte par un classement en zone NLc, dont les dispositions réglementaires encadrent fortement la constructibilité, afin de favoriser le développement de l'hébergement touristique de plein air. On relèvera que ce site est d'ores et déjà intégré dans l'enveloppe urbaine de référence « T0 » du SCoT révisé approuvé.

La volonté de renforcement de la desserte numérique se traduit par une disposition réglementaire imposant, en zone UE et en zone 1AU, la mise en place de fourreaux ou de gaines enterrés entre le domaine public et les futures constructions, afin de permettre l'intégration de réseaux de communication numérique. L'objectif visé est d'anticiper le renforcement du réseau par les futurs projets de constructions et des opérations d'aménagement.

AXE 3 : AMELIORER LE FONCTIONNEMENT TERRITORIAL

Rappel des éléments du diagnostic

- Des entrées de village de bonne qualité, présentant une ouverture progressive de l'espace urbain vers l'espace agricole ouvert et l'espace boisé.
- Le centre ancien du village présente des formes urbaines traditionnelles cohérentes d'un point de vue urbain et architectural
- Le développement de la commune s'est opéré grâce à des opérations d'habitat pavillonnaire, en rupture avec le bâti traditionnel
- Un maillage de la voirie du territoire important qui resterait à compléter, notamment grâce à des bouclages pour les circulations douces
- Le stationnement des véhicules s'effectue souvent sur l'espace public, notamment dans le vieux village, ce qui peut nuire à la fluidité et à la sécurité des déplacements.



Orientations du PADD

1. Maintenir la qualité des entrées de ville et la structure urbaine de Reiningue

L'entrée dans la zone urbaine est aujourd'hui bien lisible, notamment grâce à la présence de bosquets d'arbres en entrées nord et est du village. Ceux-ci assurent en effet l'interface entre les paysages très ouverts et la zone bâtie, marquant une réelle « porte » d'entrée dans Reiningue. L'objectif communal est de préserver cette qualité paysagère en préservant les éléments boisés et arborés d'une éventuelle urbanisation.

L'objectif, pour les extensions à vocation résidentielle, est qu'elles s'inscrivent dans une enveloppe groupée et continue, en épaississement du tissu bâti, plutôt qu'en extension linéaire. En effet, les espaces interstitiels de dimensions significatives à l'est et à l'ouest du village sont des secteurs logiques pour l'accueil de nouvelles zones d'habitat, dans la continuité des zones bâties.

2. Engager une réflexion sur la réalisation de bouclages et d'un schéma de circulation permettant de relier l'habitat aux équipements et services de la commune

La configuration du vieux village, ainsi que de quartiers plus récents à l'est du village, rend les bouclages de voies difficiles. Toutefois, la commune s'inscrit dans un objectif de faciliter les déplacements piétons et cyclables, entre les différents quartiers, afin notamment de faciliter les déplacements des enfants et des seniors vers les équipements publics.

Les élus réfléchissent également à une amélioration de la perception du réseau viaire traversant le village, en lien avec le Conseil Départemental, afin de pacifier les déplacements des véhicules (VL et PL) sur les axes départementaux, aujourd'hui encore considérées comme des « routes » et non comme des rues d'un village.

Orientations du PADD (suite)

3. Prendre en compte les besoins en stationnement, en particulier sur les espaces privatifs lors de la création de logements

Malgré le développement des modes de déplacements doux, la voiture reste le mode de déplacement le plus utilisé par les habitants, tant pour les trajets domicile/travail que dans le cadre des loisirs. La commune souhaitant assurer la fluidité du trafic au travers des différentes routes et rues du village, il est nécessaire de limiter la place de la voiture le long des voies. C'est dans cet objectif qu'elle entend obliger à la prise en compte, sur l'espace privé (et non le long du domaine public) des besoins en stationnement, adaptés à la nature et à la taille de l'opération, en particulier pour les opérations de logements.

Elle s'inscrit en outre dans un souhait de mieux utiliser le foncier, en favorisant une mutualisation des espaces de stationnement, plus particulièrement dans le cas de projets cumulant sur un même site plusieurs usages (habitat et commerce par exemple).



Traduction réglementaire

La qualité paysagère des entrées de la commune est préservée par un classement en zone A ou N (très largement inconstructible) de toutes les entrées du village.

Les zones d'extension prévues à l'est et à l'ouest du village sont classées en zone 1AU. Elles sont localisées dans le prolongement de l'urbanisation existante. Leur positionnement permet « d'étoffer » le village, et d'organiser une transition entre le centre ancien (au sud de ces zones 1AU) et les zones pavillonnaires qui en ont constitué les développements.

Le développement des cheminements doux, et les bouclages de voiries se traduisent au travers de deux outils : les principes définis par les Orientations d'Aménagement et de Programmation et les emplacements réservés.

Les principes mis en œuvre pour les secteurs d'extension ont pour objectif de relier les futures voiries des zones d'extension à celles existant à leur périphérie immédiate. De plus, dans la zone 1AU à l'ouest de la rue de Wittelsheim, la voirie sera complétée par un principe de liaisons douces qui reliera ce secteur à la rue de Wittelsheim au sud de la zone.

Les emplacements réservés retenus visent à assurer les accès aux deux zones 1AU.

Concernant la prise en compte des besoins en stationnement, le règlement impose un nombre de places de stationnement à réaliser pour l'habitation dans toutes les zones à vocation résidentielle (UA, UB, et 1AU). Ces normes fixent en outre des obligations complémentaires dans le cas de logements collectifs, afin de prendre en compte les besoins liés à l'accueil de visiteurs.

Des places de stationnement pour les vélos sont également imposées, pour l'habitat collectif et pour les bureaux.

En zone UB et en zone 1AU, des dispositions spécifiques sont également prévues dans le cas de projets artisanaux ou commerciaux.

AXE 4 : PRESERVER LA QUALITE DES SITES ET DES PAYSAGES DE REININGUE

Rappel des éléments du diagnostic

- Le centre ancien présente des formes urbaines traditionnelles cohérentes d'un point de vue urbain et architectural
- De nombreux jardins et cœurs d'îlot dans l'enveloppe urbaine
- L'Abbaye de l'Oelenberg fait partie intégrante du patrimoine architectural, culturel et paysager de Reiningue
- Des boisements (forêts et corridors accompagnant la Doller) dans un large paysage agricole
- Des constructions isolées, qui n'ont aucun lien avec l'activité agricole



Orientations du PADD

1. Garantir l'insertion paysagère du village dans son environnement

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

L'intégration des constructions dans leur environnement constitue un élément important de la préservation des caractéristiques urbaines et patrimoniales du village. A ce titre, les élus souhaitent que les constructions nouvelles, ainsi que les réhabilitations respectent la typo-morphologie du village.

A l'échelle du paysage « de proximité », les espaces de jardins (d'agrément ou potagers) contribuent à un équilibre certain entre espace bâti et espace « vert » ou « de récréation ». La commune souhaite préserver cet équilibre, qui participe également à une diversité environnementale. Dans le même esprit, il s'agit de préserver des espaces qui assurent un rôle d'interface entre les limites du village et le grand paysage : les vers en limite ouest du village ainsi que les espaces boisés en entrées nord et est de la commune.

En dehors de l'enveloppe urbaine, certaines constructions se sont implantées dans des secteurs éloignés du village. L'objectif pour la commune est de limiter très fortement l'évolution de ces constructions (qu'il s'agisse d'habitat ou d'anciens bâtiments agricoles liés à la valorisation des pommes de terre appelés « parmentières », afin de préserver l'espace agricole et naturel, pour des raisons environnementales et paysagères, mais aussi pour prendre en compte leur éloignement « technique » (absence de réseaux publics notamment).

2. Conserver les points de vue sur l'Abbaye et son insertion dans le site

Afin de préserver l'intégralité de ce site d'une grande qualité architecturale et paysagère, la commune s'inscrit dans une volonté globale de protection du domaine de l'Abbaye, mais aussi des espaces agricoles et naturels, proches et plus lointains, qui participent à la qualité des perspectives visuelles et qui forment un réel « écrin » pour ce site.

Orientations du PADD (suite)

3. Valoriser les espaces agricoles

Au niveau du paysage plus large, la commune souhaite également préserver les grands paysages agricoles, ouverts, vers l'est et l'ouest, où se détachent les masses arborées des boisements. De ce fait, la constructibilité doit y être fortement limitée.

Néanmoins, les paysages agricoles sont le support d'une activité économique assurée par les exploitants agricoles, ainsi que le montrent les exploitations implantées dans le village, mais surtout à l'extérieur. Il s'agit bien évidemment de hangars isolés, mais aussi de sites regroupant plusieurs constructions, nécessaires aux exploitations. La commune souhaite favoriser l'évolution et le développement de ces exploitations, tout en prenant en compte les enjeux paysagers de la commune (grand paysage ouvert, sensible aux vues proches et lointaines).



Traduction réglementaire

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

De plus, la richesse architecturale et patrimoniale, que la commune entend préserver, est retraduite par le classement en sous-secteur UAp du bâti le plus remarquable, en cohérence avec la mise en œuvre d'un Périmètre Délimité des Abords.

Le règlement définit, pour chaque secteur, ainsi que pour le sous-secteur UAp, des dispositions visant à faciliter l'intégration de ces projets dans le tissu bâti environnement : règles d'implantation, de hauteur, d'emprise au sol, notamment. Dans le sous-secteur UAp, des dispositions complémentaires relatives à l'aspect extérieur des constructions sont en outre prévues pour garantir une bonne intégration des nouvelles opérations.

Le domaine de l'Abbaye de l'Oelenberg fait l'objet d'un classement en zone AO, permettant l'évolution du bâti, par ailleurs encadrée par la protection au titre des Monuments Historiques. Le règlement de la zone Ao prend en compte la vocation actuelle du site du couvent (accueil des moines, accueil de résidents et hébergement hôtelier, activités de vente de produits locaux, activité agricole). Une division du secteur AO en deux secteurs AO1 et AO2 vise à prendre en compte les besoins différents identifiés à l'intérieur de l'enceinte du couvent (sous-secteur AO1) et sur des emprises foncières au nord du couvent. Ces dernières sont classées en sous-secteur AO2, afin de permettre des constructions liées à l'hébergement, en particulier pour les besoins agricoles, par l'accueil d'ouvriers agricoles.

Par ailleurs, concernant les secteurs d'extension, les Orientations d'Aménagement et de Programmation imposent la création d'un front végétal et arboré en limites extérieures des deux sites, de façon à assurer une transition harmonieuse avec les quartiers environnants.

Les terres agricoles, qui constituent « l'outil de travail » des exploitants de Reiningue ou des autres communes, sont largement classées en zone A très largement inconstructible. Toutefois, l'édification de serres et d'abris pour animaux est autorisée pour permettre le développement d'une agriculture de proximité (maraichage par exemple). Des secteurs spécifiques AC ont été définis pour permettre le développement des exploitations agricoles existantes.

Les constructions isolées « non agricoles » font l'objet d'une identification au titre des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL), et sont identifiés par des sous-secteurs de zone (AO, AP, NL, NJ), où les possibilités de construire sont très encadrées. L'évolution des constructions d'habitation existantes et complètement déconnectées de toute exploitation agricole est également très fortement maîtrisée, puisque seule l'extension dans la limite de 20 % de l'emprise au sol existante est autorisée, ainsi que l'édification d'annexes, dans des conditions d'emprise maximale, et de distance par rapport de l'habitation.

AXE 5 : PRESERVER LES QUALITES ENVIRONNEMENTALES DU TERRITOIRE ET PRENDRE EN COMPTE LES CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT

Rappel des éléments du diagnostic

- Une consommation foncière de terres agricoles et naturelles portée par la maison individuelle
- Une sensibilisation de plus en plus forte aux économies d'énergie
- Des espaces forestiers (communaux ou privés) qui participent au cadre de vie des habitants et à la trame verte locale
- Des espaces sensibles du point de vue de l'environnement, faisant l'objet de protections fortes (Natura 2000, forêt de protection)
- Des continuités écologiques liées au réseau hydrographique et aux forêts
- Le territoire communal est fortement concerné par le risque d'inondation de la Doller



Orientations du PADD

1. Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels

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

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

De ce fait, les besoins en extension urbaine (hors T0 du SCoT de la Région Mulhousienne) restent limités à une superficie globale d'environ 3 ha pour les zones d'extension.

Ces objectifs conduisent à réduire la consommation d'espace de 7 ha comparativement au projet d'urbanisme développé dans le Plan d'Occupation des Sols (aujourd'hui caduc), dont 4,5 ha initialement dévolus aux développements résidentiels et 2.5 ha dévolus à l'activité économique à l'est du village. Ces superficies ont ainsi pu être « rendues » aux zones agricoles et naturelles.

De plus, la densité minimale de logements attendue dans les zones d'urbanisation (20 logts/ha) conduira à une densité d'habitants d'environ 45 habitants par hectare, soit 24 habitants de plus que la densité aujourd'hui observée. Ainsi, 3 ha consommés aujourd'hui génèrent une densité estimée à 66 habitants (sur la base de 22 habitants par ha), alors que la même superficie produira à l'avenir au-moins 60 logements, et pourra permettre l'accueil d'environ 140 habitants.

Par ailleurs, la réhabilitation possible du site de « La Parmentière » à l'ouest du village pour des besoins artisanaux/commerciaux favorise également la réutilisation du bâti aujourd'hui désaffecté, dans un souci de renouvellement urbain.

2. Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie

La commune s'inscrit dans les grands objectifs nationaux de réduction des émissions des gaz à effet de serre, en favorisant les constructions sobres en énergie et respectueuses de l'environnement.

Sans être prescriptive, la commune souhaite permettre assez largement les modes constructifs et les dispositifs s'inscrivant dans une logique d'urbanisme durable (utilisation de matériaux et/ou d'énergies renouvelables, volumes de constructions permettant les économies d'énergie, orientation des constructions pour profiter d'apports solaires...).

La réutilisation encouragée des eaux de ruissellement participe de cette même logique.

Orientations du PADD (suite)

3. Préserver les espaces boisés du rapprochement de l'urbanisation

La commune est particulièrement attachée aux espaces boisés existants, qu'ils soient de la forêt communale ou de l'espace boisé privé.

Leur localisation à la frange de la zone habitée participe grandement à la qualité de vie des habitants et au paysage communal.

La commune vise le maintien d'une lisière forestière non bâtie entre les constructions d'habitation et les espaces boisés, notamment en façade ouest du village, dans un souci de préservation des écosystèmes et du cadre de vie des habitants.

4. Préserver le fonctionnement écologique et la richesse écologique du territoire

La forêt (Vorwald, Heide, Am Solen) est déterminante dans l'armature écologique du territoire. Elle est d'ailleurs classée pour une large part en forêt de protection.

Par ailleurs, la Doller constitue un vecteur important d'articulation entre les espaces boisés, les bosquets, et les larges espaces agricoles. Ce secteur présente des richesses environnementales importantes, et c'est à ce titre que qu'il a été identifié au titre des sites Natura 2000.

Les fossés complètent un réseau hydrographique dense. Participant à la trame verte et bleue locale, la commune entend en préserver le fonctionnement écologique.

C'est également le cas des boisements ponctuels répartis sur le territoire et de la zone de prairie « Bratzenmatt » localisée à l'est du village, au nord de la Rue de Mulhouse.

A l'échelle du village, les espaces de jardins et de cœurs d'ilots contribuent également à assurer cette fonction. Les élus s'inscrivent dans une logique de préservation de ces différents secteurs afin qu'ils continuent à assurer leur rôle de relais écologique.

La ripisylve de la Doller, ainsi que celle du Leimbach sont également visées car elles jouent en plus un rôle fondamental dans le cadre de vie des habitants (lieux de promenade).

D'une façon générale, la commune s'inscrit dans une logique de préservation des espaces protégés (Natura 2000, mais aussi la « forêt de protection ») afin de limiter très fortement la construction dans ou à proximité de ces espaces, afin de ne pas remettre en cause leur fonctionnalité écologique et/ou leur bonne qualité.

5. Veiller à la compatibilité des projets avec les contraintes liées au risque d'inondation

Le territoire communal est soumis au risque d'inondation. La commune s'inscrit dans un objectif de préservation des personnes et des biens face à ce risque, en s'appuyant sur les études préalables à l'élaboration du Plan de Prévention du Risque d'Inondation de la Doller (qui a été annulé par le Tribunal Administratif). De ce fait, elle a soustrait les secteurs où le risque est le plus fort des zones constructibles.

La commune souhaite également limiter l'imperméabilisation des sols, pour limiter les apports des eaux de pluie dans les réseaux, en particulier lors de forts épisodes pluvieux ou orageux.



Traduction réglementaire

Les besoins en logements sont assurés pour partie dans l'enveloppe urbaine, par des dispositions réglementaires favorisant la constructibilité le long des voies équipées, dans les parcelles en dents creuses. En effet, le règlement des zones UA et UB est mis en œuvre pour faciliter la construction dans ces zones déjà très largement urbanisées. Les réhabilitations sont également encouragées, notamment en zone UA, pour permettre l'évolution du bâti anciennement dévolu à l'activité agricole (au travers des règles de hauteur, d'emprise au sol). Ces opérations de réhabilitation permettent en effet le développement de l'habitat collectif, dans des volumes déjà existants.

Traduction réglementaire (suite)

A noter également que les surfaces définies en extension urbaine ont été délimitées en prenant en compte :

- la résorption potentielle de la vacance,
- les constructions possibles à l'intérieur de l'enveloppe urbaine,
- les mutations prévisibles à moyen ou plus long terme dans le parc le plus ancien, du fait de l'âge des occupants.

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

De plus, les OAP imposent une densité minimale de 20 logements par hectare, permettant ainsi de répondre aux besoins en logements en limitant la consommation de foncier.

La création d'un sous-secteur AP permettant la réhabilitation et la réutilisation des anciens bâtiments de « La Parmentière » à des fins économiques (valorisation de la filière bois) constitue également un levier mobilisé par la collectivité pour résorber une friche et limiter la consommation d'espace agricole.

Les espaces boisés identifiés sur le territoire communal sont classés en zone N (naturelle très largement inconstructible).

La préservation du fonctionnement écologique des différents espaces identifiés à Reiningue se traduit par un classement en zone naturelle ou en zone agricole très largement inconstructible.

La forêt de protection, ainsi que la zone de la Doller et de sa ripisylve et plus généralement les espaces protégés au titre de Natura 2000 sont classées en zone Ne pour prendre également en compte leur importance environnementale et paysagère. Le règlement y est particulièrement prescriptif, puisqu'il y interdit les constructions de quelque nature que ce soit (y compris les serres), ainsi que les affouillements et exhaussements du sol.

Le secteur de jardins inséré dans l'enveloppe urbaine (à l'est du village) est classé en secteur de zone NJ afin de le pérenniser. La constructibilité y est limitée aux seuls abris de jardins dont l'emprise au sol ne peut excéder 8 m² et leur hauteur maximale est fixée à 3.50 m.

Par ailleurs, le plan de zonage protège la roselière existante à l'ouest de la base nautique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Les secteurs soumis au risque fort d'inondation sont classés en zone inconstructible. Par ailleurs, le site de l'ancien moulin localisé au sud du vieux village, au-dessus de la Doller, a été classé en zone N (au lieu de la zone UA dans le cadre du POS caduc) pour prendre en compte le caractère fortement inondable du site. Les limites en ont été déterminées en fonction de l'importance du risque.

La commune souhaite également limiter l'imperméabilisation des sols, au travers de dispositions réglementaires imposant aux différents projets de construction ou d'aménagement de prévoir des dispositifs d'infiltration des eaux de pluie sur le terrain de l'opération. L'obligation de préserver une part d'espaces non imperméabilisées participe au même objectif. Celle-ci est fixée à 20 % en zones UA, et à 30 % en zones UB et 1AU.

Le règlement encourage les constructions et opérations favorisant les économies d'énergie et l'implantation de projets d'urbanisme durable, dans la mesure où aucune disposition spécifique ne limite l'utilisation de matériaux et/ou d'énergies renouvelables. Par ailleurs, les OAP encouragent des implantations de constructions favorisant les apports solaires passifs.

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

2.1. EVALUATION DES BESOINS EN LOGEMENTS

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

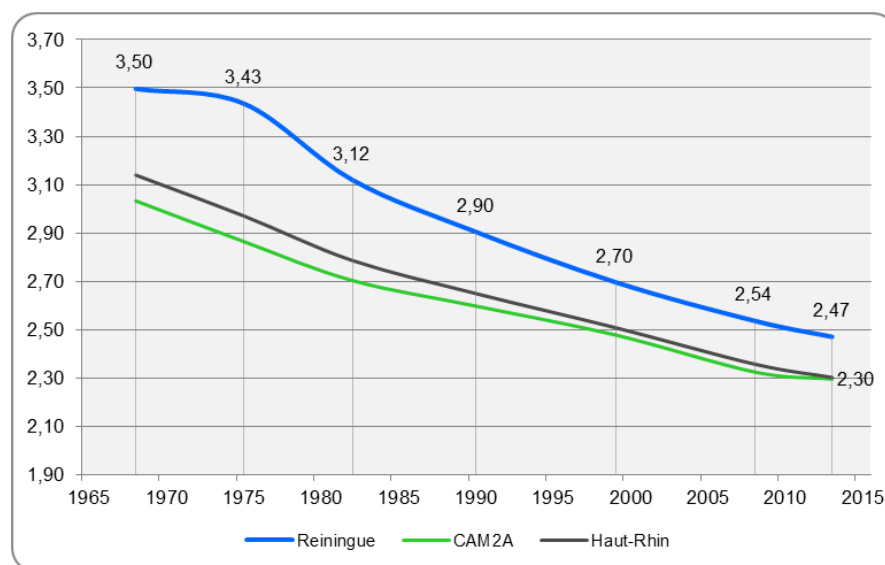
Pour évaluer les besoins en logements de la commune, plusieurs facteurs sont à prendre en compte :

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

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

2.1.1. Le desserrement des ménages

Le desserrement des ménages est un phénomène national, observé depuis les années 1960, qui consiste à une diminution de la taille des ménages ; La taille des ménages diminue à Reiningue depuis 1968 et va continuer à se réduire progressivement dans les années à venir.



Evolution de la taille des ménages de la commune entre 1968 et 2013

En 2013, à Reiningue, la taille moyenne des ménages s'établit à 2,47 personnes. On estime qu'à l'horizon 2033, la taille des ménages sera équivalente à celle de la CAM2A en 2013, soit 2,30.

Cette diminution de la taille des ménages à 2,30 par ménage en 2033 conduit à la création d'environ **60 logements pour maintenir la population de la commune**.

2.1.2. Le renouvellement du parc de logements

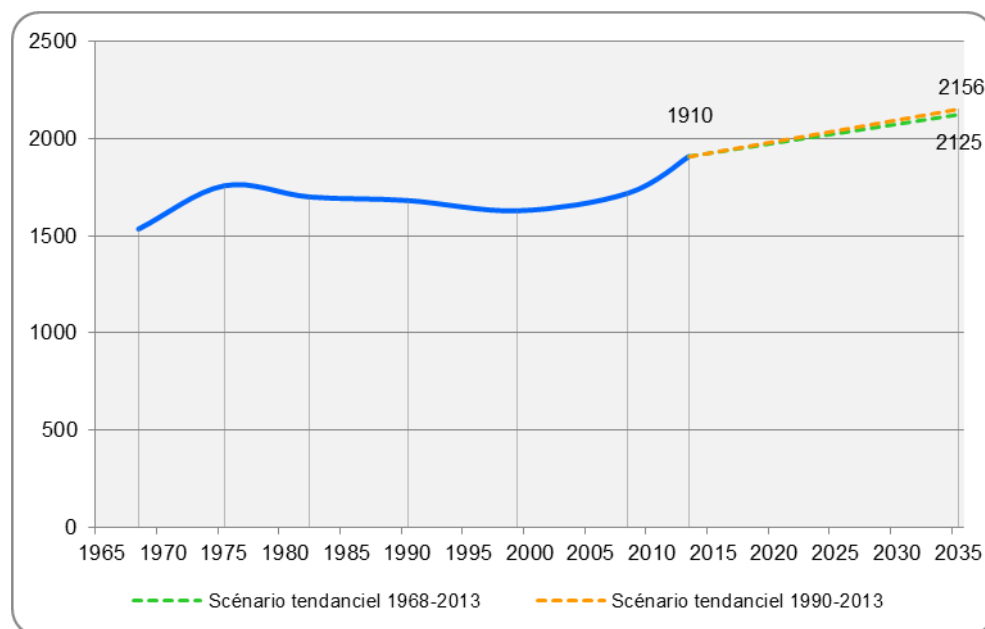
Les logements existants se renouvellent au fur et à mesure des rénovations, réhabilitations et démolitions-reconstructions.

On retient un taux de renouvellement de 0,1% du parc global par an, soit $767 \text{ logements} \times 0,001 \times 14$ (horizon 2033).

Ainsi, les besoins liés au renouvellement du parc sont donc estimés à 10 nouveaux logements.

2.1.3. Evolution démographique

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



Simulation d'évolution de la population de la commune à l'horizon 2033

A partir des données issues des recensements de la population effectués par l'INSEE, 2 estimations de la population de Reiningue en 2033 sont effectués :

- le premier scénario (représenté en orange sur le graphique), suit la tendance de la population communale entre 1990 et 2013 et conduit à 2 156 habitants à Reiningue, soit une augmentation annuelle moyenne de +0,55 % ;
- le second scénario (représenté en vert sur le graphique) suit la tendance d'augmentation de la population communale entre 1968 et 2013 et conduit à 2 125 habitants à Reiningue, soit une augmentation annuelle moyenne de +0,49 %. A noter que ce scénario est équivalent à celui de la CAM2A sur la même période.

Ce **deuxième scénario**, retenu par la collectivité, conduit à un besoin théorique **d'environ 90 logements** (nombre de personnes supplémentaires sur la taille des ménages estimée en 2033, soit 2,30).

2.1.4. Synthèse

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

- 60 logements liés au desserrement des ménages,
 - 10 logements liés au renouvellement du parc,
 - 90 logements liés à l'évolution de la population, (en effet, un certain nombre de logements accueillera vraisemblablement, ainsi qu'on peut l'observer ailleurs, des ménages de 2 personnes, voire des personnes seules, au lieu de familles),
- soit environ 150-160 logements à créer.**

Les besoins totaux en logements sont ainsi estimés à 150-160 unités à l'horizon 2033.

2.2. LES BESOINS EN EXTENSIONS URBAINES

2.2.1. Besoins liés au logement

Le chapitre précédent a démontré que le besoin moyen théorique est d'environ 150 à 160 logements supplémentaires à créer à Reiningue à l'horizon 2033. Environ 100 logements peuvent être créés dans le tissu urbain.

Ainsi, le besoin en extension urbaine est d'environ 50 à 60 logements.

En considérant une densité moyenne de 20 logements par hectare la surface nécessaire en extension urbaine pour la création de nouveaux logements se situe **entre 2,5 et 3 hectares.**

2.2.2. Besoins liés à l'activité économique

La volonté communale n'est pas d'étendre les emprises actuelles mais d'optimiser le foncier disponible pour faciliter l'évolution des entreprises déjà installées sur le territoire, qu'il s'agisse de l'enveloppe urbaine du village ou du site de l'ancienne « Parmentière ».

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

2.2.3. Besoins liés à l'agriculture

Les besoins exprimés par les exploitants agricoles concernent le développement sur site de leurs installations, mais aussi des projets d'extension. Aussi, les développements agricoles ont été prévus par le PLU.

3. La prise en compte des dispositions du code de l'urbanisme

Dispositions de l'article L123-1-3 du code de l'urbanisme	Traduction dans les orientations du PADD
<p>Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques</p> <p>■ d'aménagement</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal –</p> <p>Orientation 3 – Gérer le développement de l'habitat par l'encouragement au renouvellement urbain et la mobilisation des dents creuses</p> <p>Orientation 4 – Rester dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p>
<p>■ d'équipement</p>	<p>Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire – Orientation 3 – Favoriser l'utilisation et la valorisation des équipements existants</p>
<p>■ d'urbanisme</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal</p> <p>Orientation 1 – Affirmer la place de la commune au sein de la 2e couronne de l'agglomération mulhousienne</p> <p>Orientation 2 – Définir un scénario de développement à l'échelle de la commune et correspondant aux besoins du territoire</p> <p>Axe E – Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>Orientation 3 – Préserver les espaces boisés du rapprochement de l'urbanisation</p> <p>Orientation 5 – Veiller à la compatibilité des projets avec les contraintes liées au risque d'inondation</p>
<p>■ de paysage</p>	<p>Axe C – Améliorer le fonctionnement territorial –</p> <p>Orientation 1 – Maintenir la qualité des entrées de ville et la structure urbaine de Reiningue</p> <p>Axe D – Préserver la qualité des sites et des paysages de Reiningue</p> <p>Orientation 1 – Garantir l'insertion paysagère du village dans son environnement</p> <p>Orientation 2 – Conserver les points de vue sur l'Abbaye et son insertion dans le site</p> <p>Orientation 3 – Valoriser les espaces agricoles</p>
<p>■ de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers</p>	<p>Axe E – Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>Orientation 3 – Préserver les espaces boisés du rapprochement de l'urbanisation</p>

EXPLICATION DES CHOIX

Dispositions de l'article L123-1-3 du code de l'urbanisme	Traduction dans les orientations du PADD
■ de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques	Axe E – Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement Orientation 4 – Préserver le fonctionnement écologique et la richesse écologique du territoire
Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant ■ l'habitat	Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal Orientation 2 – Définir un scénario de développement à l'échelle de la commune et correspondant aux besoins du territoire Orientation 5 – Permettre un parcours résidentiel complet dans la commune
■ les transports et les déplacements	Axe C – Améliorer le fonctionnement territorial Orientation 2 – Encourager une réflexion sur la réalisation de bouclages et d'un schéma de circulation permettant de relier l'habitat aux équipements et services de la commune Orientation 3 – Prendre en compte les besoins en stationnement, en particulier sur les espaces privatifs lors de la création de logements
■ le développement des communications numériques	Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire Orientation 4 – Maintenir la qualité de la desserte numérique
■ l'équipement commercial	Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire Orientation 2 – Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie
■ le développement économique	Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire Orientation 1 – Encourager la pérennisation des activités agricoles Orientation 2 – Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie
■ les loisirs	Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire Orientation 3 – Favoriser l'utilisation et la valorisation des équipements existants
Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.	Axe E – Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement Orientation 1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels

4. La traduction réglementaire et les évolutions

4.1. PRESENTATION DU ZONAGE

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

ZONES URBAINES		
	UA	Vieux village
	UAp	Secteur historique et patrimonial du vieux village
	UB	Développements urbains récents
	UE	Zone d'implantation d'équipements sportifs et de loisirs
	UX	Zone économique
ZONES A URBANISER		
	1AU	Zone d'extension à vocation d'habitation à court ou moyen terme
ZONES AGRICOLES		
	A	Zone agricole largement inconstructible
	AC	Secteurs agricoles constructibles pour les exploitations agricoles
	AO1	Secteur identifiant l'Abbaye de l'Oelenberg et une partie de ses dépendances
	AO2	Secteur connecté à l'Abbaye de l'Oelenberg
	AP	Secteur de « La Parmentière » à l'ouest du village
ZONES NATURELLES ET FORESTIERES		
	N	Zone naturelle et forestière inconstructible
	NE	Zones identifiant les espaces naturels protégés
	NJ	Secteur de jardins à l'est du village
	NLa	Secteur de la base de loisirs
	NLc	Secteur de camping
	NLp	Secteur des étangs de pêche

4.1.1. Les zones Urbaines

Il s'agit de secteurs déjà urbanisés et de secteurs dans lesquels les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les principales évolutions du PLU par rapport au POS (devenu caduc) portent sur une redistribution des différentes zones pour mieux prendre en compte la typomorphologie des différents secteurs. La zone UE, correspondant aux équipements publics sportifs et de loisirs localisée au nord du village (le long de la Rue de Wittelsheim) a été nouvellement créée dans le PLU, ces équipements étant préalablement classés en zone à vocation agricole NC.

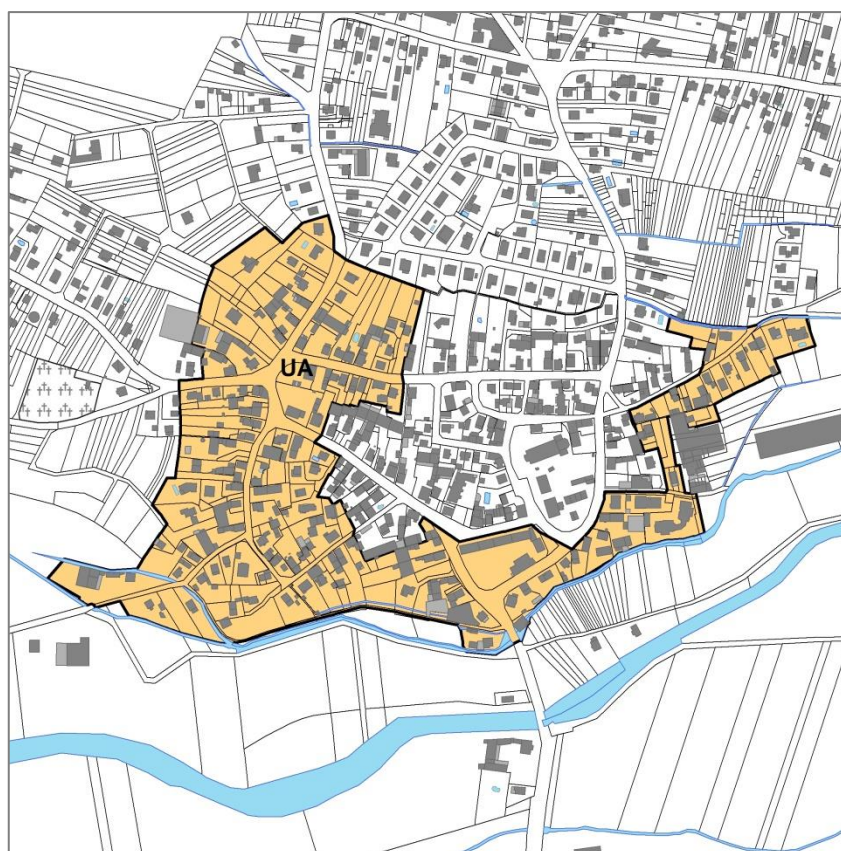
Le PLU (le règlement) rappelle les différentes zones urbaines comportent des secteurs soumis au risque d'inondation du bassin versant de la Doller (sur la base des études préalables au PPRT de la Doller, annulé par voie juridictionnelle).

a) LE SECTEUR UA

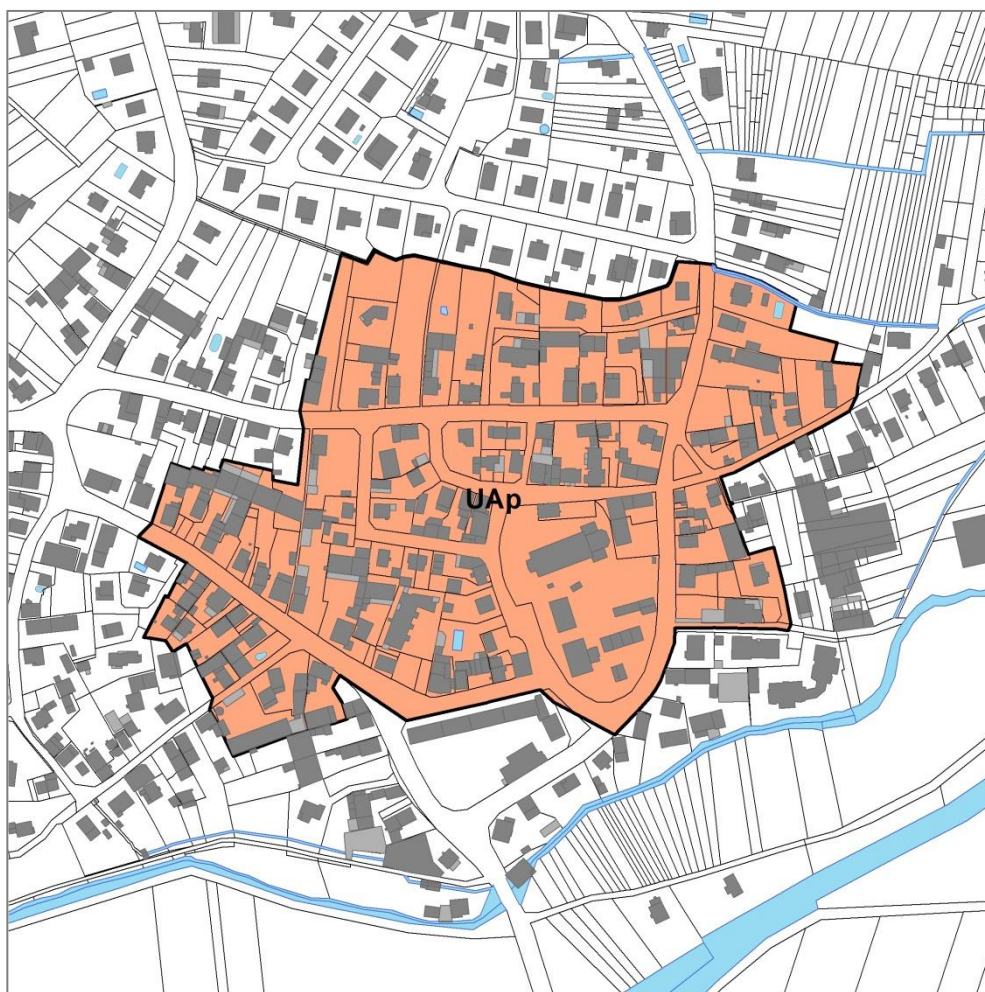
Le secteur UA correspond au centre ancien de REININGUE.

Il s'agit d'une zone à caractère multifonctionnel dans la limite de la compatibilité des activités avec la vocation principale de la zone à savoir l'habitat.

Dans le secteur UA, la capacité des équipements publics existant permet d'admettre immédiatement des constructions.



Le bâti ancien, dont les caractéristiques urbaines et architecturales participe à la mise en valeur du monument funéraire Catherine Kos, classé Monument Historique, est classé en sous-secteur UAp. La vocation principale du sous-secteur UAp est la même que le secteur UA. Ce sont des dispositions réglementaires plus fines en termes d'aspect extérieur notamment, qui s'appuient sur la sensibilité du site, qui justifient cette délimitation. Le périmètre du sous-secteur UAp s'appuie sur le périmètre proposé par l'Architecte des Bâtiments de France pour la définition du Périmètre Délimité des Abords (qui est amené à se substituer au rayon de 500 m autour du monument funéraire).



Les principales évolutions par rapport au POS

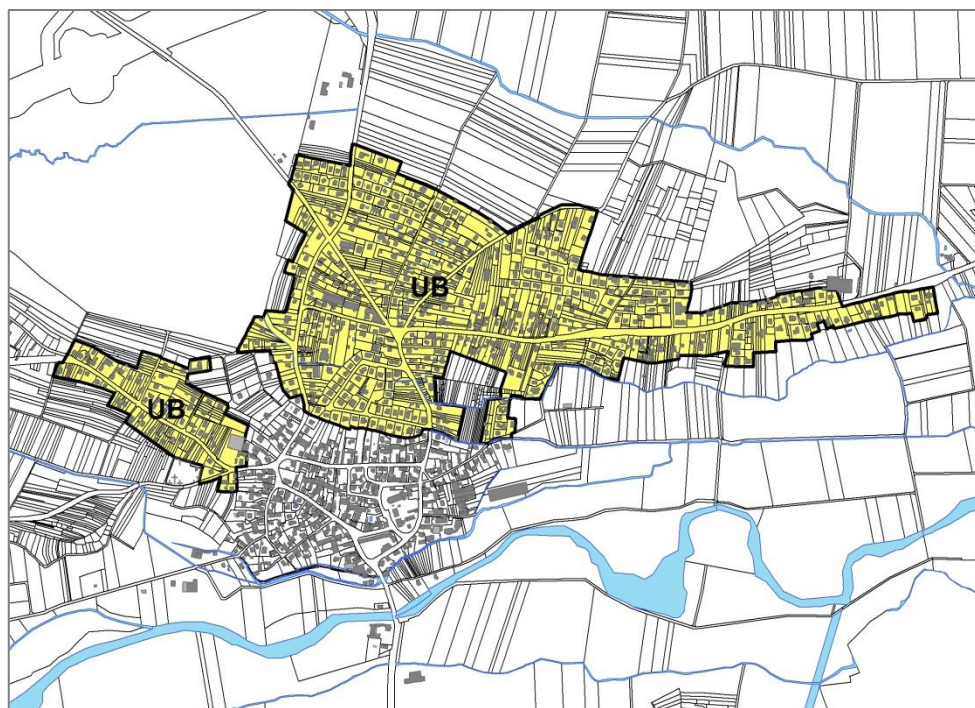
Les limites de la zone sont sensiblement identiques, à l'exception de la partie nord de la zone, autrefois intégrée en zone UB. L'objectif de l'intégration en zone UA est de favoriser une urbanisation favorisant une plus grande densité.

Le règlement ajuste et complète les dispositions du POS sur les points relatifs notamment à la mixité des fonctions, à l'implantation des constructions, à leur volumétrie, aux normes en matière de stationnement et aux espaces verts.

b) LE SECTEUR UB

Le secteur UB correspond aux extensions récentes du village, secteur principalement dévolu à l'habitation et certaines activités ainsi que leurs dépendances.

Dans le secteur UB, la capacité des équipements publics existant permet d'admettre immédiatement des constructions.



Les principales évolutions par rapport au POS

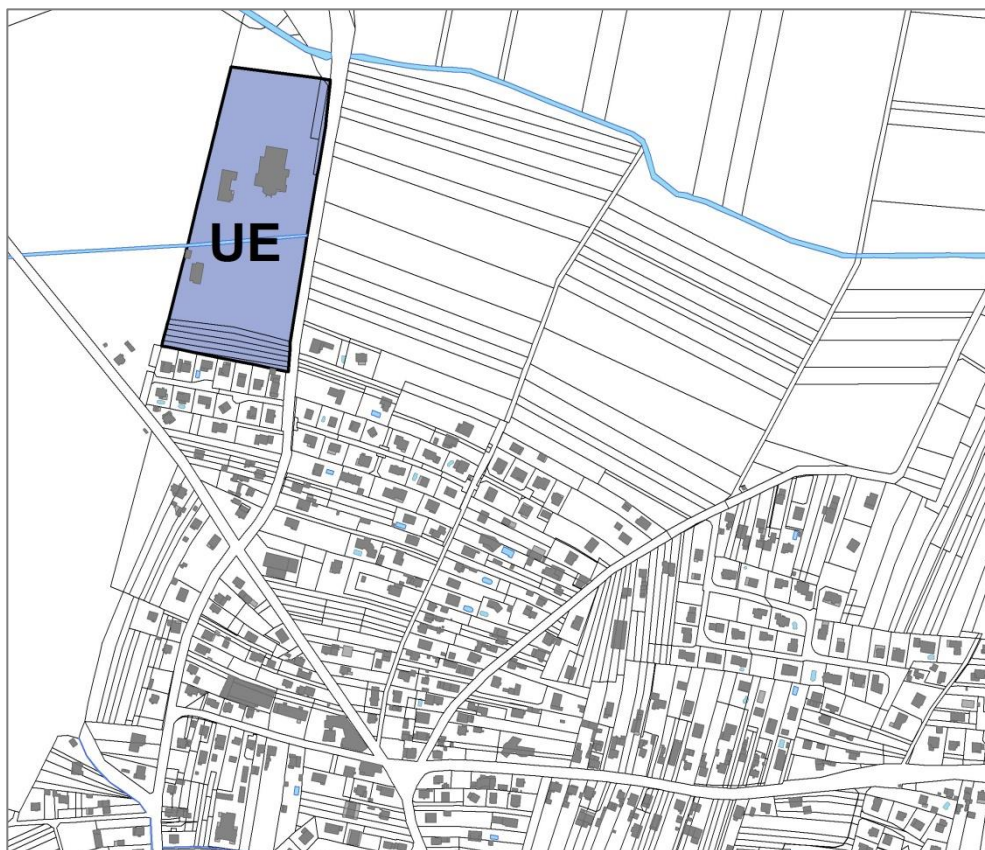
La zone UB reprend dans l'esprit l'ancienne zone UC du POS. Elle intègre également les constructions qui ont été réalisées dans le cadre des anciennes zones NAa. Toutefois, le PLU n'identifie pas de secteur de zone spécifique, comme le faisait le POS. En effet, celui-ci identifiait par un secteur UC1 (situé à l'ouest du village de part et d'autre de la Rue de Schweighouse), un quartier dans lequel la densité des constructions était plus réduite que dans le reste de la zone UC. Le PLU n'a pas opéré de distinction afin de permettre l'évolution des constructions de façon uniforme pour l'ensemble des zones à dominante pavillonnaire et favoriser une meilleure utilisation du foncier. Par ailleurs, la construction implantée le plus à l'est de la rue de Mulhouse a été intégrée en zone UB, dans la mesure où elle est desservie par les réseaux.

Le règlement ajuste et complète les dispositions du POS sur les points relatifs notamment à la mixité des fonctions, à l'implantation des constructions, à leur volumétrie, aux normes en matière de stationnement et aux espaces verts.

c) LE SECTEUR UE

Le secteur UE est principalement destiné à l'implantation d'équipements collectifs ou d'intérêt général.

Dans le secteur UE, la capacité des équipements publics existants permet d'admettre immédiatement des constructions.



Les principales évolutions par rapport au POS

Les équipements ainsi identifiés et localisés au nord du village étaient préalablement classés en zone agricole NC.

Le PLU prend ainsi en compte le caractère artificialisé de ce secteur et définit des dispositions réglementaires relativement souples, permettant une évolution des équipements existants, ainsi que les nouvelles constructions répondant à cette vocation d'équipements publics ou d'intérêt collectif.

d) LE SECTEUR UX

Le secteur UX est principalement destiné à l'implantation de constructions à usage d'activités, artisanales, commerciales ou industrielles.

Dans le secteur UX, la capacité des équipements publics existants permet d'admettre immédiatement des constructions.



Les principales évolutions par rapport au POS

Le PLU identifie un secteur économique dont les dimensions ont été nettement réduites par rapport au POS. En effet, ce secteur était préalablement intégré dans une zone UEa qui visait un développement économique important à l'entrée est de Reiningue.

Le règlement y est plus précis quant à la vocation de la zone. Les règles d'implantation, d'emprise au sol et de volumes ont été déterminées pour tenir compte des bâtiments existants et de l'impact de nouvelles constructions sur le paysage d'entrée du village. C'est pourquoi la hauteur maximale a été ramenée de 15 m à 10 m. Des normes de stationnement ont été définies pour garantir la fluidité et la sécurité de l'entrée du village.

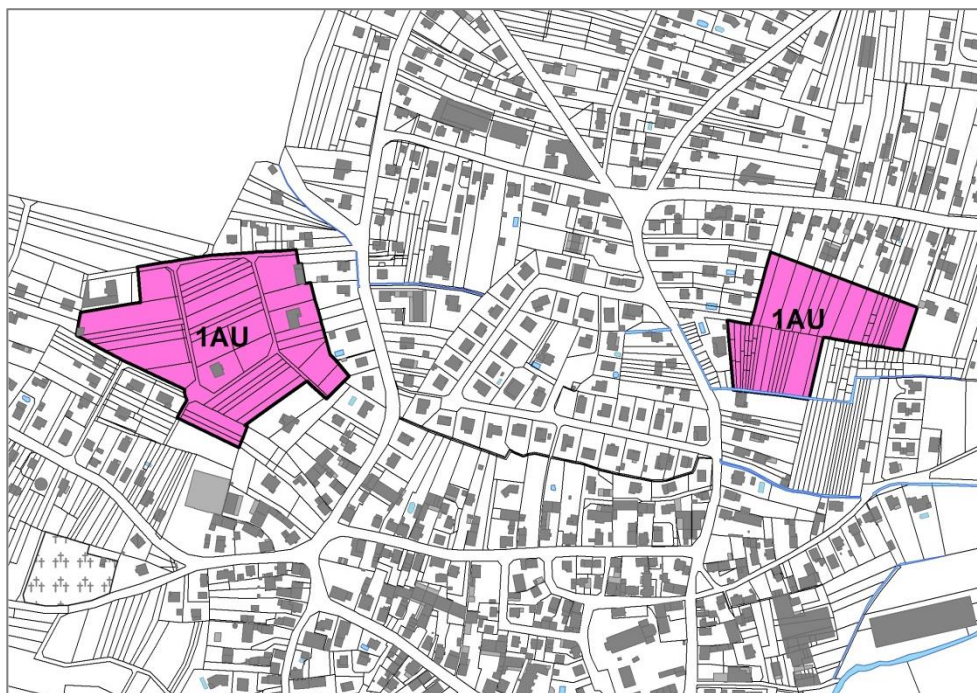
4.1.2. Les zones A Urbaniser 1AU

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

La zone 1AU correspond à des secteurs à caractère naturel ou agricole de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

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

Le PLU (le règlement) rappelle que la zone 1AU est soumise au risque d'inondation du bassin versant de la Doller (sur la base des études préalables au PPRT de la Doller, annulé par voie juridictionnelle).



Les principales évolutions par rapport au POS

Les zones 1AU retenues par le PLU étaient déjà dévolues à une urbanisation organisée et cohérente dans le cadre du POS puisqu'elles étaient classées en zone NAa. Toutefois, leurs limites ont été sensiblement réduites pour tenir compte des réels besoins en zones d'extension. Les limites de la zone 1AU à l'est du village ont, de plus, tenu compte du caractère inondable des terrains proches, ainsi que du secteur de jardins.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation et les dispositions réglementaires visent à optimiser le foncier, à préserver les abords des fossés, et à garantir un cadre de vie de qualité. Ces dispositions sont de fait plus complètes que celles initialement figurées au POS, ce dernier reprenant en zone NAa les dispositions de la zone UC.

4.1.3. Les zones Agricoles

La zone A correspond à des secteurs protégés en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Elle comprend des secteurs AC destinés à accueillir les installations et constructions agricoles.

Elle comprend également des secteurs AO (AO1 et AO2), qui correspondent au bâti de l'Abbaye de l'Oelenberg et à ses dépendances.

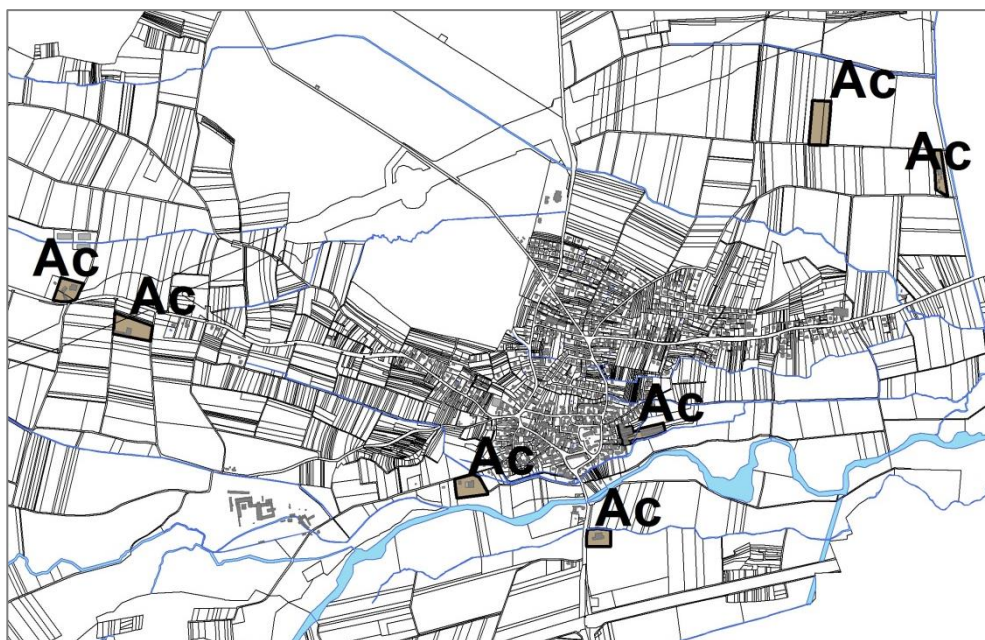
Un secteur AP identifiant un groupe de constructions dénommé « la Parmentière » (activité économique liée à la commercialisation de pommes de terre), qui doit être réhabilité et utilisé à des fins artisanales/commerciales très encadrée.

Elle comporte des secteurs soumis au risque d'inondation du bassin versant de la Doller (sur la base des études préalables au PPRT de la Doller, annulé par voie juridictionnelle).



La zone A, largement inconstructible

La zone A couvre une large part des espaces cultivés.



Les secteurs AC

Les secteurs AC correspondent à des implantations existantes d'exploitations agricoles, et prennent en compte leurs projets de développement.



Le secteur AO

Le secteur AO identifie le site de l'Abbaye de l'Oelenberg (sous-secteur AO1), y compris ses dépendances agricoles au nord des bâtiments conventuels (sous-secteur AO2).



Le secteur AP

Le secteur AP correspond à des constructions existantes à l'ouest du village, dans l'espace agricole, autrefois dévolu à une activité économique liée à la commercialisation de pommes de terre. Ce secteur est dévolu à la réhabilitation du bâti existant à des fins artisanales et agrioles.

Les principales évolutions par rapport au POS

La constructibilité dans l'espace agricole est plus réduite, pour préserver le foncier agricole.

Les constructions d'habitation implantées dans l'espace agricole, et non reliées à une activité agricole, peuvent faire l'objet d'extensions limitées et d'ajout d'annexes. Les modalités d'évolution de ces constructions sont encadrées par le règlement.

Les possibilités d'évolution du site de l'Oelenberg, préalablement classé en secteur NDc, sont plus précises.

4.1.4. Les zones Naturelles et forestières

La zone N correspond à des secteurs protégés en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel.

Elle comprend :

- des secteurs NJ identifiant des secteurs de jardins
- des secteurs qui correspondent à la base de loisirs (sous-secteur NLa), au camping (sous-secteur NLc) et aux étangs de pêche (NLp)
- des secteurs NE à préserver pour leur sensibilité environnementale.

Elle comporte des secteurs soumis au risque d'inondation du bassin versant de la Doller (sur la base des études préalables au PPRT de la Doller, annulé par voie juridictionnelle).





- Le PLU identifie les espaces naturels (qui correspondent pour partie aux zones ND du POS), correspondant à des secteurs naturels ou forestiers. Les espaces identifiés au titre des forêts de protection et des zones humides remarquables sont reclassées en zone NE.
- Il identifie par des secteurs spécifiques l'ensemble des constructions et installations implantées à l'extérieur de l'enveloppe urbaine et devant pouvoir évoluer (de façon limitée). En ce sens, il reprend l'esprit du POS qui prévoyait des secteurs spécifiques pour la forêt soumise (NDa), les zones sensibles (inondabilité, périmètre rapproché de captage d'eau, sensibilité environnementale, classés en NDb), le site de l'Oelenberg (NDd), la base nautique (NDd), les constructions liées à la pêche et à la pisciculture (NDe) et les installations sportives (NDf). Si les destinations de ces secteurs ont été globalement maintenues, leurs limites ont été largement réduites, pour limiter

la constructibilité aux installations et constructions existantes et à leurs abords immédiats.

- Les constructions d'habitation implantées dans l'espace naturel, et non reliées à une activité agricole, peuvent faire l'objet d'extensions limitées et d'ajout d'annexes dont l'emprise au sol totale est également limitée. Les modalités d'évolution de ces constructions sont encadrées par le règlement.
- D'une façon globale, les volumes, les modes d'implantations par rapport aux voies, les vocations des différents secteurs ont été largement précisés.

4.1.5. Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL)

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

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

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

La définition des STECAL repose sur leur « caractère exceptionnel » afin de ne pas encourager l'urbanisation diffuse sur le territoire. Il s'agit donc de secteurs de faibles dimensions, afin de maîtriser strictement leur développement en prenant en compte leur vocation actuelle et leurs besoins d'évolution.

Les secteurs relevant du régime des STECAL sont :

- le secteur AP, identifiant le bâti existant à l'ouest du village, dénommé « La Parmentière » et destinée à accueillir une activité artisanale et agricole ;
- le secteur AO (divisé en 2 sous-secteurs AO1 et AO2), correspondant au site de l'Abbaye de l'Oelenberg et à une partie de son domaine
- le secteur NJ, correspondant à un secteur de jardins,
- le secteur NL, identifiant la base nautique (NLa), le futur camping (NLc), les étangs de pêche et leurs abords (NLp).

Le tableau ci-dessous détaille les conditions mises en œuvre, secteur par secteur, pour répondre aux exigences de l'article L.151-13 du Code de l'Urbanisme

	AP	AO1	AO2	NL	NJ
Vocation	Agricole ou artisanale	Agricole Activités liées au fonctionnement du couvent	Logement lié au fonctionnement du couvent	NL1 = Fonctionnement de la base nautique NLc = camping NLp = étang de pêche	Abris de jardins
Hauteur	≤ 4 m	≤ 15 m	≤ 9 m	NLa et NLc = ≤ 10 m NLp = ne pas excéder la hauteur de la construction d'origine	≤ 3.50 m
Implantation	≥ 5 m de l'alignement des voies Sur limite séparative ou en recul d'au-moins 2 m			≥ 3 m de l'alignement des voies Sur limite séparative ou en recul d'au-moins 2 m	
Densité	Extension de l'existant limitée à 5 % Emprise au sol du logement = ≤ 150 m ²		Emprise au sol cumulée des logements = ≤ 500 m ²	NLa = emprise au sol cumulée limitée à 1 000 m ² NLc = emprise au sol cumulée limitée à 400 m ² NLp = extension limitée à 20 %	Emprise au sol ≤ 8 m ²
Superficie et part (en %) dans la zone considérée	1,83 ha = 0.2 % de la zone A	5,35 ha = 0.6 % de la zone A	0,23 ha = 0.0 % de la zone A	NLa = 5,27 ha = 0.6 % de la zone N NLc = 4.76 ha = 0.5 % de la zone N NLp = 4.62 ha = 0.5 % de la zone N	0,95 ha = 0.1 % de la zone N

A noter que la zone NE n'autorisant aucune construction, elle n'est pas à considérer comme un STECAL.

4.1.6. Les emplacements réservés

Sur le plan de zonage sont délimités 4 emplacements réservés pour permettre à la commune de réaliser, en application des dispositions des articles L123-1-5 V et R123-11 d) du code de l'urbanisme des voies ou ouvrages publics :

N°	Désignation/localisation	Bénéficiaire
1	Elargissement du chemin des jardins, accès à la zone 1AU "Niedere Grube"	Commune
2	Création d'une liaison douce (piétons/cyclistes) entre la zone 1AU "Niedere Grube" et la Rue de Wittelsheim	Commune
3	Accès "ouest" à la zone 1AU "All Schies" depuis la Rue de Mulhouse	Commune
4	Accès "nord" à la zone 1AU "All Schies" depuis la Rue de Mulhouse	Commune

Ils portent sur une superficie globale de 1 200 m².

4.1.7. Les espaces boisés classés – Exposé du motif de leur suppression

Le plan d'occupation des sols, devenu caduc, identifiait :

- des espaces boisés classés
- des espaces boisés à conserver.

Ces protections s'appliquaient très largement aux massifs forestiers existants, en sus d'un classement en zone NDa.

Dans le cadre du PLU, ces mêmes secteurs ont fait l'objet d'un classement en secteur NE, se superposant à la protection liée à la forêt de protection (décret du 10 février 2004). « *Aucun défrichement, aucune fouille, aucune extraction de matériaux, aucune emprise d'infrastructure publique ou privée, aucun exhaussement du sol ou dépôt ne peuvent être réalisés dans une forêt de protection à l'exception des travaux qui ont pour but de créer les équipements indispensables à la mise en valeur et à la protection de la forêt et sous réserve que ces ouvrages ne modifient pas fondamentalement la destination forestière des terrains.* » ainsi que le dispose le Code Forestier.

Les forêts concernées sont également soumises au régime forestier.

L'ensemble de ces dispositions réglementaires particulièrement restrictives en matière d'usage des sols a justifié la non reconduction de la protection au titre des Espaces Boisés Classés.

4.1.8. Les éléments remarquables à protéger

Sur le plan de zonage sont identifiés des éléments naturels et bâtis au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : il s'agit d'une roselière située à l'ouest de la base nautique.

Cette roselière est protégée par l'obligation d'obtenir une autorisation préalable à toute modification ; sa destruction est interdite.

4.2. TABLEAU DES SUPERFICIES DES ZONES

<i>Zone</i>	<i>Superficie en ha</i>	<i>Total</i>
UA	14,30	
UAp	8,66	
UB	64,75	
UE	3,78	
UX	0,64	
Zones urbaines		92,12
1AU	4,36	
Zones à urbaniser		4,36
A	874,71	
Ac	7,99	
AO1	5,35	
AO2	0,23	
AP	1,83	
Zones agricoles		890,11
N	170,53	
Ne	679,45	
NJ	0,95	
NLa	5,27	
NLc	4,76	
NLp	4,62	
Zones naturelles		865,58
Surface totale du ban communal		1 852,17

Par rapport au POS, on relèvera :

- une augmentation des zones urbaines, notamment de la zone UB, du fait de l'intégration des opérations d'habitat réalisées depuis l'approbation du POS,
- une diminution des surfaces dévolues aux zones à urbaniser, du fait de l'urbanisation de certaines d'entre elles (et reclassées en UB), mais aussi en raison de la suppression de 4 ha de zones NAA non urbanisées, et reclassées en zone naturelle
- une diminution des zones à vocation économique, seul le secteur UX de 0.64 ha ayant été retenu par le PLU
- un équilibre global entre zones agricoles et naturelles, liées à la prise en compte des enjeux environnementaux.

4.3. LE REGLEMENT

4.3.1. Dispositions communes à l'ensemble des zones

LE LEXIQUE

Un lexique est intégré au titre premier afin de préciser par des schémas notamment certains termes employés dans le règlement et en permettre une compréhension partagée par tous.

Il précise ainsi :

- l'accès
- l'acrotère
- l'affouillement et l'exhaussement
- l'alignement
- l'aggravation de la non-conformité
- les modalités de calcul de la hauteur
- le camping
- le carport
- la carrière
- la petite construction
- la construction principale
- la contigüité
- l'emprise au sol
- l'habitation légère de loisirs
- les limites séparatives
- le nu de la façade
- le périmètre de réciprocité
- la première ligne
- le rez-de-chaussée
- le rez-de-voirie
- l'unité foncière
- la voirie.

APPLICATION DE LA LOI ALUR

Depuis la loi SRU du 13 décembre 2000, le législateur s'est prononcé pour une densification du bâti existant. La loi ALUR du 24 mars 2014 marque une étape supplémentaire avec la suppression de certains mécanismes. C'est le cas du coefficient d'occupation des sols et de la possibilité de fixer une taille minimale des terrains constructibles. En conséquence, les articles 5 et 14 ne sont réglementés pour aucune des zones.

LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION

Le territoire communal est concerné par le risque d'inondation, sur la base des études du Plan de Prévention du Risque d'Inondation du Bassin Versant de la Doller (qui a été annulé par voie juridictionnelle).

Le titre I du règlement (dispositions générales) intègre les dispositions spécifiques à chaque zone « inondable », en fonction de sa couleur reprise au plan de règlement.

Les dispositions réglementaires varient en fonction de l'origine du risque « inondation » (par débordement ou par rupture de digue), et de l'aléa connu, en précisant les occupations du sol interdites et celles soumises à conditions.

Le règlement du PLU rappelle dans le préambule de chaque zone concernée le risque d'inondation.

Ces dispositions s'appliquent en sus des dispositions réglementaires applicables à chaque zone du PLU.

4.3.2. Les dispositions particulières à chaque zone

a) LES ZONES URBAINES

Les dispositions communes aux zones UA, UB, UE, et UX

Article concerné	Evolution et justification de la règle
4 – Condition de desserte des terrains par les réseaux	<p>Ces dispositions visent à répondre aux impératifs de salubrité publique, de qualité des eaux et de l'environnement.</p> <p>Les dispositions relatives aux eaux pluviales visent à privilégier une gestion à la parcelle afin de limiter les ruissellements vers les réseaux d'assainissement publics et à encourager une valorisation des eaux pluviales afin de maîtriser les consommations d'eau potable. Elles s'inscrivent de plus dans les principes de gestion de ces réseaux mis en œuvre par le SIVOM de Mulhouse.</p> <p><i>Ces dispositions précisent celles du POS.</i></p>

Les dispositions applicables à la zone UA

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
-------------------------	--

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	<p>Les occupations et utilisations interdites visent à préserver le caractère résidentiel des secteurs tout en y permettant une mixité fonctionnelle.</p> <p>Afin de permettre le maintien de la mixité fonctionnelle, le règlement autorise la plupart des types de constructions d'habitat, de commerce, d'équipement collectif, de bureaux et services, ainsi que les constructions à vocation artisanale ou commerciale (ainsi que les entrepôts qui y sont liés), et l'aménagement ou la transformation des constructions agricoles à condition que le cadre de vie des habitants soit préservé.</p> <p><i>Ces dispositions précisent celles du POS, notamment au regard des catégories de constructions définies par le Code de l'Urbanisme.</i></p>
3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	<p>Ces dispositions contribuent à ce que chaque terrain dispose d'un accès suffisant et sécurisé pour la desserte de la parcelle et à faciliter le bon fonctionnement du réseau viaire et assurer la collecte des ordures ménagères et l'accès des services de secours.</p> <p>Elles visent à prendre en compte la densité actuelle et future du bâti ancien (dans le cas de réhabilitations d'anciennes dépendances agricoles notamment).</p> <p><i>Ces dispositions reprennent assez largement celle du POS.</i></p>
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Les dispositions visent à respecter l'implantation du bâti dense du centre ancien : fronts bâtis continus notamment.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 6 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p> <p>Des adaptations sont prévues pour l'implantation de petites constructions, de carports et de piscines, afin de prendre en compte les évolutions des modes de constructions et les demandes des habitants, tout en préservant les caractéristiques du tissu bâti environnant.</p> <p>Des constructions peuvent cependant s'implanter en seconde ligne à l'arrière du front bâti le long des voies.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements publics, ou les ouvrages de faibles emprises nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, pour faciliter la desserte de la zone par les équipements et ouvrages publics.</p> <p>Pour faciliter l'évolution du bâti au regard de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, les dispositions d'implantation sont assouplies dans les espaces en avant de la ligne de construction existante.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
7 –Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Les dispositions retenues visent à limiter la densité, pour préserver le cadre de vie des habitants.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 7 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p> <p>En compatibilité avec les dispositions du SCoT, un recul minimal des constructions est prescrit par rapport aux berges des cours d'eau.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements publics, ou les ouvrages de faibles emprises nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, pour garantir le bon fonctionnement de ces équipements.</p> <p>Des exceptions sont également prévues pour permettre l'implantation sur limite séparative lorsqu'il existe déjà une telle construction sur limite, et ainsi favoriser une meilleure utilisation du foncier, mais tout en préservant le cadre de vie des habitants.</p> <p>Pour faciliter l'évolution du bâti au regard de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, les dispositions d'implantation sont assouplies dans les espaces en avant de la ligne de construction existante.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>
10 –Hauteur maximale des constructions	<p>Les hauteurs des constructions sont limitées pour permettre de la construction de bâtiments aux gabarits semblables aux constructions existantes, et participer à l'intégration de la nouvelle opération dans le paysage urbain environnant. Les dispositifs techniques sont exclus du calcul de hauteur, pour conserver la silhouette globale du secteur, définie par les bâtiments.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements et réseaux publics, pour garantir leur bon fonctionnement.</p> <p><i>Ces dispositions reprennent en les précisant, les dispositions du POS.</i></p>
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	<p>Les prescriptions imposées en matière des toitures visent à assurer une cohérence d'ensemble de la zone.</p> <p>La hauteur et l'aspect des clôtures sont définis pour garantir l'intégration des clôtures dans le paysage urbain et pour éviter l'application des dispositions du code civil tout en évitant les effets de murs trop importants en particulier à l'interface avec le domaine public.</p> <p>Elles intègrent également des dispositions spécifiques aux couvertures dans secteur UAp visant à préserver l'aspect des constructions présentant un intérêt architectural et patrimonial, à proximité du monument funéraire Catherine Kos.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>L'objectif poursuivi est d'éviter le stationnement sur le domaine public routier, tout en préservant la mixité des fonctions (les dispositions du POS ont été assouplies sur ce point).</p> <p>Les normes de stationnement prévues permettent d'assurer un stationnement suffisant au regard de la destination et de la taille des constructions. Plus particulièrement pour l'habitat, la rédaction de la règle prend en compte les dispositions de l'article L.423-1 du Code de l'urbanisme qui permet à la collectivité de demander un plan intérieur du projet pour la construction de logements collectifs.</p> <p>La définition de normes de stationnement pour les cycles vise à favoriser des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>
13 – Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aire de jeux et de loisirs, et de plantations	<p>Les dispositions visent à préserver un cadre de vie de qualité.</p> <p>Elles prennent également en compte la nécessité de disposer de petits espaces récréatifs pour les opérations d'habitat dense, ceux-ci ayant un rôle de relai entre l'espace public et l'habitation.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>

Les dispositions applicables à la zone UB

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	<p>Les occupations et utilisations interdites visent à préserver le caractère résidentiel des secteurs tout en y permettant une mixité fonctionnelle.</p> <p>Afin de permettre le maintien de la mixité fonctionnelle, le règlement autorise la plupart des types de constructions d'habitat, de commerce, d'équipement collectif, de bureaux et services, ainsi que les constructions à vocation artisanale ou commerciale (ainsi que les entrepôts qui y sont liés), et l'aménagement ou la transformation des constructions agricoles à condition que le cadre de vie des habitants soit préservé.</p> <p><i>Ces dispositions précisent celles du POS, notamment au regard des catégories de constructions définies par le Code de l'Urbanisme.</i></p>
3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	<p>Ces dispositions contribuent à ce que chaque terrain dispose d'un accès suffisant et sécurisé pour la desserte de la parcelle et à faciliter le bon fonctionnement du réseau viaire et assurer la collecte des ordures ménagères et l'accès des services de secours.</p> <p><i>Ces dispositions reprennent assez largement celle du POS.</i></p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Les dispositions visent à assurer l'intégration des nouvelles opérations dans un environnement bâti moins dense.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 6 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p> <p>Des adaptations sont prévues pour l'implantation de petites constructions, de carports et de piscines, afin de prendre en compte les évolutions des modes de constructions et les demandes des habitants, tout en préservant les caractéristiques du tissu bâti environnant.</p> <p>Des constructions peuvent cependant s'implanter en seconde ligne à l'arrière du front bâti le long des voies.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements publics, ou les ouvrages de faibles emprises nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, pour faciliter la desserte de la zone par les équipements et ouvrages publics.</p> <p>Pour faciliter l'évolution du bâti au regard de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, les dispositions d'implantation sont assouplies dans les espaces en avant de la ligne de construction existante.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>
7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Les dispositions retenues visent à limiter la sur-densification du bâti pavillonnaire, pour préserver le cadre de vie des habitants.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 7 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p> <p>En compatibilité avec les dispositions du SCoT, un recul minimal des constructions est prescrit par rapport aux berges des cours d'eau.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements publics, ou les ouvrages de faibles emprises nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, pour garantir le bon fonctionnement de ces équipements.</p> <p>Des exceptions sont également prévues pour permettre l'implantation sur limite séparative lorsqu'il existe déjà une telle construction sur limite, et ainsi favoriser une meilleure utilisation du foncier, tout en préservant le cadre de vie des habitants.</p> <p>Pour faciliter l'évolution du bâti au regard de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, les dispositions d'implantation sont assouplies dans les espaces en avant de la ligne de construction existante.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
9 – Emprise au sol des constructions	<p>Afin de préserver l'équilibre entre espaces bâtis et espaces verts, qui participe fortement au cadre de vie des habitants et à la présence de « nature en ville », l'emprise au sol est limitée à 70 % de la taille de la parcelle.</p> <p><i>Cette disposition est assouplie par rapport au POS afin de faciliter l'utilisation du foncier, tout en préservant des possibilités d'infiltration des eaux de ruissellement.</i></p>
10 – Hauteur maximale des constructions	<p>Les hauteurs des constructions sont limitées pour permettre de la construction de bâtiments aux gabarits semblables aux constructions existantes, et participer à l'intégration de la nouvelle opération dans le paysage urbain environnant. Les dispositifs techniques sont exclus du calcul de hauteur, pour conserver la silhouette globale du secteur, définie par les bâtiments.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements et réseaux publics, pour garantir leur bon fonctionnement.</p> <p><i>Ces dispositions reprennent en les précisant, les dispositions du POS.</i></p>
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	<p>La hauteur et l'aspect des clôtures sont définis pour garantir l'intégration des clôtures dans le paysage urbain et pour éviter l'application des dispositions du code civil tout en évitant les effets de murs trop importants en particulier à l'interface avec le domaine public.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>L'objectif poursuivi est d'éviter le stationnement sur le domaine public routier, tout en préservant la mixité des fonctions (les dispositions du POS ont été assouplies sur ce point).</p> <p>Les normes de stationnement prévues permettent d'assurer un stationnement suffisant au regard de la destination et de la taille des constructions. Plus particulièrement pour l'habitat, la rédaction de la règle prend en compte les dispositions de l'article L.423-1 du Code de l'urbanisme qui permet à la collectivité de demander un plan intérieur du projet pour la construction de logements collectifs.</p> <p>Les activités économiques doivent également prévoir des espaces de stationnement selon les normes fixées par le PLU, afin de préserver la sécurité des flux de circulation.</p> <p>La définition de normes de stationnement pour les cycles vise à favoriser des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>
13 – Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aire de jeux et de loisirs, et de plantations	<p>Les dispositions visent à préserver un cadre de vie de qualité et limiter les eaux de ruissellement.</p> <p>Les exceptions prévues prennent en compte la spécificité des besoins liés aux équipements publics ou d'intérêt collectif.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>

EXPLICATION DES CHOIX

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
16 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	Ces dispositions visent à anticiper la desserte de la zone par des réseaux de communication numérique et éviter ainsi des travaux spécifiques qui auraient des impacts sur l'aménagement des terrains.

Dispositions applicables à la zone UE

Les évolutions entre POS et PLU portent sur la création de la zone UE par distraction de la zone NC. Les dispositions réglementaires ont donc été totalement revues.

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	Les occupations et utilisations interdites visent à préserver les possibilités d'évolution des équipements existants et futurs en zone UE. Le logement est limité au logement de fonction, afin de préserver la vocation de la zone.
3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	Ces dispositions contribuent à ce que chaque terrain dispose d'un accès suffisant et sécurisé pour la desserte de la parcelle et à faciliter le bon fonctionnement du réseau viaire et assurer la collecte des ordures ménagères et l'accès des services de secours.
4 - Conditions de desserte des terrains par réseaux	En sus des dispositions générales mises en œuvre dans toutes les zones urbaines, l'assainissement non collectif est autorisé, les réseaux publics ne desservant pas l'ensemble du site.
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Les dispositions visent à faciliter l'évolution des équipements existants, ainsi que les implantations nouvelles. Le règlement est peu contraignant pour prendre en compte les usages spécifiques des constructions et de leurs « annexes » (stationnement, ...) tout en prenant en compte l'impact de ses équipements sur les zones résidentielles alentours. En compatibilité avec les dispositions du SCoT, un recul minimal des constructions est prescrit par rapport aux berges des cours d'eau.
7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	
10 –Hauteur maximale des constructions	La hauteur maximale est limitée pour faciliter l'intégration des constructions dans l'environnement et tenir compte de la localisation de la zone en entrée d'agglomération.
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	L'objectif est d'assurer une adaptation des espaces de stationnement aux besoins générés par chaque équipement.
15 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière de performances énergétiques et environnementales	L'objectif est de faciliter les dispositifs permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre.
16 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	Ces dispositions visent à anticiper la desserte des différentes zones 1AU par des réseaux de communication numérique et éviter ainsi des travaux spécifiques qui auraient des impacts sur l'aménagement des terrains.

Les dispositions applicables à la zone UX

Les évolutions entre POS et PLU portent sur la redéfinition des limites de la zone UE du POS et une adaptation des dispositions réglementaires qui ont été adaptées à la vocation du seul site retenu par le PLU.

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	<p>Les occupations et utilisations interdites visent à préserver la vocation économique du secteur.</p> <p><i>Ces dispositions précisent celles du POS, notamment au regard des catégories de constructions définies par le Code de l'Urbanisme et des nouvelles limites du seul site retenu.</i></p>
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Les dispositions visent à permettre une meilleure utilisation du foncier, compte tenu de sa superficie limitée et de la proximité de la voie départementale.</p> <p>Pour faciliter l'évolution du bâti au regard de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, les dispositions d'implantation sont assouplies dans les espaces en avant de la ligne de construction existante.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et adaptent celles du POS, et réduisent les distances le long de la RD.</i></p>
7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Les dispositions visent à permettre une bonne utilisation du foncier.</p> <p>Elles ont également pour objectif de préserver les secteurs résidentiels proches, en interdisant l'implantation sur limite séparative.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 7 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les ouvrages de faibles emprises nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, pour garantir leur bon fonctionnement.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et adaptent celles du POS.</i></p>
10 – Hauteur maximale des constructions	<p>La hauteur maximale est limitée pour faciliter l'intégration des constructions dans l'environnement et tenir compte de la localisation de la zone en entrée d'agglomération.</p>
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	<p>L'objectif est que les nouvelles constructions et/ou les réhabilitations du bâti existant s'insère dans l'enveloppe urbaine, en entrée de village.</p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>L'objectif poursuivi est d'éviter le stationnement sur le domaine public routier (tant pour les véhicules que pour les cycles) et de répondre de façon satisfaisante aux besoins des unités économiques, en tenant compte de leur destination et de leur importance.</p> <p>La définition de normes de stationnement pour les cycles vise à favoriser des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>
15 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière de performances énergétiques et environnementales	<p>L'objectif est de faciliter les dispositifs permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre.</p>
16 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	<p>Ces dispositions visent à anticiper la desserte de la zone par des réseaux de communication numérique et éviter ainsi des travaux spécifiques qui auraient des impacts sur l'aménagement des terrains.</p>

b) LES ZONES A URBANISER 1AU

Les évolutions entre POS et PLU portent sur la redélimitation des zones NA et la prise en compte des opérations de constructions et/ou d'aménagement réalisées depuis l'approbation du POS.

Les dispositions réglementaires mises en œuvre sont spécifiques à la zone 1AU, alors que dans le POS, le règlement renvoyait aux dispositions réglementaires de la zone UC pavillonnaire.

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
-------------------------	--

EXPLICATION DES CHOIX

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	<p>La zone 1AU ayant une vocation essentiellement résidentielle des restrictions de constructibilité sont prescrites afin d'assurer la qualité du cadre de vie.</p> <p>L'urbanisation de chaque secteur doit répondre aux OAP correspondantes de telle sorte qu'un aménagement cohérent soit réalisé.</p> <p>De plus, le règlement précise que les tranches d'opérations doivent porter sur au-moins la moitié de la zone, afin de garantir une cohérence d'aménagement, prenant en compte les viabilités nécessaires.</p> <p>Afin de permettre le maintien de la mixité fonctionnelle, le règlement autorise la plupart des types de constructions d'habitat, de commerce, d'équipement collectif, de bureaux et services, ainsi que les constructions à vocation artisanale, commerciale ou de bureaux, à condition que le cadre de vie des habitants soit préservé.</p>
3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	<p>Ces dispositions contribuent à ce que chaque terrain dispose d'un accès suffisant et sûr pour la desserte de la parcelle et à faciliter le bon fonctionnement du réseau viaire et assurer la collecte des ordures ménagères et l'accès des services de secours.</p>
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Les dispositions visent à assurer un recul minimal des constructions par rapport aux voies pour assurer des possibilités de stationnement et/ou des aménagements paysagers à l'avant des constructions.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 6 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p> <p>Les reculs de constructions prévus sont peu importants, de façon à faciliter l'implantation de constructions prenant en compte le relief et/ou une orientation favorable aux apports solaires, en cohérence avec les principes définis par les Orientations d'Aménagement et de Programmation.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les équipements publics, ou les ouvrages de faibles emprises nécessaires à l'exploitation des réseaux publics, pour faciliter la desserte de la zone par les équipements et ouvrages publics, ainsi que pour les carports, afin de faciliter le stationnement « abrité » des constructions en bord de voie.</p> <p><i>Ces dispositions précisent et complètent celles du POS.</i></p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
7 –Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Le règlement est très souple, de façon à faciliter l'implantation de constructions prenant en compte le relief et/ou une orientation favorable aux apports solaires, ainsi que des formes d'habitat plus « compactes », en cohérence avec les principes définis par les Orientations d'Aménagement et de Programmation.</p> <p>Afin de préserver ces modes d'implantation à l'échelle de la parcelle, les dispositions de l'article 7 s'appliquent lot par lot, et non pas uniquement au périmètre extérieur de l'opération.</p>
9 – Emprise au sol des constructions	<p>Afin de préserver l'équilibre entre espaces bâtis et espaces verts, qui participe fortement au cadre de vie des habitants et à la présence de « nature en ville », l'emprise au sol est limitée à 70 % de la taille de la parcelle.</p>
10 –Hauteur maximale des constructions	<p>Seule la hauteur au faîtage est définie, afin de permettre des formes de constructions plus « contemporaines » et/ou plus denses (petits collectifs notamment).</p> <p>La hauteur des clôtures est limitée pour éviter l'application des dispositions du code civil tout en évitant les effets de murs trop importants en particulier à l'interface avec le domaine public.</p> <p>Des exceptions sont prévues pour les réseaux publics, pour garantir leur bon fonctionnement.</p>
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	<p>La hauteur et l'aspect des clôtures sont définis pour éviter l'application des dispositions du code civil tout en évitant les effets de murs trop importants en particulier à l'interface avec le domaine public.</p>
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>Les normes de stationnement permettent d'assurer un stationnement suffisant au regard de la taille des constructions.</p> <p>La définition de normes de stationnement pour les cycles vise à favoriser des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.</p>
13 – Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aire de jeux et de loisirs, et de plantations	<p>Les dispositions visent à préserver un cadre de vie de qualité.</p> <p>Des espaces verts doivent être prévus à l'échelle de chacune des parcelles issues du projet, pour y garantir des espaces de respiration et équilibrer les espaces libres et les espaces bâtis.</p>
15 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière de performances énergétiques et environnementales	<p>L'objectif est de limiter les débits des eaux de ruissellement, s'agissant d'opérations de construction nouvelles relativement denses.</p>
16 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	<p>Ces dispositions visent à anticiper la desserte des différentes zones 1AU par des réseaux de communication numérique et éviter ainsi des travaux spécifiques qui auraient des impacts sur l'aménagement des terrains.</p>

c) LES ZONES AGRICOLES

Les dispositions de la zone agricole ont été définies en application des dispositions du Code de l'Urbanisme en vigueur au 31 décembre 2015. Elles visent à encadrer plus fortement les constructions existantes et leur évolution, ainsi que la réalisation de nouvelles constructions, en les conditionnant à la non remise en cause d'une activité agricole.

Le règlement du PLU est de ce fait plus restrictif que celui du POS.

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	<p>La constructibilité dans la zone agricole est strictement encadrée et limitée aux seules constructions et installations à vocation agricole ou nécessaires à des services publics ou d'intérêt général et ce en conformité avec les dispositions combinées du code de l'urbanisme et du code rural.</p> <p>La possibilité de réaliser une habitation liée à une activité agricole est très encadrée. Elle n'est prévue que dans le secteur AC pour limiter la constructibilité dans les secteurs sensibles du point de vue environnemental et paysager.</p> <p>Dans le secteur AO de l'Abbaye de l'Oelenberg, les occupations et utilisations du sol sont définies pour tenir compte de la vocation actuelle du site et de chaque sous-secteur (AO1 et AO2).</p> <p>Concernant les habitations non liées à une exploitation agricole, des dispositions spécifiques sont prévues pour encadrer fortement leurs possibilités d'évolution.</p> <p>Dans le secteur AP, le règlement autorise les activités artisanales ou agricoles, afin de permettre la réutilisation des bâtiments existants, aujourd'hui désaffectés. Seule l'extension limitée (à 5 % de l'emprise existante) du bâti et l'édification d'un logement de fonction est autorisée.</p>
3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	La constructibilité reste conditionnée à l'accessibilité du site.
4- Conditions de desserte des terrains par les réseaux	Dans la zone agricole, la mise en œuvre de captages privatifs ou d'un assainissement autonome est autorisée sous réserve d'une conformité réglementaire.
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Un recul minimal est prescrit par rapport aux voies pour préserver la visibilité le long des espaces de circulation.</p> <p>Des reculs plus importants sont prévus par rapport à l'autoroute et aux voies départementales pour des impératifs de sécurité et de préservation des paysages, dans le cas d'implantations de bâtiments agricoles, notamment.</p>

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
7 –Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Un recul minimal est prescrit par rapport aux limites séparatives.</p> <p>En compatibilité avec les dispositions du SCoT, un recul minimal des constructions est prescrit par rapport aux berges des cours d'eau.</p> <p>Une exception est prévue pour le secteur AO, les limites est (sous-secteur AO1) du site étant en effet situées au contact direct du cours d'eau.</p>
8 –Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	<p>Un recul maximal est prescrit entre une petite construction et une construction d'habitation existante, afin de limiter le mitage de l'espace.</p>
9 –Emprise au sol des constructions	<p>L'emprise au sol des constructions est limitée pour éviter une artificialisation trop importante et ce en cohérence avec les occupations existantes et envisagées dans les secteurs et sous-secteurs correspondants.</p>
10 –Hauteur maximale des constructions	<p>Afin de limiter la prégnance paysagère des constructions, en particulier dans le grand paysage, leur hauteur est limitée.</p> <p>La hauteur des clôtures est limitée pour éviter l'application des dispositions du code civil tout en évitant les effets de murs trop importants en particulier à l'interface avec le domaine public.</p>
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	<p>Les prescriptions imposées visent une intégration optimale des constructions dans leur environnement immédiat.</p> <p>La hauteur et l'aspect des clôtures sont définis pour garantir l'intégration des clôtures dans le paysage ouvert et pour éviter l'application des dispositions du code civil</p>
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>Les normes de stationnement permettent d'assurer un stationnement suffisant au regard de la nature et de la dimension des projets.</p>
13 – Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations	<p>Les dispositions mises en œuvre dans le secteur AC visent à assurer l'intégration des bâtiments agricoles dans le grand paysage.</p>

d) LA ZONE NATURELLE

Les dispositions de la zone naturelle ont été définies en application des dispositions du Code de l'Urbanisme en vigueur au 31 décembre 2015.

Elles visent à encadrer plus fortement les constructions existantes et leur évolution. Le règlement du PLU est de ce fait plus restrictif que celui du POS.

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à condition	<p>La constructibilité dans la zone naturelle est strictement encadrée.</p> <p>Dans les secteurs délimités pour identifier des sites particuliers, la constructibilité est limitée aux constructions répondant aux caractéristiques de chacun d'entre eux.</p> <p>Concernant les habitations non liées à une exploitation agricole, des dispositions spécifiques sont prévues pour encadrer fortement leurs possibilités d'évolution.</p> <p>Compte tenu de la sensibilité environnementale très forte du secteur NE, aucune construction n'y est autorisée, ni aucun affouillement ou exhaussement du sol, afin de préserver la richesse écologique de la zone.</p>
3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	La constructibilité reste conditionnée à l'accessibilité du site.
4- Conditions de desserte des terrains par les réseaux	Dans la zone naturelle, la mise en œuvre de captages privatifs ou d'un assainissement autonome est ouverte sous réserve d'une conformité réglementaire.
6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Un recul minimal est prescrit par rapport aux voies pour préserver la visibilité le long des espaces de circulation.</p> <p>Des reculs plus importants sont prévus par rapport aux voies départementales pour des impératifs de sécurité et de préservation des paysages.</p>
7 –Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Un recul minimal est prescrit par rapport aux limites séparatives.</p> <p>En compatibilité avec les dispositions du SCoT, un recul minimal des constructions est prescrit par rapport aux berges des cours d'eau.</p>
8 –Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Un recul maximal est prescrit entre une petite construction et une construction d'habitation existante, afin de limiter le mitage de l'espace.
9 –Emprise au sol des constructions	L'emprise au sol des constructions est limitée pour éviter une artificialisation trop importante et ce en cohérence avec les occupations existantes et envisagées dans les secteurs correspondants. Pour mémoire, il s'agit principalement d'équipements de loisir publics ou gérés par le réseau associatif et de restaurants.

Article(s) concerné (s)	Evolution et justification de la règle
10 –Hauteur maximale des constructions	Afin de limiter la prégnance paysagère des constructions, notamment dans le grand paysage, leur hauteur est limitée. La hauteur des clôtures est limitée pour éviter l'application des dispositions du code civil tout en évitant les effets de murs trop importants en particulier à l'interface avec le domaine public.
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	Les prescriptions imposées visent une intégration optimale des constructions dans leur environnement immédiat. La hauteur et l'aspect des clôtures sont définis pour garantir l'intégration des clôtures dans le paysage ouvert et pour éviter l'application des dispositions du code civil
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	Les normes de stationnement permettent d'assurer un stationnement suffisant au regard de la nature et de la dimension des projets.
13 – Obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations	Les dispositions mises en œuvre visent à assurer l'infiltration des eaux de ruissellement.
15 – Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière de performances énergétiques et environnementales	L'objectif est de préserver la roselière existante, en application de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

4.4. LES JUSTIFICATIONS AU REGARD DE LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION ET DU PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION

Le PLU identifie des zones urbaines et d'urbanisation future, situées en zones inondables par débordement ou en cas de rupture de digue et identifiées notamment en zones jaunes ou bleu clair au plan de zonage.

Dans ces zones, au regard du risque connu, des constructions restent possible.

Sont ainsi concernés des secteurs classés :

- en zones UA et UB, secteurs déjà largement surbâti, à vocation essentielle d'habitat. L'enjeu dans ces zones est d'optimiser l'utilisation du foncier, notamment en permettant la construction en dents creuses,
- en zone UE identifiant les terrains d'implantation des équipements sportifs et de loisirs au nord du village, qui répondent aux besoins des habitants de Reiningue et des communes alentours,
- en zone UX à vocation économique à l'extrême est du bourg, ce secteur de très faible superficie est déjà très largement surbâti. Dans cette zone, le classement retenu vise à conforter le tissu économique existant et ses extensions sur site,
- en zone 1AU, à vocation d'habitat à court ou moyen terme, pour permettre de répondre aux besoins en logements tels qu'ils ont définis en contiguïté immédiate des zones déjà bâties, auxquelles la zone 1AU à l'est du village se raccroche,

Pour ce qui concerne les zones Agricoles et Naturelles et Forestières, le risque est plus important (zone rouge ou rayée rouge, zone bleu foncé, notamment).

Dans ces zones, présentant un risque plus important, la construction y est très fortement encadrée tout en rendant possible l'évolution de l'existant.

Sont ainsi concernés des secteurs classés :

- en secteurs AC, identifiant les exploitations agricoles existantes, pour lesquelles le développement sur le site est vital,
- en sous-secteur AO1, correspondant au site d'implantation du Couvent de l'Oelenberg, où le risque d'inondation est très marginal en superficie,
- en secteur Nj, identifiant un secteur de jardins, dans lequel la constructibilité est très encadrée,
- en zone N, pour ce qu'elle concerne l'ancien moulin implanté en bordure de la Doller. Cette implantation historique répondait à des besoins spécifiques. Aujourd'hui seule la partie « habitation » à l'est du site reste constructible au regard du risque d'inondation.

L'urbanisation des secteurs urbains et d'urbanisation future constitue un enjeu fort, pour pouvoir répondre aux besoins identifiés en matière de logements.

4.5. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Les zones à urbaniser sont des secteurs que la municipalité identifie comme des secteurs potentiels de développement pour répondre aux besoins en logements de la commune. Elle fixe à travers les orientations d'aménagement et de programmation des principes d'organisation viaire, de mixité urbaine, d'aménagements paysagers de ces zones et des orientations en matière de densités de logements.

Les OAP, en lien avec les emplacements réservés définis, visent principalement à proposer une organisation viaire qui permette d'assurer un raccordement aux voies périphériques et de limiter les voies en impasse qui posent des problèmes de desserte notamment pour la collecte des ordures ménagères.

Afin de favoriser le développement de formes de mobilité alternatives à la voiture individuelle, la commune souhaite également que les nouveaux secteurs participent au développement des voies de mobilité douces pour compléter le maillage existant.

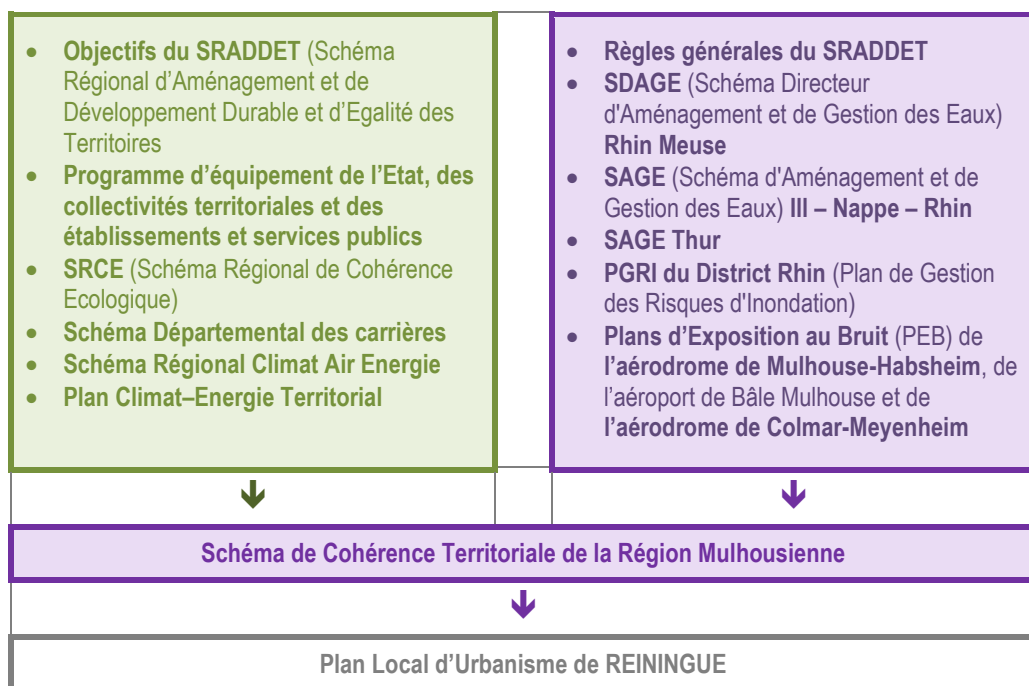
Pour le site « Alte Grube » à l'ouest du village, des principes visant à préserver le fossé et ses abords sont également définis.

H Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes

ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES

Les articles L131-4 et L131-5 du code de l'urbanisme introduisent une hiérarchie entre le PLU et les autres documents d'urbanisme, plans et programmes, et des rapports de compatibilité (violet ci-dessous) avec ou de prise en compte (vert ci-dessous) de certains d'entre eux.

Appliquée au territoire de Thannenkirch, cette hiérarchie se décline de la manière suivante :



NOTA

- le SRADDET de la Région Grand Est est en cours d'élaboration ; ses objectifs et règles générales seront traduites dans le PLU lors de sa prochaine révision ;
- le Schéma régional des carrières de la Région Grand Est n'a pas encore été élaboré ; dans l'attente de ce nouveau schéma, le Schéma départemental des carrières du Haut-Rhin est pris en compte par le SCoT

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

Il prend ainsi en compte :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhin-Meuse (SDAGE) 2016-2021 approuvé en novembre 2015
- les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux III-Nappe-Rhin et Thur (SAGEs)
- les Plans d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome de Mulhouse-Habsheim, de l'aéroport de Bâle Mulhouse et de l'aérodrome de Colmar-Meyenheim

Il prend en considération :

- la Charte du Pays de la Région Mulhousienne, adoptée en décembre 2004,
- les Directives Oiseaux et habitats – Faune – Flore,
- la Directive Cadre Eau adoptée en octobre 2000,
- le Programme Rhin 2020,
- le Profil environnemental de la région Alsace de décembre 2003,
- le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Haut-Rhin,
- le Plan Régional de Gestion des déchets autres que les déchets ménagers et assimilés en Alsace,
- le Schéma des espaces naturels sensibles du Haut-Rhin,
- le Projet d'Aménagement et paysager départemental,
- le Schéma départemental des Carrières et gravières du Haut-Rhin approuvé en février 1998,
- le projet de création d'une Trame verte régionale en plaine d'Alsace, élaboré à l'initiative du Conseil Régional Alsace en 2003,
- le Plan Régional pour le Climat et la Qualité de l'Air (PRCQA) approuvé en décembre 2000,
- le transport de l'énergie électrique en Alsace et le schéma de développement 2006-2012-2020 de juillet 2006,
- les Orientations régionales forestières approuvées le 25 août 1999,
- les Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune Sauvage et de ses habitats,
- le Schéma Régional de Gestion Sylvicoles des Forêts Privées d'Alsace, approuvé.

Le tableau ci-après décrit la prise en compte, par le PLU de Reiningue, des orientations du SCoT de la Région Mulhousienne approuvé le 25 mars 2019.

Nota : les orientations ne concernant pas les communes « villages » dont Reiningue fait partie, ou étant sans effet sur ces communes, n'ont pas été analysées.

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
1. Un territoire métropolitain au sein du sud Alsace et de la Région Grand-Est, inscrit au cœur de l'Europe		
1.4 – Accroître l'attractivité économique : production, services, innovation		
<p><u>1.4.2 – Recentrer le développement des activités sur les espaces les plus stratégiques</u></p> <p>Favoriser la diversification du tissu économique. Les sites de proximité complètent le maillage artisanal de proximité et ciblent prioritairement l'accueil d'entreprises d'intérêt local.</p> <p>En dehors des sites dédiés aux activités économiques, favoriser dans un tissu urbain mixte à dominante d'habitat des activités et des services compatibles avec le caractère résidentiel</p>	<p>Axe B - Maintenir et encourager le développement local sur le territoire</p> <p>O2 – Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie</p>	<p>Définition d'un règlement adapté à la zone économique permettant des évolutions de l'existant et son extension sur des terrains adjacents.</p> <p>Dans les zones à dominante résidentielle, le règlement autorise les activités économiques et commerciales compatibles avec la proximité d'habitations.</p>
<p><u>1.4.5 – Soutenir l'économie agricole locale et valoriser les initiatives contribuant au développement d'une agriculture de proximité et plus respectueuse de l'environnement</u></p> <p>Déterminer les espaces agricoles à préserver pour leur valeur agronomique, fonctionnelle et leur intérêt paysager et environnemental.</p> <p>Définir les zones dédiées à l'implantation des sorties d'exploitations.</p> <p>Rendre possible la pose de panneaux solaires sur les bâtiments agricoles.</p> <p>Encourager le maintien et le développement d'une agriculture urbaine et périurbaine de proximité ainsi que le développement d'une agriculture toujours plus respectueuse de l'environnement</p>	<p>Axe B - Maintenir et encourager le développement local sur le territoire</p> <p>O1 – Encourager la pérennisation des activités agricoles</p>	<p>Classement en zone agricole (ou naturelle) largement inconstructible des terres agricoles.</p> <p>Définition de secteurs AC permettant l'évolution des exploitations agricoles existantes et les projets connus (sur la base de la concertation avec la profession agricole)</p> <p>Sur le site de l'Abbaye de l'Oelenberg et de ses dépendances, définitions de sous-secteurs AO1 et AO2, prenant en compte l'exploitation agricole existante et ses besoins d'évolution.</p> <p>Le règlement de la zone A autorise les panneaux solaires.</p> <p>Le règlement des zones A et N autorise l'édification de serres et d'abris pour animaux.</p>

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
1.5 – Assurer un développement équilibré et raisonné du commerce		
<p><u>1.5.1 – Conforter les centralités et pôles commerciaux présents sur le territoire</u></p> <p>Eviter les développements commerciaux en dehors des localisations préférentielles. Les surfaces de vente doivent être inférieures à 300 m².</p>	<p>Axe B - Maintenir et encourager le développement local sur le territoire</p> <p>O2 – Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie</p>	<p>Dans les zones à dominante résidentielle, le règlement autorise les activités économiques et commerciales compatibles avec la proximité d'habitations.</p>
1.6 – Conforter les atouts touristiques et culturels de la Région Mulhousienne		
<p>Préserver et valoriser les sites touristiques.</p> <p>A proximité des principaux sites touristiques où une insuffisance d'offre est constatée, permettre la création de nouveaux équipements culturels ou hôteliers ou d'hébergement touristique</p>	<p>Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire</p> <p>O3 – Favoriser l'utilisation et la valorisation des équipements existants</p>	<p>Classement en zone NL des équipements existants en dehors de l'enveloppe urbaine (NLa (base de loisirs) et NLp (étang de pêche)) et création d'un secteur NLc pour la réalisation d'un camping.</p>

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
1.7 – Pérenniser les grands équipements, leviers de structuration du territoire		
Articuler le développement des projets d'équipement et l'extension d'équipements existants en cohérence avec leur niveau de rayonnement, avec le positionnement des communes au sein de l'organisation territoriale définie dans le SCoT et avec la desserte en transports en commun.	Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire O3 – Favoriser l'utilisation et la valorisation des équipements existants	Classement en zone UE des équipements communaux existant au nord du village.
2. Un territoire exemplaire d'un point de vue environnemental		
2.1 – Contribuer à l'objectif d'atteinte du facteur 4 de réduction des GES		
<p><u>2.1.1 – Limiter la consommation d'énergie et la précarité énergétique grâce notamment à une meilleure articulation entre déplacements et urbanisme</u></p> <p>et</p> <p><u>2.1.3 – Développer les énergies renouvelables sur le territoire</u></p> <p>Favoriser la mixité fonctionnelle au sein des communes et de leurs centralités et secteurs d'extension</p> <p>Favoriser l'émergence de projets résidentiels avec des constructions économes en énergie, ayant recours aux énergies renouvelables</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire mulhousien</p> <p>O4 – Rester dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire</p> <p>O2 – Maintenir la mixité des fonctions dans la zone bâtie</p> <p>Axe E - Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>O2 – Permettre les constructions écologiques et favorables aux économies d'énergie</p>	<p>La localisation des deux zones de développement résidentiel dans le prolongement des zones déjà bâties permet de limiter les déplacements.</p> <p>Le règlement des zones urbaines favorise la mixité des fonctions, permettant ainsi de réduire les déplacements domicile-travail dans le cadre d'entreprises implantées dans le village et pour des emplois occupés par des actifs résidents.</p> <p>Les dispositions réglementaires de l'article 11 des différentes zones (hors UAp) permettent l'implantation de dispositifs de production d'énergie renouvelable.</p> <p>Les règles d'implantation des constructions dans les zones 1AU sont volontairement relativement souples, afin de favoriser des implantations profitant d'apports solaires passifs.</p> <p>Les principes définis par les OAP prévues pour les 2 zones 1AU imposent de favoriser les apports solaires passifs.</p>

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
2.2 – Préserver et conforter la charpente naturelle et paysagère		
<p><u>2.2.1 – Préserver les espaces agricoles, naturels et forestiers, pour un cadre de vie de qualité</u></p> <p>Préserver, autant que possible, les espaces naturels, forestiers et agricoles et les valoriser d'un point de vue économique et environnemental</p> <p>Préserver et protéger les espaces naturels, agricoles et forestiers constituant des réservoirs de biodiversité identifiés par la trame verte et bleue</p> <p>Prévoir un développement urbain dans la limite des enveloppes urbaines définies par le SCoT (3 ha pour les besoins résidentiels pour Reiningue)</p>	<p>Axe E - Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>O1 – Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</p> <p>O3 - Préserver les espaces boisés du rapprochement de l'urbanisation</p> <p>O4 - Préserver le fonctionnement et la richesse écologiques du territoire (continuités écologiques, réseau hydrographique, Natura 2000, ...)</p> <p>Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire</p> <p>O1 – Encourager la pérennisation des exploitations agricoles</p> <p>Axe D – Préserver la qualité des sites et des paysages de Reiningue</p> <p>O3 – Valoriser les espaces agricoles</p>	<p>Consommation foncière limitée à 3 ha en dehors de l'enveloppe urbaine définie par le SCoT</p> <p>Sites à plus haute valeur environnementale (Natura 2000, forêt de protection, ZNIEFF notamment) protégés par un classement en zone inconstructible A ou N (ou NE)</p> <p>Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques classés en zones A et N à constructibilité limitée et compatibles avec la préservation de la Trame verte et bleue du SRCE et avec la Trame verte et bleue locale</p> <p>Classement en zone NE inconstructible des secteurs de zone humide remarquable et de forêt de protection</p> <p>Identification des roselières sur le site de la base nautique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme</p> <p>Classement en zone agricole (ou naturelle) largement inconstructible des terres agricoles</p>
<p><u>2.2.2 – Préserver les éléments supports de la biodiversité et remettre en bon état les continuités écologiques</u></p> <p>Prévoir des mesures pour la protection, le renforcement, la remise en bon état ou la création de continuités écologiques</p> <p>Protéger l'environnement naturel des cours d'eau</p>	<p>Axe E - Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>O3 - Préserver les espaces boisés du rapprochement de l'urbanisation</p> <p>O4 - Préserver le fonctionnement et la richesse écologiques du territoire (continuités écologiques, réseau hydrographique, Natura 2000, réseau hydrographique...)</p>	<p>Sites à plus haute valeur environnementale (Natura 2000, forêt de protection, ZNIEFF notamment) protégés par un classement en zone inconstructible A ou N (ou NE)</p> <p>Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques classés en zones A et N à constructibilité limitée et compatibles avec la préservation de la Trame verte et bleue du SRCE et avec la Trame verte et bleue locale</p> <p>Classement en zone NE inconstructible des secteurs de zone humide remarquable et de forêt de protection</p> <p>Reculs de construction aux abords des cours d'eau</p>

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
<p>2.2.4 – <u>Intégrer des aménités paysagères et environnementales dans les espaces urbanisés et notamment dans les opérations d'aménagement</u></p> <p>Les secteurs d'aménagement composent et dessinent le projet « autour » et « avec » les éléments de nature porteurs d'aménités paysagères et environnementales pour le futur projet</p>	<p>Axe E - Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>O4 - Préserver le fonctionnement et la richesse écologiques du territoire (continuités écologiques, réseau hydrographique, Natura 2000, réseau hydrographique...)</p>	<p>Identification des roselières sur le site de la base nautique, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme</p>
2.3 – Offrir un cadre de vie de qualité		
<p>2.3.1 – <u>Préserver et mettre en valeur les éléments qui font l'identité et la qualité patrimoniale et paysagère</u></p> <p>Les forêts, le lit majeur des rivières (Doller notamment)</p> <p>Maintenir et valoriser les transitions paysagères</p>	<p>Axe D – Préserver la qualité des sites et des paysages de Reiningue</p> <p>O1 – Garantir l'insertion paysagère du village dans son environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'insertion de Reiningue dans son environnement 	<p>Les espaces naturels sont classés largement en zone N ou Ne.</p> <p>Les OAP des deux secteurs 1AU prévoient des transitions paysagères ou des noues paysagères.</p>
<p>2.3.2 – <u>Traiter et soigner les entrées de villes et portes d'entrée du territoire existantes et à venir</u></p>	<p>Axe C – Améliorer le fonctionnement territorial</p> <p>O1 – Maintenir la qualité des entrées de ville et la structure urbaine de Reiningue</p>	<p>Localisation des zones d'extension en « épaissement » de l'enveloppe urbaine actuelle.</p> <p>Aucune construction n'est possible au-delà des dernières constructions existantes le long des voies (= limitation de l'urbanisation linéaire)</p>
<p>2.3.3 – <u>Sauvegarder le patrimoine architectural et urbain</u></p> <p>Protéger et mettre en valeur les éléments du patrimoine architectural et urbain, indépendamment des protections au titre d'une autre réglementation</p> <p>(concerne le vieux village, autour du monument funéraire Catherine Cos ainsi que l'Abbaye de l'Oelenberg)</p>	<p>Axe D - Préserver la qualité des sites et des paysages de Reiningue</p> <p>O1 – Garantir l'insertion paysagère du village dans son environnement</p> <p>O2 – Conserver les points de vue sur l'Abbaye et son insertion dans le site</p>	<p>Le vieux village est classé en zone UA dont les dispositions réglementaires visent à préserver ses caractéristiques urbaines.</p> <p>Les abords du monument funéraire Catherine Cos ont fait l'objet d'un classement en secteur UAp, en cohérence avec le projet de Périmètre Délimité des Abords. Les dispositions relatives à l'aspect des constructions en zone UA sont complétées en secteur UAp.</p> <p>Identification de l'Abbaye et de ses dépendances par un sous-secteur AO1 prenant en compte ses spécificités au titre du patrimoine architectural et urbain, ainsi que ses usages.</p>

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
2.4 - Réduire le rythme de consommation foncière		
<p><u>2.4.1 – Densifier par l'urbanisation des dents creuses et par le renouvellement urbain</u></p> <p>Recenser le potentiel de densification en vue de limiter la consommation foncière d'espaces en dehors de l'enveloppe urbanisée</p> <p>Définition des modalités de constructibilité pour une bonne optimisation de ce foncier</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal</p> <p>O3 – Gérer le développement de l'habitat par l'encouragement au renouvellement urbain et la mobilisation des dents creuses</p>	<p>Les zones d'extensions retenues par le PLU s'inscrivent en complément du potentiel de renouvellement urbain (la réalisation d'une centaine de logements est possible dans l'enveloppe urbaine).</p> <p>Les zones 1AU sont dimensionnées pour permettre la réalisation de 50 à 60 logements.</p> <p>Les OAP imposent une densité minimale de 20 logements par ha.</p>
<p><u>2.4.2 – Maîtriser les extensions foncières en dehors de l'enveloppe urbanisée</u></p> <p>et</p> <p><u>2.4.3 – Maîtriser les extensions résidentielles</u></p> <p>3 ha maximum à Reiningue</p> <p><u>2.4.5 – Renforcer la densité moyenne résidentielle dans les communes en tenant compte de différents contextes urbains et villageois</u></p> <p>Atteindre une densité moyenne nette à l'échelle communale de 20 logements par hectare</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal</p> <p>O2 – Définir un scénario de développement à l'échelle de la commune et correspondant aux besoins du territoire</p> <p>O3 – Gérer le développement de l'habitat par l'encouragement au renouvellement urbain et la mobilisation des dents creuses</p> <p>O4 – Rester dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p>	<p>Les zones d'extensions retenues par le PLU s'inscrivent en complément du potentiel de renouvellement urbain (la réalisation d'une centaine de logements est possible dans l'enveloppe urbaine).</p> <p>Les zones 1AU, d'une superficie totale de 4.36 ha (dont 3 ha en réelle extension urbaine), sont dimensionnées pour permettre la réalisation de 50 à 60 logements.</p> <p>Les OAP imposent</p> <ul style="list-style-type: none"> - une organisation urbaine au travers de schéma de voirie, - de liaisons avec les réseaux viaires existantes à la périphérie, - une densité minimale de 20 logements par ha.
2.5 – Préserver et gérer durablement les ressources		
<p><u>2.5.2 – Préserver et gérer durablement la ressource en eau</u></p> <p>Respecter les périmètres de captages d'eau</p> <p>Préserver les zones humides, les zones d'expansion de crues</p> <p>Favoriser une gestion adaptée et durable des eaux pluviales, par la mise en œuvre de moyens pour limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales</p>	<p>Axe E – Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>O4 – Préserver le fonctionnement écologique et la richesse écologique du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir le fonctionnement du réseau hydrographique, en particulier les fossés 	<p>Les périmètres rapprochés de captage d'eau sont classés en zone inconstructible. Les arrêtés préfectoraux pris pour leur protection sont annexés au dossier de PLU. Ces périmètres sont identifiés au plan des Servitudes d'Utilité Publique.</p> <p>Les zones humides sont inconstructibles, tout comme les zones d'expansion des crues.</p> <p>Le règlement limite l'imperméabilisation des sols en zones urbaines et 1AU en particulier.</p>


Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
2.6 – Réduire la vulnérabilité du territoire aux principaux risques et impacts du changement climatique		
<p>2.6.1 – Prévenir les risques d'inondation</p> <p>Respecter les dispositions n° 17 à 31 du PGRI</p> <p>Maintenir les espaces de liberté des cours d'eau (zones de mobilité) pour favoriser la régulation naturelle des écoulements</p> <p>Préserver les zones humides et limiter l'imperméabilisation des sols</p> <p>Limiter les risques de remontée de nappe</p>	<p>Axe E – Préserver les qualités environnementales du territoire et prendre en compte les contraintes de développement</p> <p>O5 – Veiller à la compatibilité des projets avec les contraintes liées au risque d'inondation</p>	<p>Identification par une trame spécifique des zones inondables (en fonction de leur aléa) sur le plan de zonage.</p> <p>Définition de règles spécifiques liées à leur degré d'inondabilité pour toutes les zones concernées.</p> <p>Inconstructibilité des zones où l'aléa est le plus fort.</p>
2.7 – Réduire la vulnérabilité du territoire aux pollutions et nuisances		
<p>2.7.1 – Maîtriser l'exposition des populations aux polluants atmosphériques</p> <p>Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture par l'utilisation des modes actifs</p> <p>Préserver, développer et créer des espaces de nature en ville et des îlots/puits de fraîcheur</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire mulhousien</p> <p>O4 – Rester dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>Axe C – Améliorer le fonctionnement territorial</p> <p>O2 – Encourager une réflexion sur la réalisation de bouclages et d'un schéma de circulation permettant de relier l'habitat aux équipements et services de la commune</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer le maillage de cheminements doux - mettre en place des bouclages pour pallier le grand nombre d'impasses, notamment pour les piétons/cyclistes <p>Axe D – Préserver les qualités des sites et des paysages de Reiningue</p> <p>O1 – Garantir l'insertion paysagère du village dans son environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'insertion du bâti dans le tissu urbain existant 	<p>Localisation des extensions urbaines dans le prolongement des zones déjà urbanisées</p> <p>Emplacement réservé n° 2 pour la création d'une liaison douce entre la zone 1AU « Niedere Grube » et la Rue de Wittelsheim</p> <p>Principes de cheminements doux dans les OAP</p> <p>Classement en secteur NJ des jardins identifiés à l'est du village</p>
3. Un territoire structuré et équilibré		

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
3.1 – Renforcer la structure du territoire pour en assurer la lisibilité et son efficience tant économique qu'environnementale		
<p><u>3.1.1 – Penser le développement urbain en fonction de l'organisation territoriale, prioritairement dans les communes structurantes et dans les sites les plus stratégiques au sein des communes, pour minorer les déplacements et le recours à la voiture individuelle</u></p> <p>et</p> <p><u>3.1.2 – Assurer les complémentarités entre composantes de la Région Mulhousienne</u></p> <p>Les villages (dont Reiningue) ont une vocation majoritairement résidentielle</p>	<p>Axe 1 - Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal</p> <p>O1 - Affirmer la place de Reiningue au sein de la 2^e couronne de l'agglomération mulhousienne</p> <p>O2 – Définir un scénario de développement à l'échelle de la commune et correspondant aux besoins du territoire</p> <p>Assurer un juste équilibre entre le renouvellement et les extensions urbaines</p>	<p>Définition d'un règlement adapté à la zone économique permettant des évolutions de l'existant et son extension sur des terrains adjacents.</p> <p>Dans les zones à dominante résidentielle, le règlement autorise les activités économiques et commerciales compatibles avec la proximité d'habitations.</p>
3.2 – Maintenir une dynamique de croissance de population et de production de logements neufs en cohérence avec l'organisation territoriale		
<p><u>3.1.2 – Viser une croissance démographique ambitieuse mais réaliste</u></p> <p>et</p> <p><u>3.2.2 – Loger 13 000 ménages supplémentaires</u></p> <p>Permettre l'accueil de 13 000 ménages supplémentaires</p> <p><u>3.2.3 – Diversifier l'offre résidentielle et les formes d'habitat</u></p> <p>Améliorer le parc existant</p> <p>Diversifier les formes d'habitat pour faciliter le parcours résidentiel</p>	<p>Axe A – Maintenir le rôle de Reiningue au sein du territoire intercommunal</p> <p>O1 – Affirmer la place de la commune au sein de la 2^e couronne mulhousienne</p> <p>O2 – Définir un scénario de développement à l'échelle de la commune et correspondant aux besoins du territoire</p> <p>- A l'horizon 2033 → permettre la création de 150 à 160 logements</p> <p>O3 – Gérer le développement de l'habitat par l'encouragement au renouvellement urbain et à la mobilisation des dents creuses</p> <p>O4 – Rester dans la continuité de l'urbanisation actuelle en favorisant la centralité du village</p> <p>O5 – Permettre un parcours résidentiel complet dans la commune</p> <p>- encourager la diversification de l'offre de logements</p> <p>- favoriser l'habitat intermédiaire</p>	<p>Urbanisation prioritaire en dents-creuses</p> <p>Environ 4 ha de gisements fonciers mobilisables ont été classés en zone urbaine</p> <p>Définition de principes d'urbanisation garants d'une utilisation optimale du foncier (dans les OAP)</p> <p>Le PLU identifie des superficies de zones d'extension dimensionnées pour répondre, en sus de l'offre foncière en renouvellement urbain, aux besoins en logements, soit environ 3 ha</p> <p>Densité minimale de 20 logts/ha dans les opérations d'aménagement</p>
3.4. Structurer le développement urbain à partir d'un réseau de transports en commun (TC) optimisé		

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
<p>3.4.1 – <u>Optimiser, développer et anticiper les évolutions du réseau de transports en commun structurant</u></p> <p>Préserver les emprises nécessaires aux évolutions du réseau de transports structurant (voies ferrées, voiries, parkings, etc...)</p> <p>Ligne LGV en site propre</p>	-	<p>Les emprises nécessaires sont classées en zone agricole ou naturelle inconstructible et le règlement de ces zones autorise les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général ainsi qu'à l'exploitation des réseaux et des voies</p>
3.5. Développer les mobilités durables alternatives et/ou complémentaires à la voiture individuelle et bénéfiques à la santé publique		
<p>3.5.1 – <u>Augmenter la part des déplacements de proximité et intensifier l'usage des modes actifs (marche, vélo)</u></p>	<p>Axe C – Améliorer le fonctionnement territorial</p> <p>O2 - Encourager une réflexion sur la réalisation de bouclages et d'un schéma de circulation permettant de relier l'habitat aux équipements et services de la commune</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer le maillage de cheminements doux - mettre en place des bouclages pour pallier le grand nombre d'impasses, notamment pour les piétons/cyclistes 	<p>Emplacement réservé n° 2 pour la création d'une liaison douce entre la zone 1AU « Niedere Grube » et la Rue de Wittelsheim</p> <p>Des liaisons douces (piétons/cyclistes) sont prévues par les OAP</p>
3.6. Mieux articuler les modes de déplacement en complétant le maillage de voirie		
<p>Tenir compte du caractère actuellement indispensable de l'automobile pour effectuer de nombreux déplacements quotidiens et chercher à optimiser les temps de parcours routiers.</p> <p>Créer les conditions qui inciteront les usagers à se tourner vers d'autres modes de transports ou vers des usages partagés de la voiture.</p>	<p>Axe C – Améliorer le fonctionnement territorial</p> <p>O2 - Encourager une réflexion sur la réalisation de bouclages et d'un schéma de circulation permettant de relier l'habitat aux équipements et services de la commune</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer le maillage de cheminements doux - mettre en place des bouclages pour pallier le grand nombre d'impasses, notamment pour les piétons/cyclistes 	<p>Emplacement réservé n° 2 pour la création d'une liaison douce entre la zone 1AU « Niedere Grube » et la Rue de Wittelsheim</p> <p>Des liaisons douces (piétons/cyclistes) sont prévues par les OAP</p>
3.7. Renforcer l'attractivité territoriale par des communications électroniques performantes		

Orientation du SCoT de la Région Mulhousienne (PADD et DOO)	Orientations du PLU (PADD)	Traduction dans le PLU
Faciliter le déploiement des réseaux filaires par fibre Permettre l'implantation d'antennes relais nécessaires à la couverture du territoire Prendre en compte les risques sanitaires liés à la proximité éventuelle de lignes électriques haute ou très haute tension et/ou d'antennes relais émettrices	Axe B – Maintenir et encourager le développement local sur le territoire O4 – Maintenir la qualité de la desserte numérique	Le règlement prévoit, pour les zones UB, UE, UX et 1AU, que les opérations d'aménagement anticipent la possibilité d'un branchement au réseau de communications numériques

Le PLU de Reiningue est bien compatible avec le SCoT de la Région Mulhousienne approuvé le 25 mars 2019 pour la plupart de ses orientations. Le PLU reste neutre vis-à-vis des autres orientations du SCoT.



Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement

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

Question environnementale posée :

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

Le PADD fixe, en cohérence avec les orientations du SCoT de l'Agglomération Mulhousienne un objectif de production de 150 nouveaux logements sur le territoire de Reiningue.

Pour répondre à son objectif de production de logements, sans pour autant ouvrir à l'urbanisation à court ou moyen terme des secteurs supplémentaires, la commune souhaite privilégier une densification de ses tissus bâtis et a dans cette perspective assoupli mis en œuvre des dispositions réglementaires (hauteur maximale des constructions, emprise au sol, permettant une meilleure utilisation du foncier.

Pour compléter l'offre et répondre aux besoins en logements, plusieurs secteurs de développement sont envisagés, totalisant un développement urbain potentiel d'environ 3 ha (établi à partir du « T0 » (enveloppe urbaine de référence) du SCoT), sur la base de 20 logements par hectare. Il convient de relever que l'un de ces secteurs dits « d'extension » est davantage une zone « interstitielle » entre des zones d'habitat qu'une réelle zone d'extension.

Le second secteur, à l'ouest du village, s'inscrit au contact direct des zones déjà urbanisées, dont il assure le prolongement.

Par ailleurs, la zone à vocation économique retenue à l'extrême est du village a vu sa superficie initiale (au POS devenu caduc) nettement réduite. L'objectif est de préserver et de valoriser le bâti existant, tout en s'inscrivant dans une logique de gestion intercommunale des zones économiques.

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

2. Protection de la biodiversité

Question environnementale posée :

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

2.1. PRESENTATION DES SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION

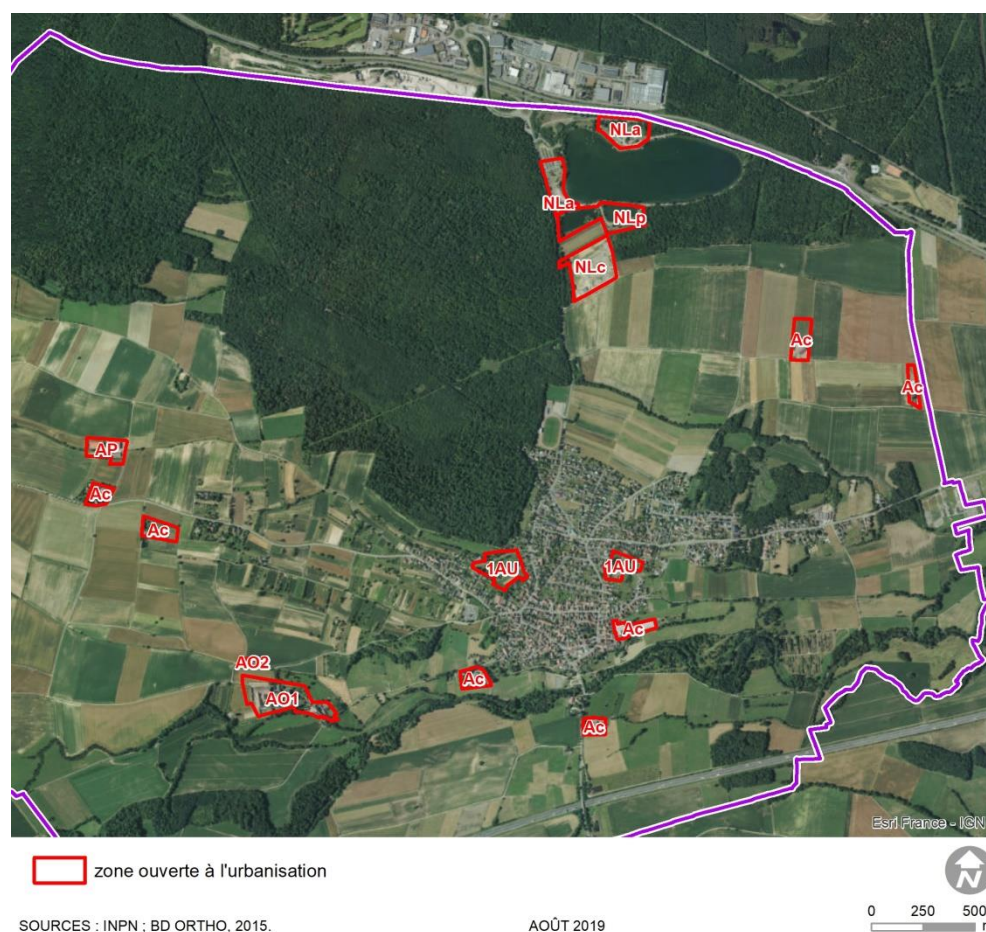
Les secteurs ouverts à l'urbanisation (zones 1AU, AC, AO, AP, NL) de la commune de Reiningue sont rappelés dans le tableau et sur l'illustration ci-après.

Zones ouvertes à l'urbanisation du territoire

Type de zone	Localisation	Milieux naturels concernés	Superficie
NLa (deux sites) NLp NLc	Ancienne gravière et étangs de pêche adjacents	Pelouses piétinée Plage de graviers Phragmitaie et alignement d'arbres Etang de pêche	NLa (plage-Ouest) : 2,4 ha NLa (base de voile-Nord) : 3 ha NLp (étang de pêche) : 4,6 ha NLc (camping) : 4.7 ha
1AU	Niedere Grube des (Chemin des mésanges)	Vergers Prairies de fauche Pâtures Cultures céréalières Zones privatives	2,8 ha
1AU	Eselacker (Rue des prés/rue des petits champs)	Vergers Prairies de fauche Pâtures Cultures maraîchères	1.5 ha
AC	Rue de la Daensch	Hangar agricole Pâturage méso-eutrophe	1,1 ha
AC et N	Lieu-dit Krummbach	Habitations Hangar agricole Pâturage mésophile	1,1 ha
AP	Lieu-dit Krummbach	Hangars Cultures céréalières	1,8 ha

AO (AO1 et AO2)	Couvent d'Oelenberg	Couvent Cultures « de subsistance » Pelouses entretenues Culture céréalière	5,3 ha
-----------------	---------------------	--	--------

Localisation des secteurs ouverts à l'urbanisation



- **Les zones 1AU** sont destinées à être des secteurs d'extension du village ;
- **Les zones NLa** sont des secteurs de la gravière déjà utilisés dans le cadre d'activités ludiques et destinées à se développer ;
- **La zone NLc** est dévolue à une activité de camping ;
- **Les zones AC** sont destinées à l'extension ou la création de bâtiments agricoles en lien avec l'exploitation sur le territoire communal ;
- **La zone AO (divisée en 2 sous-secteurs AO1 et AO2)** concerne le bâti existant du Couvent d'Oelenberg (sous-secteur AO1) et de ses dépendances (AO2) ;
- **Le secteur AP** identifie l'ancien site de « La Parmentière » dévolu à une activité commerciale et agricole.

2.1.1. Ancienne gravière - secteurs NLa et NLp

Deux secteurs NLa sont situés en périphérie de l'ancienne gravière de Reiningue. Ces zones ont des emprises respectives de 2,4 ha et 3 ha.

Un secteur NLp est également présent en partie Sud de la gravière. Ce dernier, d'une superficie d'environ 4 ha, est occupé à 50 % par des étangs de pêche existants (≈ 1 ha chacun).

Un premier secteur NLa se situe sur la berge Ouest de la gravière et s'étend sur une superficie de 2,4 ha environ. Il s'agit d'un secteur déjà partiellement aménagé qui est utilisé comme zone de détente et de baignade. Le secteur comprend une plage de galets ainsi que des pelouses entretenues et piétinées, pauvres en végétation. Un parking occupe une importante emprise en partie Nord de la zone. Une roselière et un petit alignement d'arbres sur la berge (Chêne, Saule, Ronces) qui constituent le seul enjeu écologique du secteur.

Secteur NLa – plage de galets et pelouses entretenues



Roselière (Phragmitaie) de ceinture de la gravière



Le second secteur NLa concerne l'actuelle base de voile de la commune de Reiningue. Le secteur est déjà aménagé et les milieux naturels observés comprennent principalement des pelouses piétinées où sont entreposés les bateaux et planches à voile. En arrière parcelle (côté Nord), le secteur comprend un bosquet (Chêne pédonculé, Peuplier hybride, Saule marsault) qui sert de masque paysager entre la base de voile et la RN 66 / zone d'activités de Wittelsheim. L'emprise de la zone est de 3 ha.

Base de voile de Reiningue



Le secteur NLp n'était pas accessible lors des relevés. Il s'agit de deux étangs de pêche aux berges aménagées et régulièrement entretenues. Les étangs sont entourés d'un cordon d'arbres et d'arbustes comprenant une variété d'espèces : Chêne pédonculé, Saule blanc, Saule marsault, Saule cendré, Bouleau verruqueux, Frêne, Orme lisse (bordure de chemin extérieure à la zone), Ronce laciniée, Ronce blanchâtre...

Ce secteur ne présente pas de réel enjeu si ce n'est sa végétation aquatique qui se développe au centre et en périphérie des étangs, mais qui n'est présente que de façon dispersée.

Notons que la Renouée du Japon (espèce invasive) a été observée sur les berges de la gravière, mais semble à l'heure actuelle encore peu développée.

- Aucune espèce végétale faisant l'objet d'un statut de rareté ou de protection n'a été observée dans l'emprise de ces secteurs NLa et NLp.
- L'Orme lisse (Liste rouge : NT – quasi-menacé) a été observé le long du chemin entre les étangs de pêche et la gravière (zone N bordant le Nord de la zone NLp).
- La roselière identifiée en bordure de la zone de baignade constitue le principal enjeu du secteur ; il s'agit d'une zone humide sur critère « flore » et « habitat » selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié).

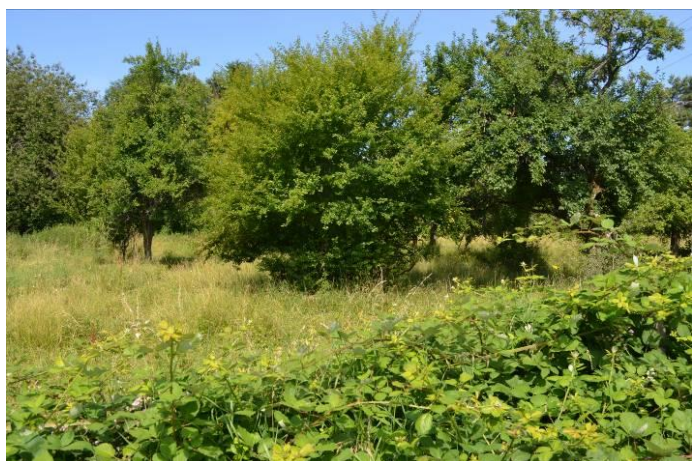
2.1.2. Niedere Grube (Chemin des mésanges) – secteur 1AU

Le secteur 1AU du Niedere Grube s'étend sur 2,8 ha, dans une enclave non-bâtie en partie Nord-Ouest de la zone urbaine de Reiningue, et desservie par le Chemin des mésanges. L'intégralité de la zone n'a pas pu être parcourue (parcelles pourvues de multiples clôtures).

Le secteur comprend quelques habitations existantes avec leurs jardins privés, ainsi que plusieurs milieux naturels tels que des vergers, prairies de fauche et pâtures. De petites cultures céréalières sont également présentes. La végétation observée est à rapprocher de l'*Arrhenatheretea elatioris*, une flore des milieux prairiaux mésophiles (Fromental, Renoncule âcre, Trèfle des prés, Dactyle aggloméré, Plantain lancéolé...) et se retrouve tant dans les milieux prairiaux que dans les vergers et en bordure du chemin.

Le secteur du Niedere Grube est composé de milieux naturels bien diversifiés, en bordure Sud du bois du Vorwald.

Verger de haute-tige et végétation prairiale



Pâturage parsemé d'arbres fruitiers



Prairie de fauche mésophile



- Les investigations n'ont pas permis d'observer d'espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial.
- Les prairies de fauche et les vergers fauchés extensivement sont à considérer comme des milieux relevant de la Directive européenne « Habitats », mais restent néanmoins situées en dehors de tout site Natura 2000. Ces milieux ont un intérêt écologique jugé moyen.
- L'intérêt écologique du secteur réside notamment dans la diversité des milieux présents, sans que ces derniers présentent un enjeu écologique réellement fort.

2.1.3. Lieu-dit Eselacker - Rue des prés/Rue des petits champs) – secteur 1AU

Le secteur 1AU de l'Eselacker recouvre 1.4 ha de terrains partiellement aménagés. L'intégralité du secteur n'a pu être prospecté car divisé par de multiples clôtures. La zone urbaine ainsi que des jardins entourent l'ensemble de ce secteur 1AU, qui constitue une « dent creuse » du territoire et qui deviendra à termes une extension de la zone urbaine.

Ce secteur présente également une belle composition de milieux naturels : prairies de fauche (souvent eutrophes, peut-être pâturées), vergers de haute-tige, cultures maraîchères, fourrés à Prunelliers, arrières cours de jardin gérées comme des prairies...

Les prairies observées comprenaient parfois une végétation des sols eutrophes (riches en nutriments) avec une forte représentation du Gaillet blanc, et parfois de l'Ortie dioïque.

Les nombreux arbres (notamment fruitiers) qui parsèment le secteur sont à des stades de maturation variables, la plupart d'entre eux étant arrivés à un stade de maturité mais n'étant pas encore sénescents.

Les parcelles maraîchères, bien que participant à la mosaïque de milieux, ne présentent pas d'enjeu écologique.

Depuis la rue des petits champs vers l'Ouest – prairie de fauche eutrophe et verger de haute-tige



Prairie eutrophe, cultures maraîchères, fourré arbustif



- Les investigations n'ont pas permis d'observer d'espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial.
- Les prairies de fauche et les vergers fauchés extensivement sont à considérer comme des milieux relevant de la Directive européenne « Habitats », mais restent néanmoins situées en dehors de tout site Natura 2000. Ces milieux ont un intérêt écologique jugé moyen.
- Les prairies de fauche eutrophisées présentent un intérêt écologique réduit (hors Directive « Habitats »).
- L'intérêt écologique du secteur réside notamment dans la diversité des milieux présents, sans que ces derniers présentent un enjeu écologique réellement fort.

2.1.4. Rue de la Daensch – secteur AC

Le secteur AC situé Rue de la Daensch s'étend sur environ 1,1 ha, déjà bâtis/stabilisés pour leur majorité et régulièrement utilisés pour l'entreposage de matériel agricole. Le hangar agricole est présent au centre de la zone, à une centaine de mètres au Nord de la Doller et en surplomb du cours d'eau.

Les milieux naturels observés s'apparentent à une prairie pâturée visiblement eutrophisée. L'Ortie dioïque est régulièrement présente en îlots au sein de la pâture, mais ce sont les graminées qui y sont le plus représentées (Fromental, Pâturin des prés, Pâturin annuel, Fétuques spp.), accompagnées de plantes à fleurs communes (notamment le Pissenlit officinal, très représenté et souvent signe d'un sol riche en nutriments). **Seule une très faible partie de cette pâture (moins de 500 m²) est concernée par le zonage AC, les autres milieux étant déjà artificialisés.**

Hangar agricole et pâture méso-eutrophe



Secteur plus enrichi de la pâture avec fort développement de l'Ortie



■ Le secteur ne présente pas d'intérêt écologique particulier.

2.1.5. Lieu-dit Krummbach (RD 19) – secteurs AC et N

Le secteur AC du Krummbach correspond à une emprise de 8 500 m² en bordure d'un cours d'eau temporaire, affluent de la Doller. Les 8 500 m² comprennent les bâtiments agricoles existants ainsi qu'une partie de la pâture attenante à ceux-ci (2 500 m²). Les milieux interstitiaux enrichis en périphérie du bâtiment et de la pâture sont riches en espèces rudérales nitrophiles : Chénopode blanc, Rumex spp., Ortie dioïque,

Le secteur N correspond quant à lui à deux habitations existantes et à leurs cours. Le secteur est en grande partie artificialisé et ne comprend que quelques arbres ornementaux et d'alignement.

- Ces deux sites présentent des enjeux très limités du fait de leurs superficies réduites et du caractère déjà artificialisé de la plupart des sols.
- La zone pâturée (AC) présente un enjeu réduit du point de vue écologique.

2.1.6. Couvent d'Oelenberg – sous-secteurs AO1 et AO2

Le couvent d'Oelenberg est situé à l'Ouest de la zone urbaine de Reiningue, au cœur des milieux agricoles. Le secteur AO (divisé en 2 sous-secteurs AO1 et AO2) s'étend sur 5,5 ha comprenant majoritairement le couvent existant, les parcelles jardinées, ainsi que quelques milieux agricoles d'emprise très réduite. Le couvent et ses jardins sont entourés d'une haie riche en espèce (Erable plane, Erable sycomore, Cornouiller sanguin, Prunellier...). Les pelouses sont entretenues et demeurent pauvres en espèces ; les graminées gazonnantes y sont majoritaires.

Le secteur du couvent est traversé par le Klostermuehlenbaechlein, qui longe le couvent sur sa face Sud.

Couvent d'Oelenberg et son environnement proche



- Les enjeux de ce secteur sont liés à la présence du cours d'eau et de sa ripisylve en partie Sud du secteur AO.

2.1.7. Le secteur de la « Parmentière » - secteur AP

Le site de l'ancienne « parmentière » est localisé à l'Ouest de la zone urbaine de Reiningue, au cœur des milieux agricoles. Il s'étend sur 1.8 ha comprenant majoritairement les bâtiments existants, des espaces de stockage, ainsi que quelques milieux agricoles d'emprise très réduite.



Vue sur le site depuis le sud

Le site est bordé, en façade sud, par des plantations à majorité ornementales, pauvres en espèces.

- Ce site présente des enjeux très limités du fait de sa superficie réduite et du caractère déjà artificialisé de la plupart des sols.

2.2. CONSEQUENCES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE, LA FLORE ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

2.2.1. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Voir le chapitre dédié aux incidences sur les sites Natura 2000.

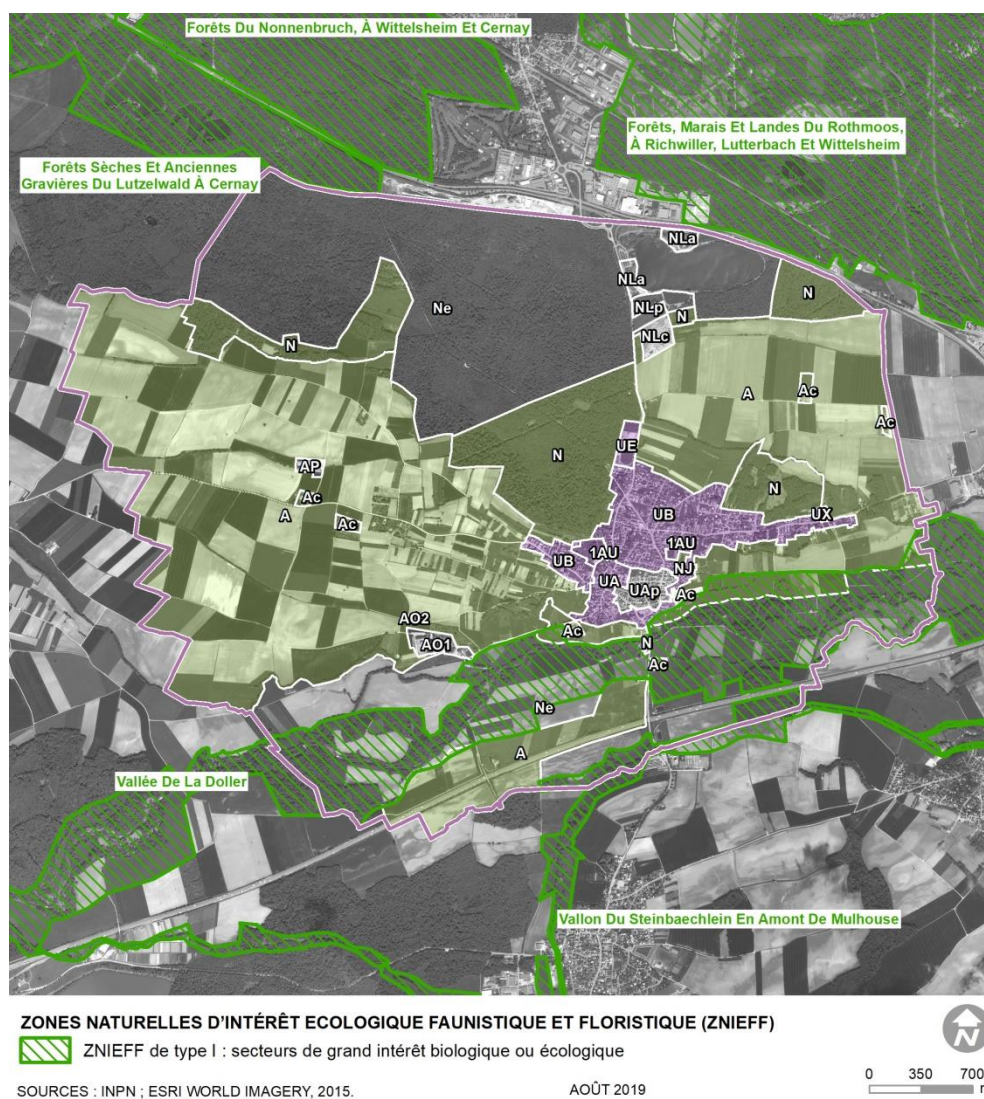
L'analyse des incidences sur le site Natura 2000 « Vallée de la Doller » (FR4201810) conclue à :

- l'absence d'incidences négatives du PLU sur le site ;
- de possibles incidences positives du fait du classement en zones A et N de la quasi-totalité des secteurs agricoles du territoire ;
- la non-nécessité de réaliser une étude approfondie des incidences et de prévoir la mise en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des incidences.

2.2.2. Incidences sur les autres milieux naturels remarquables

a) INCIDENCES SUR LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Superposition des zones ouvertes à l'urbanisation et des ZNIEFF



La ZNIEFF « Vallée de la Doller »

Le Plan Local d'Urbanisme de Reiningue compte deux zones ouvertes à l'urbanisation situées dans l'emprise de la ZNIEFF de type I « Vallée de la Doller » (420030266). Ces secteurs du lieu-dit Krummbach sont identifiés sur l'illustration en page précédente.

Il s'agit :

- de la zone AC, déjà partiellement bâtie (hangar agricole) et disposant d'un sol stabilisé dépourvu de végétation et de 2 500 m² de pâtures mésophiles attenantes ;
- de la zone N, déjà bâtie (maisons d'habitation), et d'une superficie très réduite.

Ces deux secteurs présentent des enjeux très limités du point de vue écologique du fait de leur superficie (total cumulé : 1,1 ha en comptant les sols bâtis, les sols stabilisés et imperméabilisés ; environ 0,3 ha en ne comptabilisant que les milieux semi-naturels) et de la nature des milieux présents. La zone N ne compte pas de milieux naturels à proprement parler, mais uniquement des arbres jouant le rôle de masque paysager. La pâture en zone AC ne présente pas de particularités du point de vue floristique et a donc un faible intérêt écologique.

Nous noterons que les pâtures mésophiles ne font pas partie des milieux déterminants de la ZNIEFF « Vallée de la Doller » (source : formulaire ZNIEFF, INPN-MNHN, <https://inpn.mnhn.fr>).

Dans ces secteurs, le règlement du PLU de Reiningue impose, en zone AC et N (et donc en zones A et N) :

- un recul des constructions de 10 m minimum par rapport au cours d'eau ;

Le PLU de Reiningue pourra être à l'origine de l'artificialisation partielle de 3 000 m² milieux de faible intérêt écologique (**non déterminants ZNIEFF**), dans l'emprise de la ZNIEFF. Au regard des enjeux de cette ZNIEFF, non liés aux pâturages mais à des milieux humides et aquatiques, et de sa superficie (1 100 ha), l'incidence de l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs partiellement bâtis aura une incidence jugée très faible sur la ZNIEFF de type I « Vallée de la Doller ».

La ZNIEFF « Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse »

La ZNIEFF « Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse » (420030455) longe la partie Sud de Reiningue, au Sud de l'autoroute A 36.

L'ensemble des abords du Steinbaechlein, comme toute la partie Sud de Reiningue, est classée en zone naturelle N du plan de zonage.

Dans les zones N, le règlement du PLU de Reiningue précise les règles suivantes :

« Article 2 - N - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières »

1. *Toutes les constructions et installations définies aux alinéas suivants, sous réserve du respect des dispositions relatives à la protection des points de prélèvement d'eau ;*
2. *Les constructions et installations, sont admises dans la zone à condition d'être nécessaires*
 - *soit aux services publics ou d'intérêt collectif ;*
 - *soit à l'exploitation des réseaux et voies ;*
 - *soit à l'exploitation forestière**et qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole dans l'unité foncière où elles sont implantées ;*
3. *L'édification de serres, sous réserve d'être liées et nécessaires à l'exploitation agricole et de ne pas perturber le champ d'épandage des eaux ;*
4. *L'édification d'abris pour animaux, aux conditions cumulatives suivantes :*
 - *d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole,*
 - *sous réserve d'être ouverts sur un côté au-moins,*
 - *que leur emprise au sol soit inférieure ou égale à 20 (vingt) m²,*
 - *de présenter une hauteur maximale de 3 mètres au point le plus haut ;*
5. *L'extension des constructions existantes à destination d'habitat non liées à une exploitation agricole, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol* existante à la date d'approbation du présent PLU, et sous réserve de ne pas compromettre l'exploitation agricole ;*
6. *L'implantation d'une petite construction au plus et d'une piscine au plus (dont la superficie du bassin ne pourra excéder 40 m²), aux conditions cumulatives :*
 - *d'être liées à une construction d'habitation existante sur la même unité foncière,*
 - *d'être implantées à une distance maximale de 20 mètres de la construction d'habitation existante,*
7. *Les canalisations, travaux et installations nécessaires aux réseaux (eau, assainissement, électricité, téléphone...), ainsi que les ouvrages techniques liés à ces équipements,*
8. *Les infrastructures de déplacements doux et leurs aménagements,*
9. *L'aménagement, l'entretien et l'extension des infrastructures existantes,*
10. *Les dispositifs d'aménagement des berges des cours d'eau,*
11. *Les dispositifs de prévention de risques,*
12. *Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux autres occupations et utilisations du sol admises dans la zone ou aux fouilles archéologiques.*

En outre, l'intégralité de ce secteur est classé en zone inondable inconstructible ce qui garantit une protection de ce secteur.

Le PLU de Reiningue aura une incidence globalement positive sur la préservation de la ZNIEFF de type I « Vallon du Steinbaechlein en amont de Mulhouse » puisqu'il permettra le maintien des milieux naturels et agricoles en place. L'état de conservation des espèces et des milieux naturels restera toutefois dépendant des pratiques agricoles menées dans ce secteur.

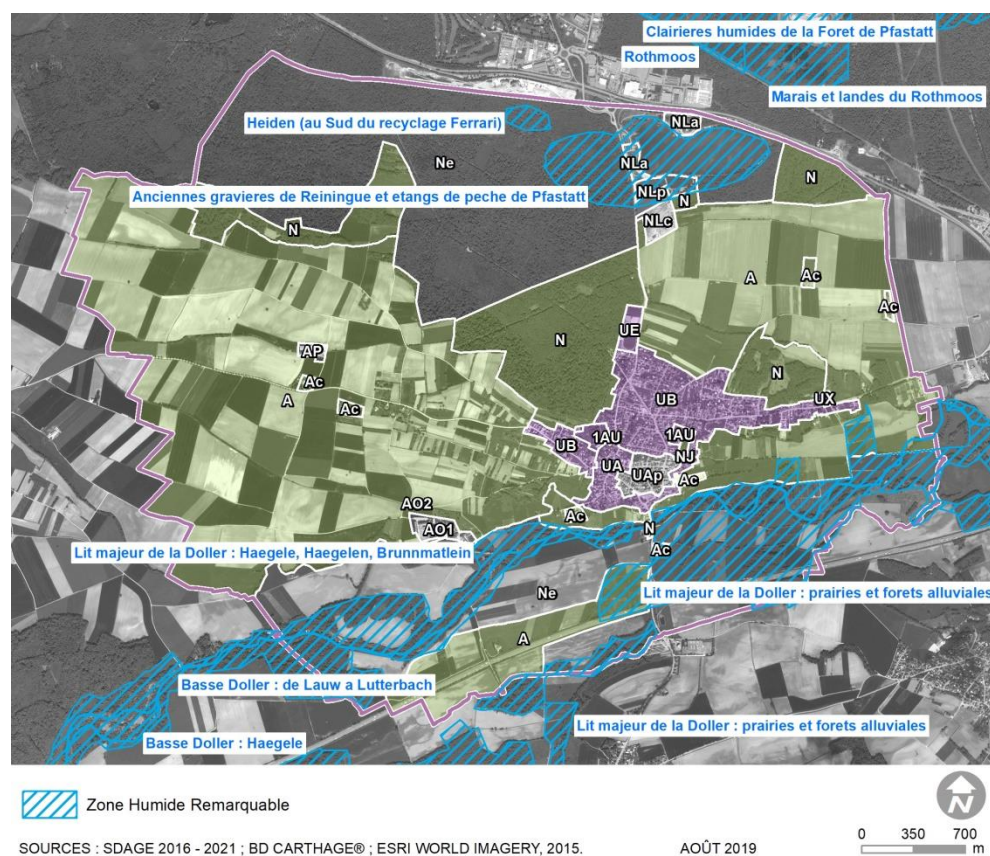
b) INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES REMARQUABLES (ZHR)

Les secteurs suivants du PLU sont situés dans l'emprise de Zones Humides Remarquables (ZHR) du SDAGE Rhin-Meuse (district Rhin) :

- Secteur N – Lieu-dit Krummbach, au sein de la ZHR « Lit majeur de la Doller : prairies et forêts alluviales ».
- Secteur NLa – Gravière (plage de graviers), au sein de la ZHR « Anciennes gravières de Reiningue et étangs de pêche de Pfstatt ».
- Secteur NLp – Etangs de pêche (bordure gravière), au sein de la ZHR « Anciennes gravières de Reiningue et étangs de pêche de Pfstatt ».

Ces secteurs sont visibles sur l'illustration ci-après.

Superposition du zonage et des ZHR



Dans le secteur N au lieu-dit Krummbach, aucune végétation des milieux humides tels que définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 n'a été recensée. Ce secteur est presque entièrement bâti, et seuls quelques arbres à but ornemental y sont toujours présents.

Dans le secteur N, le PLU de Reiningue autorisera notamment les extensions du bâti existant et les petites constructions d'une emprise au sol < 40 m².

- Le secteur N ne présente aucune caractéristique de Zone Humide Remarquable.
- Les incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la zone N sur les ZHR sont jugées nulles.

Dans le secteur NLa au niveau de la plage de graviers, les milieux sont également fortement anthropisés. Le secteur NLa comprend notamment un vaste parking existant et une pelouse d'agrément piétinée et peu diversifiée sur le plan floristique. Le secteur NLa comprend également une petite roselière de la ceinture interne du plan d'eau adossée à un bosquet qui sont à considérer comme des milieux humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié). Il s'agit du seul intérêt écologique de ce secteur ; il est à considérer comme d'intérêt très fort étant donné son classement en ZHR.

Dans le secteur NLa, le PLU de Reiningue autorisera en particulier les constructions et installations, à conditions qu'elles soient liées au fonctionnement de la base nautique.

- L'aménagement du secteur NLa pourrait être à l'origine de la dégradation d'une zone humide (roselière).
- **L'impact sur la ZHR est jugé faible mais significatif** en cas de destruction du bosquet humide et de la phragmitaie.
 - Des mesures d'évitement-réduction-compensation doivent être identifiées pour permettre d'atténuer cet impact.

Dans le secteur NLp qui concerne les deux étangs de pêche situés en bordure Sud de la gravière, la végétation hygrophile est perceptible (sur les berges) mais la plupart des arbres sont issus de plantations d'aménagement. Ces étangs font l'objet d'un entretien régulier permettant la pratique de la pêche ; les pelouses qui les entourent sont donc régulièrement tondues et par conséquent fortement appauvries en végétation au profit de graminées gazonnantes. A noter que 50 % de la zone NLp est occupée par les plans d'eau en eux-mêmes.

Dans le secteur NLp, le PLU de Reiningue autorisera l'extension, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du présent PLU, des constructions existantes. Ces extensions se feront donc nécessairement sur les bâtiments et auvents déjà présents sur le pourtour des étangs, en lieu et place de la pelouse entretenue qui bordent ces étangs.

- L'aménagement partiel du secteur NLp ne sera pas à l'origine d'incidences significatives sur la ZHR, en particulier du fait de l'absence de milieux humides remarquables.

Dans tout le reste de la commune, les ZHR sont identifiées en tant que zone naturelle N (secteur Ne) au plan de zonage. Le règlement du PLU donne les prescriptions suivantes pour l'aménagement et les travaux en zone N :

« Article 1 - N - Occupations et utilisations du sol interdites »

Toutes les occupations et utilisations du sol non autorisées sous conditions particulières à l'article 2-N sont interdites.

Dans le secteur Ne :

- 1. l'édification de serres,*
- 2. les constructions de quelque nature que ce soit,*
- 3. les affouillements et exhaussements du sol.*

« Article 2 - N - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières »

- 1. Toutes les constructions et installations définies aux alinéas suivants, sous réserve du respect des dispositions relatives à la protection des points de prélèvement d'eau ;*
- 2. Les constructions et installations, sont admises dans la zone à condition d'être nécessaires*
 - soit aux services publics ou d'intérêt collectif ;*
 - soit à l'exploitation des réseaux et voies ;*
 - soit à l'exploitation forestière*
 - et qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole dans l'unité foncière où elles sont implantées ;*
- 3. L'édification de serres, sous réserve d'être liées et nécessaires à l'exploitation agricole et de ne pas perturber le champ d'épandage des eaux*
- 4. L'édification d'abris pour animaux, aux conditions cumulatives suivantes :*
 - d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole,*
 - sous réserve d'être ouverts sur un côté au-moins,*
 - que leur emprise au sol soit inférieure ou égale à 20 (vingt) m²,*
 - de présenter une hauteur maximale de 3 mètres au point le plus haut ;*
- 5. L'extension des constructions existantes à destination d'habitat non liées à une exploitation agricole, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol* existante à la date d'approbation du présent PLU, et sous réserve de ne pas compromettre l'exploitation agricole ;*
- 6. L'implantation d'une petite construction* au plus et d'une piscine au plus (dont la superficie du bassin ne pourra excéder 40 m²), aux conditions cumulatives :*
 - d'être liées à une construction d'habitation existante sur la même unité foncière,*
 - d'être implantées à une distance maximale de 20 mètres de la construction d'habitation existante,*
- 7. Les canalisations, travaux et installations nécessaires aux réseaux (eau, assainissement, électricité, téléphone...), ainsi que les ouvrages techniques liés à ces équipements,*
- 8. Les infrastructures de déplacements doux et leurs aménagements,*
- 9. L'aménagement, l'entretien et l'extension des infrastructures existantes,*
- 10. Les dispositifs d'aménagement des berges des cours d'eau,*
- 11. Les dispositifs de prévention de risques,*
- 12. Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux autres occupations et utilisations du sol admises dans la zone ou aux fouilles archéologiques.*

Nous noterons qu'à l'exception des secteurs N, NLa et NLp, les Zones Humides Remarquables du territoire sont aujourd'hui dénuées de bâtiments, d'où une impossibilité de construire (piscines, extensions...).

Par ailleurs, l'ensemble des ZHR du ban communal, à l'exception des abords immédiats de l'ancienne gravière, sont identifiés comme inondables dans les études du PPRI de la Doller annulé. Ces secteurs sont donc inconstructibles par défaut.

- Le règlement applicable en zone N est suffisamment restrictif pour permettre le maintien dans un bon état de conservation des différentes Zones Humides Remarquables du territoire.

En conclusion, seul l'aménagement du secteur NLa au niveau de la plage de graviers est susceptible d'entraîner une incidence négative sur la Zone Humide Remarquable « Gravières de Reiningue et étangs de pêche de Pfastatt » en cas de destruction de la roselière de ceinture du plan d'eau et du bosquet attenant. Ces incidences demeureront faibles mais nécessiteront néanmoins la mise en place de mesures d'évitement des incidences.

c) INCIDENCES SUR LA RESERVE NATURELLE REGIONALE DU ROTHMOOS

La Réserve Naturelle Régionale (RNR) du Rothmoos est située en périphérie extérieure Nord du ban communal, à moins de 300 m au Nord de la gravière de Reiningue.

Les secteurs de projet du PLU les plus proches de cette réserve sont uniquement dédiés à des activités de loisir (baignade, pêche, voile) et ne seront pas susceptibles de remettre en cause l'intégrité de la RNR. **L'incidence du projet de PLU de Reiningue sur la Réserve Naturelle est jugée nulle.**

d) INCIDENCES SUR LES ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont identifiés en périphérie éloignée du ban communal de Reiningue (de 5 à 10 km environ).

Le PLU de Reiningue n'est pas susceptible d'avoir une incidence portée jusqu'à ces milieux.

e) INCIDENCES SUR LA FORET DE PROTECTION

La quasi-totalité de la forêt de Reiningue (à l'exception du secteur Sud « Vorwald ») ainsi que les abords boisés de l'ancienne gravière sont concernés par le statut de forêt de protection.

Le règlement de la forêt de protection, ainsi que le zonage de ce secteur (zone Ne) assurent la préservation de l'ensemble de la forêt de protection de Reiningue.

f) INCIDENCES SUR LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont situées à plus de 10 km du territoire communal.

Le PLU de Reiningue n'est pas susceptible d'avoir une incidence portée jusqu'à ces milieux.

2.2.3. Incidences sur la faune, la flore et les milieux naturels communaux

a) INCIDENCES SUR LES MILIEUX AGRICOLES, LA FAUNE ET LA FLORE DES MILIEUX AGRICOLES

Incidences sur les cultures (principalement céréalières)

Secteurs ouverts à l'urbanisation concernés par la présence de milieux agricoles :

- Niedere Grube (Chemin des mésanges) – Secteur 1AU
- Eselacker (Rue des prés/Rue des pettis champs) - Secteur 1AU
- Couvent d'Oelenberg – Secteur AO
- Ancienne parmentière – secteur AP

Notons dans un premier temps que :

- aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial ou faisant l'objet d'un statut de protection n'a été identifié dans les différents milieux cultivés prospectés ;
- le ban communal de Reiningue compte plus de 700 ha de grandes cultures et cultures maraîchères (dans l'ordre de représentation : maïs, blé tendre, orge et autres céréales, légumes).

La surface totale de milieux cultivés impactés par le PLU de Reiningue reste très faible (**moins de 1 ha** pour le cumul de l'ensemble des zones).

De plus, ces milieux présentent un intérêt écologique limité du fait des itinéraires culturels qui font appel à des produits phytosanitaires défavorables à la faune et à la flore.

Compte tenu des très faibles enjeux identifiés dans les parcelles cultivées, ainsi que de la forte représentativité des milieux cultivés à Reiningue (> 700 ha), il apparaît que les incidences du PLU sur les cultures (céréales, et rarement oléagineux et légumes) seront très faibles.

Incidences sur les prairies, les vergers et les pâtures

Secteurs ouverts à l'urbanisation concernés par la présence de milieux prairiaux et de vergers :

- Nedere Grube (Chemin des mésanges) – Secteur 1AU
- Eselacker (Rue des prés/Rue des pettis champs) - Secteur 1AU
- Rue de la Daensch – Secteur AC
- Krummbach (RD 19) – Secteurs AC

La plupart des zones ouvertes à l'urbanisation (en particulier les zones 1AU) sont concernées par la présence de prairies de fauches, de pâtures et/ou de vergers. Ce type de milieux a un intérêt écologique qui dépend fortement des pratiques (nombre de fauche, usage ou non de phytosanitaires (vergers), fréquence des réensemencements). Dans les secteurs de projet, les pratiques concernant ces milieux semblent extensives, et les milieux sont donc en bon état de conservation.

Le choix de sélectionner ces secteurs pour l'ouverture à l'urbanisation s'est fondé sur leur situation géographique, dans des « dents creuses » de la commune, permettant d'éviter un étalement urbain important (les deux secteurs 1AU couvent au total 4.4 ha).

Considérant cet élément, les superficies suivantes pourront être ouvertes à l'urbanisation :

- ≈ 1,9 ha de prairies/pâtures/vergers au lieu-dit Nedere Grube ;
- ≈ 1.44 ha de prairies/pâtures/vergers au lieu-dit Eselacker ;
- ≈ 0,25 ha de pâtures au lieu-dit Krummbach (RD 19) ;
- moins de 500 m² de pâtures dans l'exploitation agricole de la Rue de la Daensch.

Nous rappellerons que le ban communal de Reiningue totalise 210 ha de prairies/vergers, dont 111 ha sont des prairies permanentes.

Dans les secteurs AC (Rue de la Daensch et Krummbach), les atteintes à l'environnement sont jugées minimales du fait du niveau d'artificialisation de ces différents secteurs et des faibles superficies de pâtures concernées (moins de 0,3 ha). Il s'agit de secteurs existants pour lesquels des extensions, réduites du fait de la taille des secteurs, seront autorisées.

Dans les deux secteurs 1AU, à termes, l'urbanisation sera à l'origine de la perte de 3,4 ha de prairies/vergers. Ces derniers sont **toutefois situés en dehors des différents secteurs écologiquement sensibles du territoire** - site Natura 2000 de la Doller, zone humide remarquable, Trame verte et bleue régionale... - et qui plus est à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante.

L'incidence du PLU de Reiningue sur ces milieux herbacés ou peu boisés, particulièrement dans les deux zones 1AU, est jugée très faible du fait de leur localisation et de l'absence de zonages patrimoniaux en leur endroit.

b) INCIDENCE SUR LES MILIEUX FORESTIERS, LA FAUNE ET LA FLORE FORESTIERES

Secteurs ouverts à l'urbanisation concernés par la présence de milieux forestiers :

- Aucun.

Le PLU de Reiningue classe l'ensemble de ses milieux forestiers en tant que milieux naturels identifiés NE et N au plan de zonage.

En zone NE (majorité des boisements communaux), les aménagements ci-après sont interdits :

Article 1 – N – Occupations et utilisations du sol interdites

- « l'édification de serres ;
- les constructions de quelque nature que ce soit ;
- les affouillements et exhaussements du sol. »

En zone N (les boisements non classés NE), seules les opérations suivantes sont autorisées.

Article 2 – N – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Toutes les constructions et installations définies aux alinéas suivants, sous réserve du respect des dispositions relatives à la protection des points de prélèvement d'eau ;

1. *Les constructions et installations, sont admises dans la zone à condition d'être nécessaires*
 - soit aux services publics ou d'intérêt collectif ;
 - soit à l'exploitation des réseaux et voies ;
 - soit à l'exploitation forestière
 - et qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole dans l'unité foncière où elles sont implantées ;
2. *L'édification de serres, sous réserves :*
 - d'être liées et nécessaires à l'exploitation agricole
 - de ne pas remettre en cause le libre écoulement des eaux ;
3. *L'édification d'abris pour animaux, aux conditions cumulatives suivantes :*
 - d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole,
 - sous réserve d'être ouverts sur un côté au-moins,
 - que leur emprise au sol soit inférieure ou égale à 20 (vingt) m²,
 - de présenter une hauteur maximale de 3 mètres au point le plus haut ;
4. *L'extension des constructions existantes à destination d'habitat non liées à une exploitation agricole, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol* existante à la date d'approbation du présent PLU, et sous réserve de ne pas compromettre l'exploitation agricole ;*
5. *L'implantation d'une petite construction* au plus et d'une piscine au plus (dont la superficie du bassin ne pourra excéder 40 m²), aux conditions cumulatives :*
 - d'être liées à une construction d'habitation existante sur la même unité foncière,
 - d'être implantées à une distance maximale de 20 mètres de la construction d'habitation existante,

6. *Les canalisations, travaux et installations nécessaires aux réseaux (eau, assainissement, électricité, téléphone...), ainsi que les ouvrages techniques liés à ces équipements,*
7. *Les infrastructures de déplacements doux et leurs aménagements,*
8. *L'aménagement, l'entretien et l'extension des infrastructures existantes,*
9. *Les dispositifs d'aménagement des berges des cours d'eau,*
10. *Les dispositifs de prévention de risques,*
11. *Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux autres occupations et utilisations du sol admises dans la zone ou aux fouilles archéologiques.*

Notons également que 100 % des milieux forestiers du territoire sont classés soit comme **zones inondables** dans les études du PPRI de la Doller annulé, soit comme **forêts de protection**, ou les deux à la fois, ce qui leur confère des statuts de protection supplémentaires contre l'aménagement (voir illustrations ci-après).

Il apparaît donc que :

- les milieux forestiers ne sont pas concernés par l'ouverture à l'urbanisation ;
- les forêts jouissent déjà de plusieurs statuts de protection forts (forêt de protection, zone inondable inconstructible, zone humide remarquable, site Natura 2000 (Doller)) ;
- le classement en zone NE (pour la majorité des forêts) et en zone N (pour la partie Sud du bois du Vorwald) assure le maintien et le développement des boisements du territoire.

L'incidence du PLU de Reiningue sur les boisements du territoire est jugé nul à légèrement positif.

Milieux forestiers inconstructibles (études préalables au PPRI de la Doller annulé)



ZONE INONDABLE PAR DEBOREDEMENT DE COURS D'EAU

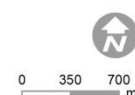
- Inondation par débordement de crue centennale - Risque faible - Zone constructible
- Inondation par débordement de crue centennale - Risque fort - Zone inconstructible

ZONE INONDABLE EN CAS DE RUPTURE DE DIGUE

- Inondation par rupture de digue - Risque faible - Zone constructible
- Inondation par rupture de digue - Risque faible - Zone agricole ou naturelle inconstructible
- Inondation par rupture de digue - Risque fort - Zone inconstructible

SOURCES : ETUDES RELATIVES AU PPRI DE LA DOLLER (ANNULE) ; BD ORTHO, 2015.

AOÛT 2019



Forêts de protection à Reiningue (source : Carmen Dreal Alsace)



c) INCIDENCE SUR LES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES, LA FAUNE ET LA FLORE DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

Secteurs ouverts à l'urbanisation concernés par la présence de milieux humides et/ou aquatiques :

- Secteur NLa (deux secteurs) et NLp – Gravière et étangs de pêche
- Secteur AO – Couvent d'Oelenberg

Les secteurs ouverts à l'urbanisation directement concernés par la présence de milieux aquatiques sont peu nombreux ; la plupart des cours d'eau du territoire étant situés en milieux agricoles-A et naturels-N (notamment les abords de la Doller – ripisylves et berges - inondables et inconstructibles).

Les secteurs NLa et NLp qui se trouvent dans le secteur de l'ancienne gravière sont concernés :

- NLa (deux secteurs) : par les bords de la gravière (milieu aquatique) et par une roselière bordée par un bosquet hygrophile (milieu humide Arrêté du 24 juin 2008 modifié) ;
- NLp : par deux étangs de pêche déjà partiellement aménagés.

Aucune espèce végétale faisant l'objet d'un statut de protection particulier n'a été identifiée dans ces milieux.

Roselière discontinue et bosquet hygrophile côté Ouest de la gravière



Dans les secteurs NLa situés au Nord et à l'Ouest de la gravière (base de voile), la quasi-totalité du site est aménagé pour la pratique d'activités nautiques. Le règlement du PLU de Reiningue prévoit les possibilités de :

- Constructions et installations à condition qu'elles soient liées au fonctionnement de la base nautique ;
- Installations techniques liées à ces équipements.

Les milieux potentiellement impactés comprendront essentiellement des pelouses d'agrément, fortement piétinées et ne présentant pas d'enjeux particulier.

Les milieux humides identifiés dans le secteur NLa (Ouest de la gravière) présentent un intérêt écologique et pourraient être impactés en cas d'aménagement de la zone, mais la superficie qu'ils occupent est très réduite (environ 2 000 m²). **L'incidence potentielle du PLU sur les milieux humides et aquatiques pourrait donc s'avérer faible** et non nul dans le secteur NLa. Des mesures de préservation sont identifiées pour ce secteur (voir chapitre Mesures pour éviter les incidences du PLU sur l'environnement).

Enfin, dans les secteurs A et N, le PLU de Reiningue prévoit des mesures permettant de préserver les milieux aquatiques ainsi que leurs berges et leurs ripisylves, permettant ainsi d'assurer des incidences très faibles à nulles sur ces milieux. Les dispositions du règlement pour les zones A et N sont reprises ci-après :

Article 7 – N – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives (zones N)

« Toute construction ou installation doit être édifiée à une distance au moins égale à 10 mètres des berges des cours d'eau identifiés au plan de zonage. »

Article 7 – A – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives (zones N)

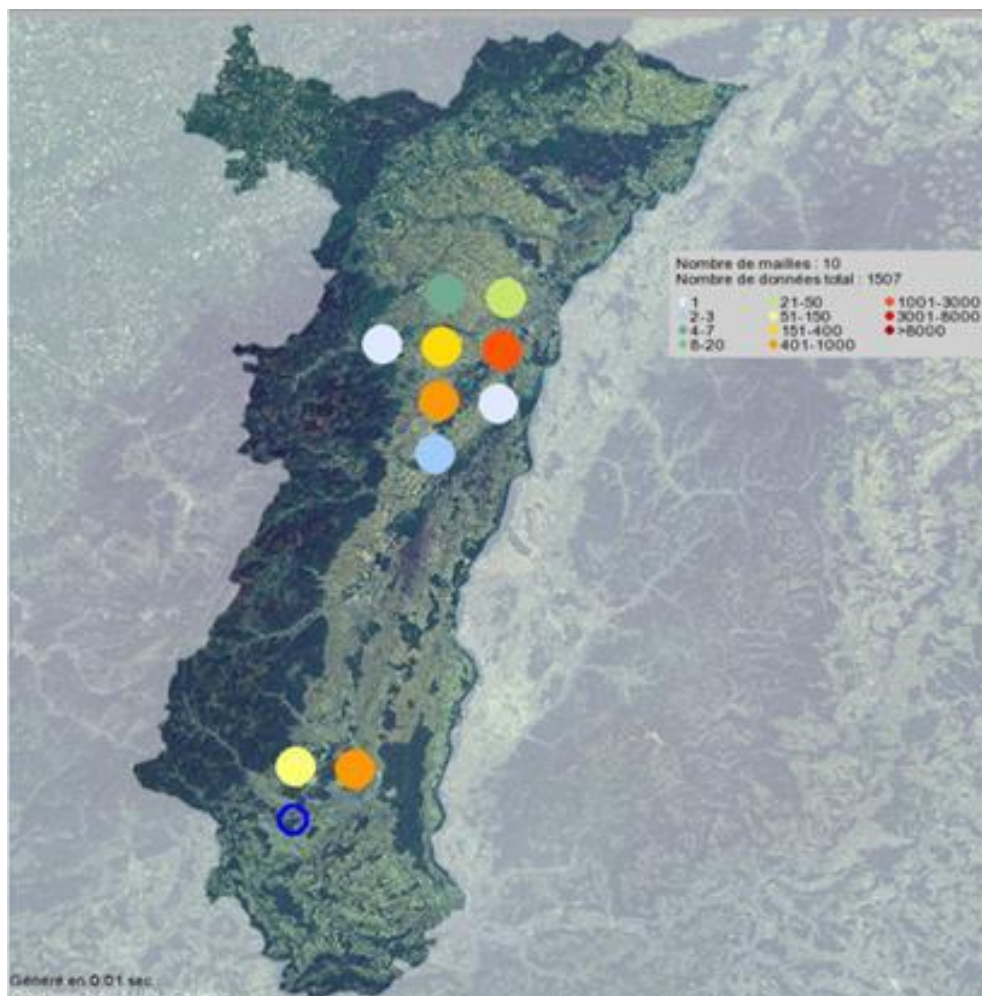
« Dans toute la zone A sauf dans le secteur AO, toute construction ou installation doit être édifiée à une distance au moins égale à 10 mètres des berges des cours d'eau. »

d) **INCIDENCE SUR LES ESPECES FAISANT L'OBJET D'UN PLAN REGIONAL D'ACTIONS**

Crapaud vert

Il s'agit d'une espèce typique de plaine qualifiée de pionnière. En phase terrestre, il occupe des milieux peu végétalisés, secs et sablonneux. Son habitat de reproduction est le plus souvent temporaire, de faible profondeur et récemment perturbé le plus souvent de manière anthropique : mares de carrières, bassins de rétention.

Rappelons que le territoire de Reiningue est concerné par des zones à enjeux faibles et moyens qui occupent environ 70 % du territoire, dont une partie importante est inondable.



Répartition régionale de *Bufo viridis* depuis 2008 (Source : faune-alsace.org)
[Consulté le 30 juin 2017] – le cercle bleu localise la maille 10 x 10 km au sein de laquelle se situe la commune de Reiningue

Dans le Haut-Rhin, l'aire de répartition de l'espèce est localisée au Nord de l'agglomération mulhousienne et en particulier sur les communes de Wittelsheim et de Staffelfelden. On constate que l'espèce n'est pas connue sur le ban communal de Reiningue.

Les zones à enjeux moyens et faibles définies sur la commune sont étroitement liées à la zone de présence avérée de l'espèce sur les communes de Wittelsheim et de Staffelfelden.

Ces zonages correspondent à des aires tampons théoriques autour des sites de reproduction connus :

- entre 2 et 5 km pour les secteurs à enjeux moyens ;
- > 5 km pour les zones à enjeux faibles.

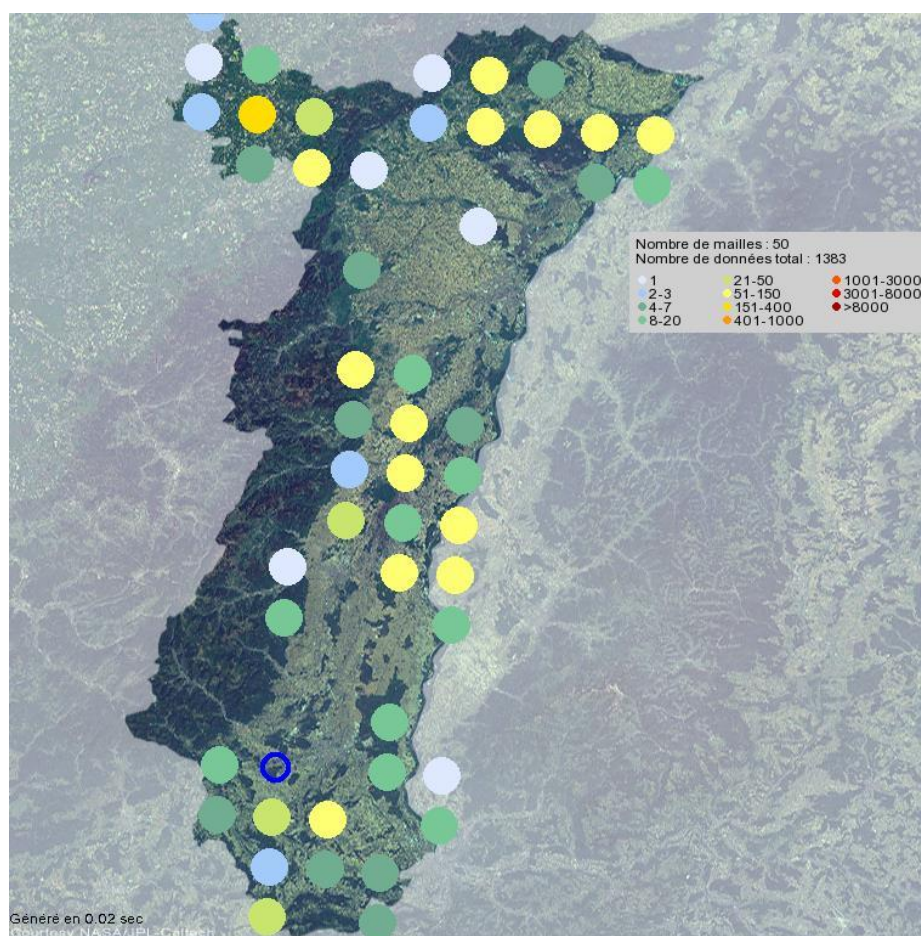
Ces aires tampons ont ensuite été croisées avec les habitats potentiellement propices à l'espèce d'après une base de données de l'occupation du sol au 1/50 000^{ème}.

Aussi, au regard de ces éléments il semble très peu probable que l'espèce soit présente sur la commune de Reiningue. De plus, les projets d'urbanisation ne sont pas de nature à détruire des habitats de reproduction potentiels.

Le projet de PLU aura donc une incidence nulle sur le Crapaud vert et son habitat.

Sonneur à ventre jaune

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce pionnière qui fréquente les biotopes aquatiques de nature variée en milieu ouvert ou forestier. En période de reproduction il occupe les zones humides stagnantes, peu profondes et bien ensoleillées pouvant régulièrement être perturbées : ornières, fossés, mares temporaires, bras morts, bauges de sanglier...



Répartition régionale de *Bombina variegata* depuis 2008 (Source : faune-alsace.org) [Consulté le 3 juillet 2017] – le cercle bleu localise la maille 10 x 10 km au sein de laquelle se situe la commune de Reiningue

En Alsace, l'espèce est assez bien répartie dans les massifs forestiers de plaine et de moyenne altitude, à l'exception des grandes régions cultivées (Outre-Forêt, Kochersberg, Hardt Nord).

La carte de répartition montre que ce dernier est bien présent dans le Sundgau des étangs (partie Ouest encore conservée du Sundgau), secteur localisé au Sud de la commune de Reiningue.

Cela explique notamment le classement en zones à enjeux moyens et faibles avec la mise en place des aires tampons théoriques autour des sites de reproduction connus :

- entre 2 et 5 km pour les secteurs à enjeux moyens ;
- > 5 km pour les zones à enjeux faibles.

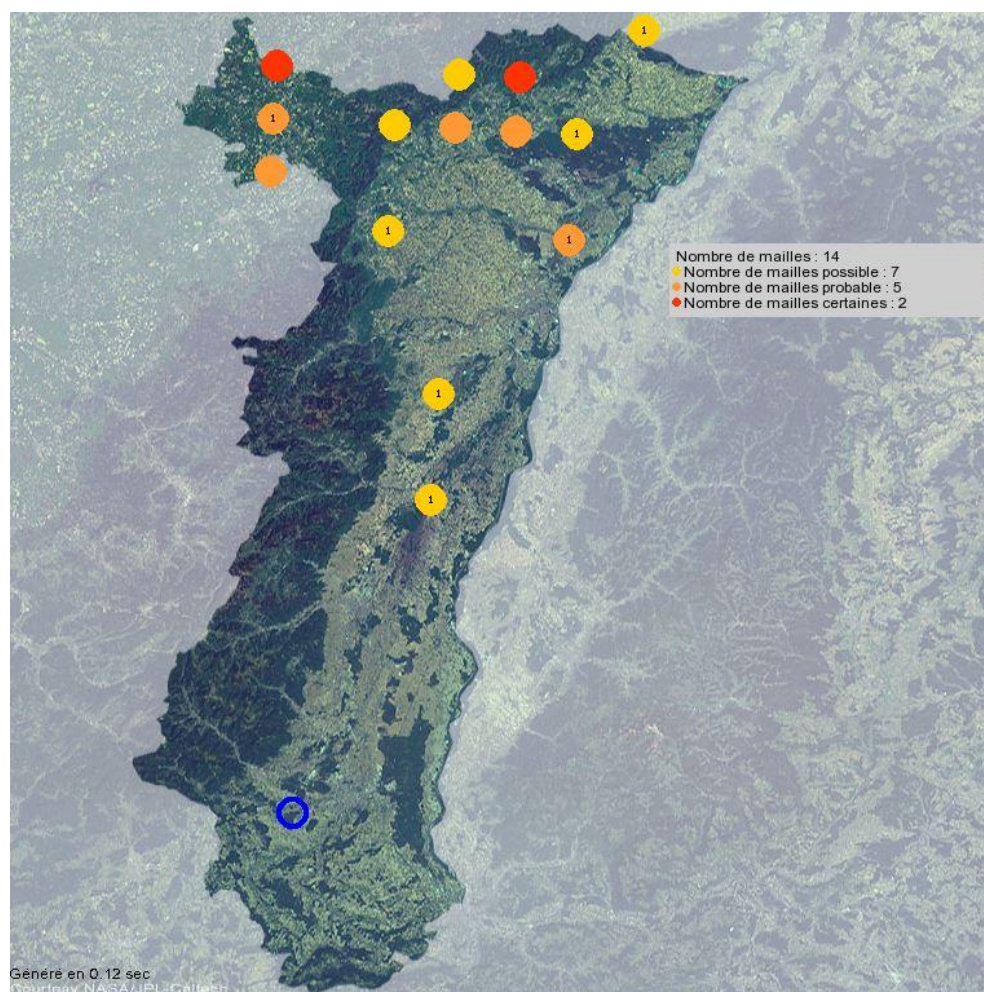
Rappelons que ces aires tampons ont ensuite été croisées avec les habitats potentiellement propices à l'espèce d'après une base de données de l'occupation du sol au 1/50 000^{ème} ce qui explique que les zones forestières (forêt de Vorwald/Heide) et les abords de la Doller sont classées en zones à enjeux moyens.

A noter que l'ensemble des zones à enjeux moyens seront préservées de toute opération d'urbanisation.

Le projet de PLU aura donc une incidence nulle sur le Sonneur à ventre jaune et son habitat.

Pie-grièche grise

La Pie-grièche grise souffre de la dégradation et de la disparition de son habitat. Situés habituellement en périphérie des villages, bon nombre de vergers ont été détruits par l'urbanisation et les infrastructures routières qui l'accompagnent. Les structures végétales lui servant de perchoirs (haies, arbres isolés) sont également indispensables pour la recherche de nourriture (chasse à l'affût).



Répartition régionale de *Lanius excubitor* depuis 2008 en période de reproduction (Source : faune-alsace.org) [Consulté le 3 juillet 2017] – le cercle bleu localise la maille 10 x 10 km au sein de laquelle se situe la commune de Reiningue

Depuis les années 1990, l'espèce a totalement déserté le ried Centre et la population du Sundgau a entièrement disparu, alors que jusque dans les années 1960, la Pie-grièche grise y était commune. Durant la dernière décennie, elle a été observée en période de reproduction uniquement dans le Bas-Rhin (Alsace Bossue et Vosges du Nord principalement).

Rappelons que sur le territoire de Reiningue on retrouve :

- des zones à enjeux moyens (au moins 1 stationnement de moins d'un mois en hiver avec définition d'une zone tampon théorique de 1,5 km autour de la localisation précise de l'espèce) ;
- une zone à enjeux forts (au moins 1 stationnement d'un mois en hiver ou espèce vue sur plusieurs saisons, avec définition d'une zone tampon théorique de 1,5 km autour de la localisation précise de l'espèce) aux abords de l'ancienne gravière, qui comprend des milieux humides, des boisements et des terrains agricoles.

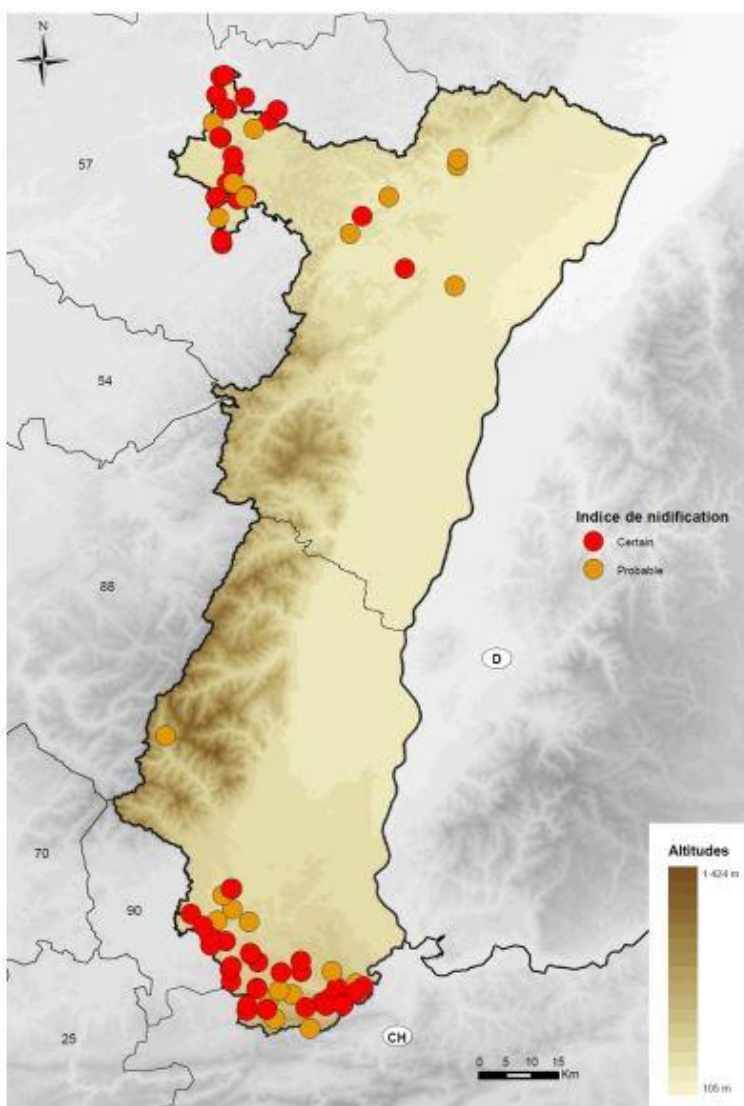
Au regard de la carte de répartition de l'espèce en période de reproduction et de l'évolution de ses populations, on constate que les zones à enjeux du secteur concernent uniquement son hivernage.

Rappelons que dans ces secteurs, les projets de PLU sont très limités, ces zones étant classés en N ou en A. Aussi, seules des constructions limitées sur certains secteurs sont autorisés. Cela n'entraînera donc pas de dégradation ou de diminution significative des habitats propices à l'hivernage de l'espèce.

Aussi, le projet de PLU aura une incidence nulle sur la Pie-grièche grise et son habitat.

Milan royal

Le Milan est un rapace généraliste, capable d'évoluer dans une large gamme de paysages avec comme impératif de base la présence de milieux boisés de petites tailles, indispensable pour sa nidification, et de milieux ouverts composés de prairies et de pâtures pour se nourrir (chasse).



Sites de nidification du Milan royal en Alsace sur la période 2000-2010 (Source : Heuacker & Didier, 2012¹⁵)

¹⁵ HEUACKER V. & DIDIER S., 2012. Plan Régional d'Actions en faveur du Milan royal Alsace 2012-2016, Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en Alsace, 58 pages.

Quand on observe la carte de répartition des couples nicheurs en Alsace entre 2000 et 2010 on constate que ces derniers sont cantonnés à trois grandes régions : le Sundgau des étangs, le Jura alsacien et l'Alsace Bossue. Enfin, dans une moindre mesure, on observe de la nidification dans le Pays de Hanau. Les suivis réalisés sur l'espèce en 2015 confirment ces éléments.

La commune de Reiningue est localisée dans un secteur où la reproduction de l'espèce n'est pas connue. Toutefois, la moitié Ouest/Sud-Ouest du territoire est concernée par une zone à enjeux moyens (établissement d'une zone tampon de 9 km autour d'un nid avéré puis sélection des milieux potentiellement favorables). Cette dernière comprend majoritairement des terrains agricoles mais également quelques secteurs boisés (frange Sud de la forêt du Vorwald et boisement alluvial de la Doller).

Au regard de ces éléments et du maintien des quelques boisements présents dans la zone tampon à enjeux moyens, **il apparaît que le projet de PLU n'aura aucune incidence sur le Milan royal et son habitat.**

2.2.4. Incidences sur les continuités écologiques

a) INCIDENCES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) D'ALSACE

La commune de Reiningue est concernée par les éléments suivants du SRCE d'Alsace :

- le Réservoir de Biodiversité n°93 (RB 93) en partie Nord ;
- le RB 102 dans les abords de la Doller ;
- le corridor écologique C280 à l'Ouest du ban communal ;
- le corridor écologique C281 à l'Ouest de la zone urbaine ;
- le corridor écologique C283 au Nord-Est de la zone urbaine.

Les corridors écologiques C280, C281 et C283 ne sont concernés par la présence d'aucun secteur ouvert à l'urbanisation. Ces corridors écologiques sont exclusivement localisés dans des zones agricoles-A et naturelles-N du plan de zonage, **lesquelles répondent aux objectifs de préservation de ces entités du fait de leur possibilités constructives très limitées, voire nulles en l'absence de bâti existant.** La fonctionnalité de ces corridors écologiques repose néanmoins fortement sur la gestion agricole appliquée à ces différents milieux (type de culture, rotations, intrants...).

Dans le RB 102, seuls les secteurs N (lieu-dit Krummbach) et AC (lieu-dit Krummbach et rue de la Daensch) sont potentiellement urbanisables. Ces secteurs sont tous déjà bâtis et ne peuvent, au vu de leurs surfaces respectives, qu'accueillir des extensions limitées. Les zones déjà bâties au sein du RB 102 ne sont pas amenées à être densifiées de façon significative. Enfin, les milieux observés dans ces différents secteurs sont banals (pâtures, zones stabilisées ou bâties), et ne présentent pas d'intérêt écologique particulier.

L'incidence du PLU de Reiningue sur le RB 102 est jugée très faible du fait du caractère existant de ces secteurs et des faibles possibilités d'extension.

Dans le RB 93, seuls les secteurs NLa et NLp sont susceptibles d'accueillir des constructions et aménagements en lien avec les activités nautiques et la pêche. Les secteurs concernés par ces zonages sont déjà fortement artificialisés (plage de graviers, zones de dépôt de matériel nautique, pelouses entretenues autour des étangs...). Seule une petite roselière et son bosquet hygrophile attenants semblent présenter un intérêt écologique du fait de leur caractère « humide » au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié). **L'artificialisation de cette roselière et du bosquet qui la borde pourrait porter atteinte au RB 93 ; néanmoins, considérant la superficie de la roselière, cet impact peut être qualifié de faible.** Des mesures ont été identifiées pour permettre de ramener ces atteintes à un niveau acceptable (très faible à nul).

Les incidences globales sur les continuités écologiques identifiées dans le SRCE d'Alsace peuvent être qualifiées de très faibles à légèrement positives du fait du classement en zones N de plus de 98 % des réservoirs de biodiversité et en zone agricole-A et naturelle-N de tous les corridors écologiques.

b) INCIDENCES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DE LA REGION MULHOUSIENNE (SCoTRM)

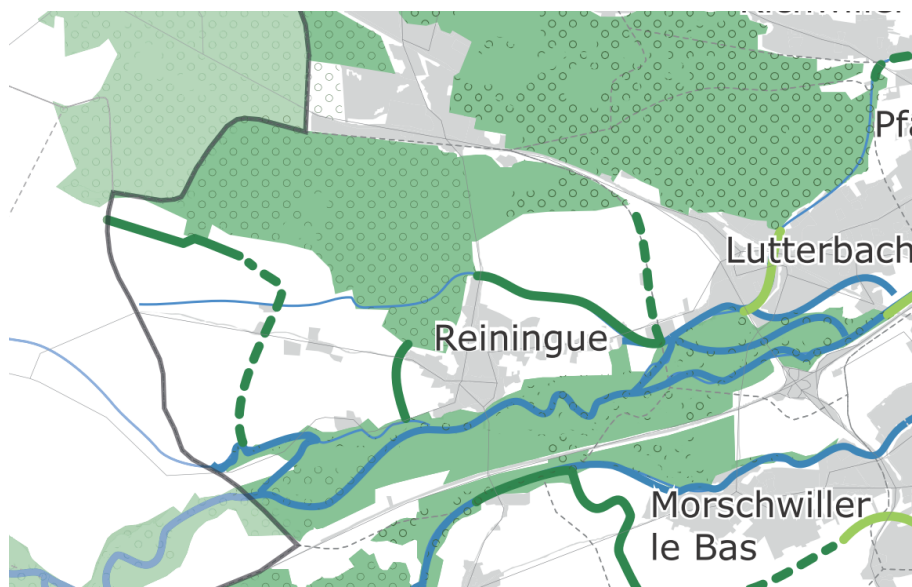
La Trame verte et bleue du SCoTRM identifie plusieurs réservoirs de biodiversité sur le territoire communal (voir ci-après).

Les abords du plan d'eau de Reiningue ont été exclus des réservoirs de biodiversité. L'aménagement modéré des secteurs NLa et NLp (extensions de l'existant et constructions en rapport avec les activités nautique et de pêche) est compatible avec l'usage de corridor écologique tel que défini dans le SCoT puisque ces secteurs conserveront à la fois des milieux humides, herbacés, arbustifs et arborés, permettant de remplir ces fonctionnalités.

Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques du SCoTRM sont exclusivement situés dans des zones A et N du plan de zonage, ce qui est compatible avec les objectifs de préservation de leur fonctionnalité et des espèces qui les composent.

L'impact du PLU de Reiningue sur la Trame verte et bleue du SCoT de la Région Mulhousienne est jugé très faible à légèrement positif du fait du classement en zone A et N des continuités écologiques.

Carte des orientations écologiques du SCOT de la Région Mulhousienne approuvé le 25 mars 2019 (Carte p. 30 du DOO)



Trame verte

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

Corridors en milieu urbanisé

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

Trame bleue

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

Éléments de contexte

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

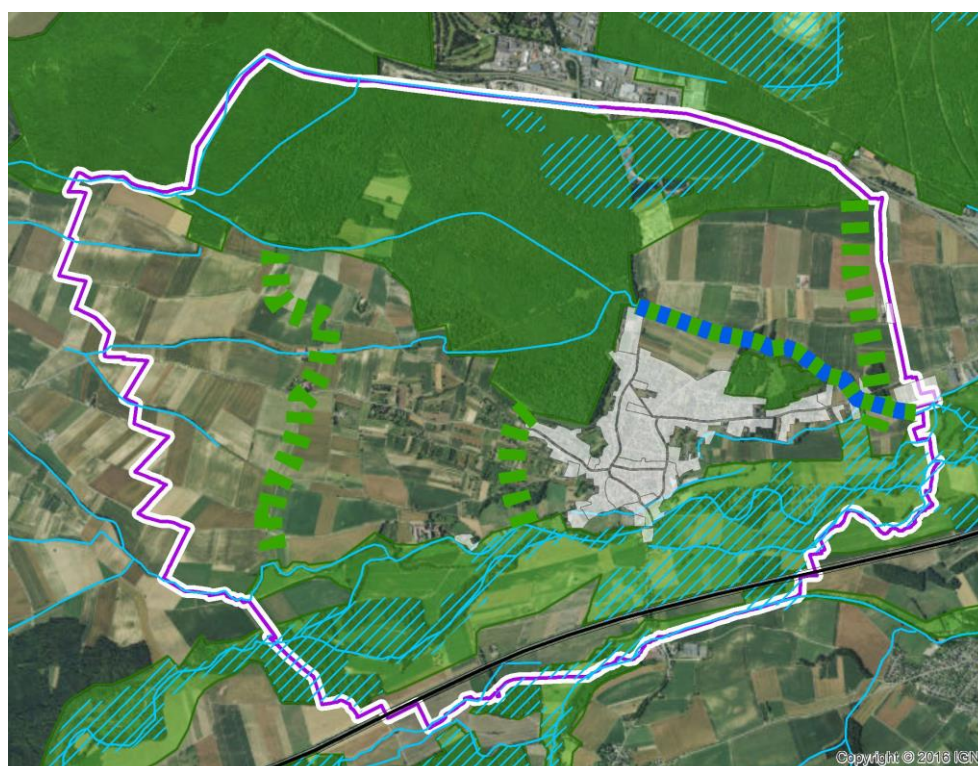


c) INCIDENCES DU PLU DE REININGUE SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE




La Trame verte et bleue communale définie dans le cadre du présent Plan Local d'Urbanisme est rappelée ci-après.

Cette dernière est en conformité avec les Trames vertes et bleues du SRCE d'Alsace et du SCoTRM.



Trame verte et bleue communale





TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

-  corridor écologique terrestre
-  corridor écologique terrestre et aquatique
-  réservoir de biodiversité

Sous-trame des milieux humides et aquatiques

-  réseau hydrographique
-  zone humide remarquable du SDAGE 2016-2021

ELEMENTS DE RUPTURE

-  zone urbanisée
-  réseau routier



SOURCES : DREAL ALSACE ; REGION ALSACE ; SDAGE 2016-2021.
NUMERISATIONS SUR LA BASE DU SRCE ALSACE

JUIN 2017

0 325 650
m

3. Gestion de l'eau

Question environnementale posée :

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

Le territoire communal est très largement concerné des protections immédiate et rapprochée (A et B) de captage d'eau. Ces périmètres couvrent les secteurs est et sud du territoire communal et, plus particulièrement, les zones bâties. A ce titre, les dispositions réglementaires mises en œuvre en termes de branchement obligatoire des constructions aux réseaux collectifs d'assainissement permettent de limiter les risques de pollution. Pour les évolutions des constructions existantes et des exploitations agricoles existantes dans ces périmètres, les dispositions réglementaires du PLU s'ajoutent à celles mises en œuvre au titre de l'assainissement collectif par le SIVOM de Mulhouse.

Concernant la problématique du ruissellement des eaux de pluies, le règlement introduit, notamment dans les zones urbaines et à urbaniser, une obligation de prévoir des dispositifs d'infiltration des eaux de pluie sur le terrain d'assiette de la construction. Cette disposition permet de limiter les apports d'eaux pluviales dans les réseaux publics, au risque de les surcharger en période de forts épisodes pluvio-orageux.

Par rapport aux risques d'inondation, le PLU prend en compte le risque identifié au niveau du bassin de la Doller. Ainsi, les secteurs où le risque d'inondation par débordement ou par rupture de digue existe mais n'ont pas été surbâties ont fait l'objet d'un déclassement en zone naturelle permettant d'afficher ainsi clairement l'inconstructibilité des terrains concernés.

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

Question environnementale posée :

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

Le nouveau PLU s'inscrit dans la perspective d'une dynamique démographique modérée compte tenu de son inscription dans la trame urbaine « village » définie par le SCoT.

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

Les secteurs retenus pour le développement urbain se situent dans et en contiguïté de l'enveloppe urbaine, à proximité des arrêts de bus. De plus, les orientations d'aménagement et de programmation valorisent les déplacements doux en préservant les liaisons piétonnes vers le centre du village.

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

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

5. Mise en valeur du patrimoine bâti et des paysages du village

Question environnementale posée :

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

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

La préservation des caractéristiques architecturales et urbaines du vieux village participe pleinement à cet objectif. Les dispositions réglementaires qui s'y rapportent visent à préserver les caractéristiques originelles de ce secteur : modes d'implantation des constructions, hauteur, espaces de jardin, organisation du bâti sur la parcelle...). Le règlement de la zone UA vise à préserver ces constructions. Il prévoit en sus un sous-secteur UAp, reprenant le périmètre du Périmètre Délimité des Abords, défini en étroite collaboration avec l'Architecte des Bâtiments de France, afin de préserver les caractéristiques architecturales et patrimoniale du bâti ancien de Reiningue.

Le PLU identifie également l'Abbaye de l'Oelenberg et ses abords (zone AO).

Par ailleurs, la topographie locale très plane conduit à une prégnance particulière des secteurs de développement, ceinturant les parties les plus anciennes de la commune.

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

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

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

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

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

Question environnementale posée :

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

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

L'autoroute A36 et la future LGV Rhin Rhône constituent des infrastructures classées comme génératrices de nuisances sonores. A travers son PLU, la commune a très fortement encadré l'évolution du bâti à proximité de ces axes.

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

J Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

1. Cadre réglementaire

Source : <http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>

Depuis le sommet de Rio en 1992, l'Union européenne s'est engagée à enrayer la perte de la biodiversité sur ses territoires en créant un réseau de sites écologiques nommé Natura 2000. Avec plus de 23 700 sites terrestres et marins, il s'agit du plus vaste réseau de sites protégés au monde.

Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes :

- la directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (qui a recodifié la directive initiale du 2 avril 1979) a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, précisées à l'annexe I, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits zones de protection spéciale (ZPS) ;
- la directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits zones spéciales de conservation (ZSC). Certains habitats ou certaines espèces dits prioritaires sont identifiés comme en danger de disparition et répondent à des règles particulières. La directive établit un cadre pour les actions communautaires de conservation de ces espèces et habitats en cherchant à concilier les dimensions scientifiques qui fondent les délimitations des sites avec les exigences économiques, sociales et culturelles des territoires.

Les espèces et habitats naturels qui nécessitent, sur la base de ces deux directives, la désignation de zones de protection spéciale ou de zones spéciales de conservation sont dites d'intérêt communautaire, car représentatives de la biodiversité européenne.

Ces deux directives imposent à chaque État membre d'identifier sur son territoire ces deux types de sites d'intérêt communautaire. Une fois désignés, ces sites font partie intégrante du réseau Natura 2000 et doivent être gérés de façon à garantir la préservation à long terme des espèces et des habitats qui justifient leur désignation.

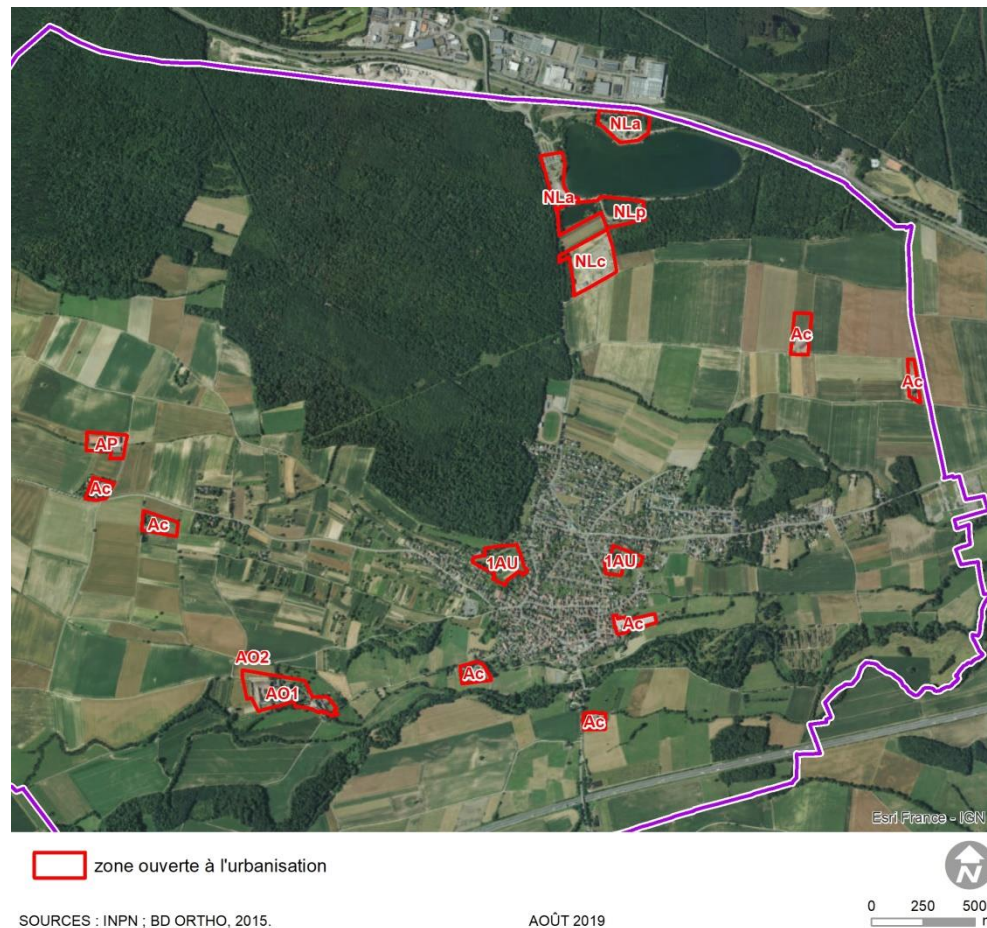
2. Rappel des caractéristiques du projet

Les secteurs ouverts à l'urbanisation (zones 1AU, AC, AO (divisée en 2 sites AO1 et AO2, AP) de la commune de Reiningue sont rappelés dans le tableau et sur l'illustration ci-après.

Zones ouvertes à l'urbanisation du territoire

Type de zone	Localisation	Milieux naturels concernés	Superficie
NLa (deux sites) NLp NLc	Ancienne gravière et étangs de pêche adjacents	Pelouses piétinée Plage de graviers Phragmitaie et alignement d'arbres Etang de pêche	NLa (plage-Ouest) : 2,4 ha NLa (base de voile-Nord) : 3 ha NLp (étang de pêche) : 4,6 ha NLc (camping) : 4.7 ha
1AU	Niedere Grube des (Chemin des mésanges)	Vergers Prairies de fauche Pâtures Cultures céréalières Zones privatives	2,8 ha
1AU	Eselacker (Rue des prés/rue des petits champs)	Vergers Prairies de fauche Pâtures Cultures maraîchères	1.5 ha
AC	Rue de la Daensch	Hangar agricole Pâture méso-eutrophe	1,1 ha
AC et N	Lieu-dit Krummbach	Habitations Hangar agricole Pâture mésophile	1,1 ha
AP	Lieu-dit Krummbach	Hangars Cultures céréalières	1,8 ha
AO (AO1 et AO2)	Couvent d'Oelenberg	Couvent Cultures « de subsistance » Pelouses entretenues Culture céréalière	5,3 ha

Localisation des secteurs ouverts à l'urbanisation



- **Les zones 1AU** sont destinées à être des secteurs d'extension du village ;
- **Les zones NLa** sont des secteurs de la gravière déjà utilisés dans le cadre d'activités ludiques et destinées à se développer ;
- **La zone NLc** est dévolue à une activité de camping ;
- **Les zones AC** sont destinées à l'extension ou la création de bâtiments agricoles en lien avec l'exploitation sur le territoire communal ;
- **La zone AO (divisée en 2 sous-secteurs AO1 et AO2)** concerne le bâti existant du Couvent d'Oelenberg (sous-secteur AO1) et de ses dépendances (AO2) ;
- **Le secteur AP** identifie l'ancien site de « La Parmentière » dévolu à une activité commerciale et agricole.

2.1. ANCIENNE GRAVIERE - SECTEURS NLa ET NLP

Deux secteurs NLa sont situés en périphérie de l'ancienne gravière de Reiningue. Ces zones ont des emprises respectives de 2,4 ha et 3 ha.

Un secteur NLP est également présent en partie Sud de la gravière. Ce dernier, d'une superficie d'environ 4 ha, est occupé à 50 % par des étangs de pêche existants (≈ 1 ha chacun).

Un premier secteur NLa se situe sur la berge Ouest de la gravière et s'étend sur une superficie de 2,4 ha environ. Il s'agit d'un secteur déjà partiellement aménagé qui est utilisé comme zone de détente et de baignade. Le secteur comprend une plage de galets ainsi que des pelouses entretenues et piétinées, pauvres en végétation. Un parking occupe une importante emprise en partie Nord de la zone. Une roselière et un petit alignement d'arbres sur la berge (Chêne, Saule, Ronces) qui constituent le seul enjeu écologique du secteur.

Secteur NLa – plage de galets et pelouses entretenues



Roselière (Phragmitaie) de ceinture de la gravière



Le second secteur NLa concerne l'actuelle base de voile de la commune de Reiningue. Le secteur est déjà aménagé et les milieux naturels observés comprennent principalement des pelouses piétinées où sont entreposés les bateaux et planches à voile. En arrière parcelle (côté Nord), le secteur comprend un bosquet (Chêne pédonculé, Peuplier hybride, Saule marsault) qui sert de masque paysager entre la base de voile et la RN 66 / zone d'activités de Wittelsheim. L'emprise de la zone est de 3 ha.

Base de voile de Reiningue



Le secteur NLp n'était pas accessible lors des relevés. Il s'agit de deux étangs de pêche aux berges aménagées et régulièrement entretenues. Les étangs sont entourés d'un cordon d'arbres et d'arbustes comprenant une variété d'espèces : Chêne pédonculé, Saule blanc, Saule marsault, Saule cendré, Bouleau verruqueux, Frêne, Orme lisse (bordure de chemin extérieure à la zone), Ronce laciniée, Ronce blanchâtre...

Ce secteur ne présente pas de réel enjeu si ce n'est sa végétation aquatique qui se développe au centre et en périphérie des étangs, mais qui n'est présente que de façon dispersée.

Notons que la Renouée du Japon (espèce invasive) a été observée sur les berges de la gravière, mais semble à l'heure actuelle encore peu développée.

- Aucune espèce végétale faisant l'objet d'un statut de rareté ou de protection n'a été observée dans l'emprise de ces secteurs NLa et NLp.
- L'Orme lisse (Liste rouge : NT – quasi-menacé) a été observé le long du chemin entre les étangs de pêche et la gravière (zone N bordant le Nord de la zone NLp).
- La roselière identifiée en bordure de la zone de baignade constitue le principal enjeu du secteur ; il s'agit d'une zone humide sur critère « flore » et « habitat » selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié).

2.2. NIEDERE GRUBE (CHEMIN DES MESANGES) – SECTEUR 1AU

Le secteur 1AU du Niedere Grube s'étend sur 2,8 ha, dans une enclave non-bâtie en partie Nord-Ouest de la zone urbaine de Reiningue, et desservie par le Chemin des mésanges. L'intégralité de la zone n'a pas pu être parcourue (parcelles pourvues de multiples clôtures).

Le secteur comprend quelques habitations existantes avec leurs jardins privés, ainsi que plusieurs milieux naturels tels que des vergers, prairies de fauche et pâtures. De petites cultures céréalières sont également présentes. La végétation observée est à rapprocher de l'*Arrhenatheretea elatioris*, une flore des milieux prairiaux mésophiles (Fromental, Renoncule âcre, Trèfle des prés, Dactyle aggloméré, Plantain lancéolé...) et se retrouve tant dans les milieux prairiaux que dans les vergers et en bordure du chemin.

Le secteur du Niedere Grube est composé de milieux naturels bien diversifiés, en bordure Sud du bois du Vorwald.

Verger de haute-tige et végétation prairiale



Pâturage parsemé d'arbres fruitiers



Prairie de fauche mésophile



- Les investigations n'ont pas permis d'observer d'espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial.
- Les prairies de fauche et les vergers fauchés extensivement sont à considérer comme des milieux relevant de la Directive européenne « Habitats », mais restent néanmoins situées en dehors de tout site Natura 2000. Ces milieux ont un intérêt écologique jugé moyen.
- L'intérêt écologique du secteur réside notamment dans la diversité des milieux présents, sans que ces derniers présentent un enjeu écologique réellement fort.

2.3. LIEU-DIT ESELACKER -RUE DES PRES/RUE DES PETITS CHAMPS) – SECTEUR 1AU

Le secteur 1AU de l'Eselacker recouvre 1.4 ha de terrains partiellement aménagés. L'intégralité du secteur n'a pu être prospecté car divisé par de multiples clôtures. La zone urbaine ainsi que des jardins entourent l'ensemble de ce secteur 1AU, qui constitue une « dent creuse » du territoire et qui deviendra à termes une extension de la zone urbaine.

Ce secteur présente également une belle composition de milieux naturels : prairies de fauche (souvent eutrophes, peut-être pâturées), vergers de haute-tige, cultures maraîchères, fourrés à Prunelliers, arrières cours de jardin gérées comme des prairies...

Les prairies observées comprenaient parfois une végétation des sols eutrophes (riches en nutriments) avec une forte représentation du Gaillet blanc, et parfois de l'Ortie dioïque.

Les nombreux arbres (notamment fruitiers) qui parsèment le secteur sont à des stades de maturation variables, la plupart d'entre-eux étant arrivés à un stade de maturité mais n'étant pas encore sénescents.

Les parcelles maraîchères, bien que participant à la mosaïque de milieux, ne présentent pas d'enjeu écologique.

Depuis la rue des petits champs vers l'Ouest – prairie de fauche eutrophe et verger de haute-tige



Prairie eutrophe, cultures maraîchères, fourré arbustif



- Les investigations n'ont pas permis d'observer d'espèces végétales protégées ou d'intérêt patrimonial.
- Les prairies de fauche et les vergers fauchés extensivement sont à considérer comme des milieux relevant de la Directive européenne « Habitats », mais restent néanmoins situées en dehors de tout site Natura 2000. Ces milieux ont un intérêt écologique jugé moyen.
- Les prairies de fauche eutrophisées présentent un intérêt écologique réduit (hors Directive « Habitats »).
- L'intérêt écologique du secteur réside notamment dans la diversité des milieux présents, sans que ces derniers présentent un enjeu écologique réellement fort.

2.4. RUE DE LA DAENSCH – SECTEUR AC

Le secteur AC situé Rue de la Daensch s'étend sur environ 1,1 ha, déjà bâtis/stabilisés pour leur majorité et régulièrement utilisés pour l'entreposage de matériel agricole. Le hangar agricole est présent au centre de la zone, à une centaine de mètres au Nord de la Doller et en surplomb du cours d'eau.

Les milieux naturels observés s'apparentent à une prairie pâturée visiblement eutrophisée. L'Ortie dioïque est régulièrement présente en îlots au sein de la pâture, mais ce sont les graminées qui y sont le plus représentées (Fromental, Pâturin des prés, Pâturin annuel, Fétuques spp.), accompagnées de plantes à fleurs communes (notamment le Pissenlit officinal, très représenté et souvent signe d'un sol riche en nutriments). **Seule une très faible partie de cette pâture (moins de 500 m²) est concernée par le zonage AC, les autres milieux étant déjà artificialisés.**

Hangar agricole et pâture méso-eutrophe



Secteur plus enrichi de la pâture avec fort développement de l'Ortie



■ Le secteur ne présente pas d'intérêt écologique particulier.

2.5. LIEU-DIT KRUMMBACH (RD 19) – SECTEURS AC ET N

Le secteur AC du Krummbach correspond à une emprise de 8 500 m² en bordure d'un cours d'eau temporaire, affluent de la Doller. Les 8 500 m² comprennent les bâtiments agricoles existants ainsi qu'une partie de la pâture attenante à ceux-ci (2 500 m²). Les milieux interstitiaux enrichis en périphérie du bâtiment et de la pâture sont riches en espèces rudérales nitrophiles : Chénopode blanc, Rumex spp., Ortie dioïque,

Le secteur N correspond quant à lui à deux habitations existantes et à leurs cours. Le secteur est en grande partie artificialisé et ne comprend que quelques arbres ornementaux et d'alignement.

- Ces deux sites présentent des enjeux très limités du fait de leurs superficies réduites et du caractère déjà artificialisé de la plupart des sols.
- La zone pâturée (AC) présente un enjeu réduit du point de vue écologique.

2.5.1. Couvent d'Oelenberg – sous-secteurs AO1 et AO2

Le couvent d'Oelenberg est situé à l'Ouest de la zone urbaine de Reiningue, au cœur des milieux agricoles. Le secteur AO (divisé en 2 sous-secteurs AO1 et AO2) s'étend sur 5,5 ha comprenant majoritairement le couvent existant, les parcelles jardinées, ainsi que quelques milieux agricoles d'emprise très réduite. Le couvent et ses jardins sont entourés d'une haie riche en espèce (Erable plane, Erable sycomore, Cornouiller sanguin, Prunellier...). Les pelouses sont entretenues et demeurent pauvres en espèces ; les graminées gazonnantes y sont majoritaires.

Le secteur du couvent est traversé par le Klostermuehlenbaechlein, qui longe le couvent sur sa face Sud.

Couvent d'Oelenberg et son environnement proche



- Les enjeux de ce secteur sont liés à la présence du cours d'eau et de sa ripisylve en partie Sud du secteur AO.

2.5.2. Le secteur de la « Parmentière » - secteur AP

Le site de l'ancienne « parmentière » est localisé à l'Ouest de la zone urbaine de Reiningue, au cœur des milieux agricoles. Il s'étend sur 1.8 ha comprenant majoritairement les bâtiments existants, des espaces de stockage, ainsi que quelques milieux agricoles d'emprise très réduite.



Le site est bordé, en façade sud, par des plantations à majorité ornementales, pauvres en espèces.

- Ce site présente des enjeux très limités du fait de sa superficie réduite et du caractère déjà artificialisé de la plupart des sols.

3. Sites Natura 2000 concernés

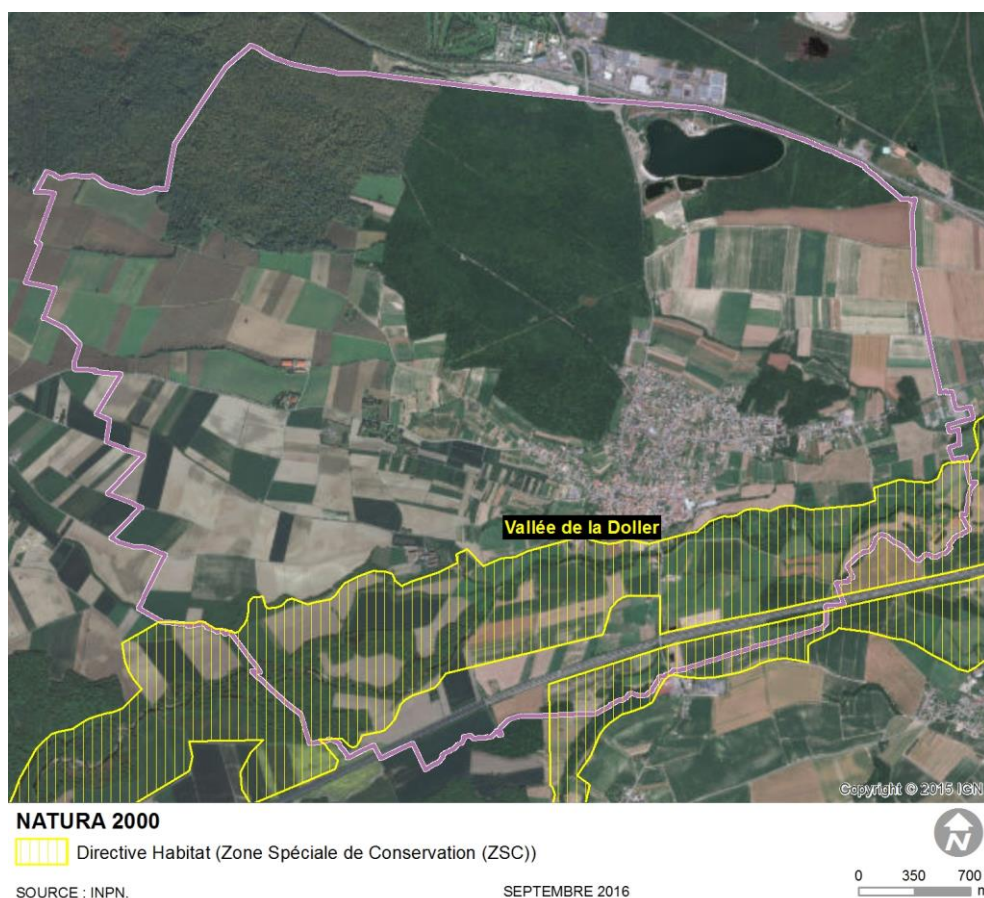
3.1. LOCALISATION DU SITE

La commune de Reiningue est concernée par la présence du site Natura 2000 ci-après/

Site Natura 2000 de Reiningue

Type	Nom	Code	Localisation
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – Directive Habitats-Faune-Flore	Vallée de la Doller	FR4201810	Sud du ban communal (Doller et alentours)

Localisation de la ZSC « Vallée de la Doller »



3.2. LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION DE LA « VALLEE DE LA DOLLER »

Le site Natura 2000 « Vallée de la Doller » est décrit ci-après (source : formulaire standard de données - <https://inpn.mnhn.fr>).

La Doller prend sa source au lieu-dit Fennematt (altitude de 800 m, commune de Dolleren), dans la vallée de Masevaux, vallée la plus méridionale des Vosges. Elle se jette dans l'Ill à la hauteur de Mulhouse. Le climat est subocéanique, très pluvieux.

Le site comporte une portion de quelques dizaines de kilomètres de la rivière à son débouché en plaine. Elle contient le lit mineur et majeur, à savoir, la rivière, ses berges, les forêts alluviales, l'espace agricole attenant (champs et prairies) ainsi qu'un vaste bassin de retenue d'eau à Michelbach.

La rivière charrie des alluvions plutôt acides (granites et grauweekes), grossières, de sables et de galets. Il s'agit d'une rivière à fond mobile, régulièrement remodelé par les crues. Elle adopté un régime torrentiel lors de la fonte des neiges.

La Doller est une rivière à fond mobile à haut degré de naturalité : annexes, bras morts, ripisylves, forêts alluviales constituent des habitats attractifs pour de nombreuses espèces animales et végétales. Depuis 1970, la vallée de la Doller accueille une population importante de Castor d'Europe.

Situé géographiquement dans le couloir de la plaine rhénane, le plan d'eau de Michelbach est une voie de passage majeur pour les oiseaux migrateurs.

Proche de l'agglomération mulhousienne, le site de la Doller est soumis à une forte pression foncière ; de nombreux aménagements ont été réalisés depuis les années 1970 : autoroute A36, remembrement, urbanisation... Le lit majeur, axe de passage privilégié, est l'enjeu régulier de choix d'aménagement. Le site est, de plus, particulièrement vulnérable à toute forme de pollution des eaux puisque la retenue de Michelbach, incluse dans le site, alimente près de 300.000 personnes en eau potable.

En plus du lit majeur inondable de la Doller, entre Burnhaupt-le Haut et Lutterbach, et de la retenue de Michelbach, le site inclut une pelouse sèche à orchidées localisée sur un coteau sud surplombant la vallée.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site sont listés ci-après. Les habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires sont marqués d'un astérisque (*).

Habitats de la ZSC-FR4201810 - source : Muséum national d'Histoire naturelle. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 30 juin 2016

Code - Nom	Superficie	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	69,3 ha	Bonne	2% \geq p > 0	Bonne	Bonne
6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à Alpins	23,1 ha	Significative	2% \geq p > 0	Bonne	Bonne
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)*	231 ha	Bonne	2% \geq p > 0	Bonne	Bonne
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	11,55 ha	Significative	2% \geq p > 0	Bonne	Bonne
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	46,2 ha	Bonne	2% \geq p > 0	Bonne	Significative
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (11,55 ha)	11,55 ha	Non significative			
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	23,1 ha	Significative	2% \geq p > 0	Bonne	Bonne
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	46,2 ha	Bonne	2% \geq p > 0	Bonne	Bonne

Remarque : Les habitats prioritaires figurent sont marqués d'un astérisque (*).

Les espèces d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la zone en ZSC sont reprises dans le tableau suivant.

Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC-FR4201810 - source : Muséum national d'Histoire naturelle. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 30 juin 2016

POPULATION			EVALUATION		
Mammifères (1 espèce)					
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Abondance	Population	Globale
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Résidence	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne
Amphibiens (2 espèces)					
Nom commun	Nom	Statut	Abondance	Population	Globale
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Résidence	Rare	2% ≥ p > 0%	Bonne
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Résidence	Rare	2% ≥ p > 0%	Bonne
Poissons (2 espèces)					
Nom commun	Nom	Statut	Abondance	Population	Globale
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Reproduction	Rare	2% ≥ p > 0%	Bonne
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	Résidence	Commune	2% ≥ p > 0%	Bonne
Invertébrés (1 espèce)					
Nom commun	Nom	Statut	Abondance	Population	Globale
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Résidence	Rare	2% ≥ p > 0%	Bonne
Plantes (1 espèce)					
Nom commun	Nom	Statut	Abondance	Population	Globale
Marsilée à 4 feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Résidence	Rare	2% ≥ p > 0%	Bonne

4. Analyse des incidences sur le site Natura 2000

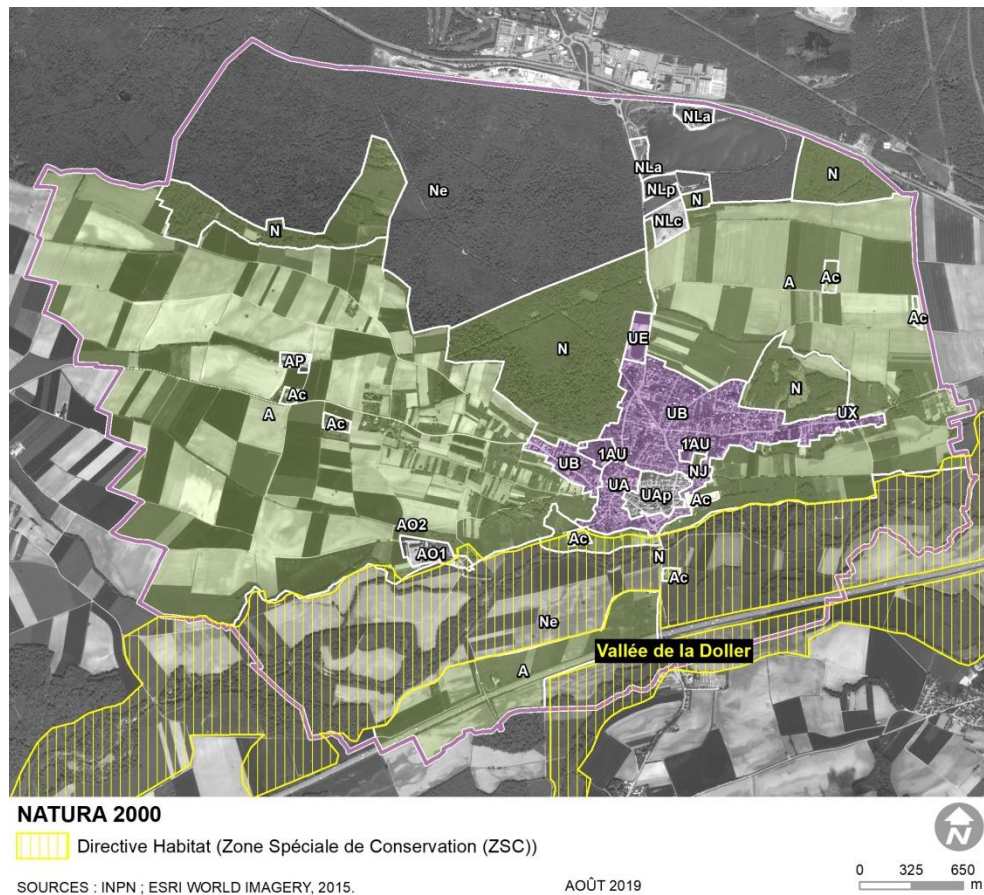
4.1. ANALYSE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES

Seuls trois secteurs urbanisables sont situés dans l'emprise du site Natura 2000 de la vallée de la Doller.

Il s'agit :

- du secteur AC Rue de la Daensch :
 - emprise : 1,1 ha
 - déjà bâti (bâtiment agricole)
 - enjeux spécifiques observés : pâturage méso-eutrophe, intérêt faible
- du secteur AC au lieu-dit Krummbach :
 - emprise AC : 0,85 ha (dont 2 500 m² non artificialisés)
 - déjà bâti (bâtiment agricole)
 - enjeu spécifique AC : pâturage
- du secteur N au lieu-dit Krummbach :
 - emprise N : 0,2 ha ;
 - déjà bâti (maisons d'habitations) ;
 - enjeu spécifique N : aucun

Superposition secteurs projet / ZSC « Vallée de la Doller »



Ces secteurs sont tous déjà artificialisés (habitations, bâtiments agricoles). Etant donné la superficie des différents secteurs et la présence de constructions existantes, les possibilités d'aménagement sont fortement réduites dans ces différents secteurs.

Le règlement du PLU de Reiningue est rappelé ci-après pour les secteurs AC et N.

4.1.1. Les secteurs AC au sein de la ZSC- FR4201810

« Article 2 - A - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières »

Dans toute la zone :

1. *Toutes les constructions et installations définies aux alinéas suivants, sous réserve du respect des dispositions relatives à la protection des points de prélèvement d'eau ;*
2. *Les constructions et installations sont admises dans la zone à condition d'être nécessaires*
 - *soit aux services publics ou d'intérêt collectif ;*
 - *soit à l'exploitation des réseaux et voies*
 - *et qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole dans l'unité foncière où elles sont implantées ;*
3. *L'édification de serres, sous réserves :*
 - *d'être liées et nécessaires à l'exploitation agricole*
 - *de ne pas remettre en cause le libre écoulement des eaux ;*
4. *L'édification d'abris pour animaux, aux conditions cumulatives suivantes :*
 - *d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole,*
 - *sous réserve d'être ouverts sur un côté au-moins,*
 - *de présenter une hauteur maximale de 3 mètres au point le plus haut ;*
5. *L'aménagement et la réfection des constructions existantes sans changement de destination et sans extension ;*
6. *L'extension des constructions existantes à destination d'habitat non liées à une exploitation agricole, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol* existante à la date d'approbation du présent PLU, et sous réserve de ne pas compromettre l'exploitation agricole ;*
7. *L'implantation d'une petite construction* au plus et d'une piscine au plus (dont la superficie du bassin ne pourra excéder 40 m²), aux conditions cumulatives :*
 - *d'être liées à une construction d'habitation existante sur la même unité foncière,*
 - *d'être implantées à une distance maximale de 20 mètres de la construction d'habitation existante,*
8. *Les canalisations, travaux et installations nécessaires aux réseaux (eau, assainissement, électricité, téléphone...), ainsi que les ouvrages techniques liés à ces équipements,*
9. *Les infrastructures de déplacements doux et leurs aménagements,*
10. *L'aménagement, l'entretien et l'extension des infrastructures existantes,*
11. *Les dispositifs d'aménagement des berges des cours d'eau,*
12. *Les dispositifs de prévention de risques,*
13. *Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux autres occupations et utilisations du sol admises dans la zone ou aux fouilles archéologiques.*

Dans le secteur AC sont admis, en sus des occupations et utilisations du sol admises dans toute la zone :

14. *Toutes les constructions et installations définies aux alinéas suivants, sous réserve du respect des dispositions relatives à la protection des périmètres rapprochés de captage d'eau ;*
15. *Les constructions et installations nécessaires à l'activité des exploitations agricoles et de leurs coopératives d'utilisation de matériel agricole ;*

16. Les constructions et installations induites par les activités commerciales et touristiques liées aux exploitations existantes dans la zone, à condition qu'elles soient situées sur les sites d'exploitation existant, qu'elles soient exercées par un exploitant agricole dans le prolongement de l'acte de production ou en ayant pour support l'exploitation et qu'elles demeurent accessoires par rapport à l'activité agricole initiale ;
17. Les constructions à destination d'habitation à condition :
- qu'elles permettent le logement de fonction pour les personnes dont la présence continue sur le lieu de l'exploitation est nécessaire à l'activité de l'exploitation ;
 - que leur emprise au sol* (annexes comprises) n'excède pas 200 m² ;
 - qu'elles soient situées à moins de 50 mètres de bâtiments agricoles existants ou construits simultanément.

Article 7 – A - Recul par rapport aux cours d'eau :

2. Dans toute la zone A sauf dans le secteur AO, toute construction ou installation doit être édifiée à une distance au moins égale à 10 mètres des berges des cours d'eau.»

Au sein des deux secteurs AC situés dans la ZSC « Vallée de la Doller » les possibilités de constructions sont fortement réduites et sont assujetties au maintien d'une activité agricole. Toute construction doit également être éloignée d'un minimum de 10 m du cours d'eau (la Doller), ce qui garantit la préservation des berges et des ripisylves.

Considérant que les pâturages mésophiles présents dans ces secteurs ne sont pas concernés par l'annexe I de la Directive « Habitats », et que ces milieux sont défavorables à la présence des espèces animales et végétales objet de la désignation de la ZSC, il apparaît que la présence de ces secteurs AC n'est pas en mesure d'avoir une incidence sur le site Natura 2000 en question ou sur le bon état de conservation des populations d'espèces qui l'habitent.

4.1.2. Le secteur N au sein de la ZSC- FR4201810

« Article 2 - N - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Dans toute la zone, sauf dans le secteur Ne, sont autorisées, sous réserve du respect des dispositions de l'article 1N ci-dessus

13. Toutes les constructions et installations définies aux alinéas suivants, sous réserve du respect des dispositions relatives à la protection des points de prélèvement d'eau ;
14. Les constructions et installations, sont admises dans la zone à condition d'être nécessaires
- soit aux services publics ou d'intérêt collectif ;
 - soit à l'exploitation des réseaux et voies ;
 - soit à l'exploitation forestière
- et qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole dans l'unité foncière où elles sont implantées ;

15. L'édification de serres, sous réserve d'être liées et nécessaires à l'exploitation agricole et de ne pas perturber le champ d'épandage des eaux.
16. L'édification d'abris pour animaux, aux conditions cumulatives suivantes :
 - d'être liés et nécessaires à l'exploitation agricole,
 - sous réserve d'être ouverts sur un côté au-moins,
 - que leur emprise au sol soit inférieure ou égale à 20 (vingt) m²,
 - de présenter une hauteur maximale de 3 mètres au point le plus haut ;
17. L'extension des constructions existantes à destination d'habitat non liées à une exploitation agricole, dans la limite de 20 % de l'emprise au sol* existante à la date d'approbation du présent PLU, et sous réserve de ne pas compromettre l'exploitation agricole ;
18. L'implantation d'une petite construction* au plus et d'une piscine au plus (dont la superficie du bassin ne pourra excéder 40 m²), aux conditions cumulatives :
 - d'être liées à une construction d'habitation existante sur la même unité foncière,
 - d'être implantées à une distance maximale de 20 mètres de la construction d'habitation existante,
19. Les canalisations, travaux et installations nécessaires aux réseaux (eau, assainissement, électricité, téléphone...), ainsi que les ouvrages techniques liés à ces équipements,
20. Les infrastructures de déplacements doux et leurs aménagements,
21. L'aménagement, l'entretien et l'extension des infrastructures existantes,
22. Les dispositifs d'aménagement des berges des cours d'eau,
23. Les dispositifs de prévention de risques,
24. Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux autres occupations et utilisations du sol admises dans la zone ou aux fouilles archéologiques.

Article 7 – N - Recul par rapport aux cours d'eau

2. Toute construction ou installation doit être édifiée à une distance au moins égale à 10 mètres des berges des cours d'eau identifiés au plan de zonage. »

Dans le secteur N du Krummbach, les possibilités d'aménagement sont de fait particulièrement limitées du fait du degré d'artificialisation de la zone qui ne compte plus de milieux naturels à proprement parler (parcelles jardinées, arbres).

Par ailleurs, le règlement du PLU de Reiningue est très restrictif en termes de possibilités d'extension de l'existant.

Considérant l'absence de milieux naturels et le recul de 10 imposé à l'article 7-N du règlement du PLU, il apparaît que les aménagements limités possibles dans ce secteur ne seront pas en mesure d'avoir une incidence quelconque sur les milieux naturels, les espèces et le fonctionnement global du site Natura 2000 « Vallée de la Doller.

4.1.3. Les secteurs agricoles et naturels

Le PLU de Reiningue identifie la quasi-totalité de ses milieux agricoles et forestiers en tant que zones A et N à constructibilité limitée, que ceux-ci soient situés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'emprise de la ZSC.

Dans toutes les zones A et N, un recul des constructions de 10 m par rapport aux cours d'eau est imposé par le règlement, ce qui garantit le maintien d'une fonctionnalité alluviale.

Le PLU de Reiningue ne remet aucunement en cause la conservation du site Natura 2000 de la Vallée de la Doller, ni des milieux naturels et des espèces animales et végétales qui le composent. La préservation de ce site restera fortement dépendant de la gestion agricole « parcelle par parcelle », inhérente aux exploitants, aux cultures en place, aux itinéraires culturaux...

Le classement en zone A et N de la totalité du site de la Vallée de la Doller (à l'exception des petits secteurs listés ci-avant) aura un impact globalement neutre à positif sur la conservation du site.

4.1.4. Conclusion

Le PLU de Reiningue est parfaitement compatible avec la présence du site Natura 2000 ZSC-FR4201810 « Vallée de la Doller ».

L'incidence globale du PLU sur ce site est jugée neutre à légèrement positive, puisque ce dernier applique un zonage et un règlement très restrictifs en termes d'aménagement à la quasi-totalité des milieux agricoles de son territoire.

En l'absence d'incidences prévisibles, il n'est pas nécessaire de prévoir de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des incidences.

5. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences du PLU

5.1. E1 - MESURE D'EVITEMENT EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE N°1

Des incidences ont été identifiées sur les compartiments suivants de l'environnement :

■ Incidences faibles sur les zones humides remarquables :

- au niveau du secteur NLa de l'ancienne gravière, du fait du risque de destruction d'une phragmitaie et d'un petit bosquet adjacent.

- **Incidence faible sur le SRCE d'Alsace** du fait du risque de destruction de la même roselière et du même bosquet, également situés en réservoir de biodiversité du SRCE d'Alsace.

Phragmitaie et bosquet adjacent



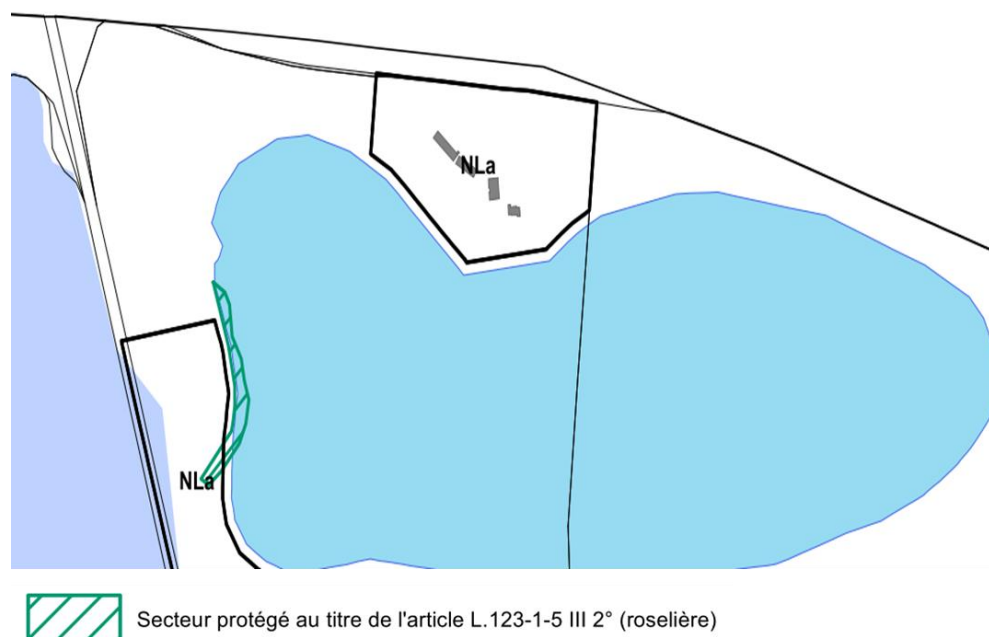
Ces incidences nécessitent la mise en place de mesure d'évitement permettant d'assurer que ce secteur ne fera pas l'objet d'un aménagement (extension de la plage par exemple).

Pour ce faire, la commune de Reiningue a choisi de localiser précisément le secteur à protéger et de l'identifier au plan de zonage comme Secteur protégé au titre de l'article L.123-1-5 III 2 :

« III.-Le règlement peut, en matière de caractéristiques architecturale, urbaine et écologique :

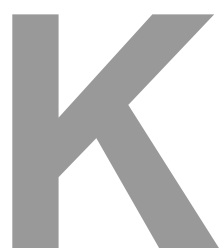
2° Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, ces prescriptions sont celles prévues à l'article L. 130-1 ; »

Localisation du secteur à préserver (extrait du plan de zonage de Reiningue)



De ce fait, le secteur d'intérêt pour la faune aquatique que représente ce bosquet et la roselière à qui il se rattache sera préservé de tout aménagement, qu'il s'agisse de nouvelles installations ou de travaux de terrassement.

Après délimitation de cette zone au plan de zonage (mesure d'évitement E1), les incidences résiduelles du PLU de Reiningue sur le SRCE d'Alsace et sur les zones humides remarquables sont jugées non significatives et ne nécessitent pas la mise en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation complémentaires.



Indicateurs de suivi

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

La mise en place d'indicateurs de suivi du PLU, présentés ci-dessous, doit permettre de suivre les effets du plan sur l'environnement et d'identifier, le cas échéant, les impacts négatifs imprévus, puis envisager, si nécessaire, les mesures appropriées. Dans cette perspective les indicateurs suivants peuvent être retenus :

Thématique	Indicateurs	Etat initial	Source de données	Modalités de suivi
Consommation d'espaces	Evolution des surfaces artificialisées	Superficie artificialisée en 2012 : 143,16 ha	BD OCS CIGALSACE	Photo-interprétation de photos aériennes datées Superficie des opérations en permis d'aménager, AFU, ...
	Nombre de constructions en zones U et AU		Commune	Suivi des permis de construire
	Répartition des logements produits entre individuels, intermédiaires et collectifs		SIT@DEL et commune	Suivi des permis de construire
	Evolution de la vacance	Nombre de logements vacants en 2013 : 47	INSEE et commune	Suivi du nombre de logements vacants Le cas échéant, nombre de logements taxés au titre de la taxe sur les logements vacants
Milieux naturels, biodiversité et fonctionnement écologique	Superficie des surfaces boisées (pour les oiseaux d'intérêt des milieux forestiers et notamment le Pic cendré et la Bondrée apivore)	Surface boisée en 2012 : 580 ha et 28 ha de formations pré-forestières	BD OCS CIGALSACE	Analyse des évolutions de l'occupation des sols (surface de forêt), localisation des permis dans les secteurs forestiers
	Linéaires de haies et des surfaces prairiales (pour les oiseaux des milieux ouverts et notamment la Pie-grièche écorcheur et le Bruant jaune)	Surface de prairies : 245,97 ha	BD OCS CIGALSACE	Analyse des évolutions de l'occupation des sols

Thématique	Indicateurs	Etat initial	Source de données	Modalités de suivi
Gestion des ressources	Nombre de bâtiments équipés de panneaux solaires		Commune	Suivi des déclarations de projet pour l'installation de panneaux photovoltaïques et/ou thermiques
Fonctionnement territorial	Nombre de mètres linéaires réalisés pour des cheminements doux		Commune	Suivi des cheminements doux réalisés

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



Description des méthodes d'évaluation

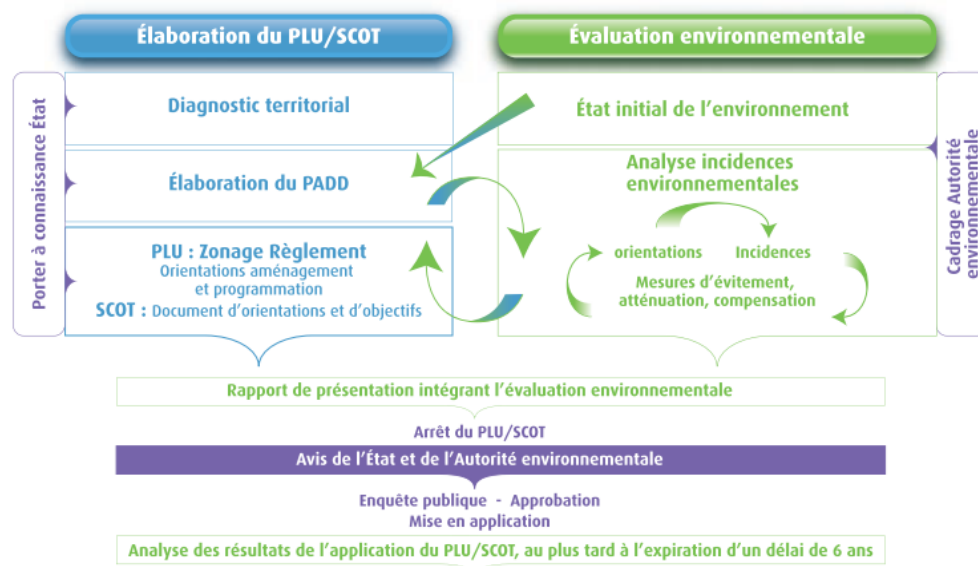
1. Cadre réglementaire

D'après l'article R104-9 du code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur élaboration.

L'évaluation environnementale issue de la Directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'ordonnance du 3 juin 2004 puis le décret du 27 mai 2005.

2. Cadre méthodologique

L'évaluation environnementale a été réalisée dans le cadre d'une démarche itérative : elle a accompagné l'élaboration du PLU et contribué à son enrichissement de manière progressive tout au long de la procédure d'élaboration du document, comme le représente le schéma ci-dessous.



Démarche de l'évaluation environnementale

L'évaluation se fonde sur un état des lieux et une vision prospective qui repose sur les effets attendus de l'application du plan.

L'évaluation repose sur des critères quantitatifs, factuels, comme sur des critères qualitatifs pour lesquels peut intervenir une plus grande subjectivité. Le paysage est, par exemple, une de ces notions qu'il est difficile de mettre en équation.

2.1. METHODOLOGIE POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le recueil des données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement de la commune de Reiningue a mis en jeu différents moyens :

- reportage photographique sur le terrain ;
- exploitation de photographies aériennes ;
- inventaires floristiques réalisés en 2016 ;
- enquête auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers afin de compléter les données recueillies préalablement sur l'état du site et ses sensibilités :
 - Commune de Reiningue
 - METEO France
 - ATMO Grand-Est
- examen de documents graphiques : cartes topographiques de base de l'Institut Géographique National (IGN) et cartes thématiques diverses :
 - carte au 1/25 000
 - carte géologique
 - plan cadastral
- examen des documents d'urbanisme :
 - Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Mulhousienne
 - POS de Reiningue
- analyse des données statistiques générales ou spécifiques (recensement général de la population, ...) : INSEE, CCI, CIGALSACE...
- consultation de différents sites Internet :
 - Agence de l'Eau Rhin Meuse (AERM) ;
 - Base de données Mérimée du Ministère de la Culture ;
 - Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse (SIERM)

L'état initial de l'environnement a été conçu dans l'objectif de constituer un "état zéro" pour le projet de PLU.

2.2. METHODOLOGIE POUR EVALUER LES EFFETS QUE CE PROJET ENGENDRE SUR L'ENVIRONNEMENT

2.2.1. Détermination des enjeux

Les enjeux environnementaux du territoire ont dans un premier temps été identifiés à partir des données de l'état initial de l'environnement.

Les enjeux ont été déterminés à partir des éléments présentés dans l'état initial de l'environnement (présenté dans le rapport de présentation), mais également à partir des différents documents s'imposant au PLU de Reiningue :

- le SCOT de la Région Mulhousienne,
- le SDAGE Rhin-Meuse,
- le SRCE.

Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux de conservation des milieux naturels du site NATURA 2000 ont également été pris en compte.

2.2.2. Evaluation des impacts

Cette évaluation des impacts s'est faite, dans un premier temps, à l'échelle de chaque projet envisagé ; puis, dans un second temps, l'analyse a été réalisée à plus grande échelle, celle de la commune et de son PLU.

Ainsi, cette analyse a pris en compte à la fois les projets d'urbanisation inscrits au PLU et les autres projets communaux ou supra communaux également pris en compte par le PLU.

L'analyse des impacts se base sur les éléments suivants :

- importance de l'effet considéré,
- importance de l'enjeu concerné par l'impact,
- autres éléments indicatifs comme la portée spatiale et temporelle, la réversibilité de l'impact....

L'identification des incidences permet de définir ensuite les mesures permettant de supprimer, atténuer ou compenser les effets négatifs du projet.

2.3. METHODOLOGIE POUR PROPOSER DES MESURES POUR SUPPRIMER, VOIRE REDUIRE LES IMPACTS DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Des investigations de terrains ont été menées entre 2015 et 2016 afin de déterminer les mesures à mettre en place au regard des problématiques environnementales mises en évidence sur la commune et notamment dans les secteurs visés par les projets d'aménagement.

Ces mesures ont été choisies afin de concilier les différents projets envisagés et les enjeux environnementaux présents aux alentours des zones concernées. Elles consistent à chercher, à l'aide de références, à éviter, réduire et, le cas échéant, à compenser les impacts. Les mesures compensatoires cherchent à remédier les impacts non réductibles (impacts résiduels).

3. Difficultés éventuelles rencontrées de nature technique ou scientifique

L'évaluation des impacts étant prospective, elle est difficile par nature.

Des inconnues sur la biologie et donc les capacités des espèces à supporter certains impacts rendent aussi difficiles ces évaluations.

M Annexe au rapport – Etude pédologique des sols (zones potentiellement humides)

Commune de Reiningue

Mairie
2 rue Georges Alter
68950 Reiningue

Etude pédologique des sols vis-à-vis de zones potentiellement humides préalable au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Reiningue



SOL-CONSEIL

JP.Party

251 route de la Wantzenau
67000 STRASBOURG

Tél. 03 88 31 32 36
mail : jpparty@wanadoo.fr

OTE

1 rue de la Lisière
BP 40110
67403 ILLKIRCH CEDEX

Avril 2018

Etude pédologique des sols vis-à-vis de zones potentiellement humides préalable au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Reiningue

1. La demande

A la demande du bureau d'étude OTE et pour le compte de la commune de Reiningue, une qualification des sols vis-à-vis de zones humides a été effectuée sur un terrain d'une surface totale de 2,8 ha entre D19 et D20 au lieu-dit 'niedere Grube' (parcelles 151, 155, 180 à 182, 185 à 189, 195 à 201, 205, 207 à 211, 267, 330 à 332, 379 à 388, section 64, classées 1AU) dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Il s'agit de vérifier si ces terrains peuvent se trouver en zone potentiellement humide. Ceux-ci sont actuellement occupés par des prairies, vergers, jardins et bosquets, un seul petit champ est cultivé. A priori, la cartographie à 1/100 000ème des zones potentiellement humides d'Alsace d'après le critère sol (arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009) réalisée par l'ARAA et publiée par la DREAL suggère la possibilité d'occurrence d'une zone humide dans ces secteurs.

Il nous a donc été demandé de réaliser une étude pédologique afin de statuer de façon détaillée sur l'état des sols de ce site.

2. Les constatations préalables

D'après la carte géologique à 1/50 000 du BRGM, les matériaux des sols en cause sont constitués de limons loessiques (OE) et de colluvions limoneuses (CJ).

Par ailleurs, le guide des sols existant publié par le Conseil Régional d'Alsace, « Piémont Haut-Rhinois » (Party *et al.*, 2003), ainsi que la base de données des sols d'Alsace à 1/100 000 constituée pour l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (Party et Muller, 2008) ont été consultés.

Sur le terrain visé, ces documents mentionnent des CALCOSOLS, COLLUVIOSOLS calciques ou luviques rédoxiques, plus rarement des LUVISOLS-REDOXISOLS limoneux à limono-argileux en profondeur selon la nomenclature du Référentiel Pédologique actuellement en vigueur en France.

Si il est présent, ce dernier type de sol peut définir des zones potentiellement humides au sens de l'arrêté en vigueur.

Toutefois, ces zonages et leur densité d'observations (au mieux 1 pour 50 hectares) étant insuffisants pour répondre aux besoins d'une caractérisation parcellaire, de nouvelles observations ont été réalisées et font l'objet du présent rapport.

3. Les éléments de l'étude réalisée

3.1. Critères appliqués vis-à-vis des types de sols expertisés

Les sols de ce site ont été étudiés fin avril 2018. Notre étude a été réalisée sur l'ensemble des terrains à une échelle de précision parcellaire avec plusieurs observations sur l'espace visé.

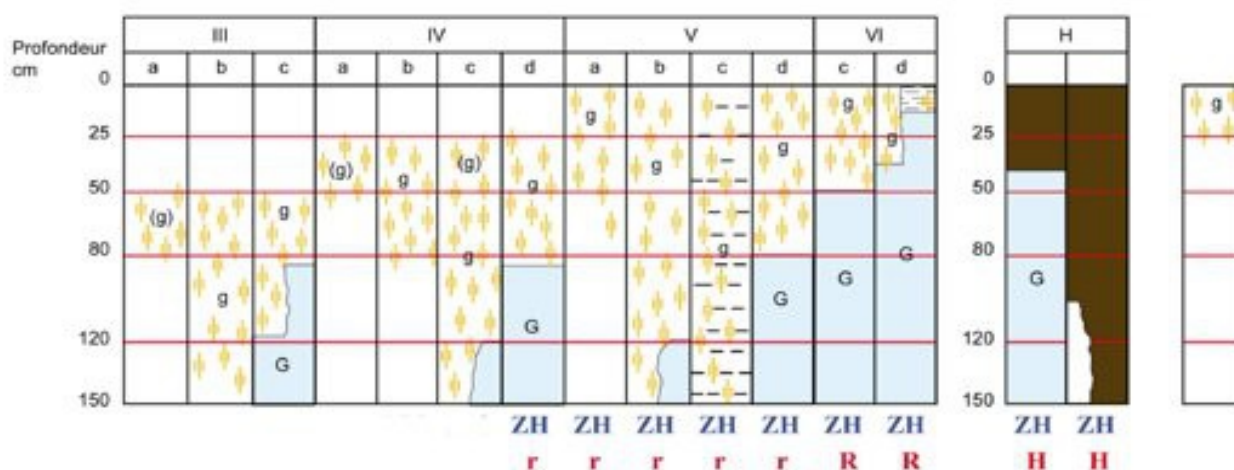
L'étude des sols a été menée selon les protocoles définis dans l'annexe de l'arrêté vis-à-vis de la définition de zones potentiellement humides précédemment cité. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide de sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur ou à refus. Les sites et leurs abords ont été entièrement visités. Sur le terrain visé, 9 sondages pédologiques (s1 à s9) ont été réalisés. Cette densité d'observations, soit un sondage tous les 50-60 m en moyenne, correspond à une étude de sols détaillée à l'échelle parcellaire cadastrale.

Les travaux ont été effectués le mercredi 25 Avril 2018 par temps ensoleillé faiblement nuageux, à une température comprise entre 15 et 20°C. La position des points de sondages a été relevée au GPS (Garmin 650) puis reportée sur plan.

Sur ces sondages de sols, ont notamment été relevés les paramètres suivants :

- la texture, soit leur composition relative en sables, limons ou argiles,
- les couleurs, et notamment celles étant attribuables aux taches d'hydromorphie, manifestant la présence d'excès d'eau, ces taches étant généralement de teinte orangée ou grise,
- la profondeur des sols, ainsi que le niveau d'obstacle,
- des critères complémentaires tels que la pierrosité, l'effervescence à l'acide chlorhydrique et l'importance de la matière organique.

Chaque sondage a été interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté selon le schéma suivant :



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- | | | |
|-----|---|-------------------------|
| (g) | caractère rédoxique peu marqué | (pseudogley peu marqué) |
| g | caractère rédoxique marqué | (pseudogley marqué) |
| G | horizon réductique | (gley) |
| H | Histosols | R Réductisols |
| r | Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles) | |

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Dans l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009, les classes **IVd**, **V**, **VI** et **H** sont retenues en zones humides. Les cartes des **annexes 1 et 2** présentent la localisation du site et les sondages réalisés.

32. Qualification des types de sols expertisés vis-à-vis de zones potentiellement humides

Selon la carte topographique IGN au 1/25 000ème et le constat visuel effectué, la topographie des lieux montre des terrains à pente modérée entre 265 et 275 m d'altitude.

Vis-à-vis de la flore, les parcelles en prairie présentent une flore commune qui ne présente a priori aucun caractère humide. Les 9 sondages effectués (photos en **annexe 3**) ont permis de qualifier les sols suivants :

- un **CALCOSOL**, profond (120 cm voire plus), limoneux, sans excès d'eau (s1, classe d'hydromorphie I),
- un **CALCISOL faiblement rédoxique**, profond (120 cm voire plus), limoneux à limono-argileux, avec un excès d'eau vers 80 cm (s3, s4 et s5, classe d'hydromorphie II),
- un **CALCOSOL rédoxique**, profond (120 cm voire plus), limoneux à limono-argileux, avec un excès d'eau vers 40 cm (s2, classe d'hydromorphie IVc),
- un **COLLUVIOSOL rédoxique**, profond (120 cm voire plus), limoneux à limoneux faiblement argileux, avec un excès d'eau vers 60 cm (s6, s7, s8, et s9, classe d'hydromorphie IIIb).

L'application des critères pédologiques vis-à-vis de la présence potentielle de zones humides sur le terrain expertisé, que ce soit vis-à-vis du type de sol ou de leur morphologie, conduit donc à la conclusion que cette zone ne relève pas des classes d'hydromorphie et de la liste des sols de zones potentiellement humides de l'arrêté en vigueur.

33. Mesures compensatoires

Les terrains expertisés vis-à-vis des sols pour le Plan Local d'Urbanisme de Reiningue ne présentent pas les caractéristiques de sols et d'hydromorphie de zones potentiellement humides.

Ainsi, en conséquence des observations faites, la recherche de mesures compensatoires (ou d'un site alternatif) est a priori sans objet vis-à-vis de zones potentiellement humides dans le cadre du PLU de Reiningue.

4. Conclusion de l'expertise

Compte tenu des observations faites lors de la prospection de terrain réalisée sur le site prévu pour le compte de la commune de Reiningue, sur un terrain d'une surface totale de 2,8 ha entre D19 et D20 au lieu-dit 'niedere Grube' (parcelles 151, 155, 180 à 182, 185 à 189, 195 à 201, 205, 207 à 211, 267, 330 à 332, 379 à 388, section 64), classé 1AU dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme (PLU), nous avons constaté :

- des terrains avec des prairies à flore commune, des vergers, jardins et bosquets et un petit champ cultivé,
- un **CALCOSOL**, profond (120 cm voire plus), limoneux, sans excès d'eau (s1, classe d'hydromorphie I),
- un **CALCISOL faiblement rédoxique**, profond (120 cm voire plus), limoneux à limono-argileux, avec un excès d'eau vers 80 cm (s3, s4 et s5, classe d'hydromorphie II),
- un **CALCOSOL rédoxique**, profond (120 cm voire plus), limoneux à limono-argileux, avec un excès d'eau vers 40 cm (s2, classe d'hydromorphie IVc),
- un **COLLUVIOSOL rédoxique**, profond (120 cm voire plus), limoneux à limoneux faiblement argileux, avec un excès d'eau vers 60 cm (s6, s7, s8, et s9, classe d'hydromorphie IIIb).

Ces 4 types de sols ne relèvent pas de la liste des sols de zones humides de l'arrêté en vigueur.

Ainsi, les terrains expertisés vis-à-vis des sols pour le Plan Local d'Urbanisme de Reiningue ne présentent pas les caractéristiques de sols et d'hydromorphie de zones potentiellement humides au sens de l'Arrêté ministériel du 24 Juin 2008, modifié le 1er Octobre 2009.

En conséquence des observations faites, la recherche de mesures compensatoires (ou d'un site alternatif) est a priori sans objet vis-à-vis de zones potentiellement humides dans le cadre du PLU de Reiningue.

Fait à Strasbourg, le 25 Avril 2018 par JP.Party / SOL-CONSEIL

Documents consultés

Baize D., Girard M.C. coord., 2008 – Référentiel Pédologique 2008. AFES. Ed. QUAE, collection Savoir Faire, 405 p.

BRGM, 1976 – Carte géologique au 1/50 000ème de Mulhouse (413)

IGN – Carte topographique au 1/25 000ème 3720 Ouest de Mulhouse

IGN – Géoportail 2018 - <http://www.geoportail.fr/>

MEEDDAT, 2008 – Circulaire du 25 Juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement (modifié le 1^{er} octobre 2009)

Party JP. *et al.*, 2003 – Guide des sols Piémont Haut-Rhinois. Conseil Régional d'Alsace – Association pour la Relance Agronomique en Alsace, 236 p.

Party JP., Muller N., 2008 – Carte des sols d'Alsace. Synthèse régionale de la documentation existante. Sol-Conseil / ARAA, 71 pages

Lexique sols

Brun, brunification

Processus de base de l'édification des sols conduisant à la formation de complexes stables d'argile et d'humus reliés par des oxydes de fer. Ce processus donne une couleur brune au sol. On parle de sol brun pour un sol ayant un horizon de surface brun, et caractérisé par un lessivage nul ou faible des argiles et du fer dans l'horizon de profondeur ; on parle d'un horizon S.

Le référentiel pédologique français les qualifie de BRUNISOLS si leur pH est $> 5,5$ à la différence des ALOCRISOLS (sols bruns acides) dont le pH doit être $< 5,5$.

Gley minéral réduit Gr (horizon réductique)

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, lié à une nappe permanente à faibles oscillations, sans accumulation d'humus et de matières organiques. Les sols qui comportent cet horizon, précédé ou non d'un gley minéral oxydé, sont des REDUCTISOLS à gley réduit.

Gley minéral oxydé Go (horizon réductique)

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage interne), de teinte gris bleu, avec des tâches rouille temporaires, liées à une nappe permanente à fortes oscillations. Les sols qui comportent cet horizon sont des REDUCTISOLS à gley oxydé. Les sols comportant successivement un gley réduit puis oxydé sont des REDUCTISOLS à amphigley.

Hydromorphie

Résultat de la saturation temporaire ou permanente de la porosité du sol par une eau peu renouvelée et donc peu ou pas oxygénée.

Lessivé, lessivage

Entraînement mécanique des argiles et du fer par les eaux de gravité le plus souvent verticalement depuis les horizons supérieurs (A et E) vers les horizons profonds du sol (dénommés BT ou BTg) et parfois latéralement d'amont en aval d'un versant. Les sols comportant ces horizons sont des LUVISOLS. L'horizon profond de ces sols présente souvent des traces d'hydromorphie de couleur rouille. On parle alors de LUVISOL rédoxique. Si ces traces sont très marquées à moins de 50 cm de profondeur, on parle LUVISOL-REDOXISOL à pseudogley.

Nappe perchée (et plus ou moins temporaire)

Nappe superficielle d'origine pluviale formée au-dessus d'un horizon quasi-imperméable. Elle est notamment présente dans les sols lessivés et colluviaux à pseudogley (LUVISOLS-REDOXISOLS et COLLUVIOSOLS-REDOXISOLS).

Nappe permanente

Nappe profonde d'origine alluviale (ou fluviale) ou colluvio-alluviale. Elle est présente plus ou moins profondément dans les sols à gley (REDUCTISOLS, FLUVIOSOLS-REDUCTISOLS et COLLUVIOSOLS-REDUCTISOLS fluviqes).

Pseudogley g (horizon rédoxique)

Couche de sol hydromorphe (à excès d'eau non évacué par drainage naturel interne) lié à une nappe plus ou moins temporaire reposant sur un horizon quasi-imperméable. Selon l'intensité du pseudogley, on parle de sol à caractère rédoxique (pseudogley peu marqué ou > 50 cm de profondeur) ou de REDOXISOL (pseudogley marqué et < 50 cm de profondeur).

Réduit/oxydé

Etats du fer. En conditions anaérobies, dans les sols à nappe permanente (gley), le fer est réduit et prend une couleur gris bleuté. En conditions aérobies partielles, dans les sols à nappe temporaire (pseudogley), il est oxydé et de couleur rouille.

Ruissellement

Ruissellement de surface : écoulement de l'eau à la surface du sol sous l'effet de la pente.

Ruissellement hypodermique : écoulement rapide de l'eau du sol à faible profondeur (20 à 60 cm), sur un horizon plus ou moins imperméable.

Annexes

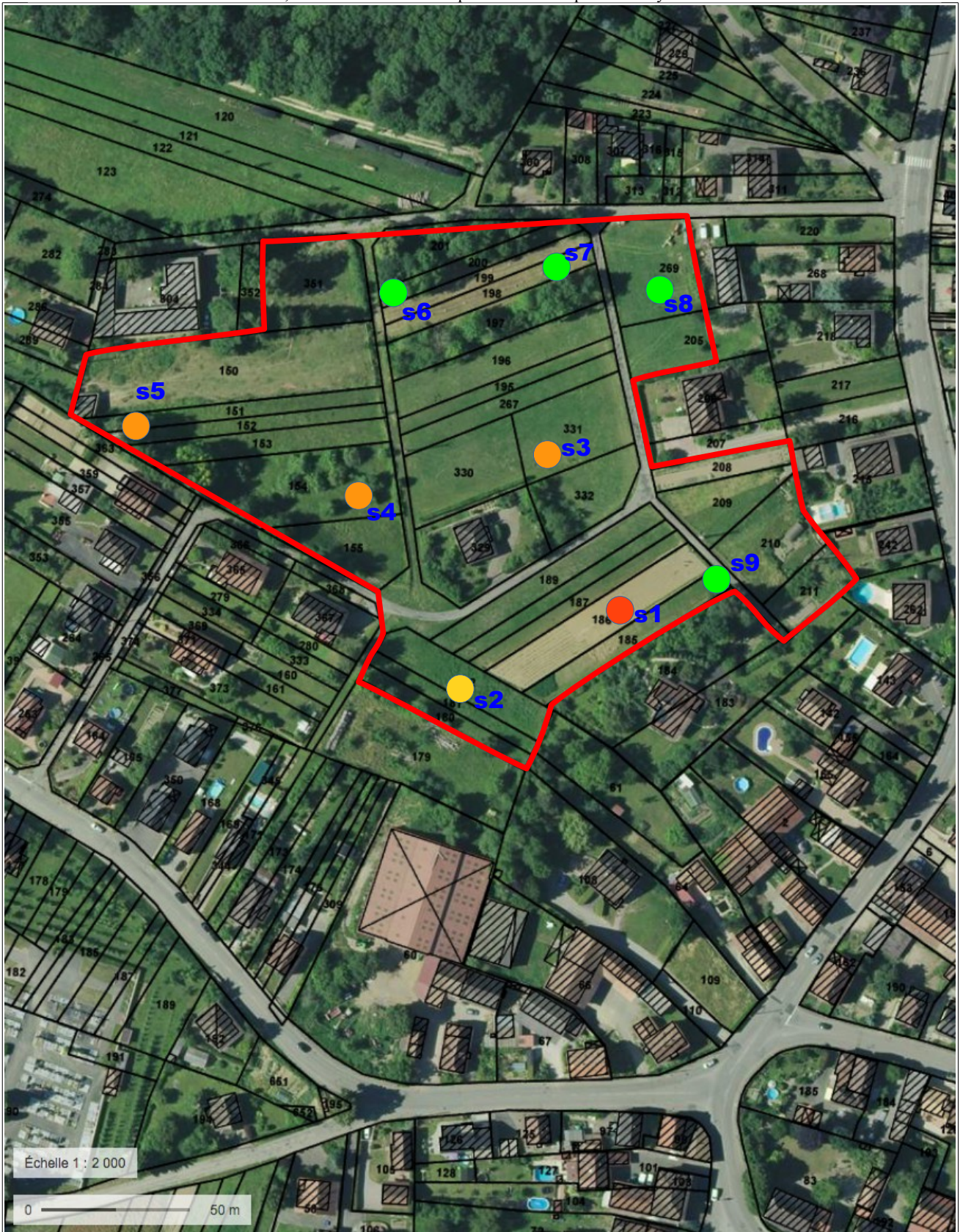
1. Carte de localisation des sites étudiés à Reiningue (d'après 1/25 000 IGN)
2. Carte de répartition des observations réalisées (d'après orthophoto à 1/2 000, IGN)
3. Photographies des sondages réalisés en Avril 2018

1. Localisation du site étudié à Reiningue (d'après fond IGN à 1/25 000)



2. Répartition des sondages de sols réalisés (d'après orthophoto à 1/2 000)

CALCOSOL **jaune** : Hy I, CALCOSOL rédoxique, **orangé vif** : Hy IVc, CALCOSOL faiblement rédoxique, **jaune-orangé** : Hy II, COLLUVIOSOL calcique faibl rédoxique **vert** : Hy IIIB



3. Photographies réalisées sur le site 1AU 'niedere Grube' à Reiningue le 25 Avril 2018

Photographies des sondages de sols effectués (s1 à s9)



s1 – CALCOSOL rédoxique (Hy IVc) sur loess



s2 – CALCOSOL (Hy I) sur loess



s3 – CALCISOL faiblement rédoxique (Hy II) sur loess



s4 – CALCISOL faiblement rédoxique (Hy II) sur loess



s5 – CALCISOL faiblement rédoxique (Hy II)
sur loess



s6 – COLLUVIOSOL calcique faiblement
rédoxique (Hy IIIb) sur colluvions limoneuses



s7 – COLLUVIOSOL calcique faiblement
rédoxique (Hy IIIb) sur colluvions limoneuses



s8 – COLLUVIOSOL calcique faiblement
rédoxique (Hy IIIb) sur colluvions limoneuses



s9 – COLLUVIOSOL calcique faiblement
rédoxique (Hy IIIb) sur colluvions limoneuses