PLUi

- Plan Local d'Urbanisme intercommunal -

Communauté de Communes Pays de la Zorn

Communauté de communes

du Pays de la Zorn

Rapport de présentation

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

PLU APPROUVE

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire en date du 19/12/2019

A Hochfelden, le 20 DEC. 2019

Bernard FREUND, le Président

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LA ZORN ★ HOCHFELDEN 67270

Assistant à Maîtrise d'Ouvrage

atip

Bureaux d'études

OTE INGÉNIERIE

TERRITOIRES DURABLES CONSEIL

JCBA

Cabinet Claude ANDRES

OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets
www.ote.fr

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

TERRITOIRES DURABLES CONSEIL

4 rue de Soisson
57240 NILVANGE
Tel : (03) 72 52 02 04

JCBA
Jean-Christophe BRUA
Architecte du Patrimoine
Architecte d.p.l.g.

22 rue Lafayette
67100 STRASBOURG
Tél : (03) 88 43 35 74

Cabinet Claude ANDRES

1 rue de Pully
67210 OBERNAI
Tél : 03 88 95 64 51

REV	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION		APPROBATION	
0	24/02/2017		OTE - Sonia FACEN	SF.	SF	
1	12/01/2018		OTE - Sonia FACEN	SF.	SF	
2	12/2018		OTE - Sonia FACEN	SF.	SF	
3	02/2019		OTE - Sonia FACEN	SF.	SF	
4	12/2019		OTE - Sonia FACEN	SF.	SF	

N° AFFAIRE : 16270

Document1

Sommaire

A CONTEXTE GENERAL 11

1. Coordonnées de la communauté de communes 12

2. Présentation générale du territoire 13

2.1. Situation géographique 13

2.2. Superficie du territoire 18

2.3. Chiffres clés 19

2.4. Communes limitrophes 19

3. Rattachement administratif et supra-communal 20

3.1. Rattachement administratif 20

3.2. Participations intercommunales 20

3.3. Participations supra-intercommunales 22

4. Plan Local d'Urbanisme Intercommunal 23

4.1. Historique des documents d'urbanisme 23

4.2. Contexte juridique du PLU 24

4.3. Situation du document d'urbanisme au regard de l'évaluation environnementale et contenu du rapport de présentation 25

B PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC 27

1. Population 29

1.1. Diagnostic 29

1.2. Enjeux 29

2. Habitat 30

2.1. Diagnostic 30

2.2. Enjeux 30

3. Contexte économique 31

3.1. Diagnostic 31

3.2. Enjeux 32

4. Contexte historique et patrimoine 33

SOMMAIRE

4.1. Diagnostic 33
4.2. Enjeux 34
5. Morphologie urbaine 35
5.1. Diagnostic 35
5.2. Enjeux 36
6. Analyse architecturale 37
6.1. Diagnostic 37
6.2. Enjeux 38
7. Pathologie urbaine 39
7.1. Diagnostic 39
7.2. Enjeux 39
8. Equipements et services 40
8.1. Diagnostic 40
8.2. Enjeux 41
9. Desserte du territoire 42
9.1. Diagnostic 42
9.2. Enjeux 42

C ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIERE ET DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION 45
1. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers 46
1.1. Consommation foncière 46
1.2. Rythme d'urbanisation 47
1.3. Urbanisation et population 48
2. Capacité de densification et de mutation du bâti 49
2.1. Recours aux terrains disponibles 49
2.2. Possibilités de valorisation du bâti 52
3. Bilan 54

D ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 57
2. Contexte physique 58
2.1. Topographie 58
2.2. Hydrographie 60

2.3. Eaux souterraines 64

3. Paysages 66

3.1. Référencement paysager du Pays de la Zorn 66

3.2. Découverte des paysages 83

3.3. Eléments structurants du paysage urbain 84

3.4. Dynamiques paysagères : des paysages en évolution 87

4. Milieux naturels et biodiversité 95

4.1. Occupation du sol 95

4.2. Milieux naturels remarquables 97

4.3. Milieux naturels du territoire 116

4.4. Faune et flore remarquables du pays de la Zorn 138

5. Fonctionnement écologique 160

5.1. Concept de trame verte et bleue 160

5.2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace 161

5.3. Trame verte et bleue du SCoT de la Région de Strasbourg 163

5.4. Trame verte et bleue locale 164

6. Gestion des ressources 166

6.1. Ressources géologiques 166

6.2. Gestion du cycle de l'eau 169

6.3. Energie et climat 173

7. Nuisances et risques 182

7.1. Gestion des déchets 182

7.2. Nuisances acoustiques 185

7.3. Qualité de l'air 187

7.4. Risques naturels 191

7.5. Risques anthropiques 204

E JUSTIFICATIONS 221

1. Choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement 222

1.1. Orientation 1 : Orientations générales des politiques d'aménagement, d'urbanisme, d'équipements 223

1.2. Orientation 2 : Orientations générales des politiques de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques 227

SOMMAIRE

1.3. Orientation 3 : Orientations générales de l'habitat, des transports et des déplacements, des réseaux d'énergie, du développement des communications numériques d'équipement commercial, du développement économique et des loisirs 230

2. Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le PADD 235

2.1. Consommation foncière pour le logement 235

2.2. Consommation foncière pour les activités économiques 237

2.3. Consommation foncière pour les équipements 238

2.4. Consommation foncière pour les exploitations agricoles 238

3. Justification des délimitations des zones prévues 240

3.1. Présentation générale du zonage 240

3.2. Zones Urbaines 240

3.3. Zones A Urbaniser 243

3.4. Zones Agricoles 246

3.5. Zones Naturelles et forestières 247

3.6. Superficie des zones 249

4. Cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD 251

4.1. OAP thématiques 251

4.2. OAP sectorielles 253

5. Nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et complémentarité de ces dispositions avec les OAP 260

5.1. Dispositions générales 260

5.2. Destinations des constructions, usages des sols et natures des activités 263

5.3. Volumétrie et implantation des constructions 271

5.4. Qualité architecturale, environnementale et paysagère 277

5.5. Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions 281

5.6. Stationnement 282

5.7. Equipements et réseaux 284

5.8. Secteurs soumis à coulées d'eaux boueuses 286

6. Autres justifications 289

6.1. Secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) 289

6.2. Emplacements réservés 290
6.3. Eléments remarquables à protéger 297
6.4. Bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination 297
6.5. Etude « entrée de ville » 298

F EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 299

1. Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes 300

2. Analyse de la compatibilité du PLUi avec le SCoT de la région de Strasbourg 301

3. Prise en compte du souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement par le PLU 311

3.1. Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement 311
3.2. Choix du PLU face aux enjeux environnementaux majeurs 312

4. Effets et incidences attendus par la mise en œuvre du PLU 322

4.1. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan 322
4.2. Effets et incidences notables sur l'environnement 379
4.3. Conséquences du PLU sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement 424
4.4. Synthèse des incidences du PLUi sur l'environnement 437
4.5. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation 441

5. Résumé non technique 449

5.1. Etat initial de l'environnement 449
5.2. Incidences du PLUi sur l'environnement 453
5.3. Mesures d'évitement et de réduction des incidences 458

6. Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée 460

6.1. Cadre règlementaire 460
6.2. Cadre méthodologique 461
6.3. Méthodologie pour établir l'état initial de l'environnement 462

G INDICATEURS DE SUIVI 477

SOMMAIRE

H ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC TERRITORIAL 481

1. Population 482

1.1. Evolution et facteur d'évolution de la population 483
1.2. Structure par âge 488
1.3. Ménages 490
1.4. Caractéristique sociale 492
1.5. Scolarisation et niveau d'étude 495

2. Habitat 498

2.1. Evolution du parc 498
2.2. Caractéristique du parc 501
2.3. Ages des logements 505
2.4. Occupation du parc 506
2.5. Production des logements 512

3. Contexte économique 516

3.1. Population active 516
3.2. Emploi local 520
3.3. Activité économique locale 526
3.4. Production des activités 528
3.5. Diagnostic agricole 531

4. Contexte historique et patrimoine 544

4.1. Patrimoine archéologique 544
4.2. Périmètre archéologique 545
4.3. Monument historique et périmètre de protection 545
4.4. Patrimoine urbain et architectural 549

5. Morphologie urbaine 560

5.1. Formes urbaines traditionnelles 560
5.2. Formes urbaines récentes 568
5.3. Typologie des espaces publics 580

6. Typomorphologie du bâti 585

6.1. Ferme-cour traditionnelle 585
6.2. Maison, immeuble de ville 588
6.3. Maison individuelle de type pavillonnaire 590
6.4. Bâti groupé, coordonné 591
6.5. Immeuble collectif 592

6.6. Bâti public 593
6.7. Hangar agricole en cœur de village 595
6.8. Bâti des activités économiques et commerciales 596

7. Analyse architecturale 598

7.1. Toitures 598
7.2. Façade 602

8. Pathologie urbaine 614

8.1. Perte de cohérence du paysage bâti ancien 614
8.2. Bâti inoccupé, bâti qui tombe en ruine 615
8.3. Corps de ferme, ancienne dépendance agricole 615
8.4. Hangar agricole ou artisanal, utilisé ou désaffecté 617
8.5. Couleur 617
8.6. Matériau 618
8.7. Rénovation énergétique 619
8.8. Devanture 620
8.9. Mur et clôture 621

9. Equipements et services 622

9.1. Niveau d'équipement 622
9.2. Production des équipements 624
9.3. Services public et administratif 627
9.4. Structure d'accueil de la petite enfance 627
9.5. Equipement scolaire, périscolaire et extrascolaire 629
9.6. Equipement cultuel et cimetière 630
9.7. Equipements sanitaire et social 631
9.8. Equipements culturel et sportif 632
9.9. Equipement touristique et de loisir 633

10. Desserte du territoire 637

10.1. Desserte routière 637
10.2. Desserte fluviale 638
10.3. Transport en commun 639
10.4. Cheminement doux 642
10.5. Capacité de stationnement 644
10.6. Déplacement 646
10.7. Desserte numérique 648

SOMMAIRE

A Contexte général

1. Coordonnées de la communauté de communes

Communauté de communes du Pays de la Zorn

43 Route de Strasbourg
67270 HOCHFELDEN

☎ 03.88.91.96.58

🖷 03.88.91.92.65

@ contact@payszorn.com

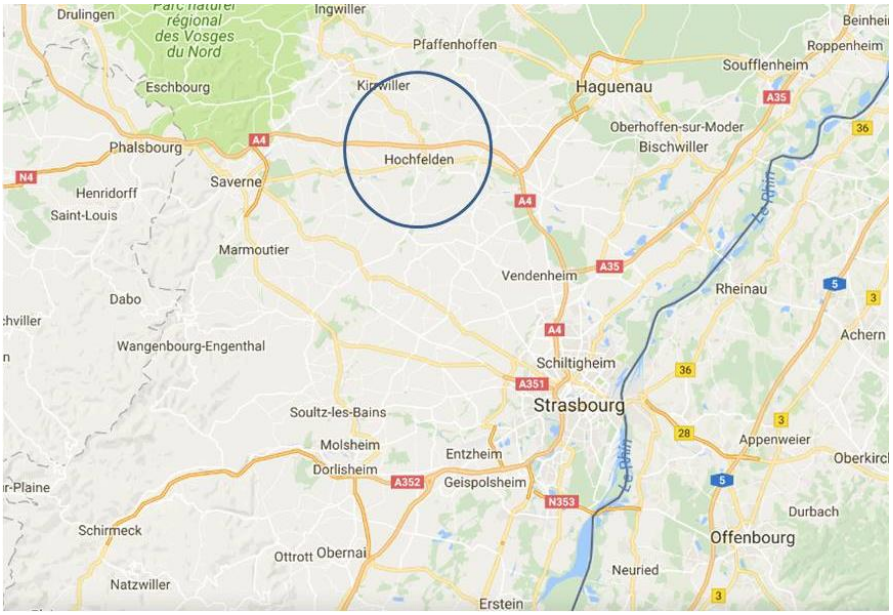
représentée par

- Bernard FREUND, président de la communauté de communes

2. Présentation générale du territoire

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le territoire du Pays de la Zorn à partir de Hochfelden se situe à 16 km à l'est de Saverne, 14 km à l'ouest de Brumath et 23 km au sud-ouest d'Haguenau. Strasbourg est distant de 30 km au sud-est du territoire.



Localisation du Pays de la Zorn dans le département du Bas-Rhin

2.1.1. Situation géographique au sein des bassins de vie[1]

Pour le Pays de la Zorn, les communes membres sont rattachées à 4 bassins de vie :

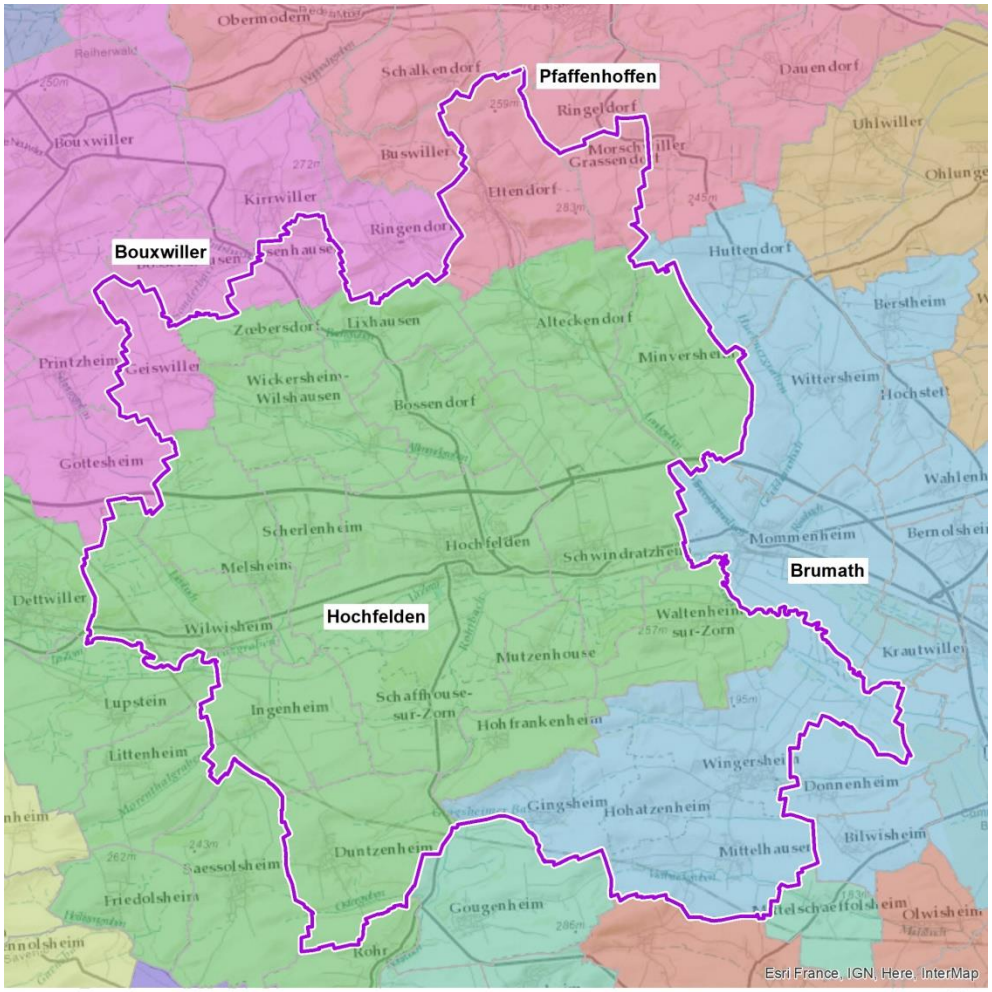
- Le bassin de vie de Hochfelden pour la majorité des communes,
- Le bassin de vie de Pfaffenhoffen pour Ettendorf et Grassendorf,
- Le bassin de vie de Bouxwiller pour Geiswiller-Zoebersdorf et Issenhausen,
- Le bassin de vie de Brumath pour Wingersheim-les-4-bans.

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

Le **bassin de vie** constitue le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants.

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.

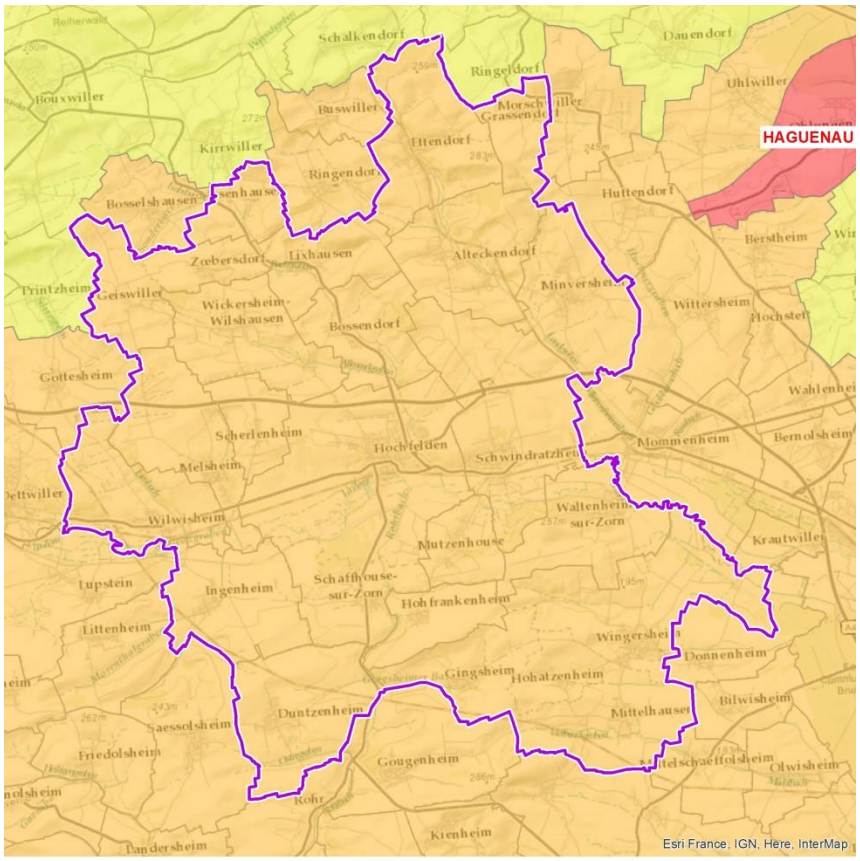
Les "**territoires de vie**" ont été définis par l'Insee pour une étude sur la qualité de vie. Ce zonage découpe les bassins de vie de plus de 50 000 habitants pour mieux rendre compte de la diversité de la qualité de vie au sein des territoires les plus urbanisés. S'affranchissant des limites des unités urbaines, les territoires de vie découpent ainsi les grands bassins de vie autour des pôles de services.



SOURCE : INSEE, 2012. NOVEMBRE 2018

2.1.2. Situation géographique au sein des aires urbaines[2] d'influence

Le territoire s'inscrit dans l'aire d'influence du grand pôle urbain que forme l'agglomération strasbourgeoise.



[2] Une **aire urbaine** est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

Le zonage en aires urbaines 2010 distingue également :

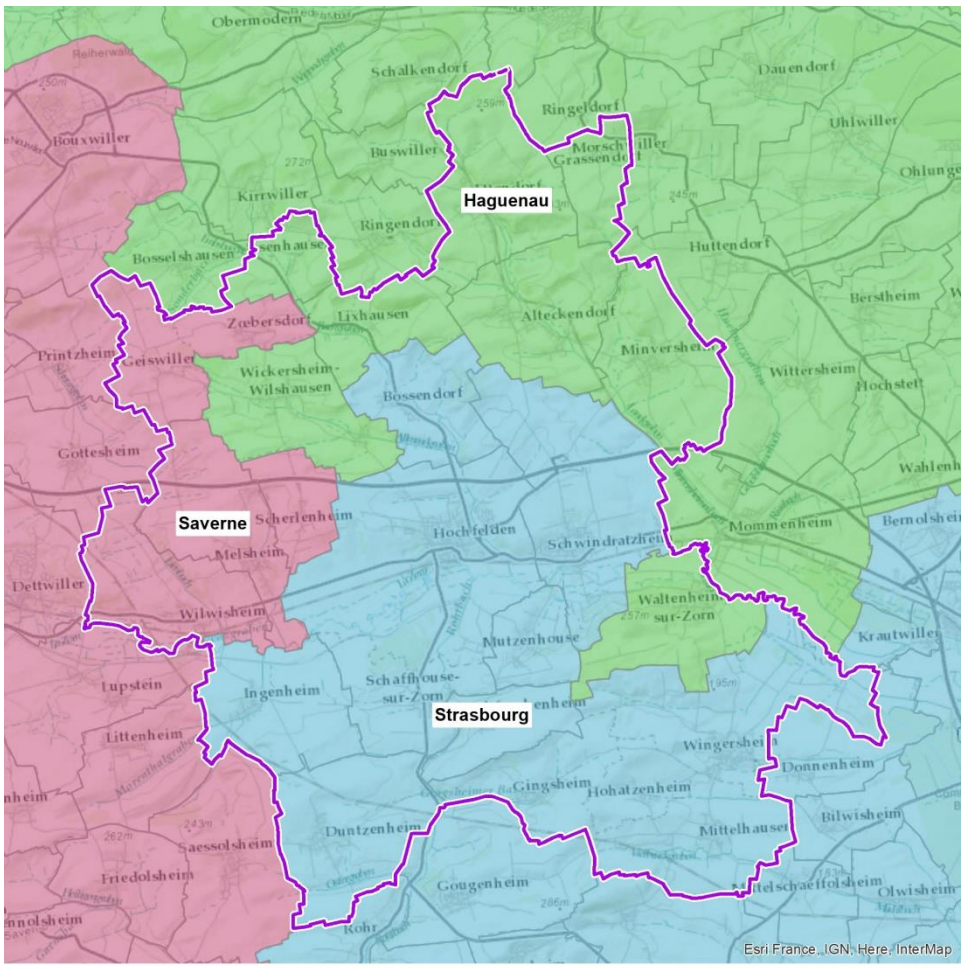
- les "moyennes aires" : ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle (unité urbaine) de 5 000 à 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées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

2.1.3. Situation géographique au sein des zones d'emploi[3]

Le territoire du Pays de la Zorn se partage entre 3 zones d'emploi :

- La zone d'emploi de Saverne pour la partie Ouest, soit les communes de Geiswiller-Zoebersdorf, Melsheim, Scherlenheim, Wilwisheim,
- La zone d'emploi d'Haguenau pour la partie Nord-Est, soit les communes d'Alteckendorf, Ettendorf, Grassendorf, Issenhausen, Lixhausen, Minversheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wickersheim-Wilshausen,
- La zone d'emploi de Strasbourg pour la partie sud, soit les 8 autres communes dont Hochfelden.



SOURCE : INSEE, 2010. NOVEMBRE 2018

[3] 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.

2.2. SUPERFICIE DU TERRITOIRE

Le territoire couvre 11 949 ha répartis sur 20 communes de la manière suivante :

Communes	Superficie en ha
Alteckendorf	595
Bossendorf	402
Duntzenheim	634
Ettendorf	635
Geiswiller-Zoebersdorf	507 320 +187
Grassendorf	226
Hochfelden Schaffhouse-sur-Zorn	1618 1241 + 377
Hohfrankenheim	280
Ingenheim	539
Issenhausen	214
Lixhausen	341
Melsheim	527
Minversheim	553
Mutzenhouse	227
Scherlenheim	234
Schwindratzheim	949
Waltenheim-sur-Zorn	500
Wickersheim-Wilshausen	551
Wilwisheim	539
Wingersheim-les-4-bans Gingsheim, Hohatzenheim, Mittelhausen, Wingersheim	1873 371 + 202 + 501 + 799

Répartition de la superficie du territoire par communes – Source : OTE Ingénierie 2019

2.3. CHIFFRES CLES

- Superficie : 11 949 ha
- Population intercommunale : 15 694 habitants (INSEE 2015) ;
- Nombre de logements intercommunaux : 6 733 dont 6 142 résidences principales (INSEE 2015) ;
- Nombre d'actifs intercommunaux : 8 016 (INSEE 2015) ;
- Nombre d'emplois intercommunaux : 3 201 (INSEE 2015).
- Taux d'activité des 15-64 ans : 79,5% (INSEE 2015) ;
- Taux de concentration d'emplois : 43,1% (INSEE 2015)

2.4. COMMUNES LIMITROPHES

Le territoire du Pays de la Zorn est limitrophe d'intercommunalités et de communes qui peuvent en application des articles L132-12 et L132-13 du code de l'urbanisme être consultées à leur demande sur le PLU intercommunal. Il s'agit des collectivités suivantes :

- la communauté de communes de Hanau La-Petite-Pierre dont les communes suivantes sont limitrophes du Pays de la Zorn, il s'agit de Bouxwiller, Bosselshausen, Kirwiller, Ringendorf, Buswiller, Schalkendorf,
- la communauté d'agglomération d'Haguenau dont les communes suivantes sont limitrophes du Pays de la Zorn, il s'agit de Pfaffenhoffen, Ringeldorf, Morschwiller, Huttendorf, Wittersheim, Mommenheim, Krautwiller, Donnenheim, Bilwisheim, Mittelschaeffolsheim,
- Berstett, Gougenheim, Rohr, appartenant à la communauté de communes du Kochersberg,
- Saessolsheim, Lupstein, Littenheim, Dettwiller, Gottesheim, Printzheim, appartenant à la communauté de communes de Saverne Marmoutier Sommerau.

3. Rattachement administratif et supra-communal

3.1. RATTACHEMENT ADMINISTRATIF

Le territoire du Pays de la Zorn appartient à l'intercommunalité du même nom, au canton de Bouxwiller et à l'arrondissement de Saverne.
Toutes les communes de la communauté de communes du Pays de la Zorn ont le même rattachement administratif que décrit ci-dessus.

3.2. PARTICIPATIONS INTERCOMMUNALES

Les communes adhèrent à différents syndicats selon la répartition ci-dessous :

	CCPZ	SM1	SM2	SIVU1	SIVU2	SIVU3	SIVU4	SIVU5	SIVOM1	SIVOM2
Alteckendorf	X	X	X							
Bossendorf	X	X	X	X	X					
Duntzenheim	X	X	X			X			X	
Ettendorf	X	X	X							
Geiswiller	X	X	X	X	X					
Zoebersdorf	X	X	X	X	X					
Grassendorf	X	X	X							
Hochfelden	X	X	X	X						
Schaffhouse-sur-Zorn	X	X	X	X						
Hohfrankenheim	X	X	X	X						
Ingenheim	X	X	X		X					X
Issenhausen	X	X		X	X					
Lixhausen	X	X	X	X	X					
Melsheim	X	X	X		X					X
Minversheim	X	X	X							
Mutzenhouse	X	X	X	X						
Scherlenheim	X	X	X		X					X
Schwindratzheim	X	X	X	X						
Waltenheim-sur-Zorn	X	X		X		X				
Wickersheim-Wilshausen	X	X		X	X					
Wilwisheim	X	X	X							X

	CCPZ	SM1	SM2	SIVU1	SIVU2	SIVU3	SIVU4	SIVU5	SIVOM1	SIVOM2
Wingersheim-les-4-bans Wingersheim, Mittelhausen, Gingsheim, Hohatzenheim	X	X	X	X		X		X		

SM1 : syndicat mixte des eaux et de l'assainissement Alsace Moselle
SM2 : syndicat mixte ouvert à la carte « agence territoriale d'ingénierie publique »

SIVU 1 : syndicat intercommunal pour la collecte et le traitement des eaux usées de Hochfelden et environ
SIVU 2 : syndicat intercommunal à vocation unique des 10 villages
SIVU 3 : syndicat intercommunal à vocation unique du groupe scolaire sud du pays de la Zorn
SIVU 4 : syndicat intercommunal à vocation unique Moder et Rothbach
SIVU 5 : syndicat intercommunal à vocation unique de la région de Brumath

SIVOM1 : syndicat intercommunal à vocation multiple de la vallée du Rohrbach
SIVOM2 : syndicat intercommunal à vocation multiple de Dettwiller et environs

La communauté de communes du Pays de la Zorn possède 27 compétences dans les domaines de :

- la production et la distribution d'énergie : électricité, gaz,
- l'environnement et le cadre de vie : collecte des déchets des ménages et déchets assimilés, traitement des déchets des ménages et déchets assimilés, autres actions environnementales,
- le sanitaire et social : activités sanitaires,
- le développement et l'aménagement économique : création, aménagement, entretien et gestion de zone d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanale ou touristique, action de développement économique (soutien des activités industrielles, commerciales ou de l'emploi, soutien des activités agricoles et forestières, …),
- le développement et l'aménagement social et culturel : construction ou aménagement, entretien, gestion d'équipements ou d'établissements sportifs, établissements scolaires, activités culturelles ou socioculturelles,
- l'aménagement de l'espace : SCoT, schéma de secteur, PLU, création et réalisation de ZAC, constitution de réserves foncières, transport scolaire, prise en considération d'un programme d'aménagement d'ensemble et détermination des secteurs d'aménagement au sens du code de l'urbanisme, études et programmations
- la voirie : création, aménagement, entretien de la voirie,
- le développement touristique : tourisme,
- le logement et l'habitat : PLH, politique du logement non social, politique du logement social, OPAH, amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire,
- autres : NTIC

3.3. PARTICIPATIONS SUPRA-INTERCOMMUNALES

La communauté de communes du Pays de la Zorn adhère au :

- Syndicat mixte pour le traitement des ordures ménagères du secteur d'Haguenau Saverne (SMITOM) pour la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés,
- Syndicat mixte des eaux et de l'assainissement Alsace Moselle pour l'eau (traitement, adduction, distribution), l'assainissement collectif et non collectif, la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI),
- Syndicat mixte pour le schéma de cohérence territorial de la région de Strasbourg (SCOTERS).

4. Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

4.1. HISTORIQUE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Précédemment à l'approbation du présent PLUI, le territoire du Pays de la Zorn était couvert par des documents d'urbanisme de la manière suivante. Sont précisées les dates d'approbation de chaque procédure, pour les cartes communales, il s'agit de l'arrêté préfectoral :

	RNU	Carte communale	POS	PLU
Alteckendorf			06/04/1987 M 1 10/06/2003 RS 1 16/11/2009	
Bossendorf		12/07/2007		
Duntzenheim				24/09/2015
Ettendorf	X			
Geiswiller		16/01/2006		
Zoebersdorf		13/01/2010		
Grassendorf		22/01/2007		
Hochfelden				12/10/2006 RS 07/02/2008 M 1 10/12/2009 M 2 09/06/2011 M 3 12/09/2012 MS 2 26/11/2015
Schaffhouse-sur-Zorn	X			
Hohfrankenheim				11/12/2012
Ingenheim	X			
Issenhausen		25/01/2007		
Lixhausen		18/08/2005		
Melsheim				10/07/2015
Minversheim				21/02/2005
Mutzenhouse	X			
Scherlenheim	X			

	RNU	Carte communale	POS	PLU
Schwindratzheim			17/12/2001 M 1 05/12/2011 MS 1 25/03/2013 MS 2 24/04/2014	
Waltenheim-sur-Zorn		17/05/2004		
Wickersheim-Wilshausen	X			
Wilwisheim				19/03/2007 M 31/01/2011
Wingersheim				17/11/2011 MS 18/03/2014 MEC 20/04/2015
Gingsheim	X			
Hohatzenheim		28/07/2010		
Mittelhausen				24/06/2013

Le bilan du contexte réglementaire est le suivant :

- 7 communes sont dotées d'un PLU : Duntzenheim, Hochfelden, Hohfrankenheim, Melsheim, Minversheim, Wilwisheim et Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen, Wingersheim)
- 2 communes disposent d'un POS : Alteckendorf et Schwindratzheim,
- 7 communes sont dotées d'une carte communale : Bossendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Grassendorf, Issenhausen, Lixhausen, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim),
- 7 communes n'ont pas de document d'urbanisme : Ettendorf, Ingenheim, Mutzenhouse, Hochfelden (Schaffhouse-sur-Zorn), Scherlenheim, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim).

4.2. CONTEXTE JURIDIQUE DU PLU

Le territoire du Pays de la Zorn est inscrit dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg SCOTERS approuvé en 3ème modification le 11 mars 2016. 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 intègre :

- Le SDAGE Rhin – document approuvé le 30 novembre 2015 ;
- 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 Plan de Général des Risques Inondation du bassin Rhin-Meuse approuvé le 30 novembre 2015 ;

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie arrêté le 29 juin 2012 ;
- Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux adopté par le Conseil Général du Bas-Rhin le 9 décembre 2013 ;
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux, adopté par le Conseil Régional d'Alsace le 11 mai 2012 ;
- Le Schéma départemental des Carrières du Bas-Rhin ;
- La directive régionale d'aménagement des forêts domaniales de la région Alsace, approuvée le 31 août 2009 ;
- Le schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités de la région Alsace, approuvé le 31 août 2009 ;
- Le schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées de la région Alsace, approuvé le 1er juin 2006.

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

Le territoire du Pays de la Zorn n'est concerné par aucun site Natura 2000.

En application de l'article R104-28 du code de l'urbanisme, le PLUi du Pays de la Zorn n'est soumis à Evaluation Environnementale qu'après un examen au cas par cas s'il est établi qu'il est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Par courrier en date du 20 avril 2018, le Président de la Mission Régionale de l'autorité environnementale du Grand Est a transmis sa décision de soumettre le PLUi du Pays de la Zorn à une évaluation environnementale.

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

- un exposé des principales conclusions du diagnostic sur lequel le PLU s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;
- une analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis ;
- une analyse de l'état initial de l'environnement,
- un exposé de la manière dont le PLU prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement et des effets et incidences attendus de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement ;
- les justifications de :

- la cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;
- la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;
- la complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation ;
- la délimitation des zones ;
- toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue ;

une description de l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

une analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

un exposé des 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 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que 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 ;

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.

B Principales conclusions du diagnostic

PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC

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

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

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

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

1. Population

1.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Croissance démographique depuis 1968 pour atteindre 15 694 habitants en 2015. Progression démographique de 0,76%/an depuis 1990. ↳ Progression démographique liée surtout au solde migratoire depuis 1982 ↳ Forte attractivité du territoire pour le bourg centre et les communes de type village plutôt au Nord d'Hochfelden et depuis 1999 ↳ Progression du nombre des ménages de 15% depuis 2010 pour atteindre 6141 ménages en 2015 ↳ Amélioration du niveau scolaire : 40% de la population a le niveau Baccalauréat, à -4 points de la moyenne départementale ↳ Niveau de revenu médian des ménages : 23240 €. ↳ 63% des ménages sont imposables. ↳ 73% des revenus sont issus des salaires.	↳ Faible représentativité de la tranche d'âge 15-29 ans au profit de la tranche d'âge 40-59 ans ↳ Vieillissement de la population ↳ Diminution de la taille des ménages : 2,54 personnes/ménages en 2015 ↳ Forte représentativité des ménages «sans enfants » (+ de 53%) ↳ Plus de 42% de la population est représentée par la catégorie socioprofessionnelle retraité ou ouvrier
Tendances	
↳ Evolution démographique au gré de la création de nouveaux quartiers type lotissement ↳ Desserrement des ménages avec augmentation des ménages de petite taille (1 ou 2 personnes) ↳ Maintien et développement de la décohabitation renforçant le nombre de ménages de petite taille ↳ Rupture de l'équilibre du territoire par variation trop forte de la population ↳ Consolidation du rôle «dortoir » des villages et plus largement du territoire ↳ Renforcement du vieillissement ↳ Paupérisation des ménages	

1.2. ENJEUX

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

2. Habitat

2.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ 6142 logements dont 91% de résidences principales ↳ Augmentation du parc de logements depuis 1968 ↳ Le bourg centre et Bossendorf disposent de plus de 21% de locatif ↳ Représentativité classique de la vacance, autour de 7%. En augmentation depuis 1999. ↳ Vacance de 0 à plus de 17% selon la commune	↳ Quasi exclusivité de la maison individuelle : plus de 83% du parc sauf dans le bourg centre où elle ne représente que 69% ↳ Taille moyenne des logements : 5,01 pièces. Moins de 4% des logements disposent de 1 ou 2 pièces ↳ Les grands logements (4, 5, 6 pièces et plus) sont occupés en majorité par 1 ou 2 personnes. ↳ Le parc de logement est ancien : 26% date d'avant 1945 et 35% d'avant 1990 ↳ Forte représentativité des propriétaires (plus de 79%), freinant la fluidité du parcours résidentiel ↳ Faible représentativité du parc social (moins de 2%) alors que la majorité de la population peut y prétendre ↳ Vacance dominante dans les maisons individuelles et dans le parc ancien. ↳ Faible mobilité résidentielle : plus de 78% des logements sont occupés depuis plus de 10 ans.
Tendances	
↳ Développement du parc locatif sur toutes les communes ↳ Création de logements de petite taille ↳ Rénovation du parc ancien ↳ Création de logements aidés sur tous le territoire ↳ Maintien de l'occupation des grands logements par des ménages de 1 ou 2 personnes ↳ Maintien de la vacance dans le parc ancien ↳ Maintien de l'absence de mobilité résidentielle ↳ Non-respect de l'architecture et des caractéristiques urbaines du parc ancien	

2.2. ENJEUX

Qualité du parc ancien. Logement pour un parcours résidentiel fluide.
Répartition des logements sur le territoire
Logements en densification et en extension.
Logements en lien avec la desserte en transport en commun

3. Contexte économique

3.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Le territoire compte 8016 actifs dont plus de 73% ont un emploi. ↳ Les actifs sont à plus de 54% des employés ou des professions intermédiaires : en diminution pour la première catégorie et inversement pour la seconde depuis 2010. ↳ Le domaine d'activité le mieux représenté est lié aux commerce/transport/service (37,1%). ↳ 734 établissements sont présents dont la moitié sur Hochfelden, Wingersheim-les-4-bans et Schwindratzheim et 90% comptent moins de 9 salariés. ↳ Les zones d'activité à dominante industrielle sont présentes sur 8 communes et 1 commune a une zone à dominante artisanale et commerciale. ↳ Le territoire compte 179 exploitations agricoles en 2017, majoritairement individuelles (54%). ↳ 97 exploitations agricoles ont un élevage (bovin, avicole, porcin, ovin, caprin ou hélicicole). 4 centres équestres sont présents. ↳ Les surfaces agricoles (données RGP 2017) sont à 69% des terres labourables (en maïs sur 46%) et à 18% des surfaces toujours en herbe, en accord avec le potentiel agronomique des terres. ↳ 3 labels sont présents : l'AOC Munster, l'IGP volaille, miel, crème fraîche et pâtes d'Alsace et l'IG spiritueux (kirch, mirabelle, quetsche, framboise, whisky)	↳ Le territoire n'offre que 3201 emplois dont presque 50% dans le bourg centre, pour 7421 résidents ayant un emploi (soit 43% de potentiel). ↳ Le taux de concentration d'emploi est de 43,1% caractéristique de communes très résidentielles. ↳ 84% de la population active travaille hors du territoire et dans le Bas-Rhin. ↳ Les commerces sont principalement dans le bourg centre. 11 communes n'ont aucun commerce. ↳ Toutes les communes disposent de bâtiments d'élevage générant des périmètres de réciprocité

Tendances
↳ Développement de l'emploi sur toutes les communes ↳ Progression de l'installation des entreprises pour augmenter le taux de concentration d'emploi et maintenir la population sur place afin de faire diminuer les trajets domicile-travail ↳ Confortement des activités non nuisantes dans le tissu urbain. ↳ Développement des commerces de proximité sur toutes les communes, le long des voies passantes. ↳ Développement qualitatif des zones d'activité existantes ↳ Développement d'un pôle commercial de niveau intercommunal dans le bourg centre. ↳ Création d'une zone économique intercommunale à proximité de la desserte ferroviaire, fluviale ou routière. ↳ Création de sorties d'exploitation pour les exploitations agricoles avec élevage ↳ Poursuite de la diversification agricole. ↳ Diminution du nombre d'exploitations agricoles et augmentation de la taille des exploitations ↳ Consommation des terres labourables de bon potentiel agronomique ↳ Maintien des activités agricoles générant des nuisances dans le tissu urbain. ↳ Développement de galeries marchandes dans les supermarchés existants.

3.2. ENJEUX

Emploi du territoire
Commerces des centres villes et des zones commerciales
Consommation foncière pour des espaces économiques
Qualité de vie intra urbaine en lien avec les activités et services présents
Logements dans les bâtiments d'activité et dans les bâtiments agricoles

4. Contexte historique et patrimoine

4.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Patrimoine architectural et urbain divers (colombage, calvaire, puits) et présents dans toutes les communes ↳ Un monument historique classé avec protection des abords : l'église de Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) ↳ 7 monuments historiques inscrits (chapelle, église, synagogue, château, ferme) avec protection des abords sur 5 communes ↳ Un ensemble urbain remarquable : le centre ancien d'Hochfelden ↳ Des ensembles ruraux remarquables liés aux fermes-cours et aux villages rues ↳ Des éléments remarquables liés au patrimoine religieux : d'une grande diversité stylistique et architecturale et pluriconfessionnel ↳ Des éléments remarquables liés au patrimoine public : de très bonne qualité, préservé, représentatif de la vie d'une époque, très diversifié ↳ Des éléments remarquables liés au patrimoine industriel : singulier et divers (moulin, cheminée d'usine, brasserie, tuilerie) ↳ Des éléments remarquables liés aux édifices privés : maison de maître, demeure, villa, plutôt présents dans les bourgs ↳ Des éléments remarquables liés aux fermes : très nombreuses, de type ferme cours ↳ Des éléments remarquables liés au petit patrimoine : très divers, lié à l'eau (puits, fontaine), à la vie du quotidien (pigeonnier, four à pain, mur et clôture, rucher), aux commémorations (tombe, stèle, calvaire)	↳ Certains éléments patrimoniaux se dégradent.
Tendances	
↳ Mise en valeur des éléments remarquables liés au patrimoine ↳ Manque d'entretien des éléments remarquables ↳ Démolition des éléments remarquables	

4.2. ENJEUX

Aspect extérieur des éléments remarquables du patrimoine

5. Morphologie urbaine

5.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ La forme urbaine traditionnelle est le village rue (6 unités urbaines) et le village-tas (12 unités urbaines) ou un mixte (8 unités urbaines) sauf pour Hochfelden qui a une forme de bourg. Les faubourgs complément cette forme (4 unités urbaines) ↳ Présence de forme urbaine traditionnelle cohérente d'un point de vue urbain et architectural, avec une logique de front bâti cohérent : Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim ↳ Jardin et cœur d'îlot vert très présents ↳ Présence de forme urbaine récente organisée, d'une même époque et de forme architecturale homogène : ce sont les lotissements. ↳ Les activités économiques isolées sont insérées dans le tissu urbain, ou en marge de ce tissu. ↳ Les activités économiques consommatrices d'espace sont regroupées dans des zones dédiées. ↳ Les rues sont de largeur variable, certaines bénéficient d'aménagement routier. ↳ Les revêtements de l'espace public en pavage confèrent une harmonie et une qualité à l'espace. ↳ La végétation contribue à la qualité de l'espace public. ↳ Présence réelle en cœur ancien de ferme-cour ↳ Présence d'immeuble de ville à Hochfelden, avec apparition possible de commerces en rez-de-chaussée. ↳ Apparition récente de bâti groupé coordonné et d'immeuble collectif de 2 à 3 niveaux. ↳ Présence de bâti public classique lié aux mairies et écoles principalement. ↳ Nombreux hangars agricoles sans caractère dans le tissu urbain ↳ Bâti économique et commercial divers	↳ Changement de l'usage des dépendances suite à l'abandon de leur rôle dans la production agricole ↳ Présence de forme urbaine traditionnelle cohérente d'un point de vue urbain et sans cohérence d'un point de vue architectural : tous les villages pour partie ↳ Présence de forme urbaine traditionnelle sans cohérence, ni urbaine, ni architecturale, avec une tendance à l'accélération : tous les villages pour partie ↳ Les formes urbaines récentes constituent un bâti standardisé qui ne tient pas compte des spécificités paysagère et topographique. Certaines formes récentes sont en plus en limite de zone urbaine et en impasse. ↳ Présence de forme urbaine récente en extension spontanée le long de route ou voie agricole, avec apparition de second rang et consommation de vergers et jardins ↳ Présence de forme urbaine récente diffuse, au coup par coup. ↳ Les bâtiments agricoles récents issus d'une sortie d'exploitation ont une typologie de bâtiment industriel, dispersé sur le territoire et très visible. ↳ En général, l'entrée de ville est de faible qualité urbaine, architecturale et paysagère. ↳ Les places sont rares ou transformées en parking. ↳ Très large représentativité à partir du XXème siècle de la maison individuelle de type pavillonnaire

Tendances
↳ Maintien des formes urbaines traditionnelles cohérentes d'un point de vue urbain et architectural
↳ Constructibilité des fonds de parcelles
↳ Constructibilité des îlots verts et des jardins
↳ Développement de tout type d'activité dans le tissu urbain existant
↳ Développement des commerces en rez-de-chaussée d'immeuble
↳ Démolition des hangars agricoles sans caractère dans le tissu urbain
↳ Aménagement architectural des bâtiments économiques et commerciaux
↳ Vieillissement de quartier en fonction de l'époque de construction
↳ Conflit d'usage des voies sans aménagement cohérent
↳ Disparition des fermes-cours
↳ Destruction des dépendances dans le bâti traditionnel au profit de constructions actuelles sans lien architectural
↳ Développement de forme urbaine traditionnelle sans cohérence ni urbaine, ni architecturale
↳ Développement de quartier en impasse
↳ Développement de forme urbaine sans insertion paysagère, ni topographique
↳ Développement au coup par coup sans réflexion d'ensemble au gré des opportunités foncières.
↳ Multiplication de bâtiments agricoles de typologie industrielle mitant les paysages
↳ Maintien du développement de la maison individuelle de type pavillonnaire
↳ Disparition des places publiques au profit du stationnement

5.2. ENJEUX

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

6. Analyse architecturale

6.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Toiture traditionnelle à 2 pans, avec pignon sur rue ↳ Tuile traditionnelle plate à écaille en terre cuite, puis mécanique en terre cuite, à simple ou double côte ↳ Lucarne traditionnelle rampante. Lucarne à fronton sur les immeubles bourgeois. ↳ Pente de toit traditionnel de 48 à 52° ↳ Pente de toit pavillonnaire de 30 à 45° ↳ Couleur des toitures traditionnelles orange rouge, noir si ardoise. ↳ Couleur noire sur toiture de bâti récent (peut-être en négatif : à voir) ↳ Toiture solaire ↳ Façade traditionnelle en pan de bois, en pierre ou mixte ↳ Modénatures de nombreux types dans les façades en pan de bois ou en pierre ↳ Couleur des façades traditionnelles pastelle ou soutenue, contraste avec le soubassement ↳ Le portail de la ferme-cour est le support de décoration ↳ Fenêtre traditionnelle à petits carreaux, à grands carreaux pour les bâtiments prestigieux et aujourd'hui la plus répandue. ↳ Volet traditionnel plein, parfois ajouré ↳ Mur et clôture traditionnels en pierre, en bois ajouré, ou grille en ferronnerie.	↳ Couleur des façades contemporaines soutenue, très vive ou blanc
Tendances	
↳ Maintien de l'architecture traditionnelle dans les centres anciens ↳ Utilisation de procès constructif ne respectant pas les caractéristiques urbaines et architecturales traditionnelles en centre ancien ↳ Utilisation de couleur pour les façades au gré de la mode	

6.2. ENJEUX

Qualité du bâti traditionnel dans les formes urbaines et architecturales
Paysage urbain

7. Pathologie urbaine

7.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Hangar agricole ou artisanal désaffecté pouvant changer de destination pour produire des logements ↳ Aménagement des corps de ferme en logements	↳ Perte de cohérence du paysage bâti ancien par une mauvaise intégration de nouvelles constructions ↳ Bâti ancien inoccupé qui peut tomber en ruine ↳ Dépendance agricole vouée au changement de destination ↳ Couleur criarde mal associée au niveau des façades : paysage urbain patchwork ↳ Matériau récent utilisé en façade, non adapté au bâti traditionnel. ↳ Pour le bâti traditionnel, matériau utilisé en toiture et ouverture ne respectant pas les paysages urbains. ↳ Isolation par l'extérieure du bâti traditionnel avec disparition des modénatures et dégradation sanitaire ↳ Devanture des commerces devenant plus imposante ↳ Mur et clôture traditionnel remplacé par des structures plus actuelles.
Tendances	
↳ Développement des changements de destination pour la production de logements ↳ Développement de toutes les pathologies allant dans le sens d'une aggravation de la situation initiale	

7.2. ENJEUX

Qualité architecturale et urbaine des centres anciens
Mobilisation du foncier dans le bâti, et notamment le bâti ancien

8. Equipements et services

8.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Présence de 3 pôles d'équipements et de service de niveau proximité (368 professionnels de ce rang) : Ettendorf, Schwindratzheim et Wingersheim-les-4-bans ↳ Présence d'un pôle d'équipements et de services de niveau intermédiaire (63 professionnels de ce rang) : Hochfelden ↳ Structure d'accueil de la petite-enfance en lien avec les nombreuses assistantes maternelles. ↳ 1 collège sur Hochfelden, les lycées sont hors territoire. ↳ Animation jeunesse à Hochfelden ↳ Equipement cultuel complet, multiconfessionnel, sur toutes les communes. Cimetière dans toutes les communes. ↳ Equipements sanitaire et social complet (médecin, dentiste, kinésithérapeute, pharmacie, laboratoire d'analyse médicale, infirmière), principalement sur Hochfelden. ↳ Equipements sportifs très présents et diversifiés (terrain de grands jeux, terrain de sport, terrain de tennis, boulodrome, salle de sport spécialisé, piscine) ↳ Equipement culturel (bibliothèque, point lecture, école de musique, musée, salle communale) présent. ↳ Les loisirs sont représentés par une activité pêche le long de la Zorn, une activité de navigation avec 3 haltes fluviales sur le canal de la Marne au Rhin, de nombreux sentiers de randonnée et une piste cyclable le long du canal.	↳ Pas de pôle d'équipements et de service de niveau supérieur en raison de la trop faible représentativité des catégories supérieures (7 professionnels) ↳ Présence réduite de services publics et administratif (communauté de communes, mairies, gendarmerie, pompier) ↳ Une seule structure de type multi accueil, sur Hochfelden. ↳ De nombreux RPI de 2 communes avec accueil périscolaire en conséquence. ↳ Hébergement touristique faible et dominé par les initiatives privées (gîte, meublé de tourisme, chambre d'hôte). Un seul hôtel (Mittelhausen) et un seul camping (Issenhausen) pour tout le territoire

Tendances
↳ Optimisation des structures scolaires élémentaires et périscolaires à l'image de la Décapole, pour les autres communes de type villages. ↳ Maintien de l'accueil petite-enfance ↳ Maintien des structures scolaires secondaires (collège, lycée) ↳ Maintien des équipements cultuels ↳ Maintien ou développement des équipements sanitaires et sociaux ↳ Maintien des équipements sportifs et culturels ↳ Maintien des loisirs présents ↳ Création d'hébergement touristique pouvant accueillir un groupe ↳ Perte de services publics et administratifs

8.2. ENJEUX

Niveau d'équipement en lien avec l'évolution démographique
Equipement de niveau intercommunal en lien avec l'évolution démographique
Mutualisation des équipements adaptée à chaque échelle urbaine.

9. Desserte du territoire

9.1. DIAGNOSTIC

Constats	Constats
↳ Desserte routière de niveau nationale : l'A4 avec échangeur complet payant sur le territoire ↳ Réseau routier structurant de niveau départemental (RD421, 7, 25 et 419) irrigant tout le territoire, complété par un maillage de liaisons inter villageoises ↳ Desserte fluviale par le canal de la Marne au Rhin, avec 3 haltes fluviales pour une dizaine de bateaux chacune. ↳ Réseau voie ferrée avec 3 gares ferroviaires (Wilwisheim, Hochfelden et Schwindratzheim) sur la ligne Strasbourg Saverne Sarrebourg. La fréquentation est en hausse. Il est complété par une offre TER en autocar pour la ligne Mommenheim Bouxwiller avec 7 gares sur le territoire. ↳ Parc de stationnement de véhicules motorisés en relation avec la dynamique de chaque commune. ↳ Toutes les communes disposent d'un équipement numérique (ADSL, câble et fibre) qui dessert plus de 96% des logements et des locaux professionnels. ↳ 11 antennes de téléphonie mobile sont implantées sur le territoire, les 4 opérateurs nationaux sont présents.	↳ Les transports en commun par autobus gérés par le Département desservent uniquement 2 communes non contigües : Duntzenheim et Wingersheim-les-4-bans. ↳ Maillage autobus par les transports scolaire lors des périodes scolaires et aux heures scolaires. ↳ Une seule piste cyclable, le long du canal de la marne au Rhin ↳ Parc de stationnement pour vélo anecdotique et présent au niveau d'administration, de commerce ou de gare ferroviaire. ↳ Nombreux déplacements avec les territoires voisins (Eurométropole, Haguenau, Saverne) pour le travail. ↳ 82% des déplacements se font en voiture. ↳ Plus de 92% des ménages disposent d'au moins une voiture.
Tendances	
↳ Maintien de la hausse de fréquentation au niveau des trois gares ferroviaires ↳ Développement de parc de stationnement mutualisé type parking relai ↳ Développement de parc de stationnement pour les vélos. ↳ Développement des transports en commun par autobus ↳ Développement du transport en commun à la demande ↳ Développement des liaisons actives (piéton, cycle) en lien avec les transports en commun ↳ Maintien du développement des communications numériques	

9.2. ENJEUX

Déplacement domicile travail
Déplacement interne au territoire

Les enjeux du territoire du Pays de la Zorn permettent de qualifier et hiérarchiser les orientations stratégiques pour le territoire. Elles sont traduites dans la seconde pièce du PLUI le projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

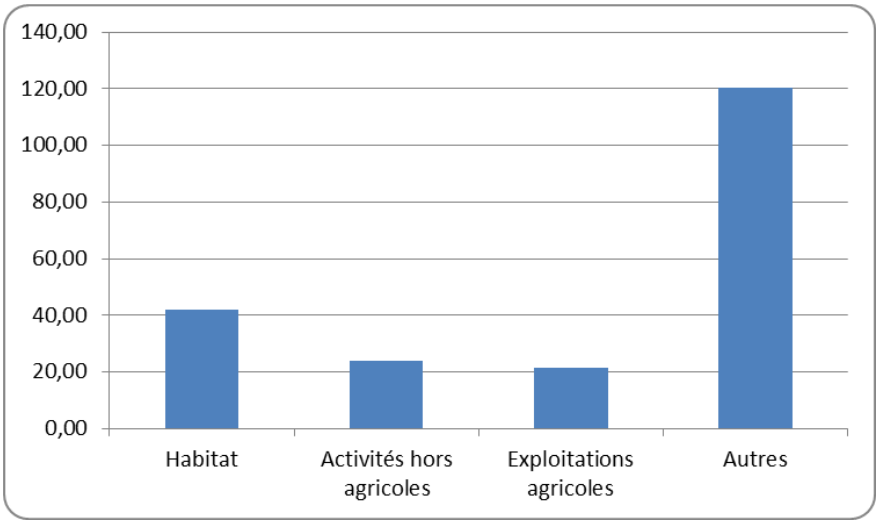
PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC

C 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. CONSOMMATION FONCIERE

La base de données BDOCS 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. L'échelle d'interprétation est de l'ordre du 1/10 000 (échelle peu précise).
Trois versions sont aujourd'hui disponibles et permettent de mesurer les évolutions entre 2000, 2008 et 2012.



Consommation foncière - Source BDOCS CIGAL 2012

Au niveau de la communauté de communes du Pays de la Zorn, 208 ha ont été artificialisés entre 2000 et 2012 :

- 7,6 ha/an entre 2000 et 2008 ;
- 36,3 ha/an entre 2008 et 2012,
- soit une moyenne de 17,1 ha/an

Cette artificialisation a servi au développement :

- de l'habitat sur 41,25 ha pour un gain de 1 164 logements (SITADEL, logements commencés de 2005 à 2016) et un gain de 1 765 habitants (INSEE de 1999 et de 2015),
- d'activité sur 24 ha,
- d'exploitations agricoles sur 20,10 ha,
- et surtout à la construction de la LGV pour 120 ha.

L'artificialisation des sols se fait principalement au détriment des espaces agricoles : cultures annuelles (- 134 ha) et cultures permanentes (- 70 ha). Les espaces forestiers et semi-naturels sont très peu présents sur le territoire, ils ont malgré tout aussi régressé à hauteur de 1 ha.

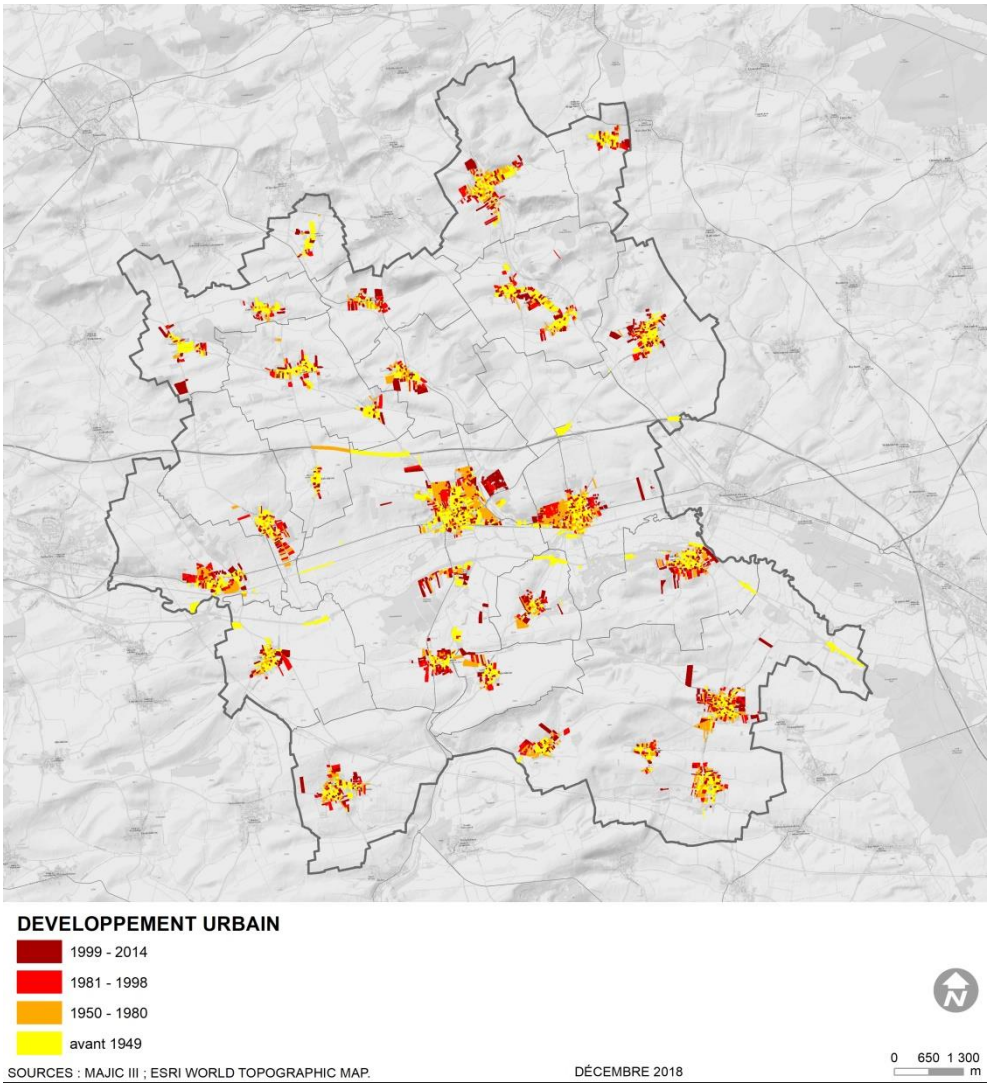
1.2. RYTHME D'URBANISATION

D'après une photo-interprétation au niveau de l'unité foncière (échelle de l'ordre du 1/1000), depuis deux siècles, le rythme d'urbanisation des espaces naturels, agricoles et forestiers n'a cessé de croître sur le territoire du Pays de la Zorn. Le développement urbain s'est notamment accéléré depuis la deuxième moitié du XX^{ème} siècle.

Période	Surface urbanisée par an (ha/an)
Avant 1949	1,19
1950-1980	4,15
1981-1998	6,90
1999-2014	8,95

Rythme d'urbanisation - Source : MAJIC III 2015

La surface qui s'urbanise annuellement a été multipliée par 7 entre le début du XIX^{ème} siècle et le début du XXI^{ème} siècle.
Ce constat est récurrent sur les territoires alsaciens. Il résulte du desserrement des ménages et de l'aspiration des foyers à disposer d'une maison et d'un jardin.
L'artificialisation des espaces générée par l'urbanisation du territoire s'est réalisée en grande partie au détriment des espaces agricoles.



Evolution de la tache urbaine – Source : MAJIC III 2015

1.3. URBANISATION ET POPULATION

Le rythme d'urbanisation croissant est lié à l'augmentation de la population :

Année	Nombre d'habitants par hectare bâti
1820	225
1949	60
1980	38
1998	31
2015	27

Densité de population du territoire du Pays de la Zorn - Source : MAJIC III 2015

La baisse du nombre d'habitants par hectare bâti traduit l'évolution des modes de vie et des aspirations des ménages. Le desserrement de la population est net sur le territoire ; il tend à se ralentir ces dernières années.

2. Capacité de densification et de mutation du bâti

L'analyse de la capacité de densification de l'enveloppe urbaine et de mutation du bâti revient à s'interroger sur le potentiel de renouvellement urbain du territoire du Pays de la Zorn.

Le renouvellement urbain consiste à recomposer l'espace urbain sur lui-même. Les opérations qui peuvent se mener concernent aussi bien le terrain que les bâtiments. Afin d'objectiver les possibilités de renouvellement urbain, les terrains disponibles dans l'enveloppe urbaine ont été mis en évidence, ainsi que les bâtiments pouvant être valorisés dans l'optique d'accueillir de nouveaux ménages.

2.1. RECOURS AUX TERRAINS DISPONIBLES

Afin de définir les potentialités foncières au sein des différentes communes du territoire, un travail a été mené avec les élus en vue de définir les terrains présents dans l'enveloppe urbaine qui pourrait à terme accueillir de nouvelles constructions.
Ce recensement des terrains se fait en deux étapes : la délimitation de l'enveloppe urbaine pour chaque commune, puis l'identification des dents creuses.

2.1.1. Enveloppe urbaine[4]

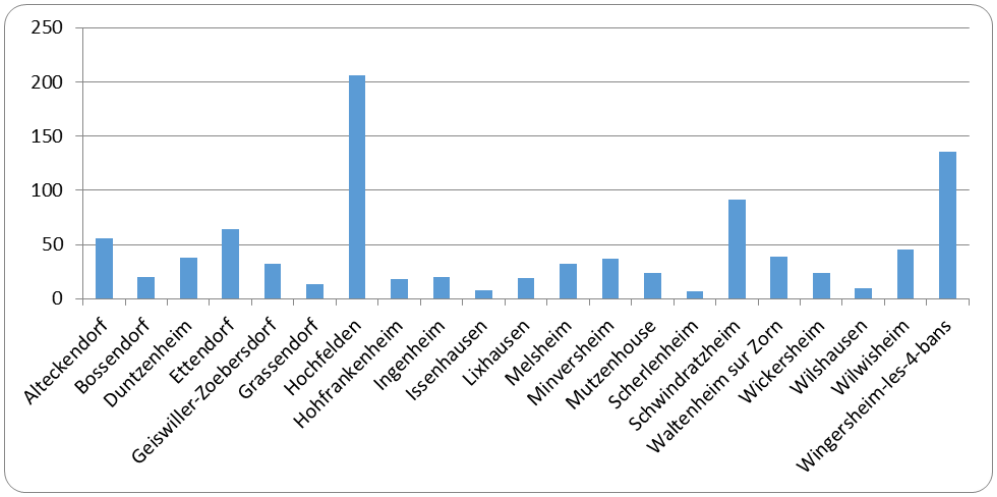
L'enveloppe urbaine se définit dans la logique urbaine des différents quartiers bâtis. La densité des bâtiments qu'elle regroupe est ainsi différente, allant de zones densément bâties à des zones de bâti diffus.

L'évolution de la tache urbaine résulte des stratégies d'implantation propres à chaque ménage voulant s'installer sur le territoire et aux entreprises qui s'y établissent. Les ménages et les entreprises s'adaptent aux disponibilités foncières, aux contraintes physiques et aux dispositions réglementaires en vigueur.
En l'absence de volonté politique, les constructions se développent de manière diffuse. Ce type de développement pose la question des réseaux alimentant les nouvelles zones bâties et du coût des infrastructures.

Les enveloppes urbaines des différentes entités urbaines présentes sur le territoire du Pays de la Zorn ont été définies dans cette logique d'urbanisation existante et prennent en compte les projets de construction en cours. Le contour des enveloppes urbaines a été ajusté grâce aux connaissances locales.
Il existe une ou plusieurs enveloppes urbaines pour chaque commune en fonction de la dispersion des zones bâties.

[4] L'**enveloppe urbaine** est la fraction de territoire accueillant des constructions proches. Elle exclut les constructions isolées

Les enveloppes urbaines définies au sein du Pays de la Zorn représentent 937 hectares, soit 7,8% du territoire. Elles se répartissent en fonction des communes, d'une taille variable allant de 6,6 à 205,7 ha.



Surface de l'enveloppe urbaine par commune (en ha) – Source OTE Ingénierie 2019

Une cartographie de l'enveloppe urbaine par commune ainsi que les potentiels de densification au sein de l'enveloppe sont disponibles en annexe.

2.1.2. Dent creuse[5]

Les dents creuses bénéficient de la proximité des réseaux nécessaires à la constructibilité des parcelles. Elles sont situées hors périmètre rendant le terrain inconstructible. Leur identification répond à la logique du secteur dans lequel elles se trouvent. La taille des dents creuses est similaire à celle des terrains qui les jouxtent. Elles sont nécessairement accessibles depuis la voie publique.

Au sein de l'enveloppe urbaine préalablement définie, certains espaces non bâtis sont affectés à des usages publics. Il peut s'agir d'équipements publics, d'espaces de loisirs, de zones de rencontre, d'espaces verts ou encore de zones de stationnement. Ce sont les dents creuses non mobilisables qui ont été identifié de la sorte. Certains espaces non bâtis situés dans les enveloppes urbaines n'accueillent ni activités, ni services : il s'agit des dents creuses potentiellement mobilisables. Elles sont actuellement des espaces de jardins, de vergers, des terrains agricoles, des enclaves laissées à l'abandon dans les zones bâties.

Dans l'annexe cartographique, une carte de l'enveloppe urbaine pour chaque unité urbaine du territoire indique la localisation des dents creuses et le potentiel en logements.

[5] Une **dent creuse** est une espace vierge de construction qui, de par sa taille réduite ou son positionnement, inséré dans le zone bâties, ne peut conserver sa vocation naturelle ou agricole à moyen ou long terme ; c'est une parcelle ou un groupe de parcelles non bâties, insérées dans un tissu construit.

a) DENT CREUSE RESIDENTIELLE

Le tableau suivant fait état de la part des dents creuses à vocation résidentielle présentes dans l'enveloppe urbaine de chaque unité urbaine, ainsi que du potentiel associé en logements.

Communes	Dent creuse unique		Dent creuse multiple		TOTAL	
	Surface (en are)	Potentiel de logement	Surface (en are)	Potentiel de logement	Surface (en are)	Potentiel de logement
Alteckendorf	79	10	258	47	337	57
Bossendorf	25	2	113	22	138	24
Duntzenheim	27	2	104	19	131	21
Ettendorf	39	5	293	55	332	60
Geiswiller	64	7	25	4	89	11
Zoebersdorf	17	2	29	6	46	8
Grassendorf	37	5	71	12	108	17
Hochfelden	121	16	184	49	305	65
Schaffhouse sur Zorn	87	7	94	23	181	30
Hohfrankenheim	38	3	103	18	141	21
Ingenheim	7	1	0	0	7	1
Issenhausen	20	3	54	10	74	13
Lixhausen	78	16	81	15	159	31
Melsheim	39	3	20	4	53	7
Minversheim	99	10	235	47	334	57
Mutzenhouse	39	4	70	10	109	14
Scherlenheim	21	2	10	2	31	4
Schwindratzheim	63	9	126	22	189	31
Waltenheim sur Zorn	50	5	417	97	467	102
Wickersheim-Wilshausen	76	6	98	17	174	23
Wilwisheim	43	4	102	23	145	27
Gingsheim	22	2	75	17	97	19
Hohatzenheim	0	0	0	0	0	0
Mittelhausen	17	3	86	17	103	20
Wingersheim	93	12	320	75	413	87
TOTAL GENERAL	**1201**	**139**	**2968**	**611**	**4169**	**750**

Dents creuses résidentielles et potentiel en logements – Source OTE Ingénierie, cabinet Claude ANDRES 2018

Les dents creuses représentent 41,7 ha, soit 4,4 % des enveloppes urbaines.

L'estimation du nombre de logements pouvant être accueillis dans les dents creuses s'appuie sur les données de l'analyse démographique menée sur le territoire et des ratios communément admis. En considérant que la construction d'un logement utilise 6 ares de terrain quel que soit le type de logement, les 41,7 ha de dents creuses disponibles (12,01 ha de dents creuses pour un logement individuel et 29,68 ha de dents creuses pour des opérations de plusieurs logements) dans les zones à vocation résidentielle permettraient de construire environ 750 logements : 139 dans les dents creuses uniques et 611 dans les dents creuses multiples.

La part de dents creuses est variable d'une commune à l'autre. Elle traduit des logiques d'urbanisation différente liées à des volontés politiques diverses et à l'agrégation de stratégies privées de libération du foncier.

b) DENT CREUSE ACTIVITE

Un second type de dents creuses a été identifié : il s'agit de dents creuses disponibles pour les activités.
Elles sont beaucoup plus rares et ciblées dans les zones d'activités existantes. Elles concernent uniquement les communes listées dans le tableau suivant :

Commune	Dent creuse Surface en are
Hochfelden	412
Schwindratzheim	20
Wilwisheim	40
Wingersheim-les-4-bans	109
TOTAL GENERAL	581

Ces dents creuses peuvent accueillir des entreprises dont la taille peut être très variable en fonction de l'activité exercée. Il est donc difficile de proposer un potentiel d'entreprises.

2.2. POSSIBILITES DE VALORISATION DU BATI

La mobilisation du bâti existant présente un réel enjeu. Au sein de l'enveloppe urbaine, plusieurs types de bâtiments ont été recensés :

- les logements vacants[6],
- les résidences secondaires[7],
- les dépendances aménageables[8],

[6] Un **logement vacant** est un logement non habité mais qui pourrait l'être immédiatement ou avec quelques travaux de rénovation de faible ampleur.
[7] Une **résidence secondaire** est un logement qui n'est habité qu'une partie de l'année

- les logements pour lesquels une mutation peut être envisagée à moyen terme[9].

Le recensement de ces 2 dernières catégories de constructions a été fait par la connaissance locale.

Le tableau suivant indique le nombre de constructions pouvant, à terme, accueillir de nouveaux habitants dans chaque commune :

Commune	Logements vacants	Résidences secondaires	Dépendances aménageables	Logements habités par des personnes de plus de 80 ans vivant seules
Alteckendorf	20	1	5	14
Bossendorf	10	2	3	2
Duntzenheim	15	7	0	2
Ettendorf	27	5	2	17
Geiswiller Zoebersdorf	0	0	1	9
			3	2
Grassendorf	11	1	0	1
Hochfelden Schaffhouse sur Zorn	150	17	8	78
			1	11
Hohfrankenheim	8	0	0	
Ingenheim	27	6	1	8
Issenhausen	3	4	0	0
Lixhausen	4	1	1	7
Melsheim	16	3	0	9
Minversheim	13	0	1	18
Mutzenhouse	5	1	0	5
Scherlenheim	3	0	3	0
Schwindratzheim	78	3	4	29
Waltenheim sur Zorn	28	7	4	9
Wickersheim-Wilshausen	12	4	5	6
Wilwisheim	14	1	0	5
Gingsheim	66	17	0	11

[8] Les **dépendances** sont toutes les pièces non habitables d'un logement, c'est-à-dire des bâtiments annexes séparés du logement principal. La dépendance n'est pas habitable en l'état, elle a un usage uniquement utilitaire. Par contre, elle peut être réhabilitée et transformée en logement. Elle peut ainsi participer au renouvellement des espaces urbains.

[9] Un l**ogement** pour lequel une **mutation** peut être envisagée à moyen terme est un logement occupé par des personnes de plus de 80 ans vivant seules

Commune	Logements vacants	Résidences secondaires	Dépendances aménageables	Logements habités par des personnes de plus de 80 ans vivant seules
Hohatzenheim Mittelhausen Wingersheim			0	6
			1	9
			2	25
Total	**510**	**80**	**45**	**283**

Potentiel de valorisation du bâti – Source INSEE 2015, données locales

Les dépendances de plus de 80 m^2 sont comptabilisées ci-dessus ; elles permettent, avec une estimation de 3 logements par dépendance, la création de 135 logements.
La valorisation ou la création dans des bâtiments existants permet donc d'avoir un potentiel total de 1008 logements dans la tache urbaine.
Il faut néanmoins avoir à l'esprit que ces propriétés sont détenues par des acteurs privés qui mènent des stratégies immobilières diverses.
Cette densification du bâti pose des questions comme celles de la respiration des espaces urbains centraux, de la capacité des réseaux à desservir toujours plus de ménages dans un même secteur ou encore des possibilités de stationnement en zone urbaine.

3. Bilan

La capacité de densification de l'enveloppe urbaine et la capacité de mutation du bâti est réelle et offre un potentiel non négligeable d'accueil de la population :

- Dans les dents creuses : 741 logements,
- En valorisation du bâti : 1°008 logements avec les logements vacants et les résidences secondaires.

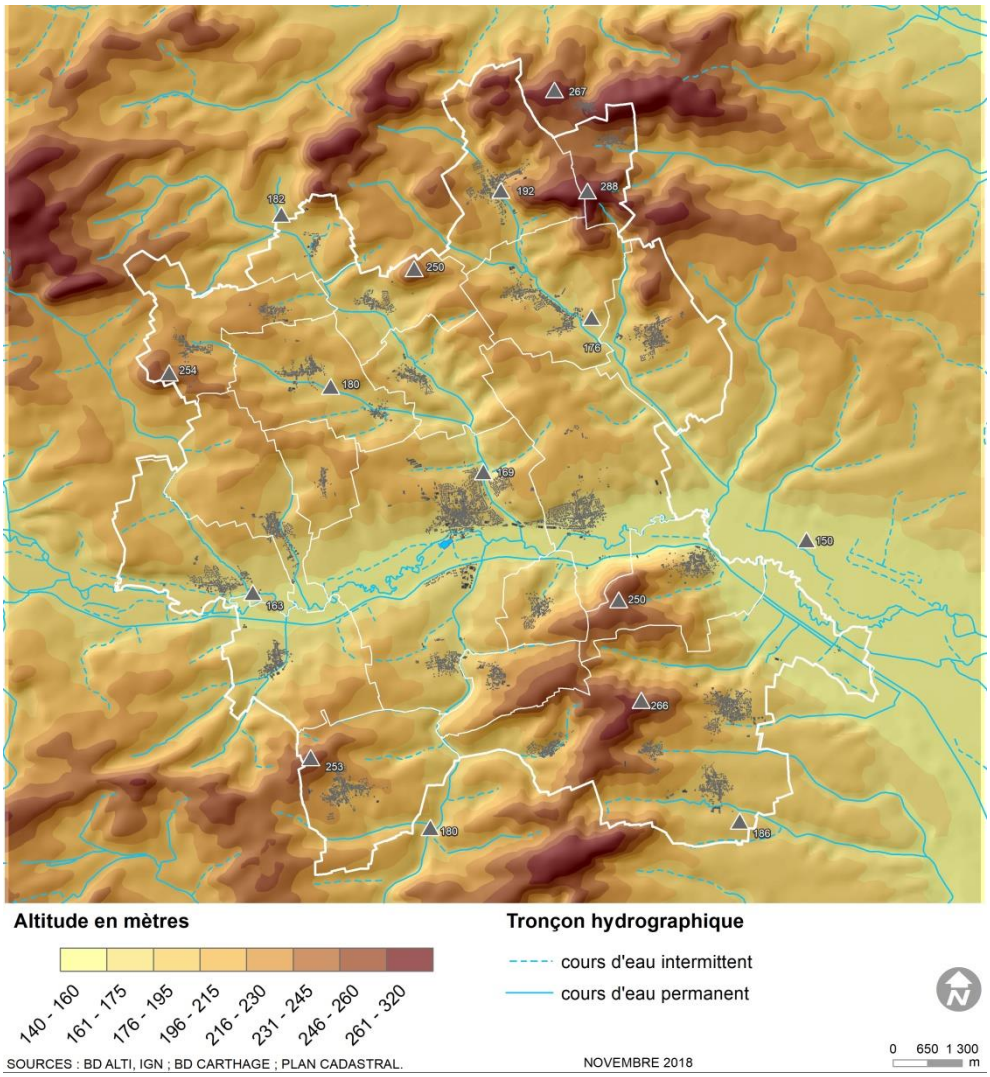
Avec un maintien du taux de vacance autour de 7% et du taux des résidences secondaires autour de 1%, la production réelle de logements des autres catégories est la suivante :

Catégorie	Nombre de logements	Taux de mobilisation	Logements potentiels
Dent creuse unique	139	80%	111
Dent creuse multiple	611	70%	428
Potentiel logement dans les dépendances aménageables	135	50%	67
Logement sous occupés	283	50%	141
TOTAL	1 168		748

D Etat initial de l'environnement

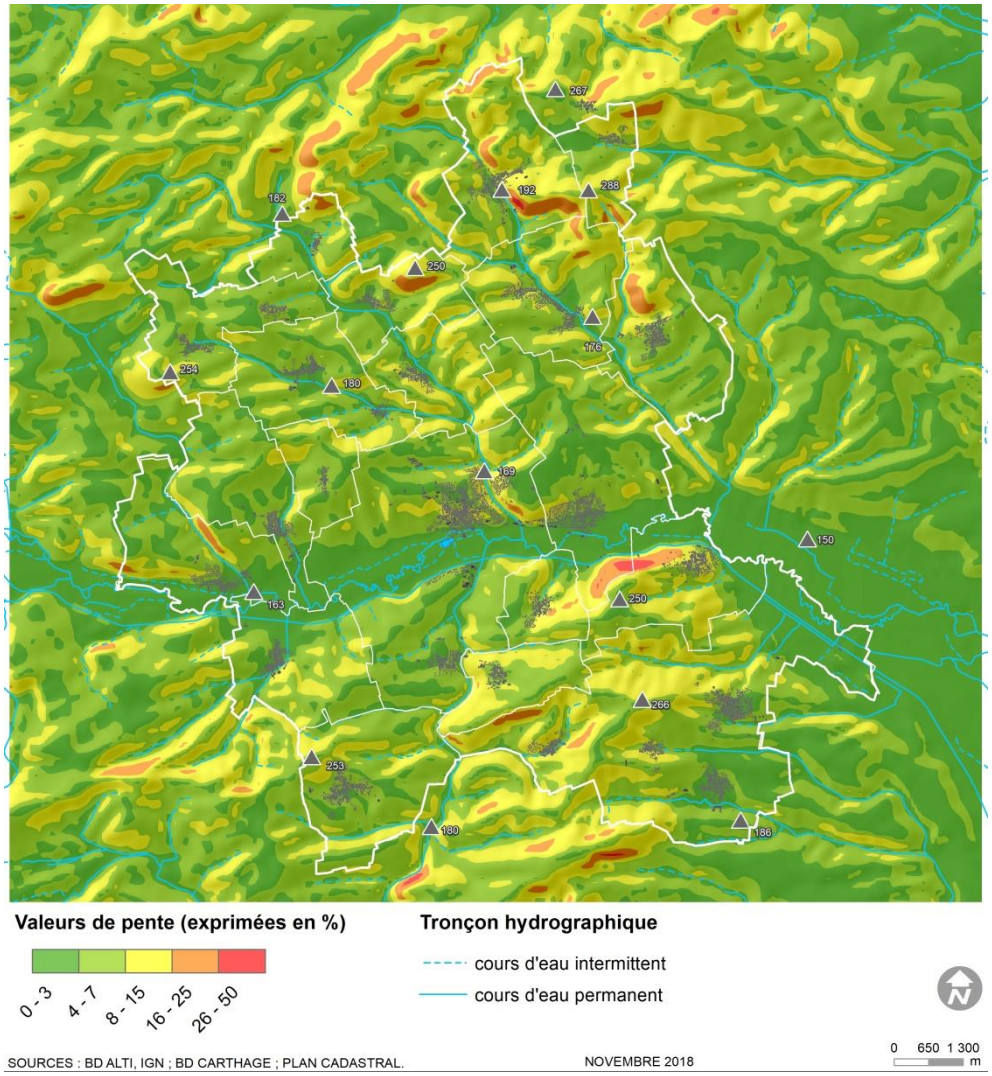
2. Contexte physique

2.1. TOPOGRAPHIE



Topographie du territoire du Pays de la Zorn

La topographie du territoire du Pays de la Zorn varie de 150 à 288 mètres d'altitude. Les points bas se situent au niveau de la Zorn et plus particulièrement à Waltenheim-sur-Zorn (150 mètres). Les points hauts se situent au nord du territoire à Grassendorf (288 mètres) et au sud du territoire à Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) (266 mètres).

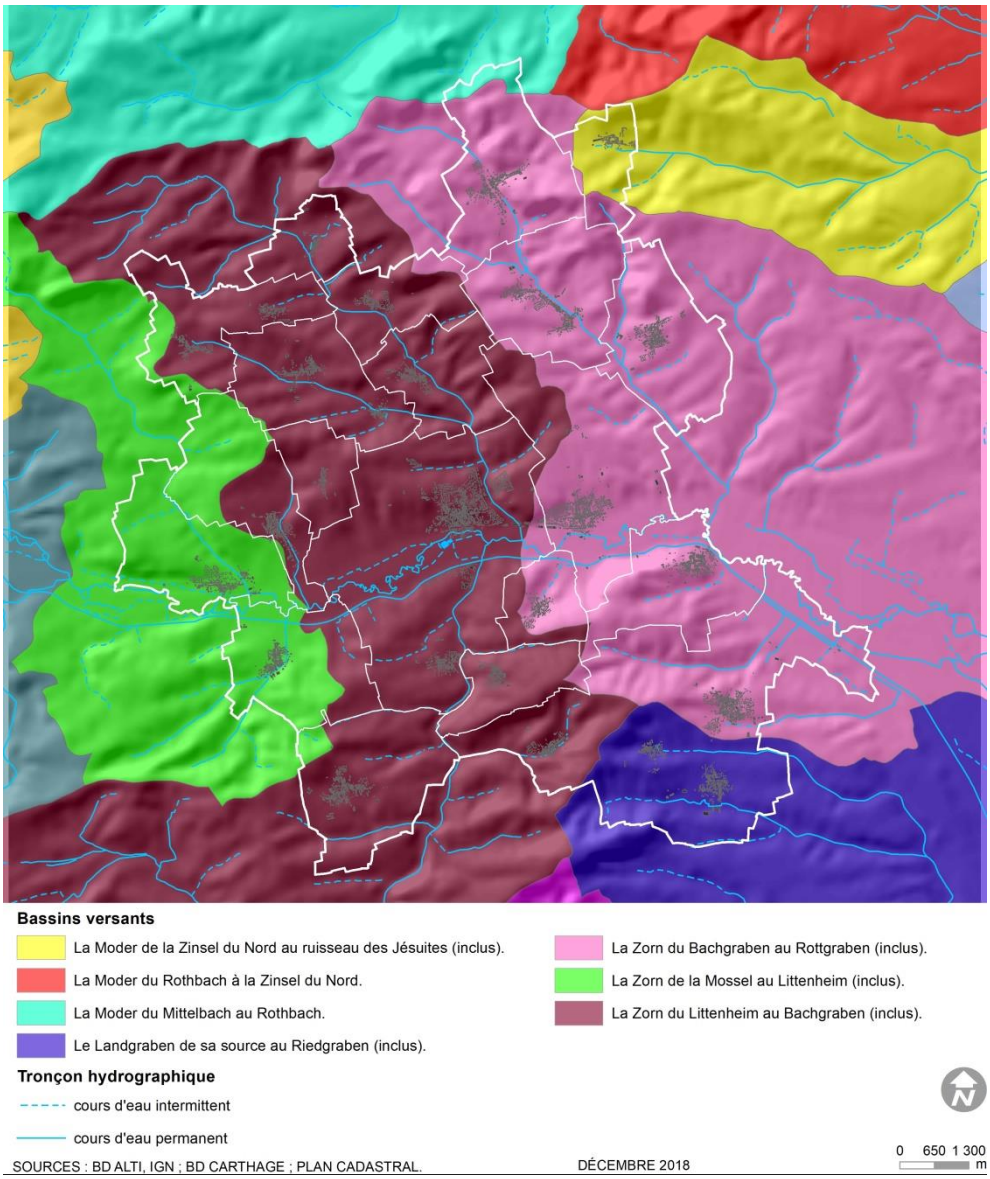


Pente du territoire du pays de la Zorn

Le relief de collines du territoire du Pays de la Zorn est modeste aux formes douces ; il dispose de pentes variables qui s'orientent selon le réseau hydrographique. Les pentes sont douces (< 7%) pour la majeure partie du territoire. Les pentes les plus fortes (26 à 50%) restent ponctuelles ; elles sont présentent sur Grassendorf, Ettendorf, Issenhausen, Lixhausen et Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim).

2.2. HYDROGRAPHIE

2.2.1. Réseau hydrographique



Bassins versants du Pays de la Zorn

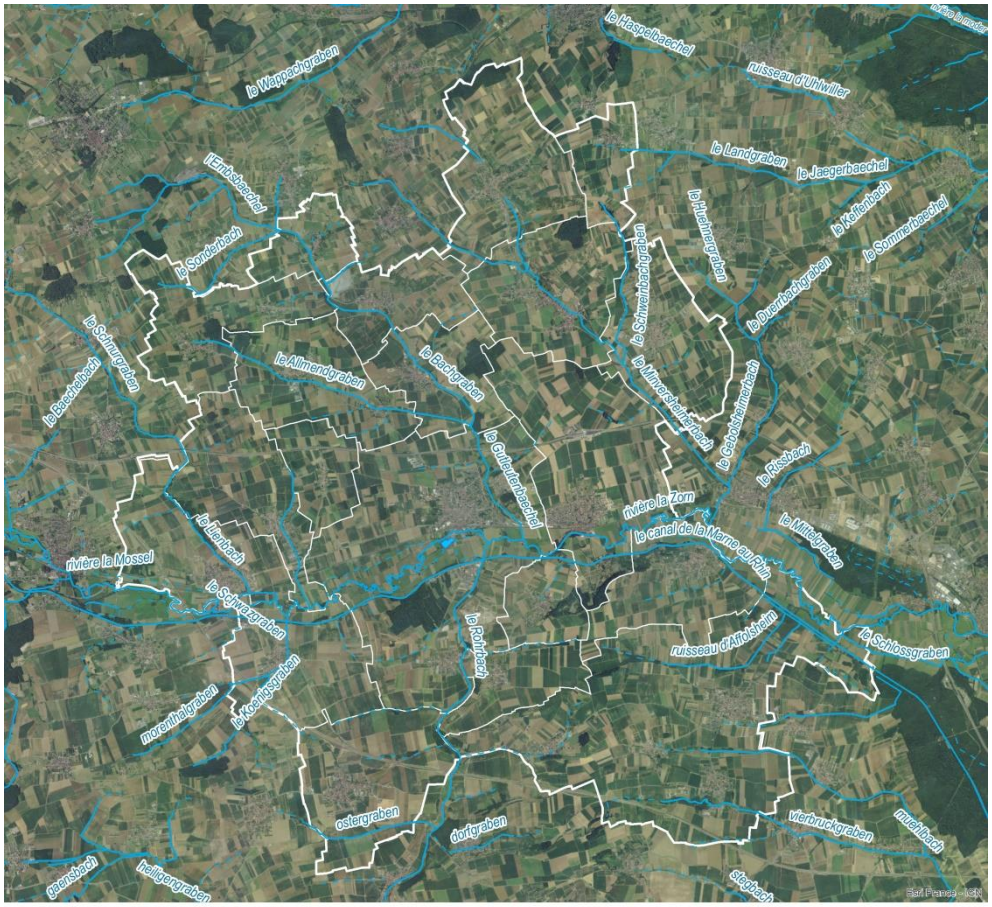
Le territoire du Pays de la Zorn est inclus dans 3 bassins versants :

- La Zorn, bassin versant principal,
- La Moder, bassin versant représenté ponctuellement au nord du territoire,
- Le Landgraben, bassin versant représenté ponctuellement au sud du territoire.

Le bassin versant de la Zorn impacte 18 communes. Il inclut les sous bassins versants du Bachgraben (situé en rive gauche de la Zorn), du Minversheimerbach (situé en rive gauche de la Zorn) et du Rohrbach (située en rive droite de la Zorn).

Le bassin versant de la Moder présent au nord du territoire impacte seulement la commune d'Ettendorf.

Le bassin versant du Landgraben peu présent est situé au sud du territoire et impacte Wingersheim-les-4-bans.



Le bassin versant de la Zorn s'étend en Moselle et dans le Bas-Rhin, soit 750 km² et 580 km de linéaire dont 450 km dans le Bas-Rhin. Les deux tiers du bassin versant se situent en plaine, ce qui est le cas du territoire de la Zorn.
La pluviométrie est assez homogène, avec une moyenne de 700 à 800 mm/an. Le régime de la Zorn est de type pluvio-nival.
La Zorn nait de la confluence entre la Zorn jaune et la Zorn blanche qui prennent leur source en Moselle, elle se jette dans la Moder à Rohrwiller. Elle est divisée en 3 secteurs, le haut bassin, la vallée moyenne et la basse plaine. Le territoire du

Pays de la Zorn est situé dans le secteur « vallée moyenne » dont le principal affluent est le Rohrbach en rive droite, sur Hochfelden.
Ce bassin versant est aussi traversé par le canal de la Marne au Rhin.

A partir des cours d'eau principaux que sont la Zorn, la Moder et le Landgraben, un réseau secondaire se dessine par un chevelu très présent sur toutes les communes de la manière suivante :

Cours d'eau principal	Affluents	Sous affluents
Zorn	Bachgraben	Allmendgraben, Sonderbach, Embsbachel
	Minversheimerbach	Schweinbachgraben, Gebolsheimerbach
	Rohrbach	Ostergraben, Dorfgraben
Moder	Jaegerbaechel, Uhlwiller	/
Landgraben	Muehlbach, Vierbruckgraben	/

Le réseau secondaire est très souvent un réseau au débit intermittent, notamment en tête de bassin versant de chaque affluent.

2.2.2. Fonctionnement du cours d'eau

Les débits d'étiage de la Zorn sont assez bas et entraînent des problèmes généralisés d'eutrophisation des eaux. Les prises d'eau sont nombreuses et rendent difficiles l'autoépuration.
Les prises d'eau utilisées pour le canal de la Marne au Rhin n'engendrent pas de perte importante de débit si les prélèvements autorisés sont respectés.

La Zorn possède une dynamique de rivière de plaine au niveau du Pays de la Zorn. La rivière est calme, large et forme de nombreux méandres. Deux ouvrages infranchissables pour les poissons sont présents : un à Hochfelden et un second à Schwindratzheim.

Les débits caractéristiques de la Zorn sont mesurés sur le territoire au niveau de Waltenheim-sur-Zorn.

Année de mesure	Module[10] (m3/s)	QMNA5[11] (m3/s)	QIX50[12] (m3/s)
1916-2011 95 ans	5,39	1,6	140

[10] Module : débit moyen interannuel, calculé sur des dizaines d'années
[11] QMNA5 : débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans. Il donne une information sur la sévérité de l'étiage
[12] QIX50 : débit instantané maximum de retour 50 ans, indiquant l'ampleur d'une crue

2.2.3. Qualité de l'eau

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

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

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

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

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

La qualité des eaux de surface est référencée par le SDAGE en masse d'eau selon les données suivantes :

Masse d'eau	Communes concernées Pourcentage située dans la masse d'eau	Qualité 2013		Objectif 2027	
		Etat chimique	Etat écologique	Etat chimique	Etat écologique
Zorn 4	Schaffhouse-sur-Zorn 21%, Wilwisheim 45%, Scherlenheim 76%, Melsheim 48%, Mutzenhouse 3%, Hochfelden 53%, Ingenheim 39%	3 Mauvais	3 Moyen	2 Bon	2 Bon
Zorn 5	Schwindratzheim 58%, Wingersheim 99%, Gingsheim 7%, Hohatzenheim 8%, Waltenheim-sur-Zorn 99%, Mutzenhouse 64%, Hohfrankenheim 5%, Hochfelden 3%	3 Mauvais	3 Moyen	2 Bon	2 Bon
Landgraben	Mittelhausen 99%, Hohatzenheim 87%	3 Mauvais	4 Médiocre	2 Bon	2 Bon
Moder 3	Ettendorf 8%	3 Mauvais	3 Moyen	2 Bon	2 Bon

Masse d'eau	Communes concernées Pourcentage située dans la masse d'eau	Qualité 2013		Objectif 2027	
		Etat chimique	Etat écologique	Etat chimique	Etat écologique
Bachgraben	Zoebersdorf 100%, Schwindratzheim 20%, Issenhausen 100%, Lixhausen 91%, Scherlenheim 24%, Bossendorf 100%, Geiswiller 76%, Hochfelden 32%, Wickersheim-Wilshausen 99%	3 Mauvais	3 Moyen	2 Bon	2 Bon
Minversheimerbach	Lixhausen 9%, Schwindratzheim 22%, Grassendorf 27%, Ettendorf 92%, Minversheim 100%, Alteckendorf 99%	ND Non déterminé	2 Bon	2 Bon	2 Bon
Rohrbach	Hohfrankenheim 95%, Ingenheim 9%, Mutzenhouse 33%, Gingsheim 91%, Hohatzenheim 6%, Hochfelden 11%, Schaffhouse-sur-Zorn 79%, Duntzenheim 95%	3 Mauvais	4 Médiocre	2 Bon	2 Bon
Littenheim	Ingenheim 51%, Duntzenheim 5%	3 Mauvais	3 Moyen	2 Bon	2 Bon
Lomdgraben	Grassendorf 72%	ND Non déterminé	3 Moyen	2 Bon	2 Bon
Lienbach	Melsheim 52%, Wilwisheim 55%, Geiswiller 24%	2 Bon	4 Médiocre	2 Bon	2 Bon

SI l'état chimique est en majorité mauvais, l'état écologique est médiocre ou moyen. Les objectifs de qualité de l'eau superficielle sont notés bon pour l'état chimique et l'état écologique, il y a donc une marge de progression de 1, 2 ou 3 niveaux selon le critère. L'enjeu sur des bassins versants est de réduire les pollutions ponctuelles provenant de rejets divers ainsi que l'amélioration des conditions hydro morphologiques (continuité écologique, gestion des plans d'eau, acquisition de zones humides, restauration et entretien des cours d'eau).

Au niveau piscicole, la Zorn est classée en deuxième catégorie (zone à cyprinidés). Les facteurs dégradants sont la présence d'ouvrages hydrauliques infranchissables, l'eutrophisation des eaux et des points de rejets polluants.

2.3. EAUX SOUTERRAINES

Le sous-sol peut contenir des nappes phréatiques qui seront exploitées si les débits sont suffisants pour l'adduction eau potable. La ressource en eau souterraine est liée aux nappes suivantes :

- La nappe du trias gréseux des Vosges,
- La nappe des alluvions de la Zorn alimentent Hochfelden et environ.

Les collines sous vosgiennes présentent des systèmes aquifères discontinus, peu étendus et aux ressources en eau limitées. Les ressources en eau de ces aquifères reposent essentiellement sur la fraction d'eau de pluie infiltrée. Leur

vulnérabilité à toute pollution est grande, mais ils bénéficient d'une protection relative liée au recouvrement lœssique.
Le fond de la vallée de la Zorn, au niveau des collines sous vosgiennes, est occupé par des alluvions qui constituent également un aquifère peu étendu, alimenté par divers apports latéraux et par les précipitations (il draine une partie des eaux des collines sous vosgiennes). Ne bénéficiant pas de protection naturelle contre les pollutions de surface, il correspond à un réservoir vulnérable à toute source de contamination, il est notamment très vulnérable au niveau de la Zorn et sur les 3 affluents principaux (Rohrbach, Bachgraben, Minversheimerbach).

La qualité des eaux souterraines permet de faire apparaître des contaminations par les nitrates et par l'atrazine.

3. Paysages

3.1. REFERENCEMENT PAYSAGER DU PAYS DE LA ZORN

3.1.1. Définition de la notion de « Paysage »

La Convention Européenne du Paysage adoptée par le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe le 19 Juillet 2000 définit, dans son premier article, le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».13

En ce sens, cette Convention reconnaît le paysage comme un patrimoine commun et culturel, partagé par une société. Un paysage ne se définit donc pas comme la somme des conditions géographiques réunies sur un territoire, mais bien comme la transcription, par un observateur, d'émotions que le territoire procure. En ce sens, le paysage est un objet infiniment subjectif, qui interroge aujourd'hui le cadre de vie des habitants et des acteurs d'un territoire et l'insertion qualitative des projets territoriaux dans l'espace.

Les paysages de la Zorn sont en premier lieu caractérisés par leur caractère agraire. Sur une grande majorité du territoire, la douceur des reliefs est favorable à la production agricole et l'espace a été optimisé pour faciliter son exploitation. En résulte un paysage productif, très ouvert, homogène, marqué par de grands champs à perte de vue, insérés sur une trame colinéaire ondulée. Si une certaine uniformité des paysages de la Zorn peut être mise en évidence, le territoire présente toutefois des particularités : vergers et houblonnières apportant une diversité aux paysages. La trame rapprochée de villages, organisés autour de la production agricole en leur garantissant un accès direct aux champs, rompt également avec cette tendance à l'uniformisation du paysage. Traverser le Pays de la Zorn c'est finalement traverser un ensemble paysager doux, fréquemment marqué par une implantation humaine. C'est aussi traverser un paysage humide caractéristique de la vallée de la Zorn.



Panorama sur Grassendorf

[13]Convention Européenne du Paysage, adoptée par le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe le 19 juillet 2000 et ouverte à la signature de ses Etats membres à Florence, le 20 octobre 2000, p. 9



Panorama sur la vallée de la Zorn

3.1.2. Territoire du Pays de la Zorn sous l'angle des différentes échelles paysagères

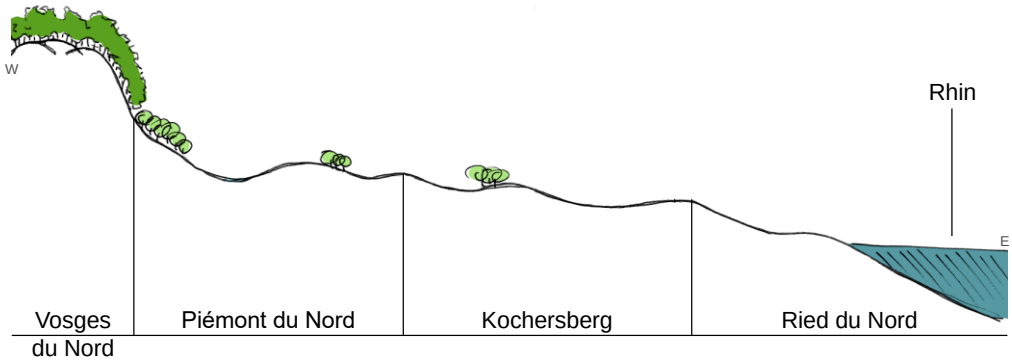
Les paysages du territoire du Pays de la Zorn ne peuvent être mis en évidence qu'au travers de deux échelles d'analyse. Il convient dans un premier temps de ne pas se circonscrire aux limites du territoire intercommunal, afin de définir son appartenance dans un ensemble plus vaste de paysages, dont la définition est régionale. Il convient, dans un deuxième temps, d'analyser les différentes ambiances paysagères du territoire, afin de mettre en évidence les unités paysagères de la Zorn, qui en font sa singularité et participe à la définition de son identité territoriale.

a) DU POINT DE VUE DES GRANDS ENSEMBLES PAYSAGERS : LE PAYS DE LA ZORN AU CŒUR DU KOCHERSBERG

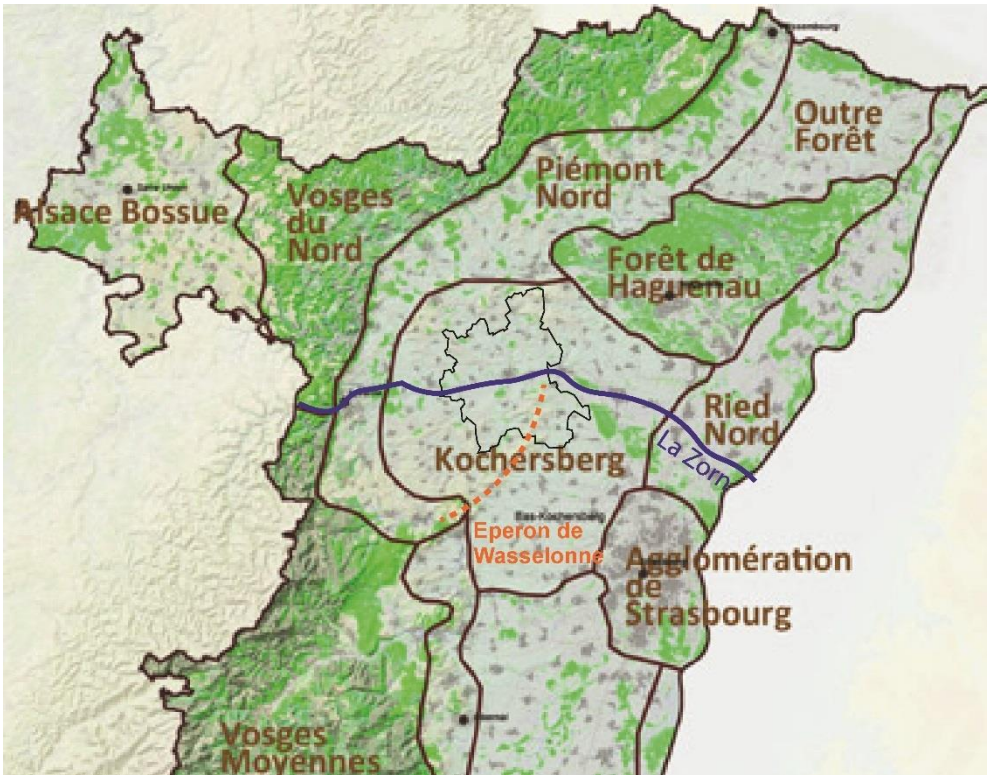
Définition du Kochersberg dans l'Atlas des paysages d'Alsace

L'Alsace est caractérisée par différents ensembles géographiques dont les limites sont liées à l'étagement du relief. En effet, en première approche, l'Alsace se caractérise par un territoire en demi vallée, délimitée à l'ouest par les Vosges et à l'est par le Rhin. Au sein de ce territoire, l'Atlas des Paysages d'Alsace définit 17 unités paysagères, au travers d'une analyse prenant en compte les spécificités géographiques, topographiques et d'occupation du sol de chacune d'entre elles.
Dans ce contexte, le territoire du Pays de la Zorn est totalement inclus dans le Kochersberg, qui est caractérisé par l'Atlas des Paysages par «des étendues agricoles ouvertes et des collines aux larges ondulations, plus affirmées à l'est, ponctuées de villages circonscrits. [Le Kochersberg] est traversé d'ouest en est par la Zorn qui forme un large couloir de prairies s'étalant en un cône alluvial 14[…] « Le relief reste toujours ample, allant de la plaine du Bas Kochersberg aux collines de l'Arrière Kochersberg. Ce paysage fortement organisé et maitrisé par l'agriculture, est animé par la perception du dessin des parcelles agricoles, qui forme un vaste patchwork. »15.

[14]Atlas des Paysages de l'Alsace – DREAL Alsace
[15]Atlas des Paysages de l'Alsace – DREAL Alsace



Coupe régionale d'Ouest en Est



Situation du Pays de la Zorn au sein de la carte des unités paysagères régionales (Atlas des Paysages d'Alsace)

Caractéristique du territoire

D'une manière générale, le territoire se défini par un relief vallonné permettant une variation des vues et des échelles de perception.

Qualifié de grenier de l'Alsace au vue des qualités fertiles de ses terres, le système agricole est aujourd'hui en mutation : si, autrefois, il reposait sur une polyculture variée (maraîchage, élevages spécialisés, cultures céréalières et spécifique tel que houblon, tabac, betterave sucrière) assurant une certaine autonomie productive,

les mutations récentes font tendre le territoire vers une monoculture céréalière. Aujourd'hui encore, les activités agricoles sont économiquement viables grâce à la qualité des terres.

Les qualités paysagères reconnues au Pays de la Zorn sont héritées de cette polyculture et de la richesse des terres. Les villages autrefois plus dépendants à l'agriculture sont denses pour préserver leur travail, le bâti villageois est riche et sa périphérie est peu ou pas dégradée par des implantations commerciales ou d'activités.

Aujourd'hui cette image de ruralité, aux portes de l'agglomération strasbourgeoise, est attractive pour les populations citadines. De fortes évolutions sont en cours, une pression foncière pèse sur les terres agricoles et les ceintures de vergers péri-urbains, notamment dans les secteurs les plus en lien avec Strasbourg (Bas Kochersberg, Vallée de la Zorn).
Le territoire doit alors trouver un équilibre entre la préservation de sa force économique : l'agriculture, et l'accueil de nouveaux habitants sans dégrader son caractère rural, gage de cette attractivité.

La vallée de la Zorn, qui traverse ce territoire en son milieu, concentre l'ensemble des importants réseaux de transports qu'ils soient fluviaux ou routiers. C'est là aussi que l'on retrouve des villes plus importantes, parfois en conurbation et dont les zones commerciales et d'activités fournissent des services pour l'ensemble des communes plus rurales et préservées du territoire.

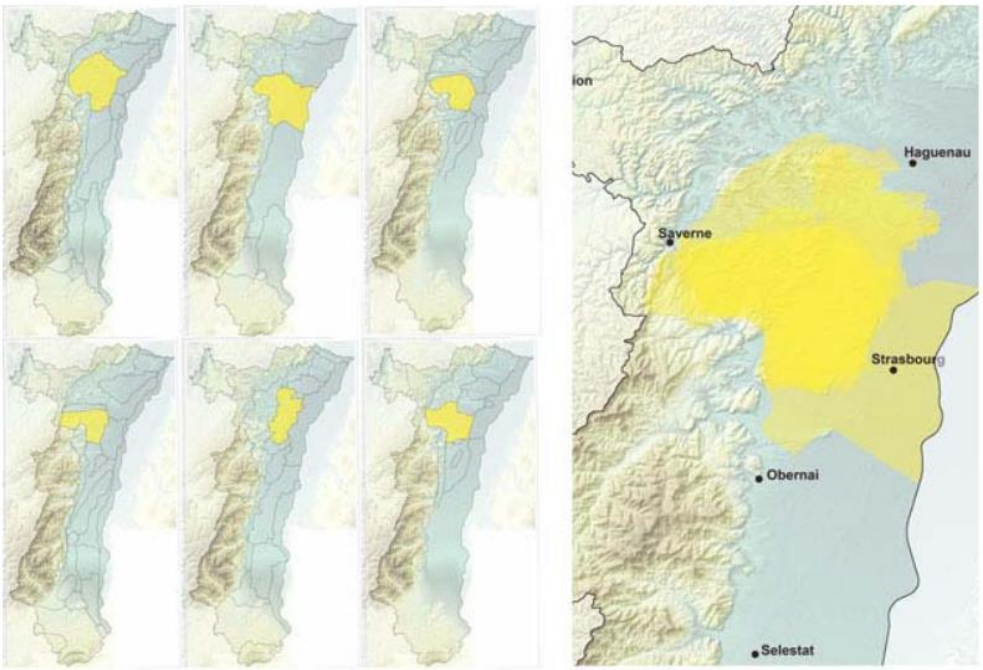
Limites de l'ensemble paysager

En périphérie de l'ensemble paysager du Kochersberg, l'Atlas des Paysages définit :

- Le Piémont du Nord en forte relation avec les Vosges du Nord, unité paysagère qui marque une transition vers le Kochersberg quand les perceptions visuelles lointaines basculent de la montagne vosgienne vers la forêt noire ;
- Le Ried du Nord marqué par la Vallée du Rhin et du cône alluvial de la Zorn ;
- La Forêt d'Haguenau, caractérisé par son caractère forestier lui conférant un paysage plus fermé ;
- L'Agglomération de Strasbourg qui exerce une pression urbaine sur le territoire entrainant sa résidentialisation ;
- La Plaine et les Rieds, vaste territoire agricole mais ne présentant pas les ondulations caractéristiques du Kochersberg.

Le Kochersberg est un ensemble paysager souvent abordé dans la littérature mais dont le dessin des limites est très variable. L'étude de l'Atlas des paysages d'Alsace présente l'illustration ci-dessous, mettant en exergue la difficulté de définition du Kochersberg. Si la superposition des différents zonages fait apparaître un cœur de Kochersberg clairement identifié, les limites Nord et Est de l'ensemble sont très variables.
Cette variation de la délimitation Nord se fait sur la Communauté de Commune de la Zorn, marquant une certaine homogénéité paysagère de ce territoire. Certaines études identifient la limite hydrographique formée par la Zorn comme extrémité

Nord au Kochersberg, alors que d'autres la prolongent sur l'ensemble du champ de fracture entre massif vosgien et forêt de Haguenau.



Le Kochersberg dans la bibliographie

Atlas des paysages d'Alsace, « Les unités paysagères dans la bibliographie », DREAL Alsace

Finalement, le Kochersberg, et donc le territoire du Pays de la Zorn, est un territoire rural et productif, mais c'est également un territoire de transition entre l'agglomération strasbourgeoise et les territoires ruraux et forestiers du massif vosgien.

Enfin, deux éléments constitutifs du Kochersberg constituent aussi des liens avec les autres unités paysagères de l'Alsace. Ce sont de véritables éléments structurants du territoire : La vallée de la Zorn, prend sa source au sein du massif vosgien pour rejoindre la vallée du Rhin ; L'éperon de Wasselonne est une succession de collines qui forment une barrière séparant le Bas Kochersberg en forte relation avec Strasbourg et l'Arrière Kochersberg un territoire plus rural. Il s'étend de Wasselonne à la Vallée de la Zorn. « L'éperon de Wasselonne forme une ligne de force, tel un gradin, qui s'impose dans le paysage. Il marque le passage à l'Arrière Kochersberg. Sa présence de loin surprend par son étendue et sa force qui contraste avec la plaine ondulée plus près de Strasbourg. »[16]

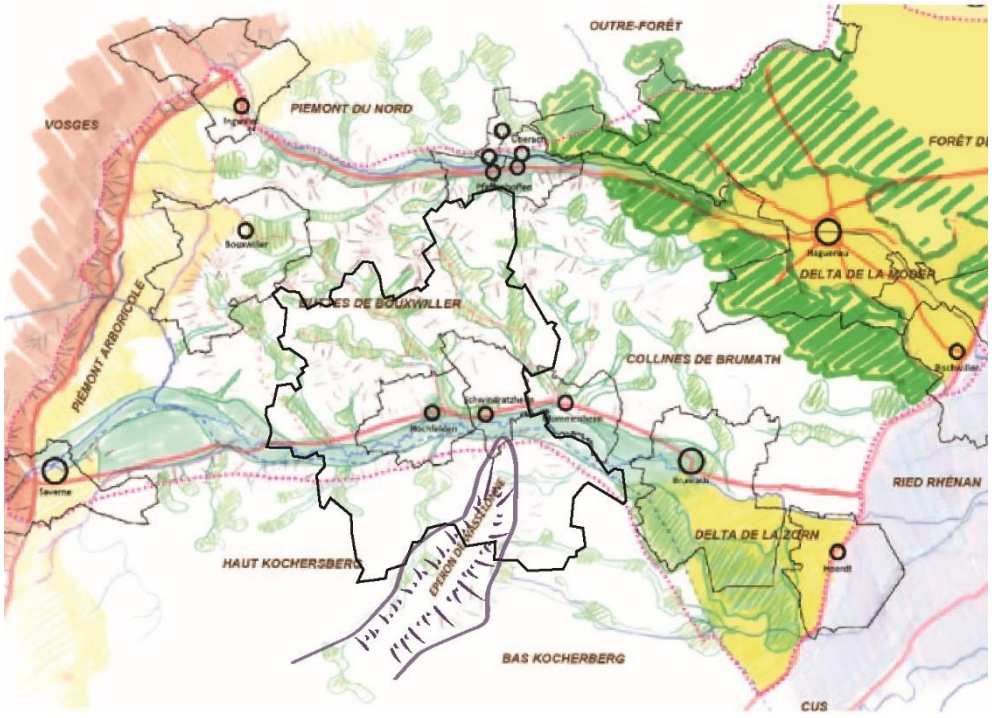
[16] Atlas des Paysages de l'Alsace – DREAL Alsace

b) DU POINT DE VUE DES UNITES PAYSAGERES DU PAYS DE LA ZORN

Le territoire du Pays de la Zorn reflète pleinement les caractéristiques paysagères du Kochersberg. Cependant, à un niveau de lecture plus fin, on distingue plusieurs unités paysagères sur le territoire.
Une unité paysagère se définit comme un ensemble homogène permettant une perception de cohérence du territoire. Elle est donc la traduction de situations géographiques et topographiques, combinées à l'occupation du sol et aux perceptions visuelles.

Unités paysagères identifiées par l'ADEUS

Selon l'ADEUS, le pays de la Zorn est composé de 4 unités paysagères :
- les buttes de Bouxwiller, au Nord de la Zorn ;
- la vallée de la Zorn ;
- l'Arrière ou Haut Kochersberg, au Sud-Ouest ;
- le Bas-Kochersberg, au Sud-Est.



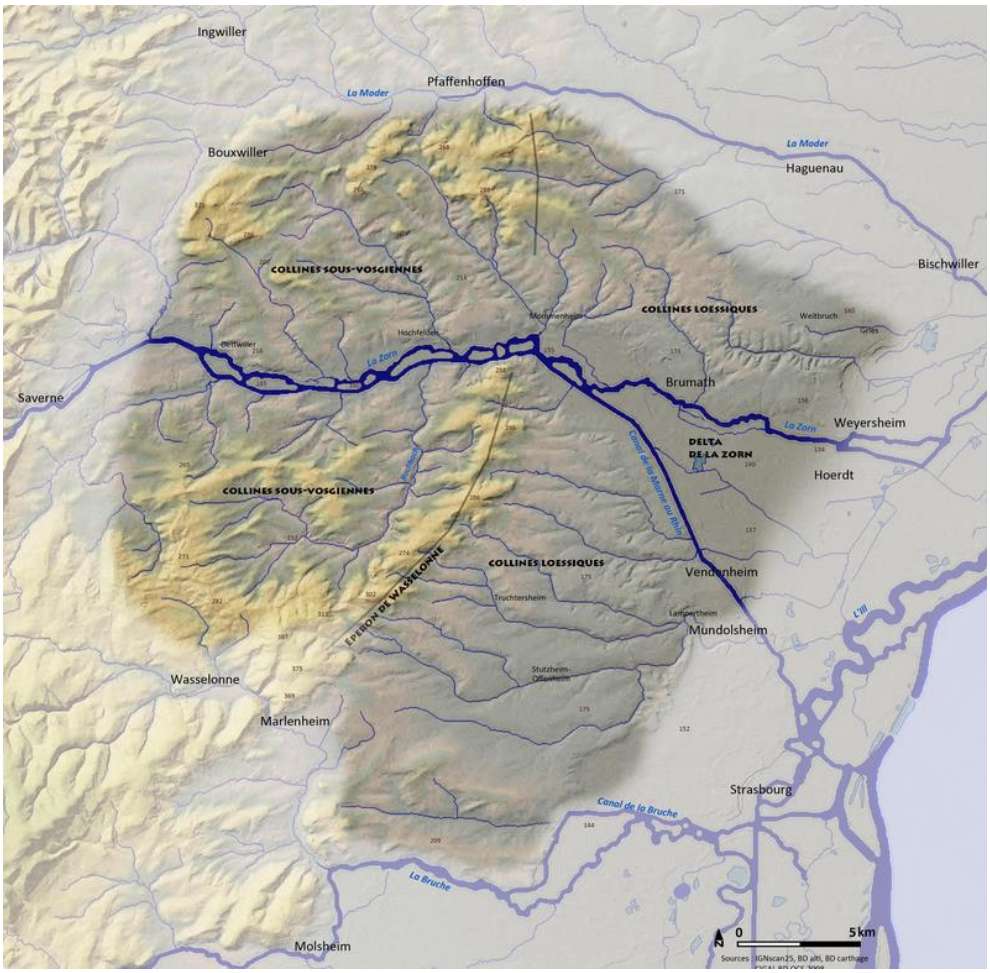
Situation du Pays de la Zorn au sein des unités paysagères identifiées par l'ADEUS (Référentiel paysager du Bas-Rhin)

Interprétation du référentiel paysager de l'ADEUS au regard du territoire d'étude

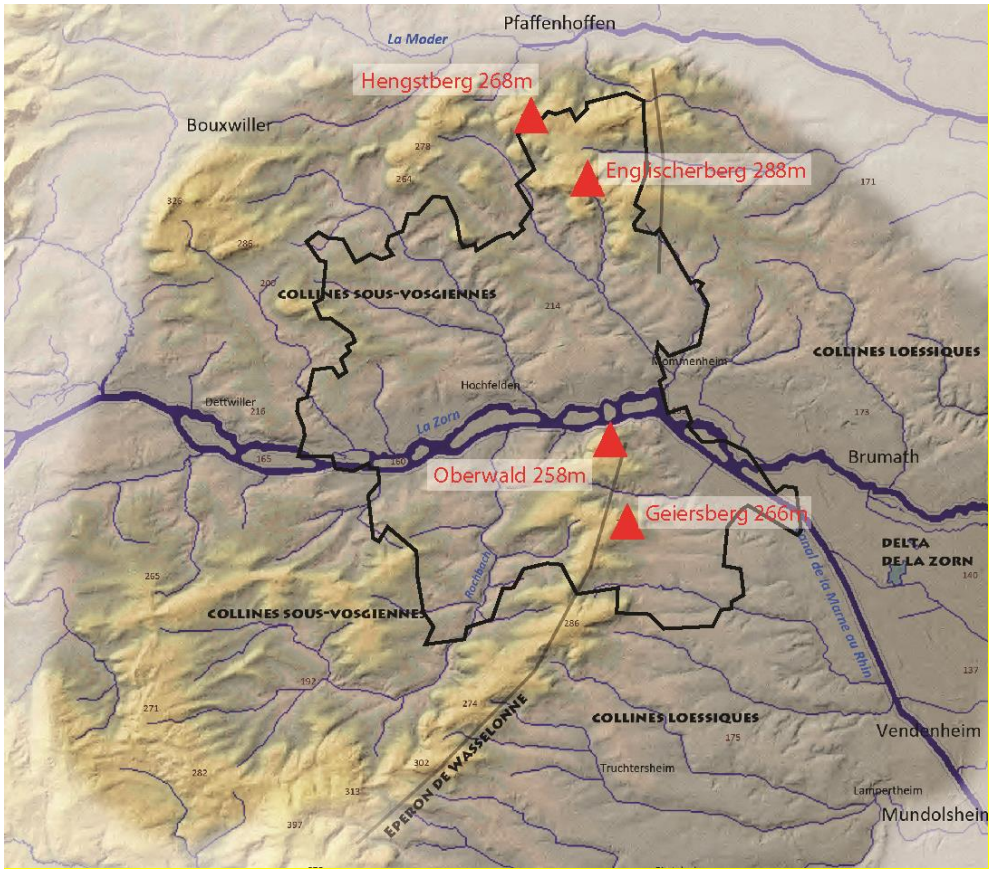
Une analyse de site plus fine, menée dans le cadre du présent PLUi, a permis, sur le territoire intercommunal, d'affiner les unités paysagères défini par l'ADEUS.

D'un point de vue géologique, topographique et hydrographique, deux unités, chacune fractionnée par la vallée de la Zorn peuvent être identifiées :

- les collines sous-vosgiennes, pour la moitié Ouest, au relief très mouvementé, comprenant de nombreuses buttes et formant de petites vallées plus intimes où un réseau hydrographique s'écoule jusqu'à la Zorn. Il est délimité à l'Est, dans sa partie Sud par l'éperon de Wasselonne ;
- les collines lœssiques, pour la moitié Est, au relief plus doux et formant un réseau hydrographique plus en lien avec le Delta de la Zorn et la plaine du Rhin.



Carte de l'hydrographie et du relief du Kochersberg, Atlas des paysages de l'Alsace



Carte de synthèse des sommets de colline au sein du Pays de la Zorn

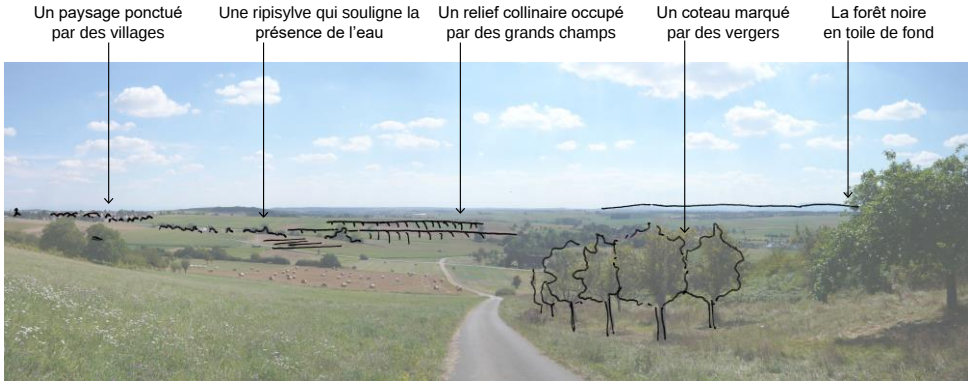
Si l'ADEUS défini la portion du territoire au Nord de la Zorn comme appartenant aux Buttes de Bouxwiller, il convient de nuancer ce classement au regard des pratiques anthropiques du secteur.
A la différence des secteurs plus au Nord de cette unité, comprenant des buttes boisées, répondant au massif vosgien et créant des alcôves forestières, le secteur concerné du Pays de la Zorn est plus agricole et ne dispose que de rares boisements. L'usage agricole des sols du territoire y est plus intense et comparable à l'unité paysagère de l'Arrière Kochersberg.

Les unités paysagères présentes correspondent davantage à celles identifiées dans l'Atlas des paysages de l'Alsace et peuvent être définies comme suit.

Arrière ou Haut Kochersberg (en vert sur la carte ci-après)

L'Arrière Kochersberg est défini comme un paysage ouvert et marqué par de nombreux villages ponctuant fréquemment le territoire, caractérisé par l'Atlas des Paysages de l'Alsace comme suit : « À l'ouest de l'éperon de Wasselonne, les collines ou les petites buttes, s'affirment, créant un paysage plus mouvementé. […] Ce paysage homogène très lisible donne une forte impression de maitrise et d'organisation. Les fonds de vallons sont plus intimes. Le relief collinaire plus affirmé crée des contrastes ou des vis à vis, diversifiant ainsi les perceptions de ce territoire, permettant au regard de passer de relief en relief. »[17]

L'arrière Kochersberg regroupe les formations collinaires situées au Nord et au Sud de la Zorn. Bien que séparées par ce réseau hydrographique, à l'échelle du territoire d'étude, il convient de considérer ces deux parties du territoire comme une seule et unique unité paysagère, à la différence de l'étude paysagère de l'ADEUS qui distingue les buttes de Bouxwiller au Nord et l'Arrière Kochersberg au Sud. Ce rapprochement s'explique par un socle géologique identique constitué d'un relief collinaire composé d'un même substrat, impliquant un même usage des sols et une répartition et composition des villages similaires.



Panorama sur le Haut-Kochersberg

[17] Atlas des Paysages de l'Alsace – DREAL Alsace

Bas Kochersberg (en ocre sur la carte ci-après)

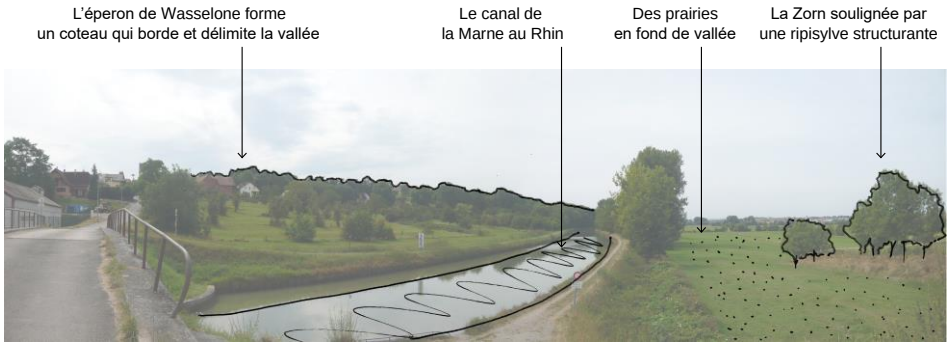
Cette unité paysagère ne concerne qu'une faible portion de territoire, au Sud-Est de l'intercommunalité. Elle se défini comme suit : « Le Bas-Kochersberg n'a pas comme l'Arrière-Kochersberg les reliefs des Vosges en toile de fond. Les vues portent loin Grâce à de légères situations de surplomb dues aux larges ondulations du plateau. Ces dernières donnent tout de même une tonalité générale plate avec une ligne d'horizon étirée. La présence arborée ne forme que très rarement un écran qui limite les vues. Cette impression d'unité est renforcée par une certaine uniformité des parcelles surtout en hiver qui laisse glisser le regard. […] Même si le Bas-Kochersberg reste à dominante agricole et rurale, l'influence de l'agglomération de Strasbourg et de son paysage péri-urbain se ressent. Les périphéries des villages sont souvent marquées par la présence d'importants lotissements denses. Ceux-ci établissent avec les champs un contact net sans transition. »

Cette plaine agricole, considérée comme les terres les plus fertiles de la région, est également très en lien avec l'agglomération strasbourgeoise et connaît donc un développement urbain plus important. [18]

Vallée de la Zorn (en bleu sur la carte ci-après)

Elle traverse d'Ouest en Est le centre du territoire pour composer une unité paysagère à part entière. Elle est délimitée par des coteaux plus marqués au Sud et plus ouverts au Nord. L'éperon de Wasselonne s'échoue sur la vallée de la Zorn pour former un coteau très distinctif depuis la Vallée de la Zorn. Le paysage de la vallée de la Zorn génère un paysage plus intime que le reste du territoire, les sols et la végétation indiquent la proximité de l'eau.
« De loin la vallée de la Zorn reste discrète, ne se distinguant que par endroits, par de légères émergences de coteaux au sein du relief de l'Arrière-Kochersberg. Une fois dans la vallée, quelques coteaux plus abrupts affirment localement les limites de la vallée. [...] Axe historique de communication entre Saverne et Strasbourg, la vallée de la Zorn est empruntée de plusieurs voies (canal, voie ferrée, routes) qui participent à sa lisibilité.
Majoritairement en prairie, la perception des formes des parcelles disparait sauf sur les coteaux. Le fond plat, la ripisylve et les trames bocagères créent des ambiances plus intimes aux horizons proches, fermés par les arbres. La présence du canal amène un changement d'ambiance par ses perspectives, ses écluses et ses ports, ou encore les silos qui le ponctuent. Cette voie d'eau revêt une importance particulière par la force de son passage et sa continuité qui apporte un élément de cohésion dans la vallée. Les traversées routières de la vallée permettent de découvrir successivement les différents passages de l'eau. »19

[18] Atlas des Paysages de l'Alsace – DREAL Alsace
[19] Atlas des Paysages de l'Alsace – DREAL Alsace



Panorama sur la vallée de la Zorn depuis Waltenheim-sur-Zorn



Carte des 3 unités paysagères du Pays de la Zorn

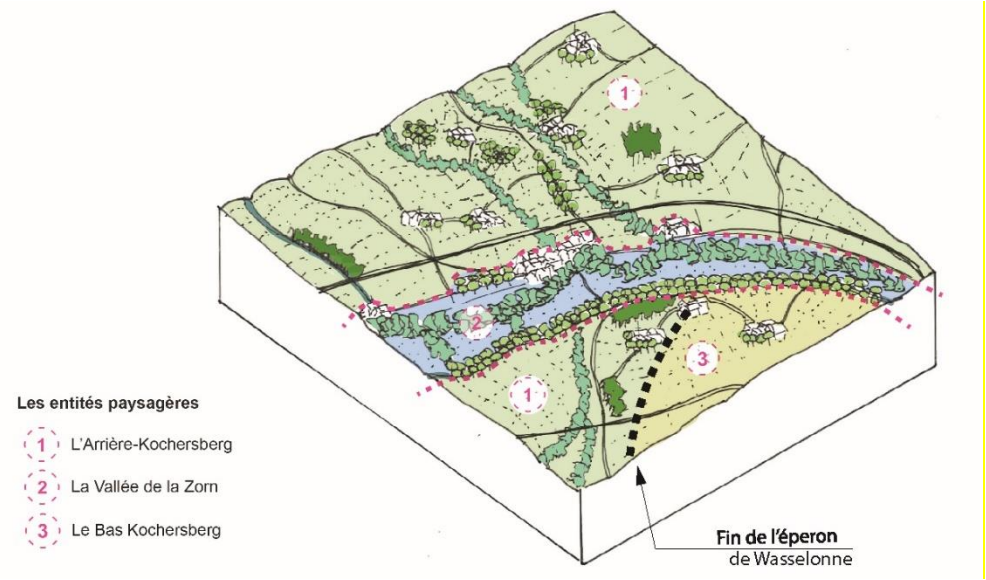
c) CONCLUSION

Le Pays de la Zorn est un paysage ouvert, essentiellement agricole céréalier de type Kochersberg, qui s'étend sur des reliefs doux (collines sous-vosgiennes) et échancré d'Ouest en Est par la Vallée de la Zorn.
Ce paysage ouvert et ondulé, offre des vues lointaines qui glissent de colline en colline. Les ensembles urbains y sont répartis de manière homogène, intégrés au paysage par une position généralement en bas de pente et par une végétation de jardins péri-urbains. Cette végétation de transition entre les espaces urbains et les grands champs, tend cependant à se dégrader par une perte d'usages et par la pression urbaine de ces dernières décennies.
Ce paysage de type Kochersberg est toutefois marqué par quelques reliefs, témoins des paysages des territoires voisins :

- au Nord, la fin des Buttes de Bouxwiller par le Hengstberg 268 m et le Englischerberg 288 m),
- au Sud, la fin des petites buttes constitutives de l'Eperon de Wasselonne (Oberwald 258 m et Geiersberg 266 m). Au Sud-Est de l'éperon de Wasselonne, commence le Bas Kochersberg sur des douces collines lœssiques qui ouvrent cette partie du territoire vers l'Est.

Les vergers sur côtes et péri-urbains, bien que vieillissants, constituent des éléments qualitatifs du paysage. Les houblonnières, rares mais très graphiques, marquent le paysage et lui confèrent une identité singulière.
La Zorn et son lit à fond plat, définissent un axe de convergence du paysage, appuyé par des infrastructures majeures de mobilités. Cette partie du Pays de la Zorn est marqué par des prés, une végétation de milieux humides et par l'ensemble urbain constitué par la conurbation de Hochfelden et de Schwindratzheim.

Le paysage de type agricole productif Kochersberg est le type de paysage le plus largement représenté au sein du Pays de la Zorn. Ce modèle de paysage des terres agricoles fertiles et productives du bas Kochersberg franchit l'éperon de Wasselonne pour devenir l'arrière Kochersberg ou haut Kochersberg. L'arrière Kochersberg, a également gagné les espaces au Nord de la vallée de la Zorn et constitue, par son emprise et son étendue, le paysage le plus caractéristique de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn.



Bloc diagramme présentant les limites des unités paysagères

3.1.3. Structures paysagères du territoire

La définition des ambiances et unités paysagères du Pays de la Zorn est liées à la prise en compte des structures paysagères combinées entre elles : le socle géographique comprenant les composantes topographique et hydrographique du territoire, l'activité agricole, la présence d'arbres et de boisements, l'urbanisation et les infrastructures. En résulte, un paysage ouvert, ondulé et productif, essentiellement agricole, marqué par des ponctuations d'ensembles urbains.

a) SOCLE GEOGRAPHIQUE

Le socle géographique correspond à la topographie et à l'hydrographie, premier élément qui structure le territoire et le paysage.
Le territoire du Pays de la Zorn est segmenté en son centre par la vallée de la Zorn, qui la traverse d'ouest en est pour former une plaine séparée par des coteaux asymétriques : plus pentus au sud et plus ouverts au nord. La vallée présente un paysage à l'ambiance très humide. De part et d'autre de cette plaine, convergent des ruisseaux affluents, qui cependant restent très peu perceptibles. Ils créent des vallons et un système de collines aux lignes de crêtes parallèles, qui permettent la création d'un paysage doucement ondulé. Au nord de la Zorn, ces lignes ont une orientation nord-ouest / sud-est. Au sud de la Zorn, ces lignes ont une orientation nord-est / sud-ouest. Elément structurant du Kochersberg, l'éperon de Wasselonne est composé de plusieurs collines qui forment une ligne de crête ondulée nord-est / sud-ouest et forme un coteau imposant au niveau de la vallée de la Zorn.



Panorama sur le paysage colinéaire ouvert

b) ACTIVITE AGRICOLE

L'activité agricole est majoritairement constituée de grandes cultures céréalières, essentiellement de maïs. Elle se développe sur une vaste trame parcellaire, proposant ainsi des grands champs, qui s'étendent à perte de vue, les lignes de crêtes des collines ne formant pas des limites visuelles et laissant la vue s'échapper au loin. Ces grands champs garantissent son caractère d'homogénéité au paysage, ainsi que son caractère productif, voir répétitif. En effet, ce sont ces champs qui forment la base et la trame de fond du paysage du territoire intercommunal.
De ce fait, les vergers et houblonnières, autres cultures caractéristiques du Pays de la Zorn, ainsi que les arbres de routes ou les rares boisements, apportent une diversité au paysage. Alors que le paysage agraire est très horizontal, les cultures de houblon sont des vrais éléments marqueurs des paysages.

La verticalité des houblonnières se repère depuis le lointain. Grâce à leur système de culture composé de grands filins tendus, les houblonnières produisent des figures caractéristiques au sein de la trame de grands champs. Les vergers se concentrent essentiellement autour des villages pour former des ceintures végétales, ainsi que sur les coteaux. Les vergers ont tendance à se raréfier dans les paysages péri-villageois.



Panorama sur un grand champ : horizontalité des surfaces de cultures ; verticalité et ponctuation des arbres.

Enfin, dans l'unité de la Vallée de la Zorn, l'activité agricole est majoritairement composée de prairies, qui garantissent ainsi le caractère d'humidité de ce paysage.

Les espaces cultivés sont des paysages changeants au fil des saisons et des pratiques culturales : labours, semis, cultures, masques visuels des cultures de maïs en pleine saison, ouverture des vues à la récolte.

Avec des surfaces toujours en herbe, les espaces de prairies créent des paysages paisibles assez stables tout au long de l'année.

c) PLACE DE L'ARBRE ET DES BOISEMENTS

Les paysages du Pays de la Zorn sont peu caractérisés par la strate arbustive et arborée. En effet, on constate peu de forêts, excepté quelques boisements isolés et inclus dans les grands champs. Ces forêts sont d'autant plus importantes pour le paysage quelles sont rares. Quelques reliquats de haies bocagères ou des arbres isolés s'y implantent également. Et c'est finalement la figure des vergers qui marque le plus le paysage. Installés sur les coteaux au sein d'un petit parcellaire, les vergers créent des structures paysagères très graphiques, repérables dans le lointain.



Panorama sur un coteau présentant des vergers

Marqueurs de la présence de l'eau dans le grand paysage, les ripisylves sont plus ou moins continues et denses. Les ripisylves restent très discrètes dans les unités de l'Arrière Kochersberg. Dans l'unité de la Vallée de la Zorn, la ripisylve est structurante. Dans le fond de vallée de la Zorn, cette ripisylve contribue à la fermeture et à l'intimité du paysage.

d) TRAME URBAINE

Le territoire du Pays de la Zorn présente une trame urbaine composée de noyaux urbains circonscrits, installés à la croisée de routes. Les villages sont très rapprochés l'un de l'autre, quelques kilomètres les séparant. Ceux-ci présentent une organisation permettant de gagner facilement l'espace agricole. Ils sont plus moins ceinturés par des vergers, reliquat de leur organisation historique. Depuis, le tissu urbain et ses relations avec le grand paysage et l'espace agricole se décomposent au travers un phénomène de résidentialisation ou plus rarement d'installations agricoles.

L'urbain s'inscrit dans le paysage selon la topographie. En fond de vallée, il est discret. Sur les lignes de crêtes, il s'observe depuis le lointain. Occasionnellement, ce sont les clochers des églises qui signalent la présence d'un village dans le paysage.

Enfin, le bâti agricole s'implante majoritairement en continuité du tissu urbain. On note, en de rares situations, la présence de bâtiments agricoles isolés de la tâche urbaine. Si ces localisations peuvent générer de forts impacts paysagers, les situations restent bien gérées grâce à une attention au contexte et aux caractéristiques du terrain (travail avec la pente notamment).



Panorama sur Minversheim

e) INFRASTRUCTURES

Le territoire du Pays de la Zorn est segmenté en deux par l'autoroute A4. Celle-ci reste peu impactante du point de vue paysage en étant discrète.
Le canal de la Marne au Rhin longe la vallée de la Zorn. Le sentier de halage le bordant est aménagé au profit de la promenade et du vélo.
Plusieurs voies ferrées sont présentes dans le Pays de la Zorn. L'une longe la vallée de la Zorn, l'autre emprunte la vallée du Landgraben. Ces deux voies sont discrètes et ne se perçoivent pas. Par contre, la ligne de la LGV est particulièrement impactante, mais ne concerne que l'extrémité sud-ouest du territoire intercommunal.
Enfin, le Pays de la Zorn est composé d'un important maillage de routes. Ces dernières sont parfois soulignées par des alignements d'arbres et des bancs napoléoniens. Ces éléments produisent des verticales particulièrement perceptibles dans ce paysage ouvert et contribuent aussi à une diversification des paysages.

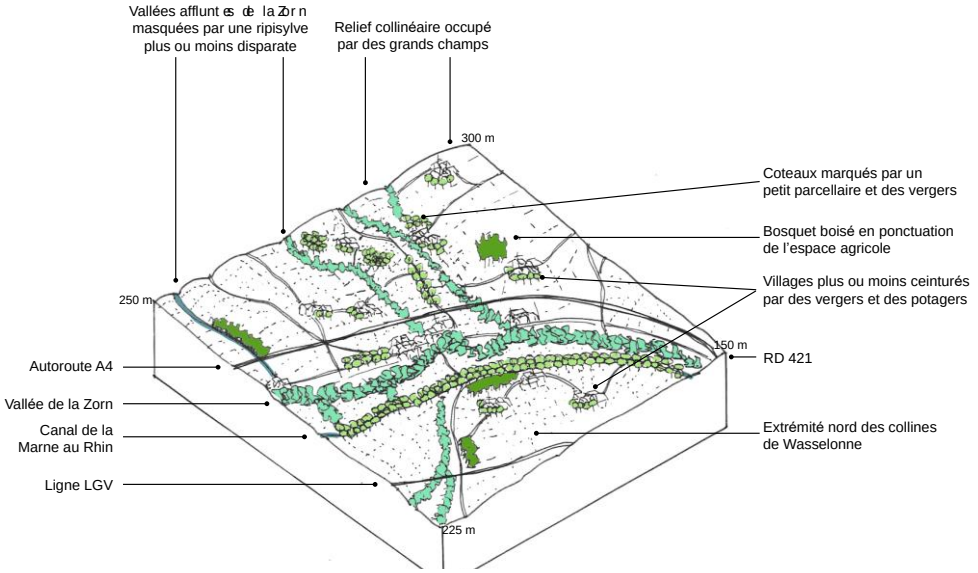






Alignement d'arbres le long d'une route / Banc Napoléonien / Canal de la Marne au Rhin

L'ensemble de ces éléments permet la définition de structures paysagères. Si en première approche le paysage paraît homogène et répétitif par les étendues à perte de vue de grands champs, les paysages bénéficient de caractères propres contribuant à la diversification des perceptions visuelles et à l'identité du territoire du Pays de la Zorn.



Bloc diagramme des éléments paysagers.

3.2. DECOUVERTE DES PAYSAGES

Les paysages du Pays de la Zorn se découvrent et s'appréhendent essentiellement par l'intermédiaire de la route. En effet, le territoire ne bénéficie pas de points de vue emblématiques permettant d'apprécier son entièreté, ni de situation de belvédère. Quelques points de vue subsistent au sommet de collines, depuis lequel on peut observer un paysage à perte de vue, ayant pour horizon lointain la forêt noire ou les contreforts des Vosges. Ces horizons lointains restent discrets. Le sentiment premier reste celui d'un grand paysage ondulé et répétitif, qui s'étend du premier vers le second plan. Le regard n'est pas arrêté par un élément, il rebondit de collines en collines.



Panorama depuis un point de vue

C'est ainsi que par l'intermédiaire d'un maillage routier bien développé, les paysages s'observent au gré des déplacements automobiles sur le territoire. Les routes offrent en effet de grandes fenêtres ouvertes sur le paysage. Toutefois, à leurs abords, peu de sites sont aménagés pour la compréhension des paysages. Par ailleurs, le fort réseau de chemins agricoles, utiles à la production agricole, est peu adapté à la promenade. Quelques sentiers de balades ont toutefois été aménagés pour illustrer les spécificités du territoire, comme le sentier du saule têtard, le sentier du houblon ou encore le canal de la Marne au Rhin, qui permet d'apprécier les ambiances intimes et humides de la vallée de la Zorn.



Panorama sur le paysage s'offrant à la vue depuis les routes

3.3. ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE URBAIN

3.3.1. Espaces paysagers privés structurants

Certains espaces privés non bâtis sont perceptibles depuis l'espace public et participent à la qualité du paysage et de la qualité de vie à l'échelle d'une rue, d'un quartier, d'un village ou d'une agglomération entière.
Il peut s'agir d'une seule parcelle ou, le plus souvent d'une succession de parcelles privées juxtaposées créant un espace paysager significatif, poumon vert d'une rue ou d'un quartier.

3.3.2. Arbres et ensembles arborés remarquables

Des arbres singuliers et des ensembles arborés enrichissent le patrimoine paysager local, par leur caractère isolé, leur silhouette, leur isolement, leur spécificité variétale, leur valeur historique ou séculaire. Ces éléments végétaux constituent un enjeu pour la préservation de la qualité du paysage et du patrimoine local.

Les arbres et ensembles arborés à plus fort enjeu de préservation ont été identifiés notamment à Geiswiller-Zoebersdorf où de nombreux chênes centenaires accompagnent aujourd'hui les paysages urbain et périurbain du village.



Deux chênes pédonculés au Nord de Geiswiller-Zoebersdorf

Fruit de travail d'une ancienne famille de la commune, l'ensemble de ces chênes constituent aujourd'hui une identité forte de Geiswiller-Zoebersdorf. D'autres essences présentes sur le territoire communal sont également remarquables comme : 6 saules blancs le long du terrain de football, un marronnier d'Inde, des pommiers et poiriers anciens, …





Ils constituent par endroits, des alignements remarquables en bord de parcelles, principalement dans les zones péri-urbaines.



Alignement de chênes pédonculés le long de la parcelle 235, rue de Melsheim

A d'autres endroits comme en zone urbaine et en zone agricole, ils constituent davantage des éléments singuliers, structurants l'espace et attirant le regard.



Chênes pédonculés centenaires présent dans l'enveloppe urbaine.

Même l'urbanisation plus récente s'est faite avec un souci de maintenir ces arbres séculaires.



Construction en cours, rue de Bouxwiller avec conservation de poiriers anciens à gauche et à droite, marronnier au carrefour de la rue principale et de la rue des tilleul.

3.4. DYNAMIQUES PAYSAGERES : DES PAYSAGES EN EVOLUTION

Le paysage n'est pas une donnée figée. Il évolue au gré des saisons, mais aussi sur le long terme. Le paysage est un support dynamique révélateur des politiques de territoire et des grands équilibres d'occupation du sol. Deux dynamiques influençant sur la composition des paysages sont à l'œuvre dans le Pays de la Zorn : la mutation de l'espace agricole et la pression foncière.

3.4.1. Mutation de l'espace agricole

a) TRANSFORMATION PARCELLAIRE SUITE A LA MECANISATION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

L'évolution du mode de production agricole, rendu nécessaire avec la mécanisation de la production, a contribué à l'évolution de la trame parcellaire par des opérations de remembrements. Celles-ci ont induit la création des grands champs, produisant ainsi le paysage ouvert, productif et répétitif que nous connaissons aujourd'hui.
Aussi, la photo-comparaison d'une photo aérienne d'un même secteur entre les années 50 et actuellement montrent la disparition du petit parcellaire, au profit d'un plus grand. Cette dynamique participe à l'uniformisation du paysage.



Photo-comparaison de l'évolution du parcellaire agricole entre 1961 et 2016

b) MAINTIEN DU PETIT PARCELLAIRE SUR LES COTEAUX

Toutefois, cette mutation de l'espace agricole ne touche pas l'ensemble du territoire. Certaines parcelles n'ont en effet pas fait l'objet de procédures de

remembrements. C'est principalement le cas pour les coteaux, où la présence de vergers s'est maintenue.
Aussi, la photo-comparaison d'une photo aérienne sur un secteur de coteau montre la préservation des limites des vergers dans le temps, bien que leur densité paraisse moins importante. L'absence de transformation des coteaux permet la préservation de ces éléments apportant une diversité paysagère.

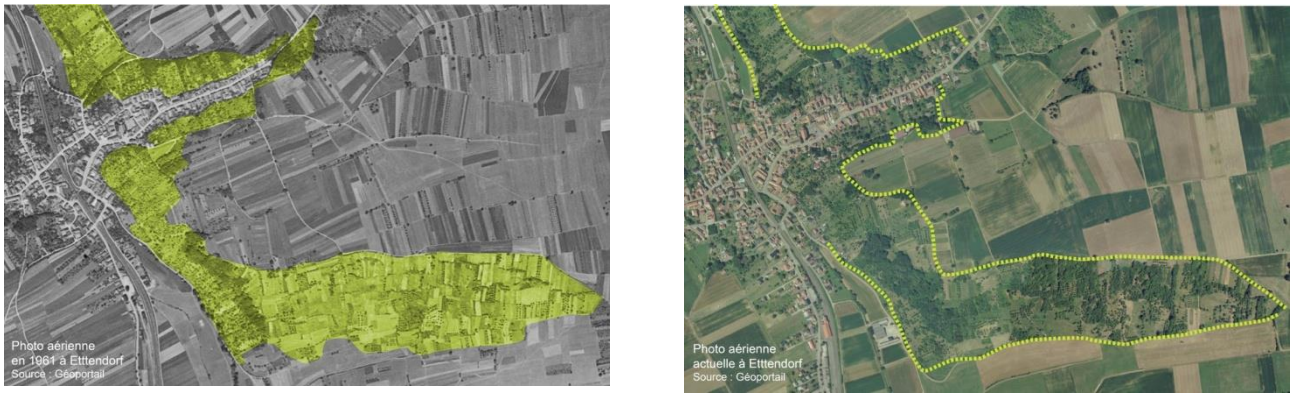


Photo-comparaison de l'évolution du parcellaire et de la trame de vergers sur les coteaux entre 1961 et 2016

3.4.2. Pression urbaine qui décompose les lisières urbaines et les entrées de ville

La pression du développement urbain des cinq dernières décennies s'est essentiellement traduite par des opérations d'urbanisme d'habitat individuel libre. Bien que les noyaux urbains soient circonscrits, les silhouettes et lisières urbaines des villages, leurs relations avec le grand paysage agricole et les entrées de ville ont été modifiées. On assiste à la production de franges urbaines abruptes sur le territoire intercommunal, ainsi qu'à une extension et une diffusion des entrées de ville. La diffusion urbaine des entrées d'agglomérations ou l'absence de seuil urbain identifié, tend à dégrader la perception des entrées de villes et n'incitent pas les automobilistes à réguler leur vitesse.

L'organisation historique des villages et des formes de parcelles tendaient à créer des lisières végétales périphériques épaisses permettant de bien intégrer les ensembles urbains dans le paysage agricole. L'enchainement habitat, jardin, vergers était créateur de transitions épaisses et douces.
Les quartiers d'habitat récents de type lotissements tendent à produire des lisières urbaines abruptes par la faible profondeur des parcelles et les haies en limites. Les enchainements de type habitat et jardin ouvert sur les champs, ou habitat, jardin et haie de limite, créent une juxtaposition de l'urbain et de l'agricole.

a) DISPARITION DE FRANGES URBAINES DOUCES AU PROFIT DE LA CREATION DE FRANGES ABRUPTES

Ce phénomène de disparation de franges urbaines douces au profit de la création de franges abruptes est lié à plusieurs facteurs.

Tout d'abord, le premier facteur de modification des franges est la réduction de l'emprise des vergers constitutifs de la ceinture verte des villages, qui est illustrée par la photo-comparaison suivante.

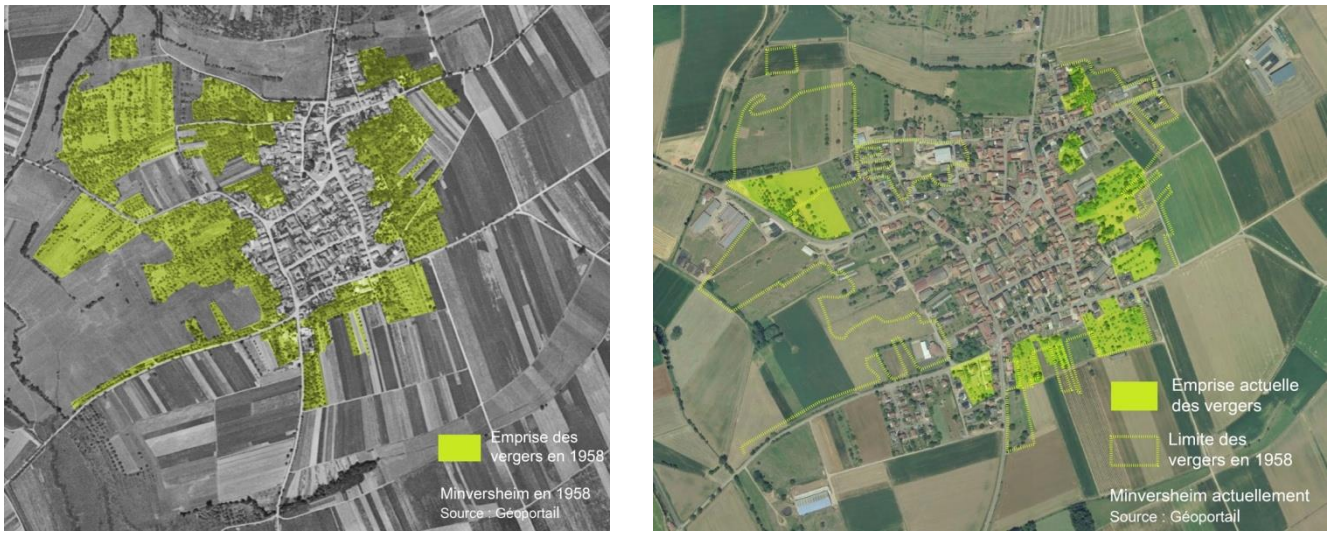


Photo-comparaison de l'évolution de la ceinture de vergers autour d'un village entre 1958 et 2016

Plusieurs éléments expliquent cette diminution de la ceinture des vergers. Il y a d'une part un abandon progressif de cette typologie de cultures, considérées comme complexe à gérer et pouvant contraindre l'accès aux bâtiments agricoles. Ceci a pour conséquence d'entrainer d'abord une dé densification des vergers, puis par la suite un abandon caractérisé par un état de friche. D'autre part, l'extension urbaine et la construction de bâtiments agricoles se fait en lieu et place des vergers, considérés alors comme une ressource foncière et non plus productive.

Ensuite, le second facteur de modification des franges est le caractère de l'extension urbaine. Deux typologies d'extension existent :

- la création d'une opération de lotissement s'implantant en satellite par rapport au centre urbain historique ;
- l'étirement urbain le long des axes routiers.

Quelques qu'elles soient, ces extensions se caractérisent par un habitat pavillonnaire, isolé sur sa parcelle et délimitée par une haie. Ces formes urbaines produisent des franges abruptes dans le paysage, alors très prégnantes et ne disposant pas d'un accompagnement végétal permettant une insertion de l'urbain dans le paysage.



Photo-comparaison de l'évolution de l'urbain et du bâti agricole entre 1958 et 2016



Panorama d'une frange abrupte à Wickersheim



Panorama d'une frange abrupte à Wilwisheim

En conséquence de ces facteurs combinés d'évolution de la figure paysagère des villages, on assiste à la juxtaposition de franges douces, reliquat de la ceinture de

vergers entourant le village historique, et de franges abruptes. Progressivement, l'urbain perd sa relation avec le grand paysage en lui imposant son image.



Panorama d'une frange urbaine abrupte et douce à Geiswiller-Zoebersdorf



Panorama d'une frange urbaine abrupte et douce à Wilwisheim

b) EXTENSION ET DIFFUSION DES ENTREES DE VILLE

L'entrée de ville joue un rôle important de connexion entre l'urbain et l'espace agricole. Il s'agit du moment où la route de campagne se transforme en rue de village. On parle d'entrée de ville compacte quand l'entrée de ville se fait dans un espace urbain dense, généralement le tissu historique.

Progressivement, par le phénomène d'extension urbaine le long des routes, l'entrée de ville s'est déplacée, contribuant à l'apparition d'entrée de ville diffuse. Ce type d'entrée de ville conforte une sensation d'étirement, dans un vocabulaire d'aménagement urbain standardisé. On note une majorité d'entrées de villes diffuses sur le territoire intercommunal.

Enfin, en fonction de la relation avec l'espace agricole et du traitement paysager, on parle d'entrée de ville mise en valeur ou disqualifiée.



Panorama sur une entrée de ville compacte à Scherlenheim



Panorama sur une entrée de ville diffuse à Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim)

c) AUTRES CAS DE DYNAMIQUES URBAINES AYANT DES IMPACTS SUR LES PAYSAGES

Effet de conurbation entre Hochfelden et Schwindratzheim

Entre Hochfelden et Schwindratzheim, les deux entrées de villes sont accolées. Leurs extensions urbaines ont été tellement importantes, qu'il n'existe plus de coupures paysagères entre les deux bourgs, produisant ainsi un effet de conurbation. Si bien qu'il est impossible de se repérer ou de lire des éléments du paysage au moment de la traversée de la conurbation. Il s'y développe aussi des zones d'activités.



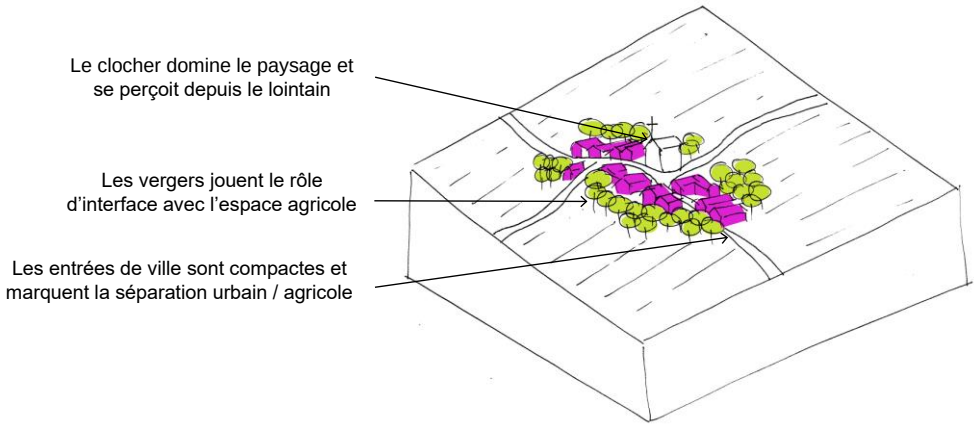
Panorama sur les entrées de ville d'Hochfelden et de Schwindratzheim accolées

Implantation du bâti sur les lignes de crêtes

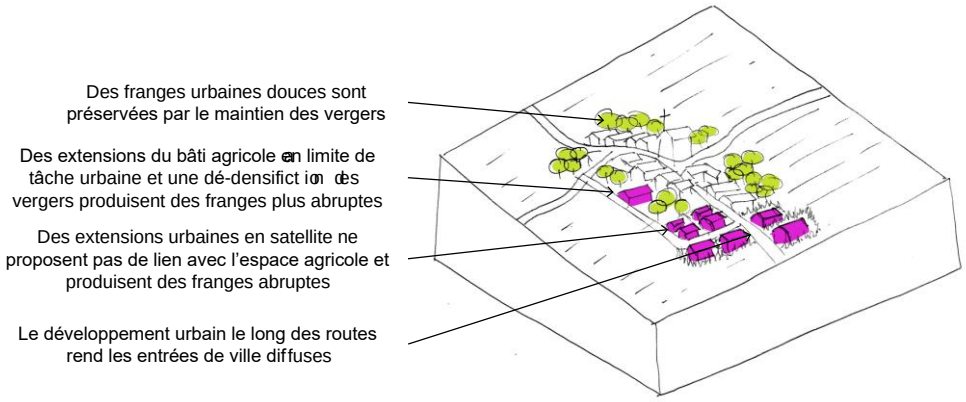
Quelques villages ont réalisé leurs extensions urbaines sur des lignes de crêtes. Ceci perturbe beaucoup la lecture du paysage, car ces extensions urbaines sont perceptibles depuis le lointain. Ce type d'extension trouble d'autant le paysage dans un contexte de paysage largement ouvert et colinéaire.
Des constructions agricoles se sont récemment développées en lignes de crête, coupant l'effet de glissement des vues sur le lointain et créant un effet de point d'appel visuel, dommageable à la perception paysagère générale.

Les lignes de crête sont identifiées au sein du territoire, elles figurent sur une cartographie en annexe et par commune.

Pour conclure sur les transformations paysagères liées aux dynamiques urbaines, les blocs-diagrammes ci-dessous illustrent les évolutions d'un village théorique, suite à son développement urbain. D'un village inséré au paysage agricole par l'intermédiaire d'une ceinture de vergers, le développement urbain a induit la production d'une figure urbaine sans proposer de réels liens entre agricole et urbain.



Bloc diagramme présentant un village théorique dans sa configuration historique



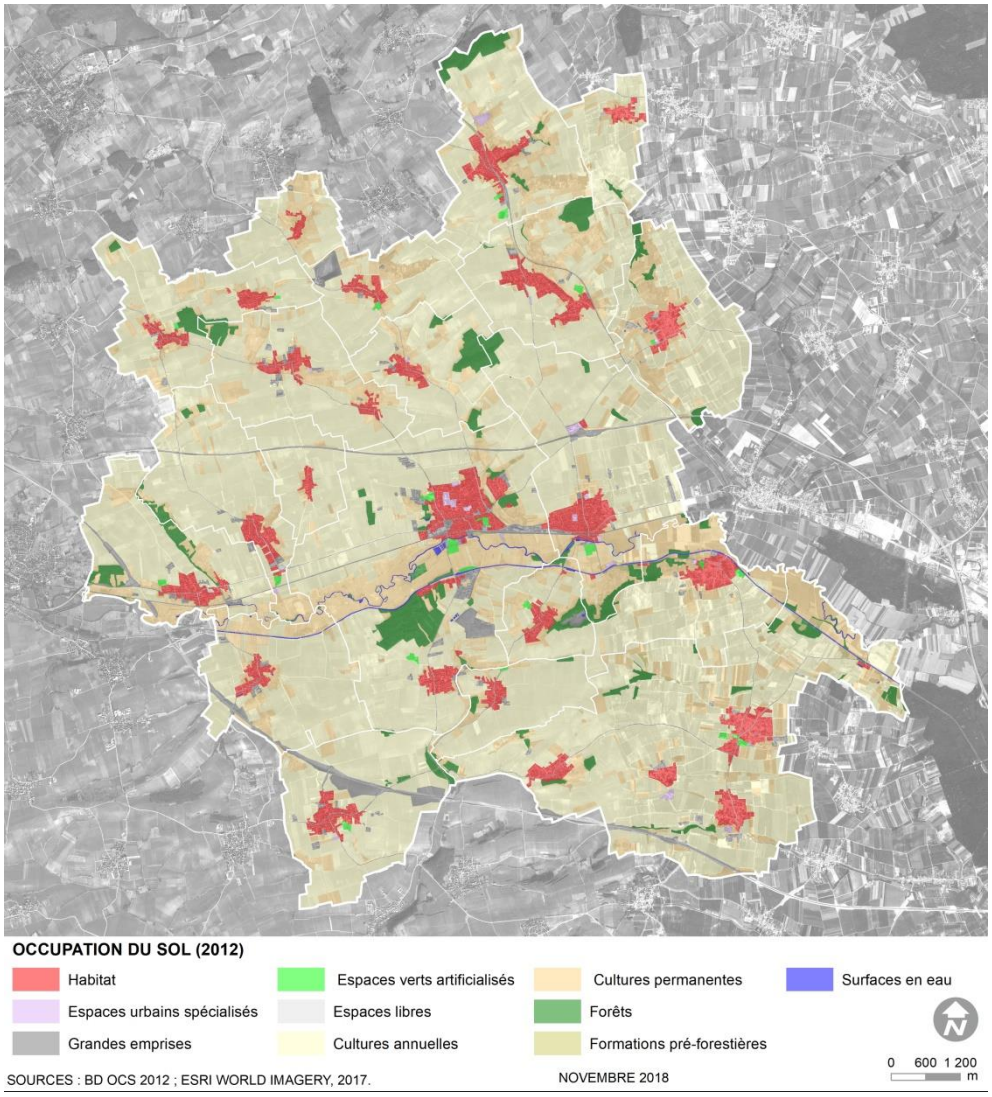
Bloc diagramme présentant un village théorique suite à son évolution urbaine

4. Milieux naturels et biodiversité

4.1. OCCUPATION DU SOL

L'occupation du sol est cartographiée et détaillée ci-après.

Occupation du sol (BDOCS, 2012)



Occupation du sol (BDOCS, 2012)

Type d'occupation	Surface (ha)
Cultures annuelles	7 825
Cultures permanentes	2 295
Espaces libres	1
Espaces urbains spécialisés	26
Espaces verts artificialisés	39
Forêts	467
Formations pré-forestières	19
Grandes emprises	460
Habitat	736
Surfaces en eau	59

Le territoire s'étend sur presque 12 000 ha.

Les zones cultivées concernent plus de 80 % du territoire de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn. Le Pays de la Zorn peut être considéré comme un territoire à forte vocation agricole.

Les zones forestières restent très minoritaires, avec à peine 500 ha répartis sur le territoire dans des ensembles qui dépassent rarement 30 à 40 ha.

Les zones urbaines restent assez dispersées, avec environ 800 ha dont les deux communes les plus importantes se situent autour du cours de la Zorn à Schwindratzheim et Hochfelden.

4.2. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Le territoire du Pays de la Zorn est marqué par la présence des milieux naturels remarquables listés ci-après.

Type	Nom	Code	Localisation
Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	Massif forestier d'Haguenau	FR4201798	2,5 km Nord Est
Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	La Moder et ses affluents	FR4201795	3 km Nord-Ouest
Natura 2000 – Zone de Protection Spéciale	Forêt d'Haguenau	FR4211790	6,5 km Est/Nord-Est
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I	Coteau du Grossen Wald	420030463	Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I	Ensemble de pré-verger	420030288	Ettendorf, Alteckendorf
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I	Vallée de la Zorn de Dettwiller à Gueudertheim	420007044	Wilwisheim, Melsheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-quatre-bans
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II	Vallée de la basse Zorn et de ses affluents	420007052	Waltenheim-sur-Zorn, Schwindratzheim, Hochfelden
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II	Paysage de collines et vergers du Pays de Hanau	420007051	Grassendorf, Ettendorf, Alteckendorf, Minversheim, Lixhausen, Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim-Wilshausen, Bossendorf, Schwindratzheim
Zone Humide Remarquable (ZHR)	Vallée de la Zorn – Lupstein, Hochfelden	-	Wilwisheim, Ingenheim, Melsheim, Hochfelden, Schaffhouse-sur-Zorn

Type	Nom	Code	Localisation
Zone Humide Remarquable (ZHR)	Vallée de la Zorn – Hochfelden, Krautwiller,	-	Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Wingersheim-les-quatre-bans
Zones à enjeux des PNA / PRA	PRA Pies grièches	-	Pie-Grièche à tête Rousse : Grassendorf, Minversheim, Alteckendorf, Ettendorf, Lixhausen, Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim-Wilshausen, Bossendorf Pie-grièche grise : Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Wilwisheim, Melsheim, Scherlenheim, Duntzenheim, Ettendorf

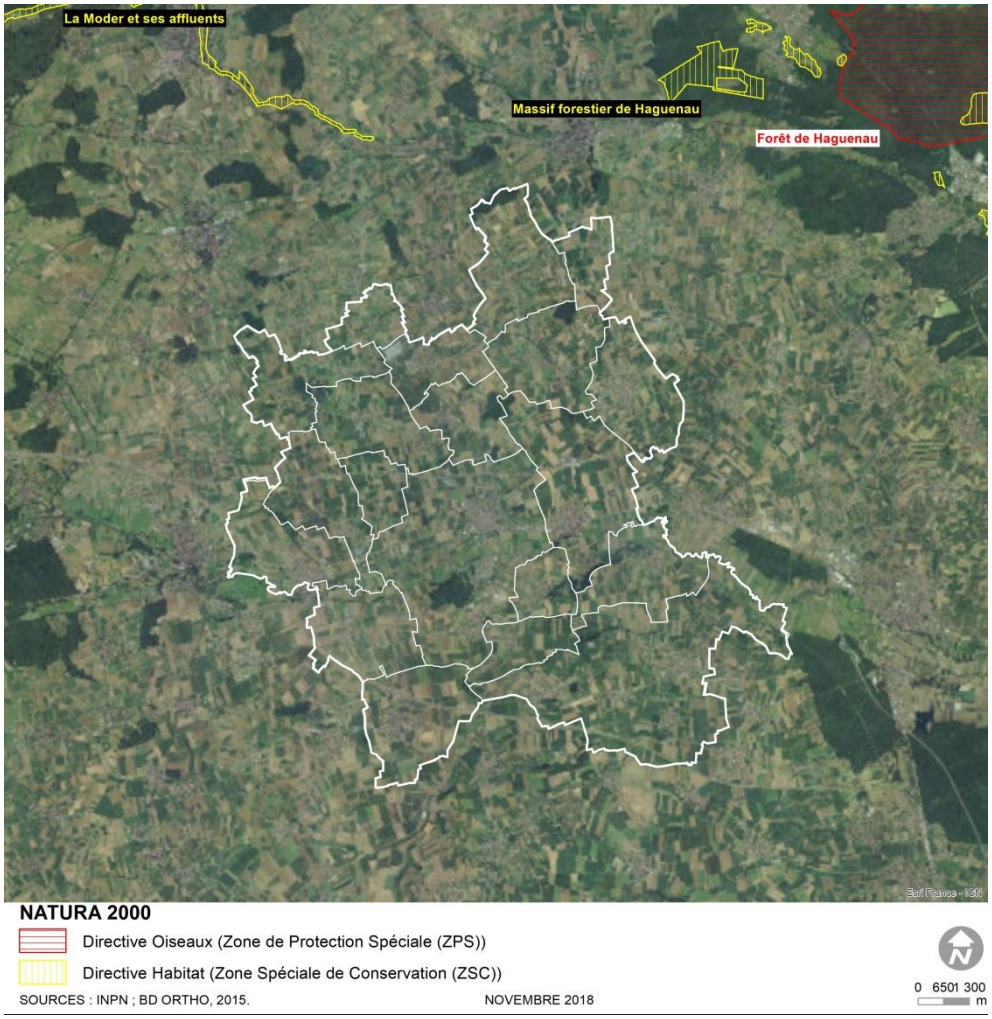
Ces milieux naturels sont décrits dans les paragraphes suivants.

Les données présentées sont extraites du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) - https://inpn.mnhn.fr/.

4.2.1. Sites Natura 2000

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 menacées à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE dite directive "Habitats" qui prévoit la création de zones spéciales de conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés "sites d'intérêt communautaire".



Sites Natura 2000 aux abords du territoire du Pays de la Zorn

a) ZSC FR4201798 ET ZPS FR4211790 – FORET DE HAGUENAU / MASSIF FORESTIER DE HAGUENAU

La ZPS et la ZSC concernent toutes deux les habitats naturels et espèces remarquables du massif forestier d'Haguenau. Bien que leurs périmètres ne soient pas identiques, ces sites sont décrits de façon conjointe ci-après.

Le massif forestier de Haguenau et ses lisières agricoles sont localisées en plaine d'Alsace à une altitude moyenne de 150 m. Le relief est très peu accentué : constitué d'anciens chenaux de divagation des rivières et de cuvettes sédimentaires.

Le substrat est constitué d'alluvions sableuses pliocènes des Vosges et de la Forêt Noire reposant elles-mêmes sur des marnes oligocènes imperméables. Les dépôts de sable plus récents, quaternaire, forment les cônes de déjection des rivières qui traversent la plaine (Moder, Sauer,…). Localement, le substrat est recouvert de placages éoliens lœssiques.

Le climat est humide (700-1800 mm de pluie/an), subatlantique. Les températures moyennes sont de 10°C. La dimension du massif forestier (14 000 ha d'un seul tenant) est un élément important pour la qualité des milieux et la conservation des espèces.

Les nombreuses rivières qui traversent et jouxtent le massif, le substrat, souvent imperméable et en tout état de cause, varié, constituent deux autres caractéristiques écologiques prégnantes.

Le massif forestier d'Haguenau est l'unique représentant français des forêts mixtes de type médio européen à résineux et feuillus naturels. La forêt indivise d'Haguenau est la sixième forêt de France en superficie et reste préservée des grandes infrastructures. Elle croît sur des sols hydro morphes et présente une grande diversité de peuplements forestiers.

A cet ensemble forestier s'adjoint un ensemble de dunes sableuses continentales situées dans le terrain militaire d'Oberhoffen, présentant des complexes de pelouses psammophiles, des landes sèches et une végétation para tourbeuse.

Les Rieds, où abondent les prairies à grande Sanguisorbe, inféodés aux nombreuses rivières vosgiennes qui traversent la plaine de part en part à la hauteur de Haguenau (Sauer, Moder, Brumbach, Bieberbach et Zinsel du Nord) par leur dimension et leur qualité (dynamique des rivières encore actives, bon état de conservation du milieu particulier de l'espèce Maculinae telius, populations de lépidoptères - en particulier de Maculinae telius - encore significatives) constituent un troisième centre d'intérêt. Ensemble les Ried occupent plus de 300 ha. A noter la présence de prairies hydro morphes qui abritent les dernières stations d'Iris de Sibérie.

Quelques roselières et cariçaies abritent encore le très rare mollusque Vertigo angustior (Mietesheim et Oberhoffen-sur-Moder).

Ce sont ainsi 19 habitats naturels de l'annexe I de la directive, dont 3 prioritaires, et 12 espèces animales et végétales de la faune et de la flore de l'annexe II de la

directive qui motivent la proposition du massif de Haguenau en tant que site d'importance communautaire.

Les extensions proposées en 2006 et 2007 ont pour effet de compléter le réseau pour quatre espèces insuffisamment représentées : la mousse Dicranum viride, qui trouve à Haguenau ses meilleures stations bas-rhinoises, le mollusque Vertigo angustior, le papillon Maculinea teleius et le Murin à oreilles échancrées. Elles permettent par ailleurs d'intégrer au réseau une des seules stations française de pelouses sur sable à Armérie à feuilles allongées et Œillet couché.

Les espèces et les habitats naturels caractéristiques de la Zone de Protection Spéciale et de la Zone Spéciale de Conservation sont listés ci-après.

Tableau 1 : Habitats d'intérêt communautaire (annexe I « Directive Habitats ») de la ZSC- FR4201798 « Massif forestier de Haguenau »

Habitats					Evaluation		
Code Natura 2000	Description	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1%	31,14	Non significative	-	-	-
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	1%	31,14	Bonne	2%≥p>0%	Moyenne	Bonne
4030	Landes sèches européennes	4%	124,56	Bonne	2%≥p>0%	Moyenne	Significative

Habitats					Evaluation		
Code Natura 2000	Description	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)* (sites d'orchidées remarquables),	1%	31,14	Excellente	15%≥p>2%	Moyenne	Bonne
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	1%	31,14	Non significative	-	-	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
6440	Prairies alluviales inondables du Cnidion dubii	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	10%	404,82	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	13%	-	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne

Habitats					Evaluation		
Code Natura 2000	Description	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
9130	Hêtraies du Asperulo-Fagetum	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Bonne	Significative
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betulii	19%	591,66	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	8%	249,12	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
91D0	Tourbières boisées*	1%	31,14	Significative	2%≥p>0%	Moyenne	Significative
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	12%	373,68	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	1%	31,14	Non significative	-	-	-

Source : Formulaire Standard de Données FR4201798, INPN, MNHN (consulté en décembre 2016)

Tableau 2 : Avifaune d'intérêt communautaire (annexe I Directive « Oiseaux ») de la ZPS-FR4211790

ESPECES visées à l'Annexe I					EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Taille	Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
Alouette lulu	Lullula arborea	Reproduction	-	Rare	Non significative	-	-	-

Bondrée apivore	Pernis apivorus	Reproduction	40-60 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
Chouette de Tengmalm	Aegolius funereus	Résidence	1 couple	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Isolée	Bonne
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	Reproduction	50 couples	Présente	Non significative	-	-	-
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	Résidence	10-20 couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
Milan noir	Milvus migrans	Reproduction	-	Rare	Non significative	-	-	-
Milan royal	Milvus milvus	Reproduction	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
Pic cendré	Picus canus	Résidence	10-50 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
Pic mar	Dendrocops medius	Résidence	100 couples	Présente	15%≥p>2%	Excellente	Non-isolée	Excellente
Pic noir	Dryocopus martius	Résidence	50-100 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Résidence	6-10 couples	Présente	Non significative	-	-	-

Source : Formulaire Standard de Données FR4211790, INPN, MNHN (consulté en décembre 2016)

Tableau 3 : Faune d'intérêt communautaire (annexe II Directive « Habitats ») de la ZSC- FR4201798

ESPECES visées à l'Annexe II				EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Taille	Abondance	Population	Conservation	Globale
Mammifères (3 espèces)							
Grand Murin	Myotis myotis	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
Vespertilion à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	Hivernage	80 femelles reproductrices	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
Vespertilion de Bechstein	Myotis bechsteinii	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
Amphibiens (2 espèces)							

ESPECES visées à l'Annexe II				EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Taille	Abondance	Population	Conservation	Globale
Sonneur à ventre jaune	Bombina variegata	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
Triton crêté	Triturus cristatus	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne	Moyenne
Poissons (3 espèces)							
Bouvière	Rhodeus sericeus amarus	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
Chabot	Cottus gobio	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne	Moyenne
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	Reproduction	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Moyenne
Invertébrés (4 espèces)							
Azuré de la sanguisorbe	Phengaris teleius	Résidence	-	Rare	15%≥p>2%	Bonne	Bonne
Azuré des paluds	Phengaris nausithous	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Moyenne	Bonne
Lucane cerf-volant	Lucanus cervus	Résidence	-	Commune	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
Vertigo angustior	Vertigo angustior	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne	Moyenne
Pantes (1 espèce)							
Dicrane vert	Dicranum viride	Résidence	-	Rare	15%≥p>2%	Bonne	Bonne

Source : Formulaire Standard de Données FR4201798, INPN, MNHN (consulté en décembre 2016)

b) ZSC FR4201795 – LA MODER ET SES AFFLUENTS

La Moder est un affluent du Rhin drainant un bassin versant de 1720 km². Elle prend sa source dans les Vosges du Nord, à Zittersheim, et rejoint le grand canal d'Alsace en rive gauche aval du bassin d'Ifferzheim, après un parcours de 93 km.
Le climat est frais (température moyenne autour de 9°C) et les précipitations abondantes (850 à 1 050 mm/an en moyenne).

Il s'agit d'un site inter-régional d'une surface totale de 3 978 ha et d'une longueur totale de 177 km (Moder et affluents). Plusieurs affluents de la Moder prennent leur source en Lorraine.

Le substrat géologique est essentiellement constitué de grés, et à partir de son débouché en plaine, de formations de versants et de colluvions, de texture sableuse, limoneuse ou argileuse.

Il y a une grande variété de formations forestières humides sur le site (aulnaies oligtrophes sur sphaignes, aulnaies sur mégaphorbaies, aulnaies-frênaies de sources et suintements…).

A noter, occupant les sols engorgés en permanence (absence de dynamique de crue), des formations bien développées des 2 habitats suivants : aulnaie et aulnaie bétulaie marécageuse. Ces habitats ne figurent pas à l'annexe I de la directive mais constituent des éléments remarquables du paysage végétal. En effet, elles sont rares et abritent des espèces rares et protégées telles que : Calla palustris, Thelypteris palustris, Cicuta virosa, Osmunda regalis.

Site de très bonne qualité pour la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces inféodées aux eaux de surface. Le ruisseau de Falkensteinerbach constitue l'une des quatre stations européennes de Potamogeton x variifolius, hybride reconnu entre Potamogeton natans et Potamogeton berchtoldii et présente quelques pieds d'Œnanthe fluviatile, protégée en Alsace.

Le bassin versant de la Moder abrite un nombre important d'espèces protégées et des milieux naturels remarquables. Différents inventaires ont mis en avant la grande valeur de ce site (zones humides remarquables du Bas-Rhin, ZNIEFF, et Inventaire des richesses naturelles des Vosges du Nord).

La Moder et ses principaux affluents accueillent des habitats et des espèces aux exigences écologiques étroites, particulièrement vulnérables aux transformations même minimes des conditions écologiques locales. La nature gréseuse du substrat confère aux sources et aux rivières des caractéristiques écologiques particulières: à savoir, PH légèrement acide, des eaux fraîches, oxygénées, pauvres en éléments nutritifs, une faible variation saisonnière de débit et des fonds largement sableux. Les milieux de vie des espèces d'importance communautaire et des habitats de l'annexe I sont susceptibles d'évoluer très rapidement et de se banaliser voire de disparaître, sous les effets directs et indirects, isolés ou conjugués des actions suivantes, classées par ordre d'importance décroissante :

- travaux et aménagements hydrauliques de la rivière et des parcelles environnantes, en particulier des travaux de création d'étangs, de curage, de mise en place de prises d'eau, d'installation de buses, de seuils ou de canaux de dérivation, de rectifications, toutes formes d'artificialisation du lit et des berges,
- remblaiement des zones humides,
- certaines pratiques forestières «inadaptées» peuvent avoir des influences négatives sur les cours d'eau : par exemple les plantations de résineux en berges, les travaux d'abattage, de débusquage, de débardage ou stockage dans ou à proximité immédiate du lit mineur ou dans les zones humides,
- la création et l'utilisation de multiples pistes forestières mal fixées ou conçues sur des pentes trop fortes génèrent des problèmes d'érosion des sols et des phénomènes d'ensablement du lit des cours d'eau. Ces interventions portent notamment préjudice au maintien des habitats de reproduction des poissons de 1er catégorie piscicole (colmatage des frayères),
- évolution de la gestion agricole, par déprise ou intensification.

Le rétablissement de la libre circulation des espèces aquatiques est un enjeu important du site.

Le développement d'espèces allochtones invasives (Ecrevisse américaine, Elodée du Canada, Elodée de Nuttall, Balsamine de l'Himalaya, Rudbeckie découpée, Solidages du Canada et géante ou Renouée du japon) constitue un facteur d'appauvrissement biogénétique important des milieux rivulaires.

L'urbanisation et le dérangement sont deux autres facteurs de risques.

Tableau 4 : Habitats d'intérêt communautaire (annexe I « Directive Habitats ») de la ZSC- FR4201795

Habitats					Evaluation	
Code Natura 2000	Description	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	60 ha	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)* (sites d'orchidées remarquables),	20 ha	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	60 ha	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	100 ha	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	120 ha	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne

Habitats					Evaluation	
Code Natura 2000	Description	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	100 ha	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betulii	20 ha	Non significative	-	-	-
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	20 ha	Non significative	-	-	-
91D0	Tourbières boisées*	20 ha	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	120 ha	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative

* Habitats d'intérêt communautaire prioritaire
Source : Formulaire Standard de Données FR4201795, INPN, MNHN (consulté en décembre 2016)

Tableau 5 : Faune d'intérêt communautaire (annexe II Directive « Habitats ») de la ZSC- FR4201795

ESPECES visées à l'Annexe II				EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Taille	Abondance	Population	Conservation	Globale
Mammifères (5 espèces)							
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	Hivernage	101-250 indiv.	Présente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne
		Reproduction	-	Présente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	Reproduction	-	Présente	Non significative	-	-
		Résidence	-	Rare	Non significative	-	-
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	Reproduction	-	Présente	Non significative	-	-
		Résidence	-	Rare	Non significative	-	-
Grand murin	Myotis myotis	Reproduction	-	Présente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne
		Résidence	800 indivs.	Présente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne
Lynx boréal	Lynx lynx	Résidence	-	Présente	Non significative	-	-
Poissons (2 espèces)							
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	Résidence	10 000 indivs.	Présente	2% ≥ p > 0%	Excellente	Excellente
Chabot commun	Cottus gobio	Résidence	10 000 indivs.	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Invertébrés (3 espèces)							
Gomphe serpentin	Ophiogomphus cecilia	Résidence	501-1 000 indivs.	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Cuivré des marais	Lycaena dispar	Résidence	-	Rare	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Ecaille chinée	Euplagia quadripunctaria	Résidence	-	Résidence	Non significative	-	-

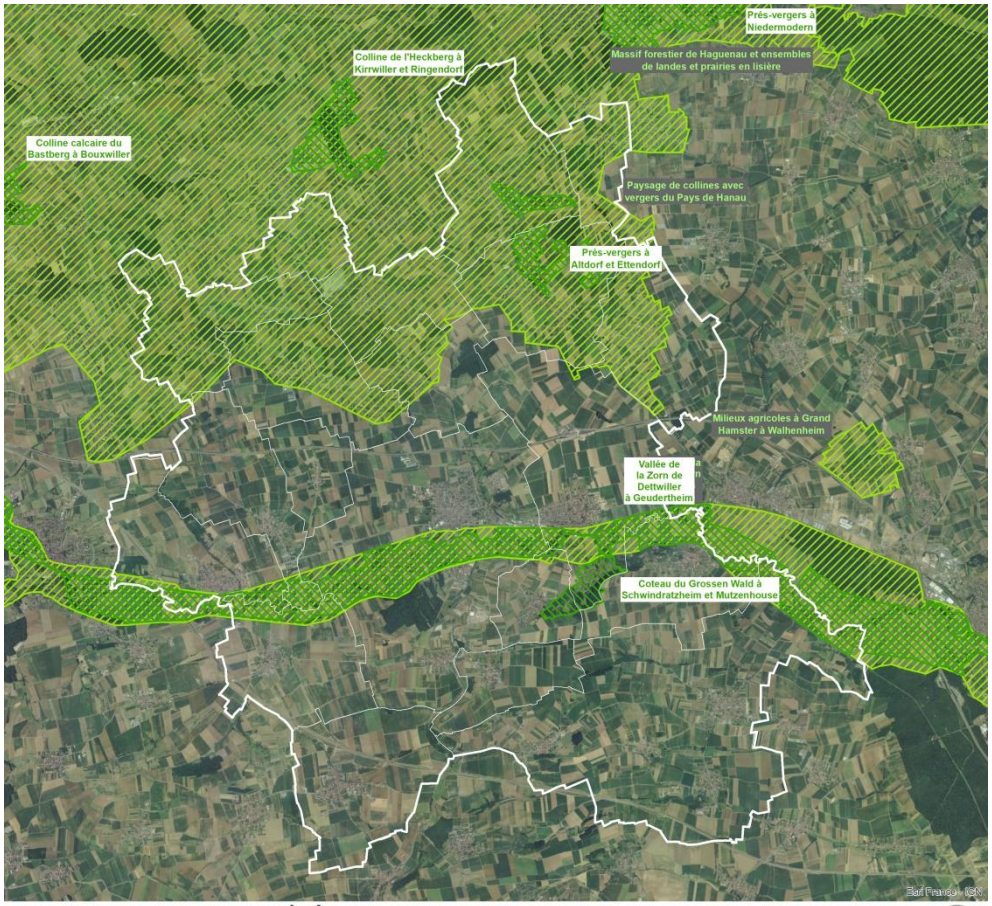
Source : Formulaire Standard de Données FR4201795, INPN, MNHN (consulté en décembre 2016)

4.2.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF constitue une base de connaissance permanente des espaces naturels aux caractéristiques écologiques remarquables. Elle constitue un instrument d'aide à la décision, de sensibilisation et contribue à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel. Deux types de ZNIEFF ont été définis :

- ZNIEFF de type 1 : homogènes écologiquement, dont les limites épousent les contours des milieux naturels comme une dune, une prairie, un marais, etc. ; correspondent aux cœurs où se trouvent les espèces et les habitats patrimoniaux ;
- ZNIEFF de type 2 : intègrent les ensembles fonctionnels et paysagers comme une vallée, un grand massif forestier, un estuaire, etc… ; peuvent englober une ZNIEFF de type 1 et ses espaces environnant indispensables à la cohésion globale de l'écosystème de cette ZNIEFF 1.

Identification des ZNIEFF du territoire d'étude



Les ZNIEFF du territoire du Pays de la Zorn sont présentées succinctement ci-après.

Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I du territoire

	Coteau du Grossen Wald	Ensemble de prés-vergers à Altdorf et Ettendorf	Vallée de la Zorn de Dettwiller à Gueudertheim
Type	I	I	I
Code	420030463	420030288	420007044

Localisation	Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn	Ettendorf, Alteckendorf	Wilwisheim, Melsheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-quatre-bans
Superficie	73 ha	123 ha	1 574 ha
Habitats déterminants	Pâture, verger, prairie, forêt et zone en friche, sablière	Verger, prairie	Eaux courantes, prairies humides eutrophes, prairies humides oligotrophes, prairies mésophiles, frênaies
Espèces déterminantes	Murin de bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand murin	Pie-grièche à tête rousse	53 espèces, dont : Amphibiens : Crapaud calamite Insectes : 14 esp. Mammifères : 2 esp. Oiseaux : 7 esp. Poissons : 9 esp. Reptiles : 1 esp. Plantes : 19 esp.
Menaces	Mise en culture, débroussaillage, abandon des systèmes culturaux et pastoraux	Ces derniers secteurs de vergers devraient faire l'objet de protection, avec la mise en place de mesures permettant le maintien et la restauration de vergers. Ces milieux sont un élément important du patrimoine alsacien.	Amendement excessif, dates de fauche trop précoces et répétées, retournement des prairies sont les principales menaces influençant la zone.

Principales caractéristiques des ZNIEFF de type II du territoire

	Vallée de la basse Zorn et de ses affluents	Paysage de collines et vergers du Pays de Hanau
Type	II	II
Code	420007052	420007051
Localisation	Waltenheim-sur-Zorn, Schwindratzheim, Hochfelden	Grassendorf, Ettendorf, Alteckendorf, Minversheim, Lixhausen, Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim-Wilshausen, Bossendorf, Schwindratzheim
Superficie	3 140 ha	28 841 ha
Habitats déterminants	Eaux courantes, Prairies humides eutrophes, Prairies humides oligotrophes, Prairies mésophiles, Frênaies	Eaux courantes, pelouses calcaires semi-arides, prairies calcaires très sèches, prairies humides eutrophes, prairies mésophiles, forêts caducifoliées, chênaies blanches, forêts riveraines, cultures, vergers
Espèces déterminantes	64 espèces Amphibiens : 5 esp. Invertébrés : 14 esp. Mammifères : 2 esp. Oiseaux : 10 esp. Poissons : 9 esp. Reptiles : 1 esp. Plantes : 23 esp.	95 espèces de toutes les classes
Menaces	Amendement excessif, dates de fauche trop précoces et répétées, retournement des prairies sont les principales menaces influençant la zone.	Grignotage progressif des surfaces en herbes et des vergers : urbanisme et grande culture.

4.2.3. Zones humides

a) ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU SDAGE DISTRICT RHIN

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 écologique floristique et faunistique (ZNIEFF)*, aux zones Natura 2000* ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope* et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservé a minima. Leur appartenance à ces zones ou à ces inventaires leur confère leur caractéristique de zone humide remarquable. Elles imposent la

constitution d'inventaires détaillés. Ces derniers sont déjà initiés mais encore incomplets. (www.eau-rhin-meuse.fr)

Localisation des ZHR du territoire du Pays de la Zorn

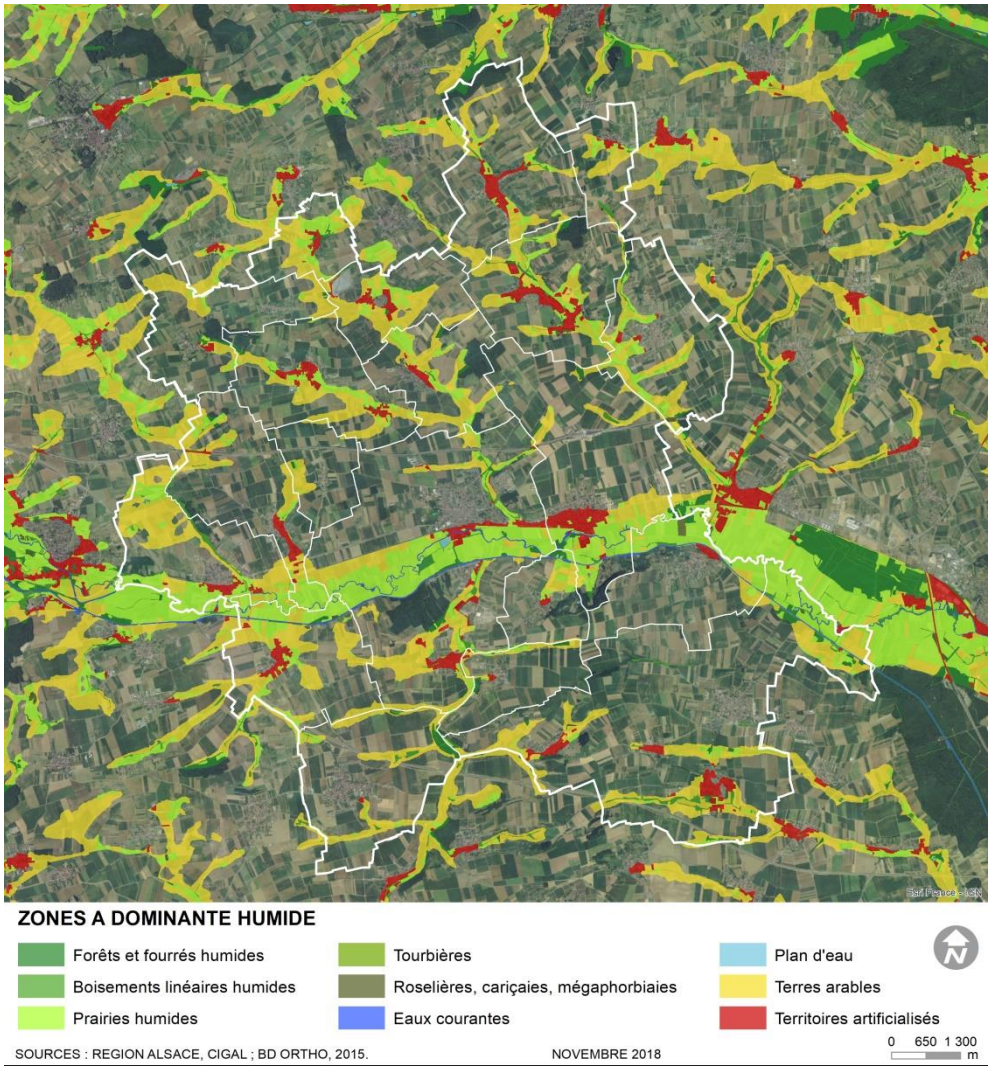


Le territoire du Pays de la Zorn compte deux Zones Humides Remarquables situées sur les bords de la Zorn et leurs abords proches.

b) ZONES A 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 (ZDH) exploitable à l'échelle du 1/10 000e sur les territoires de la Région Alsace et des Parcs Naturels Régionaux des Ballons des Vosges et des Vosges du Nord.

Identification des Zones à Dominante Humide



Le territoire compte un nombre important de petits et moyens cours d'eau, dont les abords parfois éloignés sont identifiés comme des zones à dominante humide. Les terres arables (grandes cultures principalement) restent les ZDH les plus fréquentes.

Une cartographie des zones humides (remarquables et à dominante humide) est disponible en annexe, par commune.

4.3. MILIEUX NATURELS DU TERRITOIRE

Le territoire du Pays de la Zorn est un territoire largement agricole qui s'étend sur plus de 12 000 ha.
Au sein de celui-ci, plus de 10 000 ha sont dédiés à l'agriculture, alors que les milieux forestiers restent rares en dehors des abords de la Zorn.
Les surfaces artificialisées et anthropisées concernent quant à elles un peu moins de 1 300 ha.

Occupation du sol (BDOCS)

Occupation du sol	Surface en hectares
Cultures annuelles	7 825,21
Cultures permanentes (dont prairies)	2 294,70
Tissu urbain et milieux artificialisés	1 260,25
Forêts	466,52
Surfaces en eau	59,19

4.3.1. Milieu cultivé

a) GRANDE CULTURE

Le territoire du Pays de la Zorn est marqué par la présence d'une importante activité agricole, spécialisée dans la maïsiculture et la viticulture. Ce type d'agriculture est, le plus souvent, géré avec un fort recours à divers biocides, et en particulier des herbicides, des insecticides et des fongicides.

Quand ils sont exploités de la sorte, ces milieux perdent la majorité de leur intérêt écologique. Dès lors, seules les bordures (ou marges culturales) peu « entretenues » peuvent encore avoir un intérêt pour la faune et la flore. Toutefois, en période hivernale, les grandes étendues de cultures annuelles peuvent avoir un intérêt, certes limité, pour la faune. On observe régulièrement des rapaces, des échassiers ou encore des mammifères chasser et s'alimenter dans ce type de milieux.

Différentes grandes cultures céréalières du territoire de la CCPZ (OTE, 2018)









b) PRAIRIE ET VERGER

Les milieux agricoles dits « extensifs » désignent le plus souvent les cultures pérennes qui nécessitent un entretien limité, notamment en termes d'usage de phytosanitaires et de travail du sol. Il s'agit : des prairies de fauche, des pâturages et des vergers de haute-tige.

Ces habitats semi-naturels sont pour l'essentiel présents aux abords de la Zorn, qui compte la plus grande partie des milieux prairiaux du territoire. Au Nord du territoire du Pays de la Zorn, dans l'arc Minversheim-Issenhausen, ces types de milieux sont également assez fréquents.

Les milieux agricoles extensifs abritent une faune tout à fait originale qui est due à l'alternance de zones ouvertes, de linéaires de haies et d'arbres isolés. Les structures arborescentes jouent ainsi un rôle de refuge et de nourrissage pour la faune, alors que les milieux ouverts sont plus régulièrement utilisées comme zones de chasse par diverses espèces : Renard roux, rapaces diurnes et nocturnes, ou encore Pies grièches. Malgré leur relative rareté sur le territoire, ces milieux semblent encore former un réseau intéressant d'un point de vue paysager et écologique.

A l'origine très fréquents en Alsace, les prairies et les vergers ont changé de destination : sont apparues progressivement des cultures ou des zones d'habitats qui permettent une haute rentabilité financière. Ils constituent aujourd'hui des habitats rares, cités dans la liste rouge des habitats menacés en Alsace (coord. ODONAT, 2003). Ils participent de plus à la richesse écologique et paysagère de la ZNIEFF de type 2 « Paysages de collines avec vergers du pays de Hanau » qui concerne le tiers Nord du Pays de la Zorn.

Prés et vergers – Melsheim (OTE, 2018)



Prés-vergers de Schaffhouse sur Zorn (OTE, 2018)



Pré-verger à Hochfelden (OTE, 2018)



Noyer et cerisier d'intérêt patrimonial à Wingersheim (OTE, 2018)



c) LINEAIRE DE HAIES ET ARBRE ISOLE

Les linéaires de haies sont globalement peu représentés au sein du Pays de la Zorn.
Les arbres « isolés » du territoire correspondent surtout à des arbres fruitiers (reliefs d'anciens vergers), mais également à des essences forestières ou des milieux humides (Saules blancs, Chênes…) qui ont été préservés par les exploitants, parfois dans le but de fournir de l'ombre aux animaux.
Il convient de noter que ces arbres isolés, quels qu'ils soient, sont plus rare dans les secteurs céréaliers cultivés plus intensivement.

Arbres isolés en contexte agricole intensif – Wickersheim-Wilshausen (OTE, 2018)



Petit bosquet isolé en zone agricole – Schwindratzheim (OTE, 2018)



d) ARBRES REMARQUABLES

Définitions

Le terme d'*arbres remarquables* peut faire référence à plusieurs choses qui doivent être distinguées.

Les arbres remarquables du département du Bas-Rhin

Les arbres remarquables du département du Bas-Rhin sont identifiés selon une démarche participative. La désignation d'un arbre remarquable peut provenir des communes où ces arbres sont présents, des associations et plus largement du public en général. Ces arbres sont identifiés, géolocalisés, mesurés et photographiés ; leur localisation est disponible sur le site internet du Département.
Pour être qualifié comme tel, un arbre remarquable doit regrouper un ou plusieurs critères de patrimonialité.
Parmi les critères d'admission de ces arbres au patrimoine remarquable du Bas-Rhin, nous pouvons citer les critères suivants (source : Département du Bas-Rhin) :

- Sa morphologie : sa taille, ses dimensions, sa forme, son esthétisme.
- Son histoire liée : à sa plantation, à son lieu d'implantation.
- Son rôle dans l'écosystème : s'il abrite des espèces cavernicoles par exemple, si il s'agit d'une espèce rare.
- Sa valeur patrimoniale : si son existence est reconnue localement, s'il est le dernier de son genre dans le paysage.

Les arbres remarquables du Pays de la Zorn

Les arbres jugés remarquables qui ont pu être observés lors des prospections de terrain en 2018 on fait l'objet d'une identification.
Contrairement aux arbres remarquables du Département, d'autres critères peuvent être pris en compte. En l'espèce, les arbres identifiés comme remarquables à l'échelle du Pays de la Zorn ont principalement été identifiés selon les critères suivants :

- L'arbre identifié présente des dimensions importantes (mais pas forcément remarquables) qui en font un élément rare dans le paysage agricole prospecté ;
- L'arbre considéré présente des cavités ou des parties sénescentes qui ont une fonction importante pour de nombreuses espèces animales : insectes, oiseaux, mammifères…

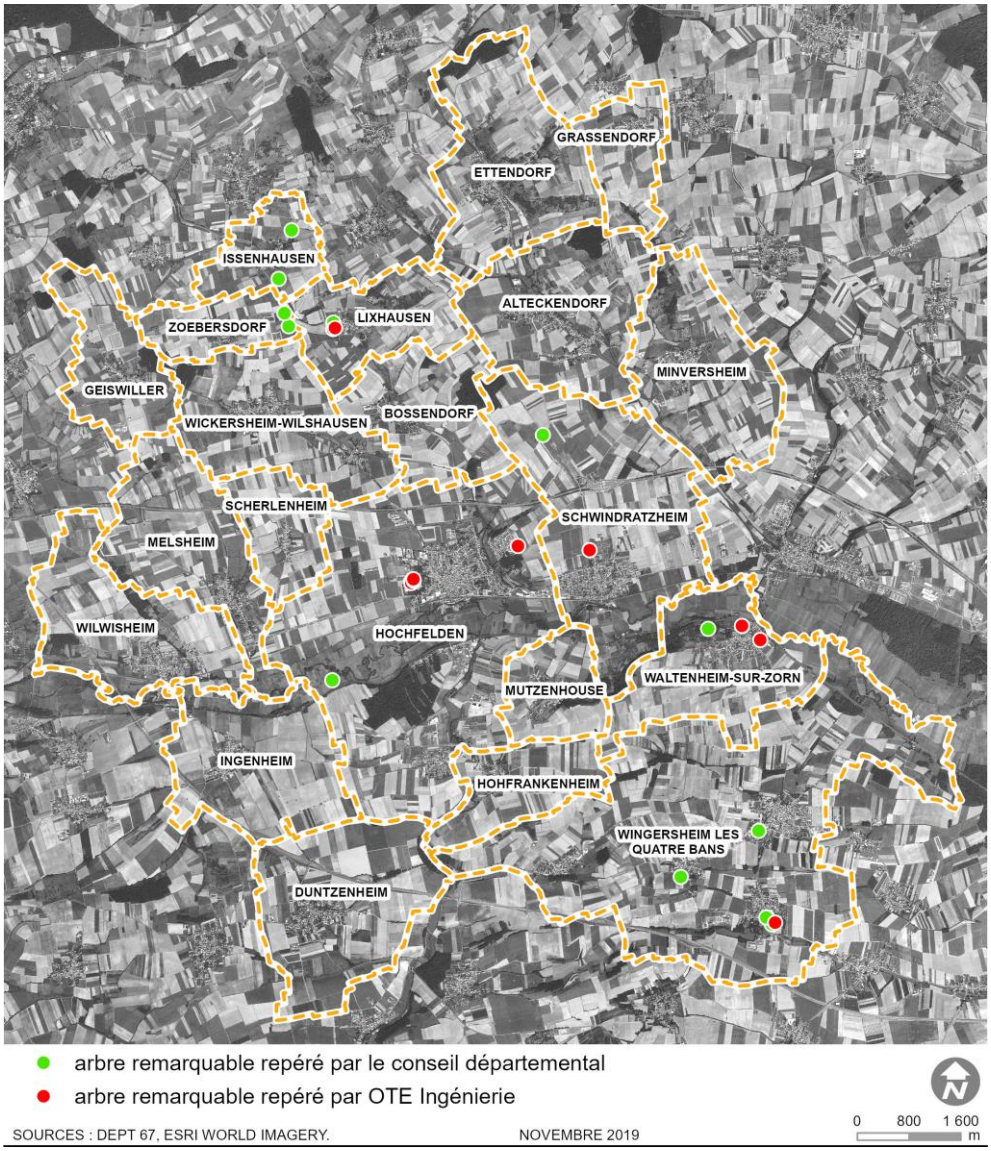
On peut considérer que les définitions utilisées sont globalement très proches, mais que les arbres remarquables du département répondent à un « cahier des charges » plus stricte que ceux du Pays de la Zorn.



Exemple d'arbres pouvant répondre à la définition de remarquable dans le Pays de la Zorn mais qui n'auraient pas été inclus dans l'inventaire des arbres remarquables du département

Identification des arbres remarquables du territoire intercommunal

Les prospections menées en 2018 ont permis d'identifier 10 arbres remarquables dans le Pays de la Zorn, identifiés ci-après avec les arbres remarquables du département.



Localisation des arbres remarquables du département et du Pays de la Zorn – Source : CD67 et OTE Ingénierie 2018



Geiswiller-Zoebersdorf Zoebersdorf: 2 arbres remarquables du département



Hochfelden Nord de la RD100 – Source : OTE Ingénierie 2018



Hochfelden section 60 parcelle 49 (Noyer remarquable) – Source : OTE Ingénierie 2018



Hochfelden Chemin de la fontaine – Source : OTE Ingénierie 2018



Hochfelden section 58 parcelles 59 et 63 – – Source : OTE Ingénierie 2018



Hochfelden : 1 arbre remarquable du département en zone agricole



Issenhausen : 2 arbres remarquables du département



Lixhausen 2 arbres remarquables – Source : OTE Ingénierie 2018



Lixhausen : Deux Saules blancs têtards – Source : OTE Ingénierie 2018



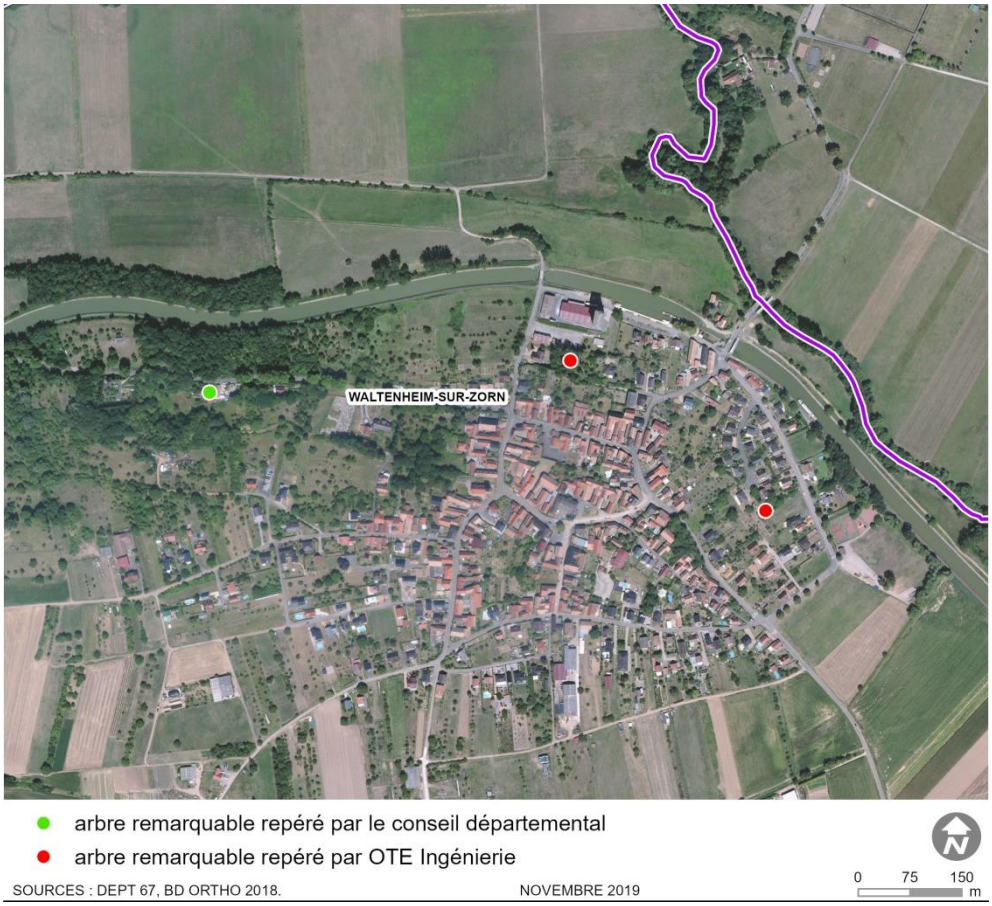
Schwindratzheim – Source : OTE Ingénierie 2018



Schwindratzheim section 50 parcelle 114 – Source : OTE Ingénierie 2018



Schwindratzheim : 1 arbre remarquable du département



Waltenheim-sur-Zorn – Source : OTE Ingénierie 2018



Waltenheim-sur-Zorn section 23 parcelle 64 – Source : OTE Ingénierie 2018



Waltenheim-sur-Zorn section 31 parcelle 125 (Noyer) – Source : OTE Ingénierie 2018



Wingersheim-lès-4-bans Hohatzenheim : arbre remarquable du département



Wingersheim-lès-4-bans Mittelhausen : 3 arbres remarquables du département en zone urbaine et 1 arbre remarquable – Source : OTE Ingénierie 2018



Wingersheim-lès-4-bans Mittelhausen section 3 parcelle 122 – Source : OTE Ingénierie 2018



Wingersheim-les-4-bans Wingersheim : arbre remarquable du Département

4.3.2. Boisement

Le territoire du Pays de la Zorn compte peu de milieux boisés (environ 500 ha répartis sur l'ensemble du territoire). De plus, aucun boisement de grande envergure n'y est présent.

Les principaux boisements et bosquets du Pays de la Zorn sont situés dans les communes de Hochfelden, Schwindratzheim et Ettendorf. Il s'agit essentiellement de boisements relictuels dont la composition a été modifiée par les activités humaines.

Boisements entre Minversheim et Alteckendorf (OTE, 2018)



Petit boisement au Sud d'Ettendorf (OTE, 2018)



4.3.3. Milieux humide et aquatique

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.

Le territoire du Pays de la Zorn compte de nombreuses rivières, ruisseaux, canaux, ou cours d'eau temporaires. La Zorn constitue le cours d'eau principal du territoire, qu'il traverse d'Ouest en Est. Ses abords inondables, et principalement exploités en prairies, sont l'un des principaux enjeux écologiques du territoire.

La Zorn, principal cours d'eau du territoire – Waltenheim-sur-Zorn (OTE, 2018)





4.4. FAUNE ET FLORE REMARQUABLES DU PAYS DE LA ZORN

Les données présentées sont issues de recherches bibliographiques dans les bases de données suivantes :

- https://inpn.mnhn.fr/ - la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour la faune et la flore ;
- http://www.faune-alsace.org/ - la base de données en ligne de l'Office des Données Naturalistes d'Alsace (ODONAT).

4.4.1. Espèces végétales

a) ESPECES VEGETALES REMARQUABLES

Seules les espèces végétales faisant l'objet d'une protection règlementaire ou d'un statut dans la Liste Rouge Alsace (≥ vulnérable) sont reprises dans le tableau ci-après.

Espèces végétales remarquables du territoire

Commune	Nom commun	Nom valide	Protection	Liste Rouge Als.	Habitat type*
Grassendorf	-	-	-	-	-
Alteckendorf Ettendorf Lixhausen Geiswiller Wickersheim-Wilshausen	Aster amelle	Aster amellus	Nationale	NT	Pelouses sèches et ourlets basiphiles
Alteckendorf Ettendorf Lixhausen Geiswiller Wickersheim-Wilshausen	Epipactis à petites feuilles	Epipactis microphylla	Régionale	EN	Sous-bois
Ettendorf Minversheim Waltenheim-sur-Zorn	Gentiane ciliée	Gentianopsis ciliata	Régionale	EN	Pelouses mésoxérophiles

Commune	Nom commun	Nom valide	Protection	Liste Rouge Als.	Habitat type*
Alteckendorf Ettendorf Lixhausen Geiswiller	Epiaire des champs	Stachys arvensis	-	EN	Cultures
Alteckendorf Lixhausen Geiswiller Schwindratzheim	Orchis brûlé	Neotinea ustulata	-	VU	Pelouses oligotrophes
Alteckendorf Lixhausen Geiswiller	Epiaire d'Allemagne	Stachys germanica	-	VU	Pelouses thermophiles
Lixhausen	Véronique agreste	Veronica agrestis	-	VU	Champs
Issenhausen	-	-	-	-	-
Zoebersdorf	-	-	-	-	-
Geiswiller	-	-	-	-	-
Bossendorf	-	-	-	-	-
Minversheim Melsheim Wilwisheim Hochfelden Schwindratzheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Cerfeuil bulbeux	Chaerophyllum bulbosum	Régionale	LC	Ourlets eutrophes alluviaux
Melsheim Wilwisheim Hochfelden Schwindratzheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Vulpin de Rendle	Alopecurus rendlei	Régionale	VU	Prairies hygrophiles sur argiles

Commune	Nom commun	Nom valide	Protection	Liste Rouge Als.	Habitat type*
Melsheim Wilwisheim Hochfelden Schwindratzheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Butome en ombelle	Butomus umbellatus	Régionale	LC	Roselières
Melsheim Wilwisheim Hochfelden Schwindratzheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Laîche dioïque	Carex dioica	Régionale	RE	Bas-marais basiphiles
Melsheim Wilwisheim Hochfelden Schwindratzheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Orge faux-seigle	Hordeum secalinum	Régionale	VU	Moissons
Melsheim Wilwisheim Hochfelden Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Léersie faux-rix	Leersia oryzoides	Régionale	LC	Prairies amphibies

Commune	Nom commun	Nom valide	Protection	Liste Rouge Als.	Habitat type*
Melsheim Wilwisheim Hochfelden Schwindratzheim Ingenheim Schaffhouse-sur-Zorn Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Oenanthe fistuleux	Oenanthe fistulosa	-	EN	Prairies inondables
Melsheim	Polycnème des champs	Polycnemum arvense (1896)	-	RE	Cultures
Wilwisheim	Chénopode à feuilles de figuier	Chenopodium ficifolium	-	VU	Cultures
Hochfelden	Marisque	Cladium mariscus	Régionale	VU	Prairies hygrophiles
Hochfelden	Violette à feuilles de pêcher	Viola persicifolia	Régionale	EN	Prairies inondables
Hochfelden	Saule rampant	Salix repens (1942)	-	CR	Bas-marais tourbeux
Hochfelden	Adonis couleur de feu	Adonis flammea (1870)	Régionale	CR*	Cultures
Hochfelden Wingersheim-lès-4-bans	Buplèvre à feuilles rondes	Bupleurum rotundifolium (1931)	-	CR*	Cultures
Hochfelden Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-lès-4-bans	Adonis d'été	Adonis aestivalis (1832)	Régionale	EN	Cultures
Hochfelden	Legousia miroir de Vénus	Legousia speculum-veneris (1962)	-	EN	Cultures
Hochfelden	Scrophulaire auriculée	Scrophularia auriculata	-	VU	Mégaphorbiaies
Schwindratzheim	Nivéole d'été	Leucojum aestivum	Nationale	CR	Prairies inondables
Schwindratzheim	Morisie	Morisia monanthos	Nationale	-	Pelouses hygrophiles

Commune	Nom commun	Nom valide	Protection	Liste Rouge Als.	Habitat type*
Schwindratzheim	Cigüe aquatique	Cicuta virosa	Régionale	EN	Prairies amphibies
Schwindratzheim	Orchis incarnat	Dactylorhiza incarnata	Régionale	EN	Prairies hygrophiles
Schwindratzheim	Utriculaire australe	Utricularia australis	Régionale	NT	Eaux méso-eutrophes
Schwindratzheim	Utriculaire commune	Utricularia vulgaris	Régionale	VU	Eaux froides dystrophes
Schwindratzheim	Muscari à toupet	Muscari comosum	-	EN	Friches thermophiles
Schwindratzheim	Rumex maritime	Rumex maritime	-	EN	Vases eutrophes
Schwindratzheim	Seseli annuel	Seseli annuum	-	EN	Pelouses xérophiles
Schwindratzheim	Corne de cerf écailleuse	Lepidium squamatum	-	VU	Cultures sarclées
Schwindratzheim	Oseille des marais	Rumex palustris	-	VU	Vases inondables eutrophes
Schaffhouse-sur-Zorn	Mouron nain	Lysimachia minima	Régionale	EN	Pelouses hygrophiles
Mutzenhouse	-	-	-	-	-
Waltenheim-sur-Zorn	Gagée naine	Gagea minima	Nationale	-	Pelouses et friches eutrophiles
Waltenheim-sur-Zorn	Gagée des champs	Gagea villosa	Nationale	NT	Cultures, vignes
Waltenheim-sur-Zorn	Epipactis à labelle étroit	Epipactis leptochila	Régionale	LC	Sous-bois basiphiles
Waltenheim-sur-Zorn	Lindernie des marais	Lindernia palustris	-	EN	Pelouses thérophytiques hygrophiles
Hohfrankenheim	Buis	Buxus sempervirens	-	EN	Fourrés xérophiles
Wingersheim-lès-4-bans	Scandix peigne-de-Vénus	Scandix pecten-veneris	-	EN	Cultures, vignes

Source :

- Données floristiques : https://inpn.mnhn.fr
- * Habitat type : Flora Gallica – Flore de France, J-M. TISON & B. de Foucault, SBF, Biotope Editions, 2014

b) ESPECES VEGETALES COMMUNES

Les prospections menées à l'été 2018 ont permis de mettre en évidence les espèces végétales communes listées ci-après. Ces espèces ne font l'objet d'aucun statut de protection ou de rareté particulier.

Principales espèces végétales observées sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Erable du Japon	Acer japonica	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Achillée millefeuilles	Achillea millefolium	Luzerne cultivée	Medicago sativa
Agrostide jouet-du-vent	Apera spica-venti	Luzerne lupuline	Medicago lupulina
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	Marguerite commune	Leucanthemum ircutianum
Amaranthe sp.	Amaranthus sp.	Mercuriale annuelle	Mercurialis annua
Arroche étalée	Atriplex patula	Merisier des oiseaux	Prunus avium
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna	Millepertuis perforé	Hypericum perforatum
Bardane à petits capitules	Arctium minus	Millet capillaire	Panicum capillare
Benoîte urbaine	Geum urbanum	Mouron des oiseaux	Stellaria media
Berce des prés	Heracleum sphondylium	Noisetier	Corylus avellana
Bleuet des champs	Cyanus segetum	Noyer royal	Juglans regia
Brachypode des bois	Brachypodium sylvaticum	Orme champêtre	Ulmus minor
Bryone dioïque	Bryonia cretica ssp. dioica	Ortie dioïque	Urtica dioica
Camomille inodore	Tripleurospermum inodorum	Osier rouge	Salix x rubens
Carotte sauvage	Daucus carota	Oxalide de Dilenius	Oxalis dilenius
Centaurée jacée	Centaurea jacea	Panic pied-de-coq	Echinochloa crus-galli
Chêne pédonculé	Quercus robur	Pâturin annuel	Poa annua
Chénopode blanc	Chenopodium album	Pâturin des prés	Poa pratensis
Chiendent pied-de-poule	Cynodon dactylon	Peuplier sp.	Populus sp.
Chiendent rampant	Elymus repens	Picride fausse-épervière	Picris hieracioides
Cirse commun	Cirsium vulgare	Pissenlit officinal	Taraxacum officinale
Cirse des champs	Cirsium arvense	Plantain lancéolé	Plantago lanceolata
Cirse maraîcher	Cirsium oleraceum	Plantain majeur	Plantago major
Comméline commune	Commelina communis	Pommier domestique	Malus domestica
Consoude officinale	Symphytum officinale	Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata
Coquelicot	Papaver rhoeas	Potentille ansérine	Argentina anserina

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	Potentille rampante	Potentilla reptans
Cotoneaster sp.	Cotoneaster sp.	Prêle des champs	Equisetum arvense
Crépide capillaire	Crepis capillaris	Raifort	Armoracia rusticana
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Raygrass anglais	Lolium perenne
Epicéa	Picea abies	Renoncule âcre	Ranunculus acris ssp. friesianus
Epilobe sp.	Epilobium sp.	Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare
Erable plane	Acer platanoides	Renouée liseron	Fallopia convolvulus
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	Renouée persicaire	Persicaria maculosa
Erigeron annuel	Erigeron annuus	Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia
Erigeron du Canada	Erigeron canadensis	Ronce bleue	Rubus caesius
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus	Ronce commune	Rubus fruticosus aggl.
Falcaire commune	Falcaria vulgaris	Ronce sp.	Rubus sp.
Fétuque des prés	Schedonorus pratensis	Rumex à feuilles obtuses	Rumex obtusifolius
Fétuque sp.	Festuca sp.	Rumex crépu	Rumex crispus
Folle avoine	Avena fatua	Salicaire commune	Lythrum salicaria
Frêne commun	Fraxinus excelsior	Saponaire officinale	Saponaria officinalis
Fromental	Arrhenatherum elatius	Sauge des prés	Salvia pratensis
Gaillet blanc	Galium album	Saule blanc	Salix alba
Galeopsis intermédiaire	Galeopsis ladanum	Séneçon à feuilles de roquette	Senecio erucifolius
Géranium des Pyrénées	Geranium pyrenaicum	Séneçon de Jacob	Jacobaea vulgaris
Géranium mou	Geranium molle	Sétaire glauque	Setaria pumila
Gesse des prés	Lathyrus pratensis	Solidage glabre	Solidago gigantea
Grande oseille	Rumex acetosa	Sureau noir	Sambucus nigra
Knautie à feuilles de cardère	Knautia dipsacifolia	Thuya sp.	Thuja sp.
Knautie des champs	Knautia arvensis	Rosier des chiens	Rosa canina
Laîche des bois	Carex sylvatica	Trèfle des prés	Trifolium pratense
Laiteron rude	Sonchus asper	Trèfle rampant	Trifolium repens
Laitue scariole	Lactuca serriola	Trisètre jaunâtre	Trisetum flavescens
Lamier blanc	Lamium album	Véronique de Perse	Veronica persica
Lampsane commune	Lapsana communis	Verveine officinale	Verbena officinalis

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Laurier cerise	Prunus laurocerasus	Vesce cracca	Vicia cracca
Lierre grimpant	Hedera helix	Vesce des haies	Vicia sepium
Lierre terrestre	Glechoma hederacea	Vesce hirsute	Ervilia hirsuta
Liondent hispide	Leontodon hispidus	Vigne	Vitis vinifera
Liseron des champs	Convolvulus arvensis	Vigne-vierge à 5 folioles	Parthenocissus inserta
Liseron des haies	Convolvulus sepium		

4.4.2. Espèces animales

a) AVIFAUNE

Plusieurs centaines d'espèces d'oiseaux, pour la plupart communs, sont répertoriés sur le territoire du Pays de la Zorn. Le tableau ci-après liste les espèces les plus remarquables, visées par la Directive européenne « Oiseaux » ou ayant un statut de menace élevé sur la Liste Rouge Régionale.

Avifaune remarquable du territoire

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Oiseaux »	Liste Rouge Alsace
Alouette des champs	Alauda arvensis	-	-	VU
Alouette lulu	Lullula arborea	Nationale	I	VU
Autour des palombes	Accipiter gentilis	Nationale	-	VU
Bec-croisé des sapins	Loxia curvirostra	Nationale	-	VU
Bergeronnette printanière	Motacilla flava	Nationale	-	VU
Bihoreau gris	Nycticorax Nycticorax	Nationale	I	DD
Bondrée apivore	Pernis apivorus		I	VU
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	Nationale	-	NT
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Nationale	-	VU
Bruant proyer	Emberiza calandra	Nationale	-	VU
Busard saint-Martin	Circus cyaneus	Nationale	-	RE
Canard chipeau	Anas strepera	-	-	CR

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Oiseaux »	Liste Rouge Alsace
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	Nationale	I	LC
Cincle plongeur	Cinclus cinclus	Nationale	-	NT
Combattant varié	Philomachus pugnax	-	I	-
Faucon émerillon	Falco columbarius	Nationale	I	-
Faucon hobereau	Falco subbuteo	Nationale	-	VU
Fauvette babillarde	Sylvia curruca	Nationale	-	NT
Gobemouche gris	Muscicapa striata	Nationale	-	NT
Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca	Nationale	-	NT
Grande aigrette	Casmerodius albus	Nationale	-	-
Harle bièvre	Mergus merganser	Nationale	-	VU
Hypolaïs ictérine	Hippolais icterina	Nationale	-	VU
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	Nationale	-	VU
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	Nationale	-	NT
Mésange boréale	Poecile montanus	Nationale	-	NT
Milan noir	Milvus migrans	Nationale	I	VU
Pic mar	Dendrocopos medius	Nationale	I	LC
Pic noir	Dryocopus martius	Nationale	I	LC
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Nationale	I	VU
Pipit farlouse	Anthus pratensis	Nationale	-	VU
Pipit spioncelle	Anthus spinoletta	Nationale	-	CR
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	Nationale	-	NT
Râle d'eau	Rallus aquaticus	-	-	VU

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Oiseaux »	Liste Rouge Alsace
Rousserolle turdoïde	Acrocephalus arundinaceus	Nationale	-	CR
Sarcelle d'hiver	Anas crecca	-	-	CR
Sterne pierregarin	Sterna hirundo	Nationale	I	EN
Tarier des prés	Saxicola rubetra	Nationale	-	EN
Tarin des aulnes	Carduelis spinus	Nationale	-	CR
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	-	-	EN

Source : https://www.faune-alsace.org/

Faucon crécerelle observé au Nord d'Alteckendorf en bordure de la route de Pfaffenhoffen (OTE, 24/10/18)



b) MAMMALOFAUNE

La Communauté de Communes du Pays de la Zorn compte plus d'une vingtaine d'espèces de mammifères, la plupart d'entre-eux étant communs. Nous noterons la présence de plusieurs espèces communes et protégées (Hérisson, Ecureuil…), ainsi que plusieurs espèces de chiroptères (tous protégés et plusieurs patrimoniaux). Concernant les chiroptères, les données très fragmentaires disponibles laissent également supposer la présence d'espèces communes comme des Pipistrelles ou des Sérotines. Toutefois, le territoire peu forestier du Pays de la Zorn présente un enjeu assez faible pour ces taxons si l'on exclue les abords de la Zorn et les vergers.

Mammalofaune du Pays de la Zorn

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Habitats »	Liste Rouge Alsace
Mammifères terrestres				
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Nationale	-	LC
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	Nationale	-	LC
Chevreuil européen	Capreolus capreolus	-	-	LC
Renard roux	Vulpes vulpes	-	-	LC
Blaireau européen	Meles meles	-	-	LC
Lièvre d'Europe	Lepus europaeus	-	-	NT
Sanglier	Sus scrofa	-	-	LC
Fouine	Martes foina	-	-	LC
Ragondin	Myocastor coypus	-	-	NAi
Taupe d'Europe	Talpa europaea	-	-	LC
Rat musqué	Ondatra zibethicus	-	-	-
Putois d'Europe	Mustela putorius	-	-	NT
Castor d'Eurasie	Castor fiber	Nationale	II	VU
Chat forestier	Felis silvestris	Nationale		LC
Chiroptères				
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	Nationale	II-IV	VU
Grand murin	Myotis myotis	Nationale	II-IV	NT
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	Nationale	II-IV	VU

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Habitats »	Liste Rouge Alsace
Murin d'Alcathoe/de Brandt/à moustaches	Myotis sp.	Nationale	IV	DD
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	Nationale	II-IV	NT
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	Nationale	II-IV	LC

Source : https://www.faune-alsace.org/

c) HERPETOFAUNE

Plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles protégées sont répertoriées dans le Pays de la Zorn. Aucune de ces espèces ne présente un intérêt patrimonial élevé.

Herpétofaune du territoire

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Habitats »	Liste Rouge Alsace
Reptiles				
Lézard des murailles	Podarcis muralis	Nationale	-	
Lézard des souches	Lacerta agilis	Nationale	-	
Orvet fragile	Anguis fragilis	Nationale	-	
Couleuvre à collier helvétique	Natrix helvetica	Nationale	-	
Trachémyde écrite	Trachemys scripta	-	-	NAi
Amphibiens				
Grenouille rousse	Rana temporaria	Partielle	-	LC
Crapaud commun	Bufo bufo	Nationale	-	LC
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	Partielle	-	LC
Grenouille agile	Rana dalmatina	Nationale	-	LC

Source : https://www.faune-alsace.org/

d) ENTOMOFAUNE

Les données relatives à l'entomofaune sur le territoire du Pays de la Zorn sont fragmentaires. La faible pression de relevés entomologiques explique le faible nombre d'espèces connues. Seules les espèces remarquables sont listées ci-après.

Entomofaune remarquable du territoire

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Directive « Habitats »	Liste Rouge Alsace
Lépidoptères - Rhopalocères				
Cuivré des marais	Lycaena dispar	Nationale	II	NT
Argus frêle	Cupido minimus	-	-	NT
Azuré des cytises	Glaucopsyche alexis	-	-	VU
Odonates				
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	Nationale	II	VU
Gomphe serpentin	Ophiogomphus cecilia	Nationale	II	VU
Aeschne affine	Aeshna affinis	-	-	NT
Leste barbare	Lestes barbarus	-	-	VU
Leste dryade	Lestes dryas	-	-	EN
Orthoptères				
Conocephale des roseaux	Conocephalus dorsalis	-	-	EN
Criquet ensanglanté	Stetophyma grossum	-	-	NT
Oedipode émeraudine	Aiolopus thalassinus	-	-	NT

Source : https://www.faune-alsace.org/

4.4.3. Plans Nationaux et Régionaux d'Actions

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt spécifique.

La région Grand Est est concernée par plusieurs Plans Nationaux d'Actions, certains déclinés en Plans Régionaux d'Actions, ils concernent les espèces suivantes (source : DREAL Grand-Est, 2017) :

- Hamster commun ;
- Chiroptères ;
- Crapaud vert ;
- Pélobate brun ;
- Sonneur à ventre jaune ;
- Milan royal ;
- Balbuzard pêcheur ;
- Pies Grièches ;
- Râle des genêts ;
- Grand Tétras ;
- Odonates ;
- Maculinea ;

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn est concerné par trois Plan Régionaux d'Actions :

- le PRA Pies grièches (Pies grièches grise et à tête rousse) ;
- le PRA Milan royal ;
- le PRA Sonneur à ventre jaune.

a) LE PRA PIES GRIECHES

Les informations ci-après sont extraites du Plan Régional d'Actions en faveur des Pies grièches[20].

Les deux Pies grièches concernées sont des oiseaux typiques des milieux agricoles extensifs semi-ouverts. L'entretien régulier des paysages qu'elles fréquentent, notamment en période de reproduction, est un paramètre indispensable à leur survie. Elles répondent en effet rapidement aux modifications de leurs biotopes et aux changements des pratiques d'exploitation. Elles sont de ce fait très menacées par les multiples dégradations des paysages agricoles traditionnels. Leurs populations ont considérablement régressé au cours des dernières décennies.



C'est pour enrayer ce déclin qu'un PNA a été initié en 2011 par le ministère en charge de l'environnement. En Alsace, la situation des Pies grièches grises et à tête rousse est comparable à celle du restant du territoire national.

Les communes listées ci-après sont concernées par des zones à enjeux « moyen » ou « fort » pour la Pie-grièche grise ou la Pie-grièche à tête rousse.

Communes concernées par des zones à enjeux

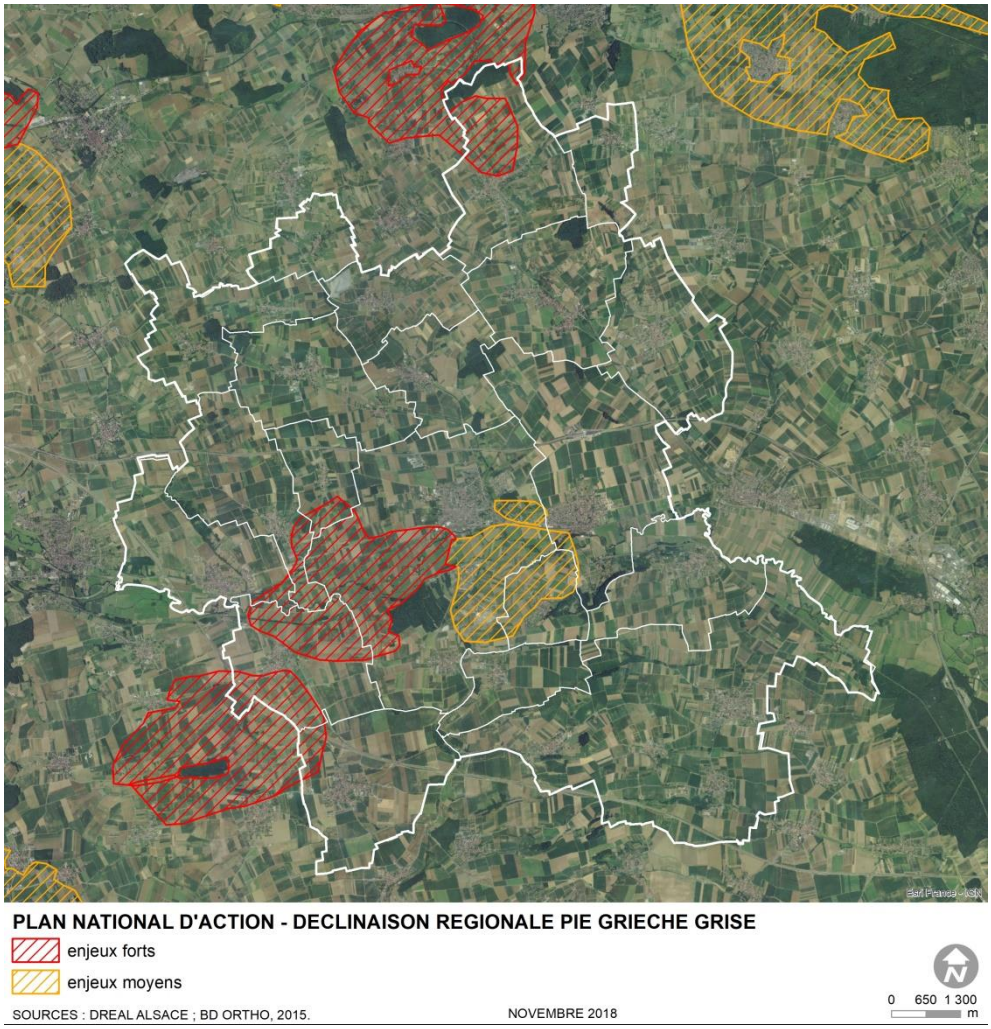
Zones à enjeux moyens et forts des PNA / PRA Pies grièches	PRA Pie-Grièche à tête rousse : Grassendorf, Minversheim, Alteckendorf, Ettendorf, Lixhausen, Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim-Wilshausen, Bossendorf PRA Pie-grièche grise : Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Wilwisheim, Melsheim, Scherlenheim, Duntzenheim, Ettendorf

Les zones à enjeux pour ces espèces sont localisées à des secteurs différents du territoire :

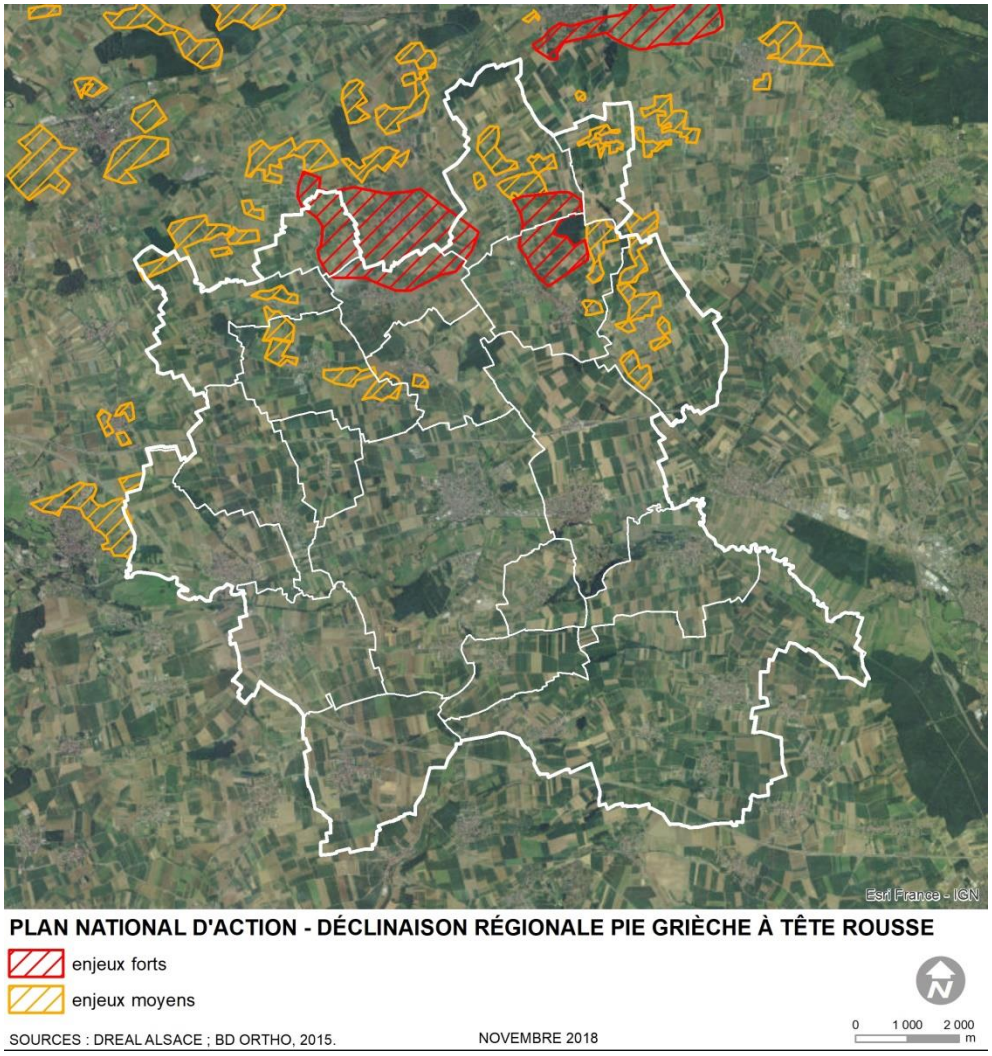
- Majoritairement en partie Nord du Pays de la Zorn, en périphérie de Lixhausen, Issenhausen, Ettendorf et Alteckendorf pour la Pie-grièche à tête rousse;
- En partie Centre-Ouest et à l'extrémité Nord du Pays de la Zorn, en périphérie de Melsheim, Wilwisheim, Ingenheim et Hochfelden pour la Pie-grièche grise.

Les documents cartographiques correspondant sont présentés ci-après.

[20] Buchel E., 2012 Les Pies grièches grise et à tête rousse. Plan Régional d'Actions Alsace 2012-2016. Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace, DREAL Alsace, 58 p.



Les zones à enjeux pour la Pie-grièche grise



Les zones à enjeux pour la Pie-grièche à tête rousse

b) LE PRA MILAN ROYAL

Les informations ci-après sont extraites du Plan Régional d'Actions en faveur du Milan royal[21]

Le Milan royal est le plus grand rapace diurne nicheur d'Alsace. Il est inféodé à un complexe de milieux naturels : les milieux forestiers où il niche et de vastes paysages ouverts où il chasse. Son régime alimentaire est très varié ; il est charognard, opportuniste, et également capable de chasser par lui-même (petits mammifères particulièrement. Il s'agit d'une espèce migratrice.

[21] Heuacker V. & Didier S., 2012. Le Milan royal (*Milvus milvus*). Plan Régional d'Actions Alsace 2012-2016. Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en Alsace : 61 pages.

Les effectifs de Milans royaux ont particulièrement diminué en Alsace, probablement en lien avec les empoisonnements directs et indirects (en lien avec les ravageurs de cultures, ainsi qu'avec la raréfaction de proies dans les zones les plus intensives.

Milan royal (extrait du PRA Milan royal)



Photo : P. Matzke

Les communes de la CCPZ concernées par des zones à enjeux pour le Milan Royal sont listées ci-après.

Zones à enjeux moyens des PNA / PRA Milan royal	Wilwisheim, Melsheim, Ingenheim, Scherlenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-lès-quatre-bans

Une vaste bande de terres identifiée comme présentant un "enjeu moyen" pour le Milan royal prend place sur tout le tracé de la Zorn et de son lit majeur. Cette zone inclut des boisements, des prairies humides et une majorité de grandes cultures céréalières.



Les zones à enjeux pour le Milan royal

c) LE PRA SONNEUR A VENTRE JAUNE

Les informations ci-après sont extraites du Plan Régional d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune[22].

Le Sonneur à ventre jaune est un amphibien pionnier qui se reconnait aisément à son ventre jaune marbré de sombre. Il fréquente les forêts de basse et moyenne altitude pour sa phase terrestre. Les zones de ponte telles que les ornières, les mares, les anciens bras morts, constituent des habitats de reproduction de l'espèce. Les carrières avec des milieux aquatiques peu végétalisés constituent également des milieux recherchés par l'espèce.

Sonneur à ventre jaune (OTE, 2017)

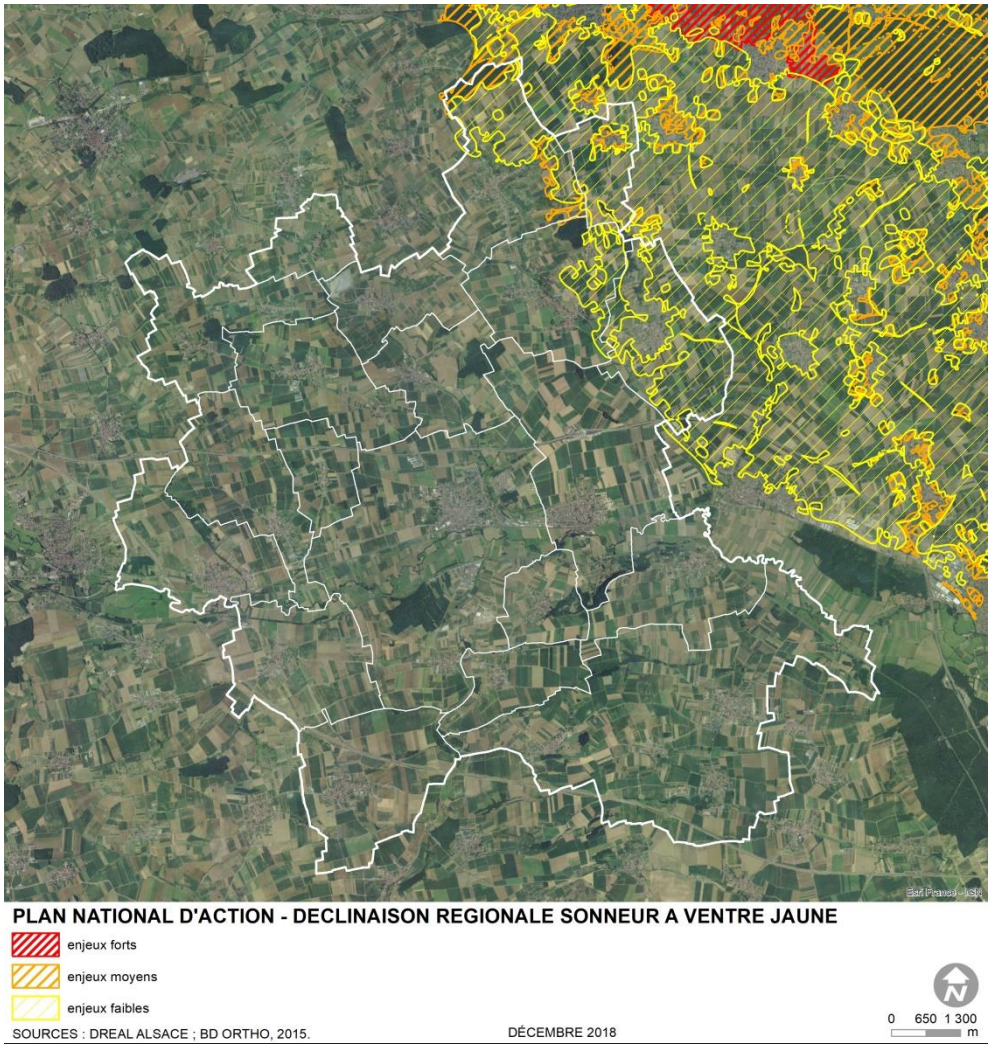
[22] Vacher J.P., 2012. Le sonneur `a ventre jaune (Bombina variegata). Plan Régional d'Actions Alsace 2012-2106. BUFO / Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Alsace, 35 pages



Communes concernées par des zones à enjeux

Zones à enjeux faibles à moyens des PNA / PRA Sonneur à ventre jaune	Minversheim, Alteckendorf, Ettendorf, Grassendorf,

Le territoire intercommunal compte quelques terrains "à enjeux faibles" sur la frange Nord-Est du territoire, ainsi qu'une très faible superficie de terrains "à enjeux moyens" (bois d'Ettendorf).

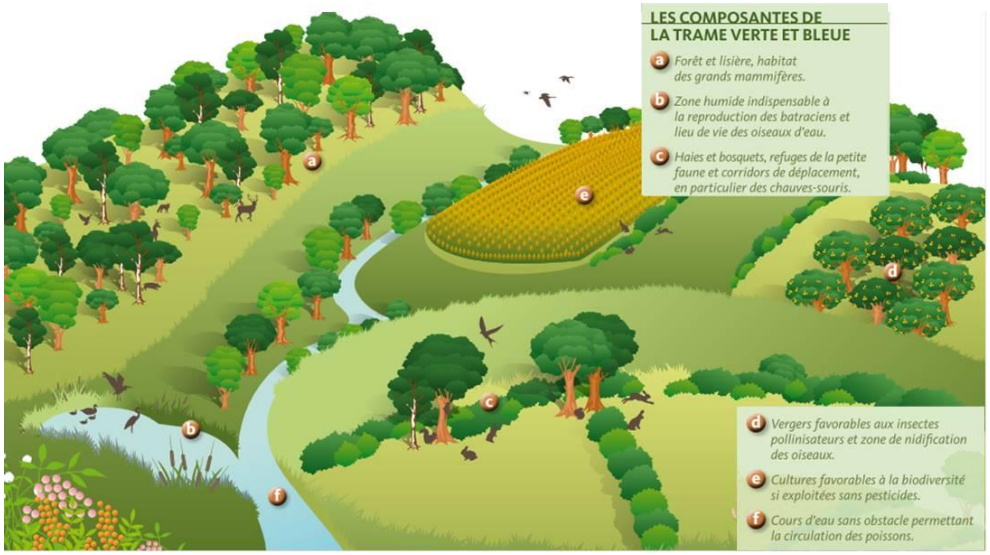


Les zones à enjeux pour le Sonneur à ventre jaune

5. Fonctionnement écologique

5.1. 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.



Supports les plus fréquents de la trame verte et bleue

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.

5.2. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE D'ALSACE

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).

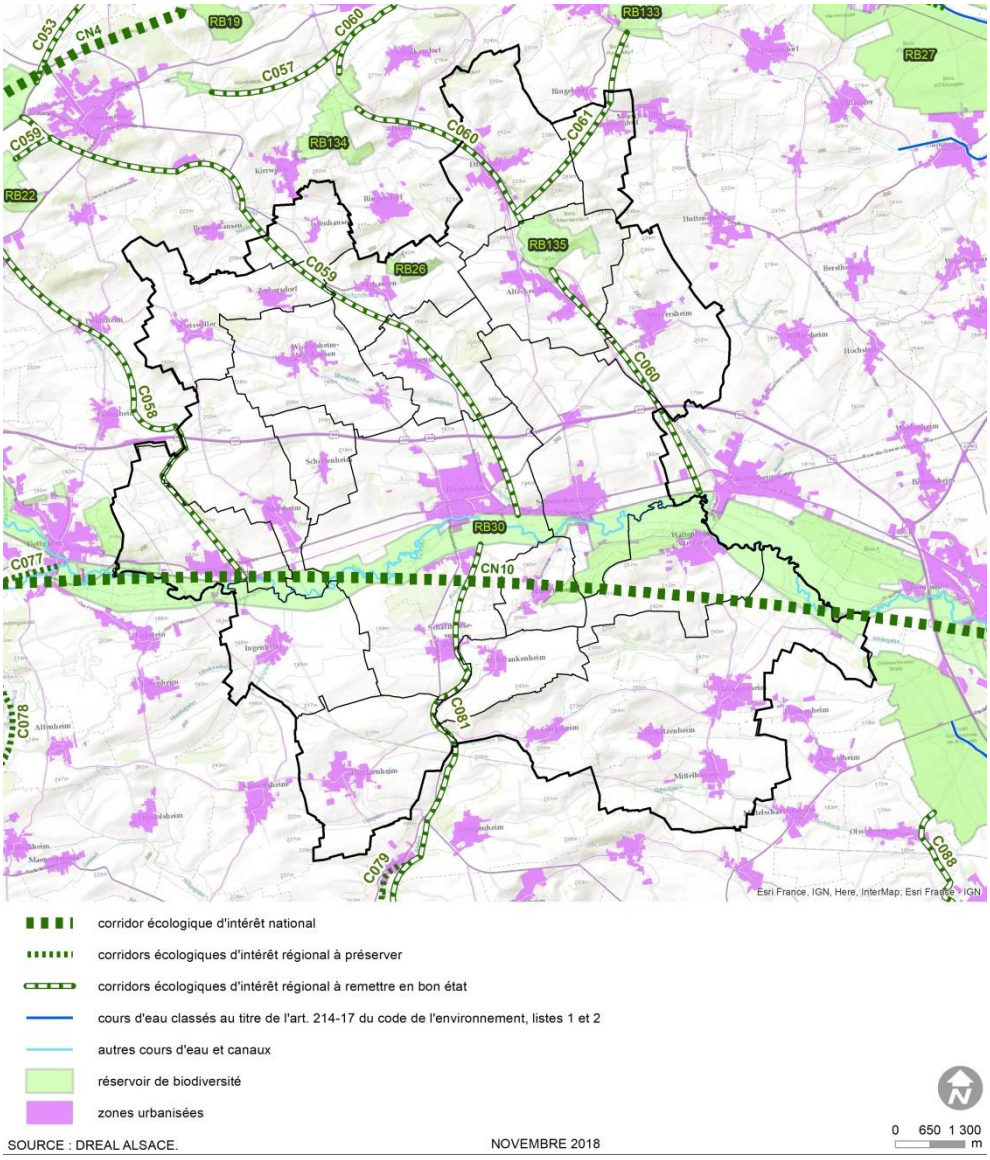
Le territoire du Pays de la Zorn est concerné par plusieurs éléments de la Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace :

Type	Nom	Localisation
Réservoir de biodiversité (RB)	RB26 – Coteaux de Lixhausen	Nord-Est de Lixhausen
Réservoir de biodiversité (RB)	RB30 – Vallée de la Zorn	Abords étendus de la Zorn
Réservoir de biodiversité (RB)	RB135 – Vergers d'Altdorf	Bois d'Alteckendorf
Corridor écologique national (CN)	CN10 – Vallée de la Zorn	Abords éloignés de la Zorn
Corridor écologique régional (C)	C058 – Le Lienbach	Melsheim, Wilwisheim
Corridor écologique régional (C)	C059 – Abords Allmendgraben - Bachgraben	Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Lixhausen, Bossendorf, Hochfelden
Corridor écologique régional (C)	C060 - Minversheimerbach	Ettendorf
Corridor écologique régional (C)	C061 – Prés-vergers au Nord d'Alteckendorf	Grassendorf, Ettendorf
Corridor écologique régional (C)	C081 - Rohrbach	Schaffhouse/Zorn, Hohfrankenheim

Description des éléments de la trame verte du SRCE

Les corridors écologiques d'intérêt régional (C058-C059-C060-C061-C081) sont identifiés comme « à remettre en bon état », ce qui suppose que leur

fonctionnement est altéré soit par l'agriculture, soit par l'urbanisation et les activités humaines.
Les abords de la Zorn (RB30 et CN10) constituent l'enjeu central du territoire de la CCPZ.



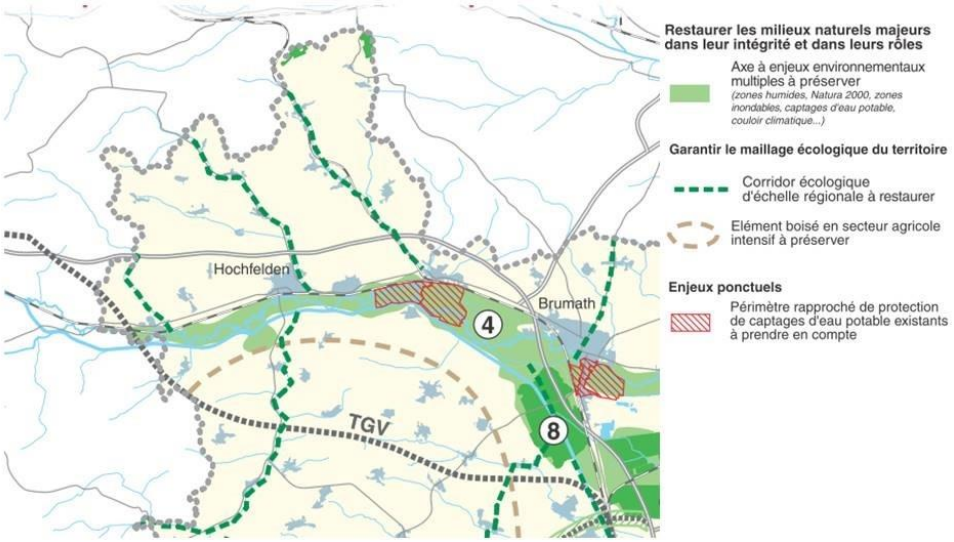
Continuités écologiques du SRCE d'Alsace au droit du territoire

5.3. TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT DE LA REGION DE STRASBOURG

Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg (SCoTERS) a été approuvé le 1er juin 2006. La dernière modification du SCoT a été approuvée par le comité syndical le 11 mars 2016.

Les continuités écologiques qui ont été identifiées dans le cadre de l'élaboration du SCoT sont reprises ci-après.

Continuités écologiques – Source : SCoTERS



La Trame verte et bleue du SCoTERS identifie en particulier un « axe à enjeux environnementaux multiples à préserver » au niveau des bords de la Zorn. Ce secteur était également identifié comme enjeu majeur du SRCE d'Alsace.

5.4. TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

La Communauté de Communes a identifié les continuités écologiques de son territoire en prenant en compte :

- Les documents cadres tels que le Schéma Régional de Cohérence Ecologique et la Trame verte et bleue du SCoT de la Région de Strasbourg ;
- Les données environnementales géolocalisées, et particulièrement les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique ;
- Les secteurs de vergers qui ont été identifiés en zones N et Nv au règlement graphique.

Ainsi, la Trame verte et bleue de la Communauté de Communes du Pays de la Zorn identifie des réservoirs de biodiversité d'intérêt local qui correspondent à des secteurs de vergers préservés et à de petits bosquets. Le règlement tel qu'il a été défini permet la préservation des enjeux environnementaux inhérents à ces vergers et bosquets.

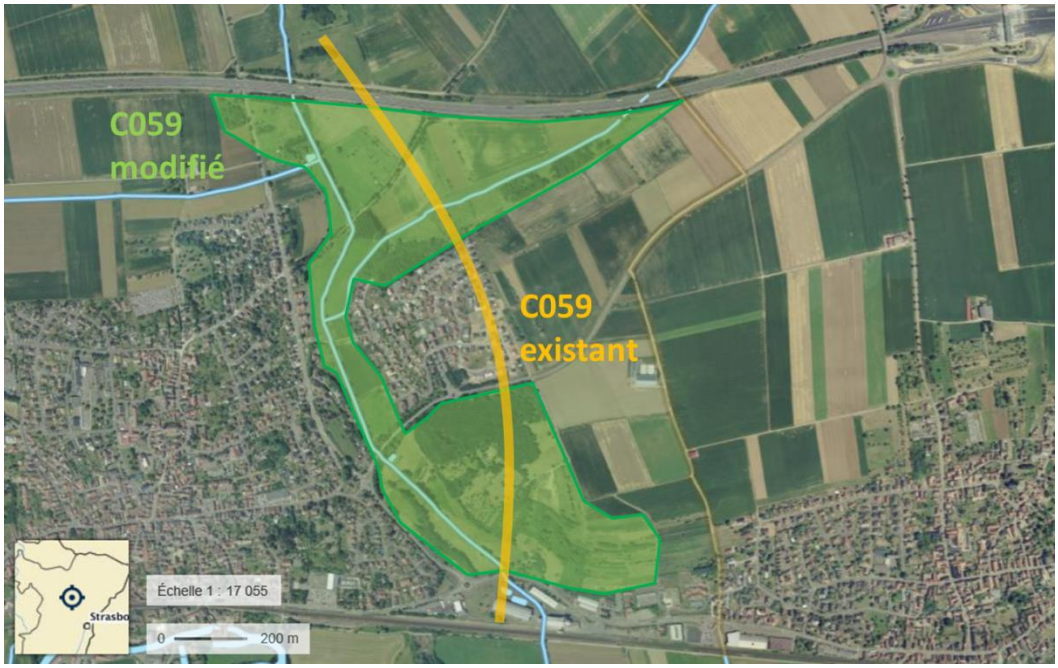
Aucun corridor écologique n'a été rajouté à cette cartographie de Trame verte et bleue locale : la CCPZ reste assez peu pourvue en corridors écologiques fonctionnels.

Le corridor national 10 (CN10) du SRCE d'Alsace a été supprimé pour plus de lisibilité et car il n'a pas de signification à l'échelle de la CCPZ : ce corridor est supporté par la Zorn et par l'ensemble des prairies, boisements et vergers qui bordent la Zorn. Cet ensemble est marqué comme réservoir de biodiversité d'intérêt régional disposant d'une perméabilité suffisante pour le transit de la faune. Ce réservoir est tout à fait capable de jouer le rôle de corridor écologique.
Notons que ce réservoir de biodiversité d'intérêt régional fait l'objet de plusieurs types de protections :

- Au titre des zones humides remarquables qui sont inconstructibles par le SDAGE Rhin-Meuse ;
- Au titre du risque inondation qui concerne les abords de la Zorn (Atlas des zones inondables).

Un corridor du SRCE d'Alsace a été adapté dans la Trame verte et bleue locale : ce corridor modifié par rapport au corridor du SRCE est identifié ci-après.

Corridor C059 existant (SRCE d'Alsace) et corridor C059 modifié dans la Trame verte et bleue locale



Le règlement du PLUi s'applique normalement dans ces éléments des continuités écologiques locales.

La règlementation vis-à-vis des espèces protégées et des milieux humides doit y être respectée scrupuleusement afin de ne pas nuire à la fonctionnalité des corridors, et notamment des corridors à remettre en bon état.

Les corridors écologiques à remettre en bon état ont été repris dans la cartographie. Les emprises de ces corridors sont d'environ 60 m de large dans les zones agricoles inconstructibles et les zones naturelles. L'emprise de ces corridors est réduite à 10-15 m au niveau des zones déjà exploitées ou bâties : zones agricoles constructibles, zones urbaine…

- La Trame verte et bleue du Pays de la Zorn est identifiée dans l'Atlas cartographique du Rapport de présentation

6. Gestion des ressources

6.1. RESSOURCES GEOLOGIQUES

Le sous-sol du pays de la Zorn est dominé par les terrains suivants :

- des collines lœssiques,
- des collines sous vosgiennes marno-calcaires et sablo-argileuses,
- les fonds de vallée de nature alluviale.

Les collines lœssiques ont une bonne rétention en eau et correspondent aux terrasses du Kochersberg. Leur épaisseur atteint les 30 mètres. En surface des calcaires peuvent être présents, ils sont favorables à une mixité des cultures.
Les lœss sont composés d'argiles fines servant à la fabrication de briques et de tuiles. Ils sont fragiles au ruissellement. Les couches inférieures sont marneuses.
Les plateaux et les hauts de crêtes présentent des sols bien structurés dont la tendance est au décapage sur les hauteurs par manque de structure végétales de maintien des sols. Les marnes sont entrainées par ruissellement et viennent combler les valons, les rendant très humides ; c'est le phénomène des coulées de boues.

Les collines sous vosgiennes correspondent au champ de fracture de Saverne. Ce sont des terrasses vallonnées, enveloppées de lœss dans les parties hautes, elles laissent apparaitre le substrat marno-calcaire et sablo-argileux. Les lœss sont très argileux. Quant aux limons, ils sont décarbonatés et sont des restes d'ancien complexe lœssique ; ils ont été déplacés sous forme de coulée de boue en raison des conditions hydro morphologiques locales et de la nature peu perméable du substrat.
Les marnes procurent des sols contraignants du point de vue agricole. Suivant le relief, les contraintes seront plus ou moins fortes voire très forte où dominent les boisements, les vergers et les prairies, contrairement aux collines au sud de la Zorn à dominante de cultures et de prés.
Le pied de colline peut laisser apparaître des calcaires où les sources sont résurgentes.
Les terrains sablo-argileux à forte contrainte humide sont plus souvent occupés par la forêt.

Les plaines alluviales ou lit majeur des cours d'eau sont formées par des alluvions récentes, sablo-limoneuses donnant des sols à forte contrainte d'humidité (la nappe phréatique est très proche et des argiles sont présents).
Les alluvions de la Zorn sont perméables et rendent la nappe très sensible aux pollutions.
De part et d'autre du lit des cours d'eau, ce sont formées des terrasses. Les terrasses surplombant la Zorn ont une épaisseur de 2 mètres et sont hors zone inondable.
En rive gauche de la Zorn, ce sont des lœss remaniés et des limons qui forment de bonnes terres agricoles. Des phénomènes de battance de nappe peuvent s'observer en période de crue.
En rive droite, ce sont des cailloutis et des sables de mauvaise qualité.

Les ressources minérales, mines et carrières sont liées sur le territoire du Pays de la Zorn à plusieurs roches :

- Le gypse et l'anhydrite : ils ont été exploités à Waltenheim-sur-Zorn depuis le XIXème siècle. Des galeries souterraines ne sont plus accessibles aujourd'hui. Dans les carrières de Waltenheim-sur-Zorn, aujourd'hui couvertes par la végétation, les niveaux gypsifères atteignaient 35 mètres d'épaisseur.
- La terre à brique : le lœss est la matière traditionnelle exploitée pour la fabrication de briques. A Hochfelden, les briqueteries produisaient des matériaux industriels classiques : brique cellulaire à perforation verticale, blocs perforés et brique pleine ; une partie de la production est destinée aux monuments historiques.
- L'argile expansible : des agrégats légers étaient fabriqués à partir de marnes à ovoïdes des carrières de Mutzenhouse ; des marnes étaient extraites au nord-ouest de Bossendorf et à Lixhausen.

Une seule exploitation du sous-sol est autorisée, il s'agit de la carrière d'argile de Lixhausen dont l'exploitation a été prolongée pour 20 ans, jusqu'en 2034.



SCHEMA STRUCTURAL

A - formations marneuses ou argilo-silteuses grises avec intercalations calcaires

B - limons plus ou moins soliflués, généralement décalcifiés et assez argileux en profondeur

C - succession variable de loess calcaires et de loess décalcifiés (lehms)

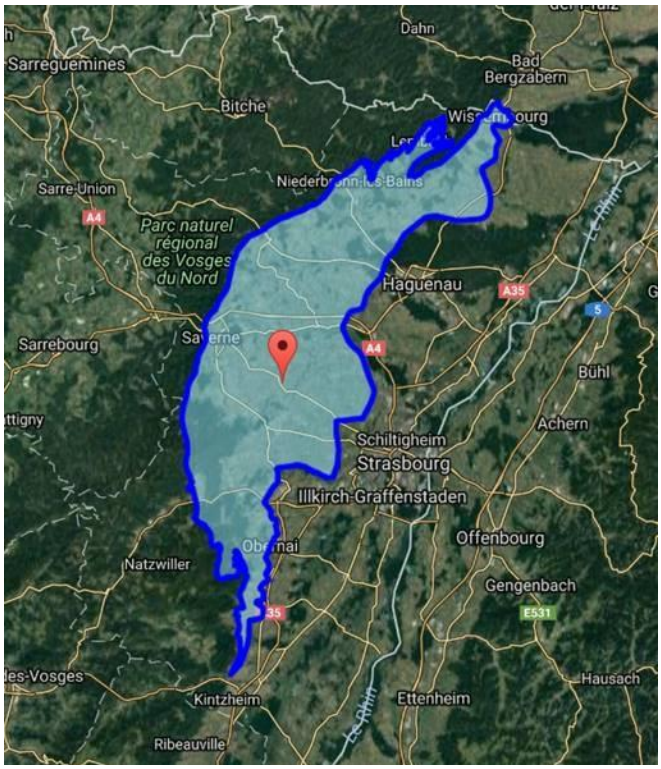
D - formations alluviales : alluvions holocènes recouvrant des alluvions d'âge würm (sables, graviers, galets)

SOURCE : INFOTERRE NOVEMBRE 2018

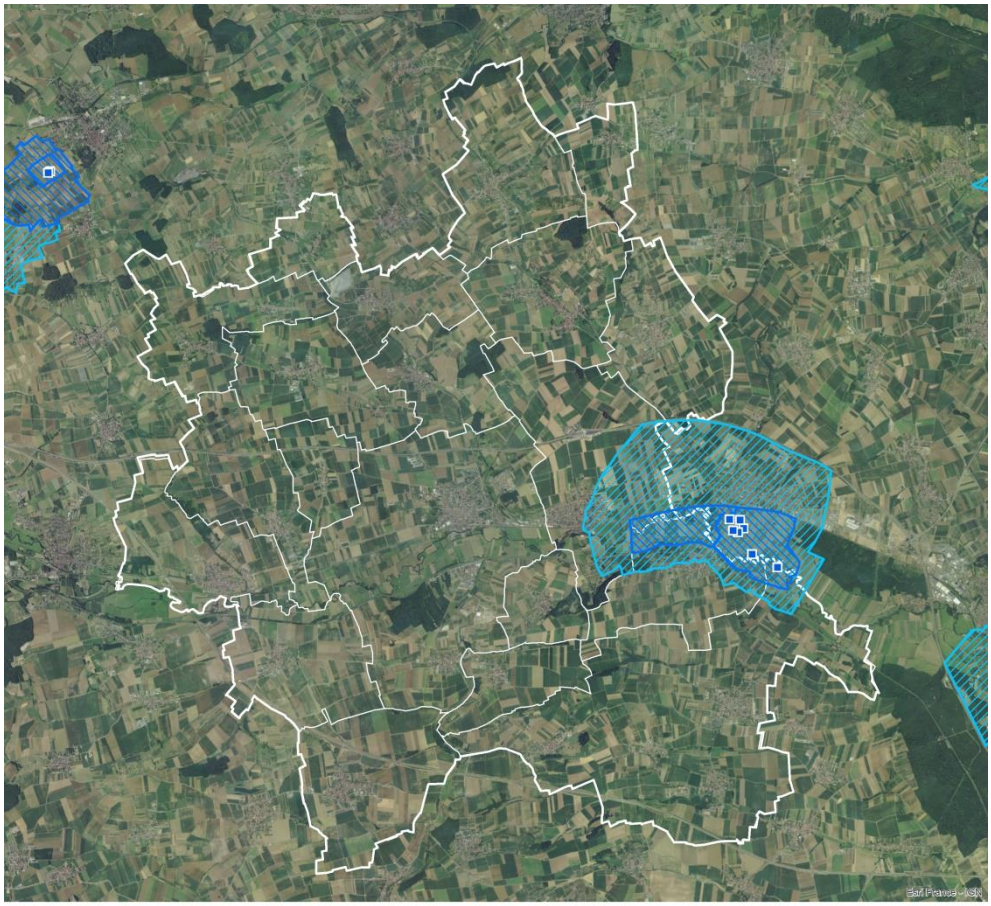
0 650 1300 m

6.2. GESTION DU CYCLE DE L'EAU

6.2.1. Alimentation en eau potable



Le territoire se situe au niveau de la masse d'eau souterraine du champ de fractures de Saverne.
L'état chimique n'est pas bon du fait de la présence de pesticides



La compétence Adduction Eau Potable est assurée par le SDEA (Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle), antenne de Hochfelden.
7 forages (dont 1 seul est sur le territoire) disposent de périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné. Les forages alimentent toutes les communes du territoire du Pays de la Zorn. Ils ont été déclarés d'utilité publique les 16/09/2004, 08/12/2008 et 17/06/2016. Ce sont des servitudes d'utilité publique.

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, l'adduction eau potable dessert 16 000 abonnées soit environ 36 000 habitants (INSEE 2015).
Les consommations atteignent plus de 2,1 millions de m^3 par an, soit en moyenne 58 m^3 par habitants. Le territoire du Pays de la Zorn compte des usagers particuliers dénommés « gros consommateurs », ce sont des professionnels, il s'agit de : la Brasserie Météor, la case aux épices, Palc SA Colin, SCEA Martin Romain, la maison de retraite Schauenburg et la piscine d'Hochfelden.

Le champ captant de Mommenheim Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) concerne 2 nappes phréatiques, celle des alluvions de la Zorn (nappe superficielle) et celle du Pliocène de Haguenau (nappe plus profonde et moins vulnérable). Les

2 nappes sont séparées par un écran argileux plus ou moins continu. Les puits P1, P2 et P3 sollicitent la nappe des alluvions de la Zorn, les puits 6 et 7 captent les 2 nappes. Les puits 5b et 8 sollicitent préférentiellement la nappe du Pliocène.

Qualité de l'eau

La qualité de l'eau distribuée est conforme aux normes microbiologiques (le taux est de 98% en 2015) et aux normes physico-chimiques (taux de 100 % en 2015).
Le secteur de Mommenheim est celui qui alimente le territoire du Pays de la Zorn. L'eau distribuée est de très bonne qualité microbiologique, très dure et moyennement nitratée.

Pesticides

La problématique « pesticides » a été détectée début des années 1990. Une dérogation préfectorale pour la distribution de l'eau potable a été nécessaire en 2004 et renouvelée en 2007, suite au dépassement de la norme de potabilité de 0.1 µg/l dans l'eau distribuée pour l'atrazine et un de ses métabolites (la déséthylatrazine), en contrepartie de la mise en place d'actions pour reconquérir la qualité de l'eau.
Les molécules actuellement commercialisées peuvent être détectées, cependant, elles ne remettent pas en cause la distribution de l'eau potable (du fait de la dilution par les mélanges). Ces détections montrent toutefois la vulnérabilité des captages de Mommenheim-Wingersheim-les-4-bans. Les dernières analyses réalisées par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse montrent que de nouvelles molécules métabolites de l'atrazine et du métolachlore sont apparues dans le secteur.

Nitrates

Depuis des décennies, un suivi spécifique est réalisé sur l'eau brute des 7 puits du champ captant de Mommenheim. Il y a une tendance nette à l'augmentation des nitrates depuis 1950. L'eau distribuée présente une teneur d'environ 25 mg/l, grâce au mélange et au fait que les puits les plus productifs (P7 et P8) présentent des teneurs faibles en nitrates.

Bilan qualité de l'eau

La qualité de l'eau distribuée est conforme aux normes de potabilité depuis 2008.
La qualité individuelle de l'eau des captages ne répond pas, par contre, aux objectifs de la Directive Cadre Européenne, à savoir le bon état des eaux brutes en 2015 : 3 captages dépassent 50 mg/l de nitrates, des concentrations supérieures à 0.1 µg/l de pesticides sont encore retrouvées pour l'atrazine et la déséthylatrazine et certaines molécules autorisées en traitement en 2015.
Les captages de Mommenheim ont été classés Grenelle pour les paramètres pesticides et nitrates en 2009.

Reconquête de la qualité de l'eau

La vulnérabilité du champ captant est prise en compte depuis plus de 20 ans. A ce titre, un travail partenarial a été initié pour protéger les captages entre le SDEA, le monde agricole, l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, la Région Alsace, les communes et les particuliers. De nombreuses actions ont été menées depuis 1990, notamment une remise en herbe volontaire puis obligatoire, des opérations Fertimieux et des mesures agro-environnementales, une étude hydrogéologique et

une étude qualité, la création de la 1ère Mission eau en Alsace. Malgré les efforts mis en œuvre, les actions restent insuffisantes pour reconquérir durablement la qualité de la ressource en eau. Fort de ce constat, une étude a été lancée en 2016 pour connaître le fonctionnement hydrogéologique des deux aquifères ainsi que les transferts de pollution et leurs origines, afin de pouvoir cibler les actions à mettre en œuvre pour reconquérir la qualité de l'eau. Les résultats sont attendus pour 2019.

6.2.2. Assainissement

Par ailleurs, le territoire du Pays de la Zorn dispose de plusieurs stations d'épuration pour l'assainissement des eaux usées des communes. La station d'épuration de Schwindratzheim assure le traitement des eaux usées de 13 communes du territoire ; les communes non traitées par cette station d'épuration sont reliées à diverses stations situées en dehors du territoire du la communauté de communes du Pays de la Zorn. Toutes les communes sont reliées à une station d'épuration. Seules les constructions isolées produisant des eaux usées disposent d'un système de traitement autonome des eaux usées et dépendent du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif).

STEP Gestionnaire	Communes CCPZ raccordées	Capacité de traitement (en eqh)	Exutoire
Schwindratzheim SICTEU de Hochfelden et environ	Bossendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Hochfelden et Schaffhouse-sur-Zorn, Hohfrankenheim, Issenhausen, Lixhausen, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim)	12 000	Zorn
Mommenheim SDEA	Alteckendorf, Minversheim, Ettendorf	6 000	Zorn
Melsheim SDEA	Melsheim, Wilwisheim, Scherlenheim, Ingenheim	9 000	Zorn
Gougenheim SIVOM de la vallée du Rohrbach	Duntzenheim	7 500	Rohrbach
Olwisheim SIVU de la région de Brumath	Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim, Mittelhausen, Wingersheim)	5 200	Muehlbach
Schweighouse-sur-Moder SDEA	Grassendorf	20 000	Moder

6.3. ENERGIE ET CLIMAT

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

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

Le schéma affirme la volonté de :

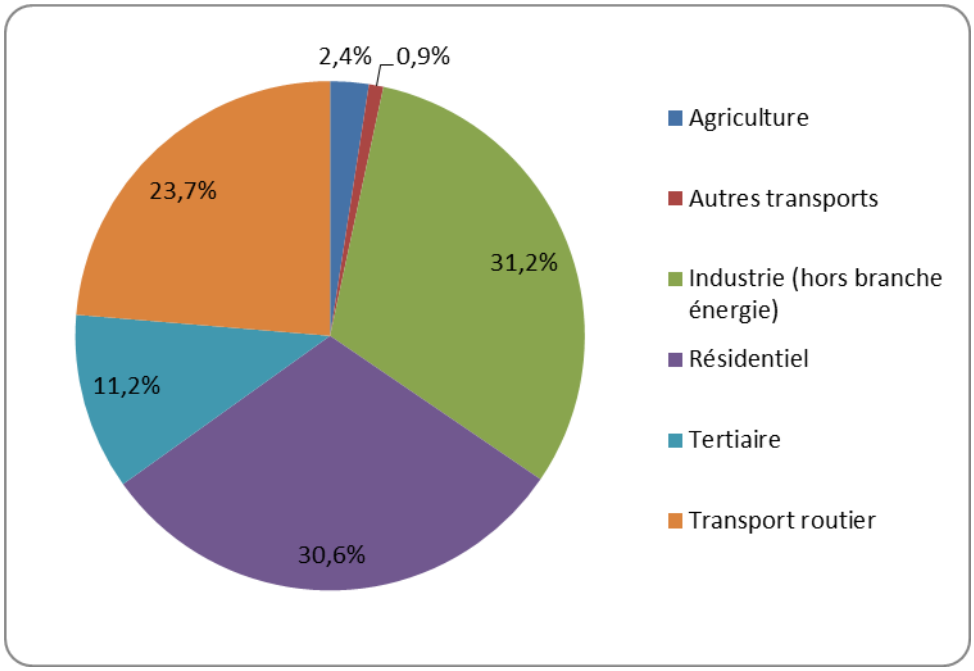
- réduire de 20% la consommation d'énergie alsacienne à 2020,
- diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre du territoire entre 2003 et 2050,
- faire croître la production d'énergies renouvelables de 20% à 2020,
- réduire la pollution atmosphérique,
- améliorer la prise en compte des effets du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

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

6.3.1. Production énergétique globale

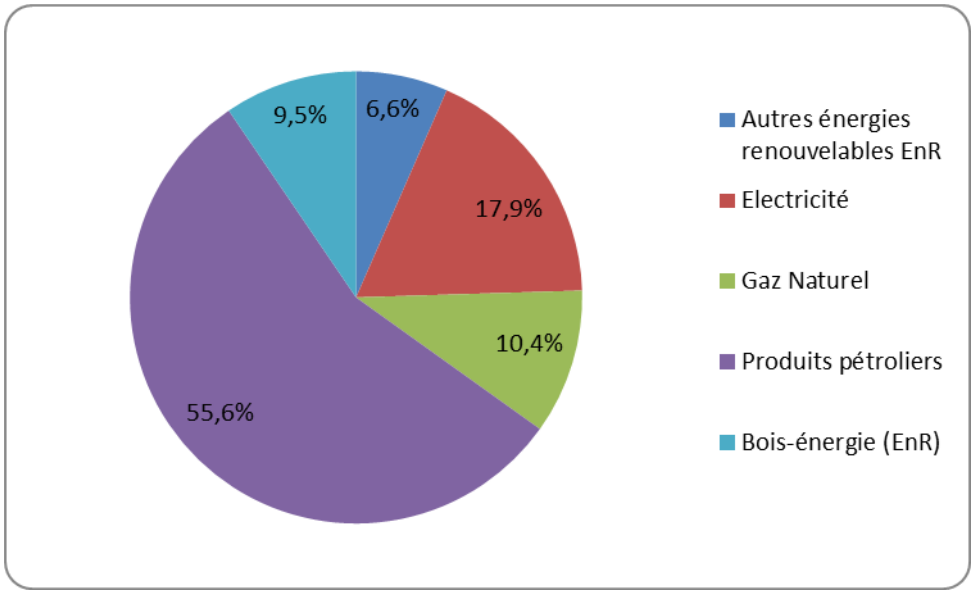
La production énergétique globale correspond à l'ensemble des énergies produites que la source soit renouvelable ou non renouvelable.

La consommation énergétique finale correspond à l'énergie livrée aux différents secteurs (à l'exclusion de la branche énergie qui regroupe ce qui relève de la production et de la transformation d'énergie comme les centrales électriques, les réseaux de chaleur, etc.) et utilisée à des fins énergétiques (les usages matières premières sont exclus).



Part de la consommation d'Energie finale à climat réel par secteur en 2017 – Source : Atmo Grand Est

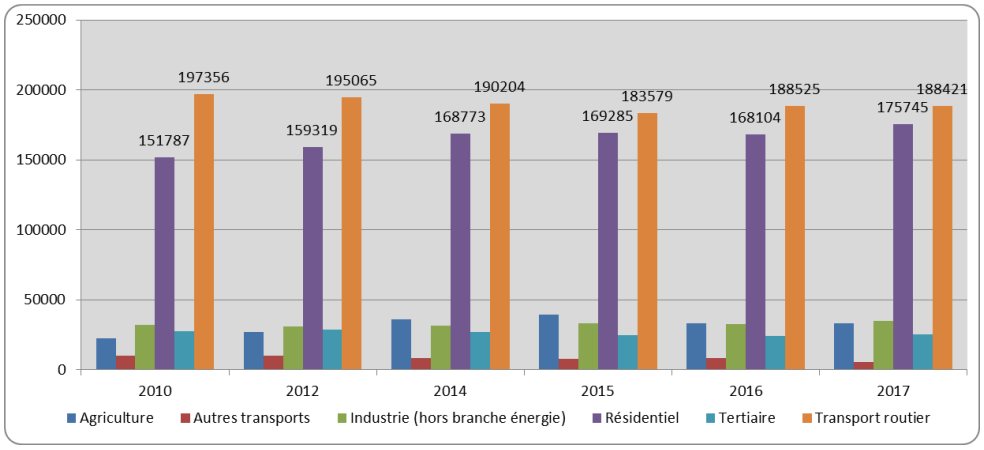
Sur le territoire du Pays de la Zorn, ce sont les industries et le résidentiel qui consomment le plus d'énergie. L'agriculture et les autres transports sont les plus vertueux.



Part de la consommation d'Energie finale par type d'énergie à climat réel en 2017 – Source : Atmo Grand Est

Corrigé des Variations Climatiques : estimation des consommations à climat constant (climat moyen estimé sur les 30 dernières années).

La consommation d'énergie finale est maximale pour les produits pétroliers, elle est suivie par l'énergie électrique. Les autres énergies renouvelables arrivent pour l'instant bon dernier.



Evolution de la consommation d'énergie finale en MWh par secteur corrigée des variations climatiques entre 2010 et 2017 – Source : Atmo Grand Est

La consommation d'énergie finale est avant tout générée par les transports routiers notamment en raison de la présence de l'autoroute. Le second « gros consommateur » est le résidentiel en lien avec un parc de logements anciens et mal isolé de manière optimum.
Les autres transports (voie ferré et voie navigable) sont les plus vertueux en consommation énergétique.

6.3.2. Production énergétique renouvelable

La production énergétique est issue d'énergie produite à partir d'éléments inépuisables (soleil, vent, eau) ou renouvelables à l'échelle de la vie humaine si la ressource est bien gérée (bois, matière organique). 4 sources principales de production d'énergie sont possibles :

a) BIOMASSE

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

b) ENERGIE SOLAIRE, POMPE A CHALEUR (PAC)

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

- Le solaire thermique "piège" l'énergie du soleil grâce à des capteurs vitrés. Ceux-ci absorbent les rayons du soleil et préservent la chaleur. Ensuite, un échangeur transmet les calories soit à un ballon de stockage pour la production

d'eau chaude sanitaire, soit à un accumulateur de chaleur pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage.

- Le solaire photovoltaïque consiste à convertir la lumière du soleil en électricité par le biais des panneaux solaires photovoltaïques.

c) ENERGIE EOLIENNE

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

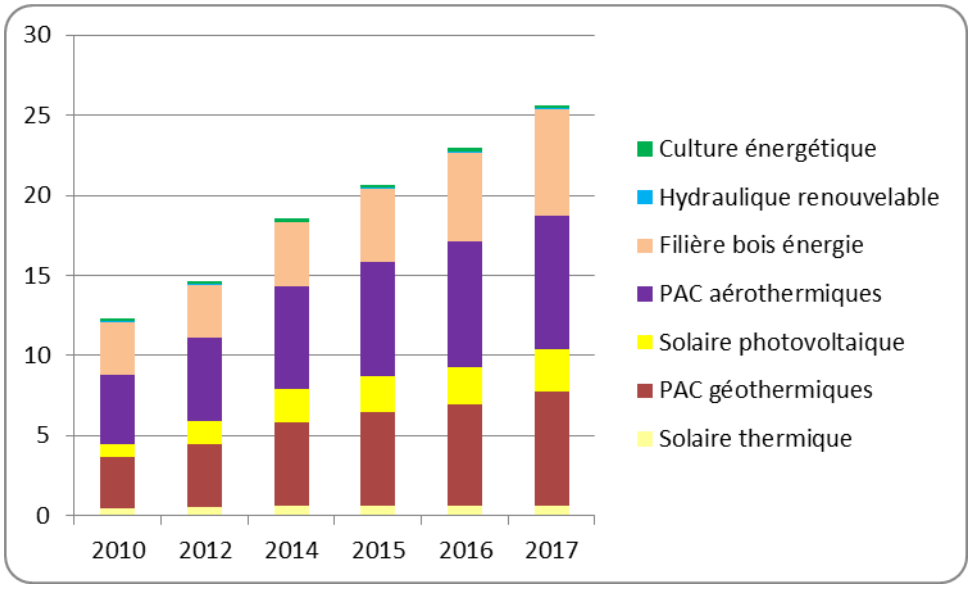
d) GEOTHERMIE

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

La géothermie peut se diviser comme suit :

- la géothermie haute énergie : elle concerne les fluides qui atteignent des températures supérieures à 150 °C. La ressource se présente soit sous forme d'eau surchauffée, soit sous forme de vapeur sèche ou humide. En Alsace, elle est généralement localisée à des profondeurs importantes (1 500 à 5 000 m) et dans des zones au gradient géothermal anormalement élevé, révélateur de zones faillées actives.
- la géothermie moyenne énergie : elle se présente sous forme d'eau chaude ou de vapeur humide à une température comprise entre 90 C et 150 C. Elle se situe dans les zones propices à la géothermie haute énergie mais à des profondeurs inférieures à 1 000 m. On la trouve également dans les bassins sédimentaires à des profondeurs allant de 2000 à 4 000 m.
- la géothermie basse énergie : elle consiste en l'extraction d'une eau à moins de 90°C et jusqu'à 30°C dans des gisements situés en général entre 1 500 et 2 500 m de profondeur.
- la géothermie très basse énergie : concerne l'exploitation des aquifères peu profonds et l'exploitation de l'énergie naturellement présente dans le sous-sol à quelques dizaines, voire quelques centaines de mètres. Cette ressource est exploitée dans les pompes à chaleur géothermique pour le chauffage de logements.

e) ENERGIE PRODUITE SUR LE TERRITOIRE

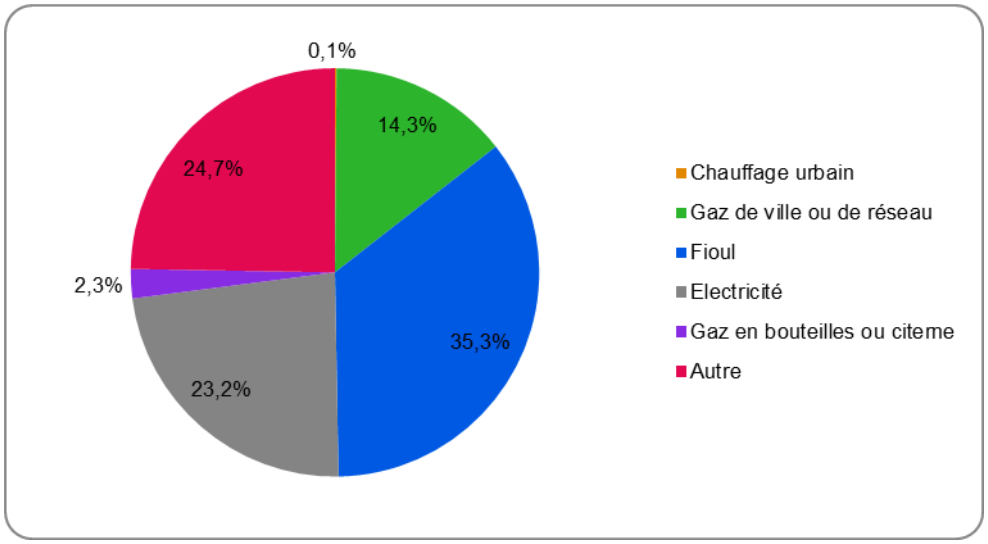


Production énergétique renouvelable en GWh/an - Source : Atmo Grand Est 2017

Les énergies renouvelables sont principalement représentées par les pompes à chaleur (PAC aérothermiques et géothermiques), la filière bois énergie, le solaire plutôt photovoltaïque. L'hydraulique renouvelable et la culture énergétique[23] restent encore marginales.
Le territoire du Pays de la Zorn est concerné essentiellement par des projets ponctuels mis en œuvre par des particuliers.

[23] culture énergétique : espèce végétale cultivée pour produire de la biomasse destinée à une valorisation énergétique, afin de produire de l'électricité ou de la chaleur.

6.3.3. Consommation énergétique et mode de chauffage



Mode de chauffage, Source : INSEE 2015

Les principales énergies pour le chauffage sont le fioul domestique et autre devant l'électricité et le gaz de ville
Le chauffage urbain n'est présent qu'à Hochfelden. Il est produit par l'usine Météor.
Le gaz de ville concerne Hochfelden (44% des foyers) et Schwindratzheim (34% des foyers), mais aussi Wingerheim-les-4-Bans (Mittelhausen, Wingersheim) et Hohfrankenheim.
Dans les autres communes, le fioul est l'énergie la plus consommée par les foyers excepté Geiswiller-Zoebersdorf et Wingerheim-les-4-Bans (Gingsheim) qui utilisent une autre énergie.

6.3.4. Emission de gaz à effet de serre

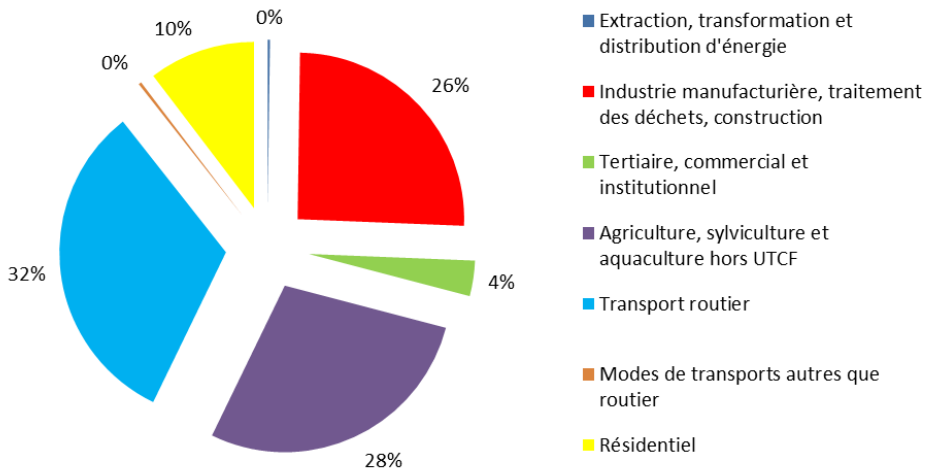
Les différents gaz ne contribuent pas tous à la même hauteur à l'effet de serre. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue.
La contribution à l'effet de serra se mesure grâce au pouvoir de réchauffement global (PRG).

Afin de déterminer l'impact relatif de chacun des gaz à effet de serre sur le changement climatique, le pouvoir de réchauffement global (PRG) a été défini. Il s'agit de l'effet radiatif d'un gaz intégré sur une période de 100 ans, comparativement au CO2 pour lequel le PRG est fixé à 1. L'effet radiatif est la puissance radiative que le gaz à effet de serre renvoie vers les sols. Le PRG provenant de six substances est calculé au moyen des PRG respectifs de chacune des substances exprimées en équivalent CO2.

Concernant les émissions de CO2, les résultats sont affichés :

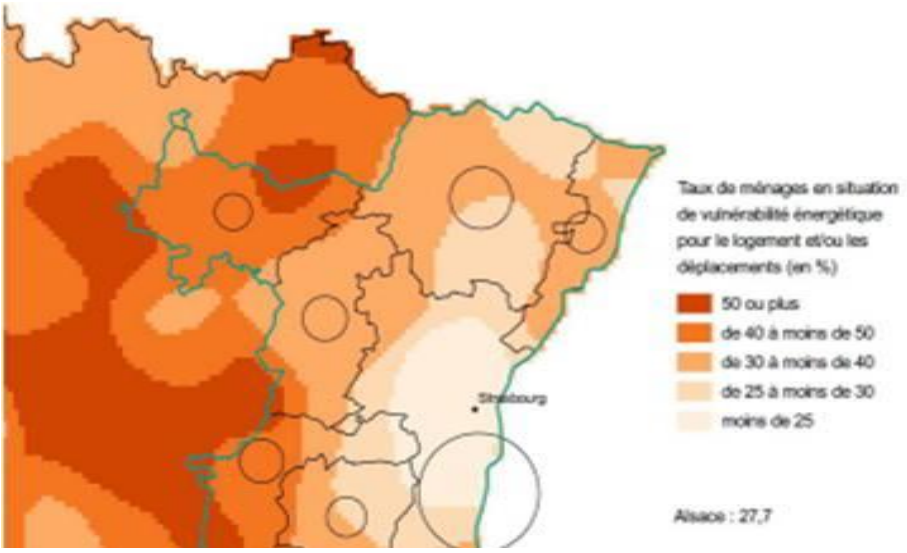
- hors UTCF c'est-à-dire sans le bilan des puits et des sources d'émission lié à l'Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt. Ce bilan n'est disponible qu'à l'échelle régionale,
- hors émissions issues de la biomasse (bois-énergie, déchets, biocarburants). Celles-ci sont calculées mais par convention rapportées «hors bilan» des secteurs utilisateurs. Pour les substances autres que le CO2, les émissions sont comptabilisées dans les secteurs respectifs consommant la biomasse,
- hors émissions indirectes liées à l'énergie (électricité, chaleur).

Pour le territoire du Pays de la Zorn, le PRG définit par secteur des émissions et consommations d'énergie est le suivant :



Ce sont les transports routiers qui produisent le plus de gaz à effet de serre : le territoire est traversé par l'A4 et plusieurs routes départementales dont la RD421 qui est classée à grande circulation.
Le secteur agricole et les industries manufacturières sont ensuite les plus producteurs de GES. Le territoire est largement agricole et plusieurs zones d'activité sont présentes y compris en limite est du territoire au niveau de Mommenheim.

6.3.5. Contexte climatique

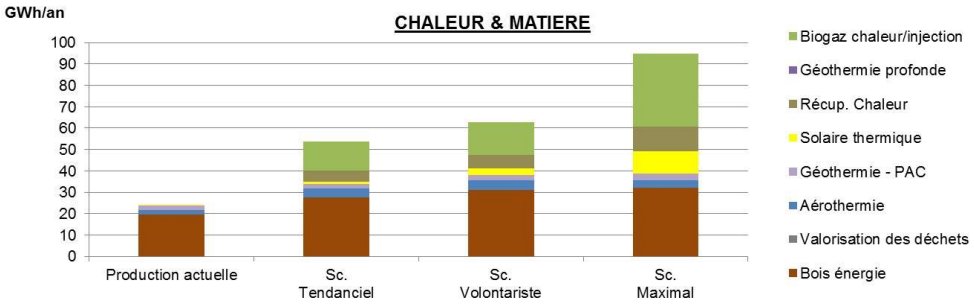


Précarité énergétique (source DREAL)

Quand les dépenses de chauffage et d'eau chaude sanitaire ou de carburant pour se déplacer représentent respectivement plus de 8% et 4,5% du revenu disponible, soit le double de la médiane française, le ménage est considéré en situation de vulnérabilité énergétique.
Dans le territoire du Pays de la Zorn, entre 30 et 40% des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique

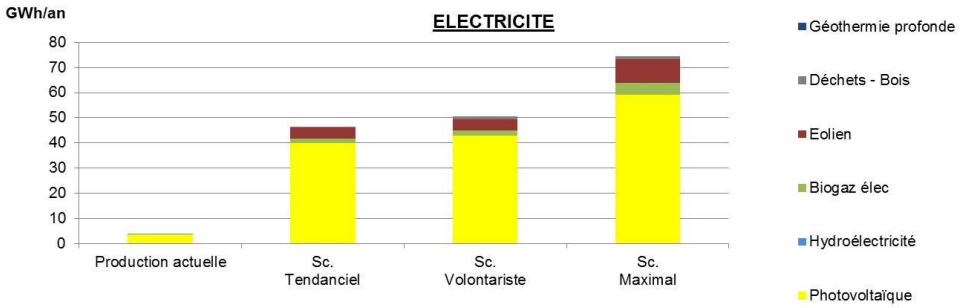
Pour répondre aux objectifs du schéma régional climat air énergie :

- la production d'énergie renouvelable devra augmenter d'ici 2050,
- la consommation devra être réduite d'un tiers.



Pour répondre aux objectifs du schéma régional climat air énergie :

- la production d'électricité photovoltaïque devra être multipliée au moins par 10,
- la consommation devra être réduite de 2 tiers.


GWh/an
ELECTRICITE
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Production actuelle
Sc. Tendanciel
Sc. Volontariste
Sc. Maximal
Géothermie profonde
Déchets - Bois
Eolien
Biogaz élec
Hydroélectricité
Photovoltaïque

7. Nuisances et risques

7.1. GESTION DES DECHETS

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

7.1.1. Déchets ménagers et assimilés

La loi du 15 juillet 1975, codifiée par les articles 541-1 et suivant dans le Code de l'Environnement, a confié aux départements la mission d'élaborer des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Les objectifs de ces plans sont d'orienter et de coordonner les actions à mener afin de prévenir et de réduire la production de déchets, de limiter les distances (principe de proximité), de valoriser les déchets (réemploi, recyclage, valorisation organique et énergétique) et d'informer le public.
Ainsi, les déchets visés par ce plan sont les déchets ménagers et les déchets qui peuvent être collectés et traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers, sans sujétion technique particulière (déchets de l'assainissement, déchets industriels non dangereux). Les Déchets Industriels Banals (DIB) des entreprises entrent donc dans le champ de ce plan.
Le plan a, entre autres objectifs, ceux de fixer les proportions des diverses catégories de déchets à valoriser, incinérer ou stocker, recenser les installations existantes, énoncer les priorités pour la création de nouvelles installations, prévoir des centres de stockage de déchets ultimes.

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) a été adopté par le Conseil Départemental du Bas-Rhin, lors de la séance du 9 décembre 2013. Il scinde le département en 5 secteurs de traitement.
Le territoire du pays de la Zorn appartient au secteur du SMITOM (syndicat mixte pour le traitement des ordures ménagères) de la région d'Haguenau Saverne.

La collecte des ordures ménagères est réalisée 1 fois par semaine, la collecte sélective est organisée 1 fois tous les 15 jours selon le calendrier ci-dessous.

Jour de collecte	Collecte des déchets managers résiduels	Collecte sélective	
		Semaine paire	Semaine impaire
Lundi	Alteckendorf Bossendorf Ettendorf Grassendorf Lixhausen Minversheim Mutzenhouse Schaffhouse-sur-Zorn		
Mardi	Geiswiller-Zoebersdorf Issenhausen Melsheim Scherlenheim Schwindratzheim Wickersheim-Wilshausen Wilwisheim	Duntzenheim Hohfrankenheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn	Wingersheim-les-4-bans
Mercredi	Duntzenheim Hohfrankenheim Ingenheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-les-4-bans	Geiswiller-Zoebersdorf Issenhausen Melsheim Scherlenheim Wilwisheim	Schaffhouse-sur-Zorn Schwindratzheim
Jeudi		Bossendorf Lixhausen Minversheim Mutzenhouse	Hochfelden Wickersheim-Wilshausen
Vendredi	Hochfelden	Alteckendorf Ettendorf Grassendorf	

Source : CCPZ 2018

Depuis la mise en place de la redevance incitative, seul le verre est encore collecté dans les plateformes d'apport volontaire (Il y a une plate-forme pour le verre dans chaque commune). La vidange des conteneurs se fait de manière régulière et les filières de traitement sont assurées par le SMITOM de Haguenau Saverne.

Le territoire est couvert par 2 déchetteries à Mutzenhouse et à Bossendorf. Elles collectent les déchets suivants : déchets végétaux de jardins familiaux (gazon…), électroménagers, ordinateurs, huile de moteur et végétale, batteries et piles, ciment amianté de faible quantité, bouteilles plastiques, bois, remblais, gravats,

verres d'emballages alimentaires, papiers – cartons, objets métalliques d'origine domestique.
Les encombrants sont en apport volontaire à la déchetterie.

Le Centre de Valorisation Energétique des Ordures Ménagères de Schweighouse-sur-Moder est une unité d'incinération certifiée ISO 14001, avec récupération d'énergie sous forme de vapeur, d'eau chaude et d'électricité. Il. Il est complété par un centre de Stockage des Déchets Non Dangereux de Weitbruch, de plateformes de compostage à Bischwiller et à Dettwiller. Les déchets du territoire du Pays de la Zorn y sont transférés et permettent la production d'énergie.
Les anciennes décharges ont été mises en herbe.

7.1.2. Autres déchets

a) DECHETS DANGEREUX

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) a été élaboré par le Conseil Régional d'Alsace et approuvé le 11 mai 2012. Il a pour vocation de remplacer le PREDIS (Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux), en vigueur depuis novembre 1996, et de compléter l'étude sur les Déchets d'Activité de Soins en Alsace élaborée par les services de l'Etat (DRASS) en novembre 1993.
Les catégories de déchets pris en compte dans le PREDD diffèrent de celles prises en compte dans le PREDIS. Ainsi, les déchets issus du secteur automobile (pneus et résidus de broyage), les mâchefers d'usine d'incinération et les sables de fonderie n'entrent plus dans le périmètre du PREDD. A l'inverse, les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) sont désormais considérés comme des déchets dangereux et leur collecte et élimination relèvent dorénavant du PREDD.
L'ensemble des déchets non dangereux (Déchets Ménagers et Assimilés – DMA ou Déchets Industriels Banals – DIB) ne relève pas du PREDD.

b) DECHETS AGRICOLES

Ils sont constitués principalement par les déchets issus des récoltes et des déjections animales. L'agriculture produit également une autre catégorie de déchets qui sont représentés par les emballages de produits phytosanitaires, les films agricoles (tunnels à cultures, bâches d'ensilage, etc.), les huiles moteur et les pneus usagés.

c) DECHETS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Il s'agit essentiellement de déchets inertes produits par les secteurs du bâtiment, des travaux publics, des mines et des carrières.
Ces déchets font l'objet du Plan de Gestion des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics, qui a été élaboré en 2005 dans le Bas-Rhin. Comme les autres Plans, il vise à mettre en application le principe de pollueur-payeur, favoriser le tri et le recyclage, réduire la production et mieux impliquer les maîtres d'ouvrage.

7.2. NUISANCES ACOUSTIQUES

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

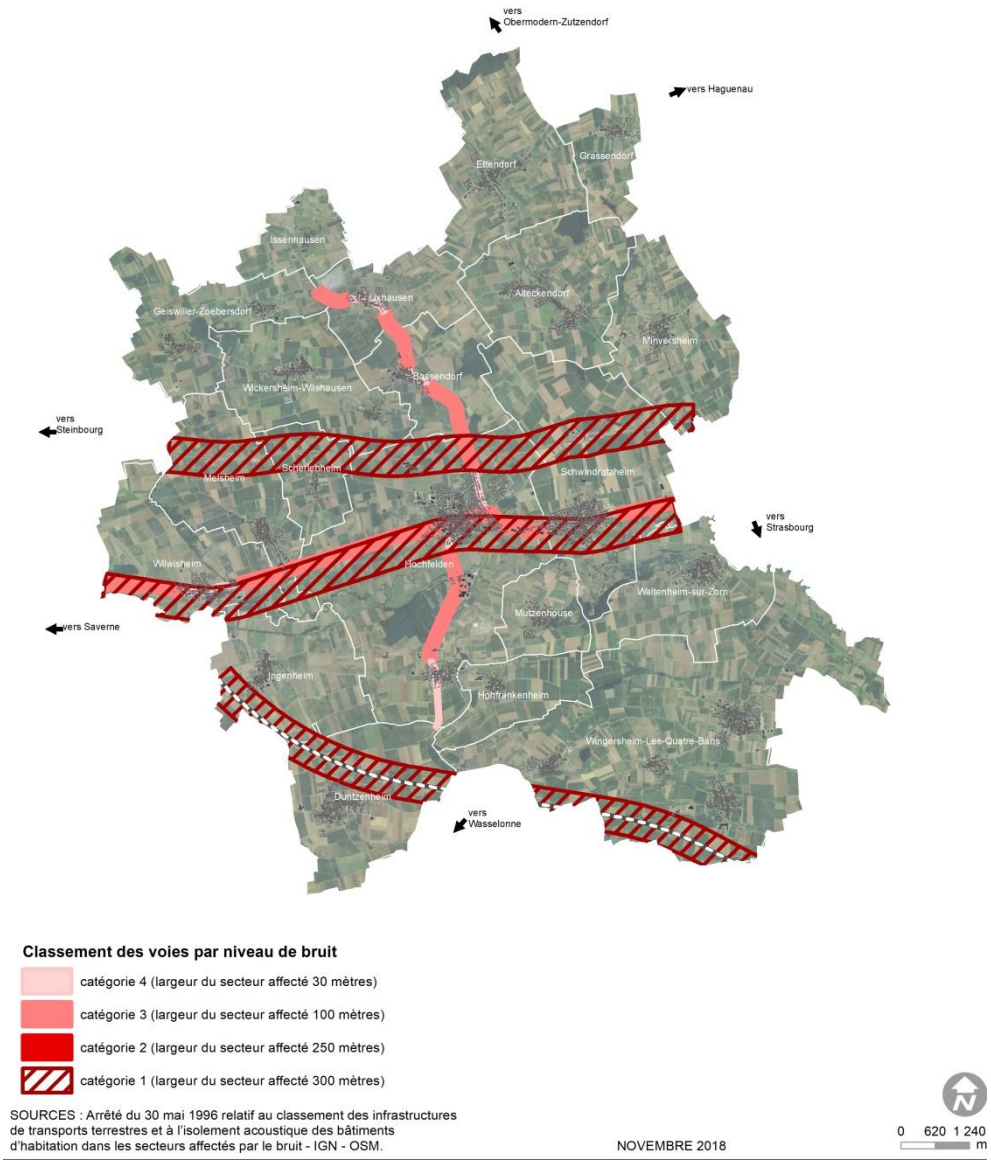
La loi du 31 décembre 1992, dite loi «» ou loi «Bruit» a instauré le classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Ce dispositif réglementaire préventif est mis en œuvre par le préfet de département sous la forme d'actes administratifs, après consultation des communes concernées.
Le but est de limiter l'exposition des personnes construisant un nouveau bâtiment d'habitation à proximité de routes ou voie ferrées existantes en imposant des niveaux d'isolation de façade minimum aux nouvelles habitations.
L'arrêté de classement sonore des infrastructures de transports terrestres du département du Bas-Rhin du 19 août 2013 a été modifié en date du 29 juin 2015. Il concerne les infrastructures routières du réseau autoroutes et routes nationales, le réseau départemental et le réseau ferroviaire.

Sur le territoire du Pays de la Zorn, les voies classées bruyantes par arrêté préfectoral sont :

- Les voies routières nationales et départementales: A4, RD25, RD421 et RD7,
- Les voies ferrées : ligne TGV et la ligne 70000 Sarrebourg/Strasbourg.

Infrastructure	De	A	Communes CCPZ concernées	Catégorie	Distance de part et d'autre de la voie
A4	Limite nord du département	A35, sortie 51	Hochfelden, Melsheim, Minversheim, Scherlenheim, Schwindratzheim	1	300 m
Ligne LGV Est	Limite département	Vendenheim	Ingenheim, Duntzenheim, Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim, Hohatzenheim, Mittelhausen)	1	300 m
Sarrebourg Strasbourg ligne n°700	450,877	497,200	Wilwisheim, Ingenheim, Melsheim, Hochfelden, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn	1	300 m
RD25	Carrefour D59 Hochfelden	Hochfelden LA	Hochfelden	4	30 m
RD25	Hochfelden LA	Schaffhouse-sur-Zorn LA	Hochfelden, Schaffhouse-sur-Zorn	3	100 m
RD25	Schaffhouse-sur-Zorn LA	Schaffhouse-sur-Zorn	Schaffhouse-sur-Zorn	4	30 m
RD421	Carrefour D521	Wilwisheim LA	Wilwisheim	3	100 m
RD421	Wilwisheim LA	Wilwisheim LA	Wilwisheim	4	30 m

Infrastructure	De	A	Communes CCPZ concernées	Catégorie	Distance de part et d'autre de la voie
RD421	Wilwisheim LA	Carrefour D108	Hochfelden, Melsheim, Wilwisheim	3	100 m
RD421	D108 Melsheim	Hochfelden LA	Hochfelden, Melsheim	3	100 m
RD421	Hochfelden LA	D7 Hochfelden	Hochfelden	3	100 m
RD421	D7 Hochfelden	Hochfelden LA	Hochfelden, Schwindratzheim	3	100 m
RD421	Hochfelden LA	Schwindratzheim LA	Hochfelden, Schwindratzheim	3	100 m
RD421	Schwindratzheim LA	Mommenheim LA	Schwindratzheim	3	100 m
RD7	Carrefour D659 Geiswiller-Zoebersdorf	Lixhausen LA	Lixhausen, Geiswiller-Zoebersdorf	3	100 m
RD7	Lixhausen LA	Lixhausen LA	Lixhausen	4	30 m
RD7	Lixhausen LA	Bossendorf LA	Bossendorf, Lixhausen	3	100 m
RD7	Bossendorf LA	Bossendorf LA	Bossendorf	4	30 m
RD7	Bossendorf LA	Hochfelden LA	Bossendorf, Hochfelden	3	100 m
RD7	Hochfelden LA	Carrefour D421 Hochfelden	Hochfelden	4	30 m



7.3. QUALITE DE L'AIR

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

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

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

Il existe plusieurs normes de la qualité de l'air :

- Objectif de qualité de l'air : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.
- Valeur limite : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé sur la base des connaissances scientifiques à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
- Valeur cible : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.
- Seuil d'information : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.
- Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de l'ensemble de la population et à partir duquel les États membres doivent immédiatement prendre des mesures.
- Niveau critique fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, autres plantes ou écosystèmes naturels, mais pas sur des êtres humains.

Les polluants atmosphériques sont de plusieurs natures :

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

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

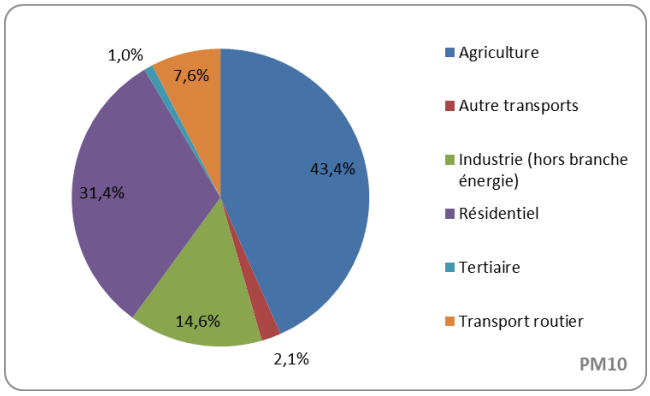
- Extraction, transformation et distribution d'énergie : chauffage urbain, raffinage du pétrole, extraction des combustibles liquides et distribution d'énergie, extraction des combustibles gazeux et distribution d'énergie, transformation d'énergie autre (incinération de déchets avec récupération d'énergie);
- Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction : chimie organique, non organique et divers, construction, biens d'équipement, matériels de transport, agro-alimentaire, métallurgie de métaux ferreux, et non ferreux,

minéraux non métalliques et matériaux de construction, papier, carton, traitement des déchets, autres secteurs de l'industrie et non spécifié,

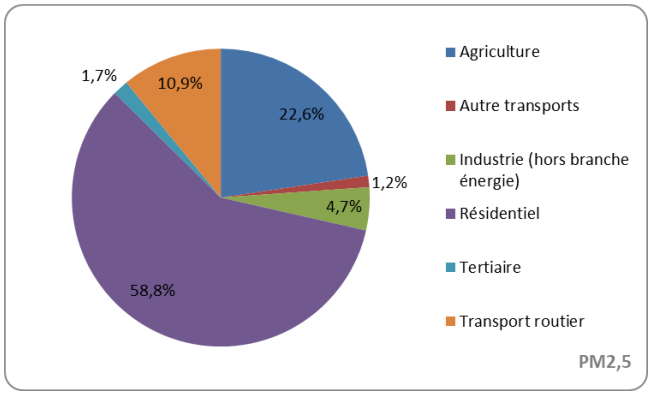
- Résidentiel,
- Tertiaire, commercial et institutionnel,
- Agriculture, sylviculture et aquaculture : culture (hors émission biotiques), élevage, sylviculture, autres sources de l'agriculture (tracteurs, …),
- Transports routiers : voiture particulière, véhicule utilitaire léger, poids lourds, deux-roues, pneu et plaquette de frein, abrasion de la route, autres (évaporation, …),
- Transports autres que routiers : transports ferroviaire, fluvial, aérien, tramways.

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

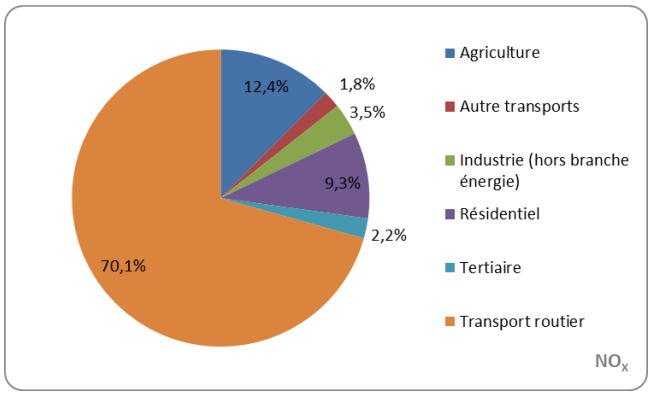
Le format Atmo Grand Est permet de disposer des émissions de polluants et de gaz à effet de serre pour les années 1990 à 2013, par grand secteur émetteur. Les éléments méthodologiques utilisés pour construire l'inventaire proviennent en grande majorité des travaux animés conjointement par la Fédération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



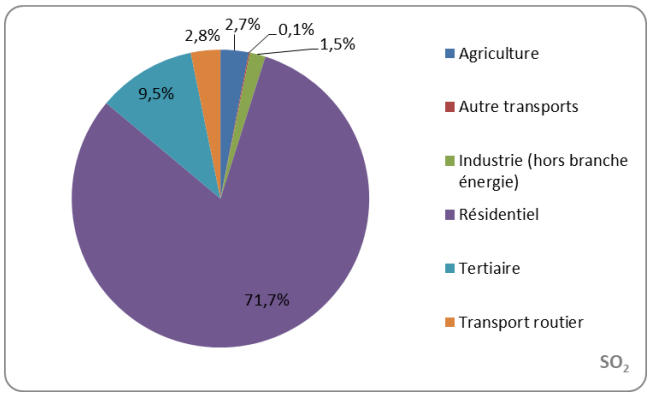
PM10 – Source : Atmo Grand Est 2017



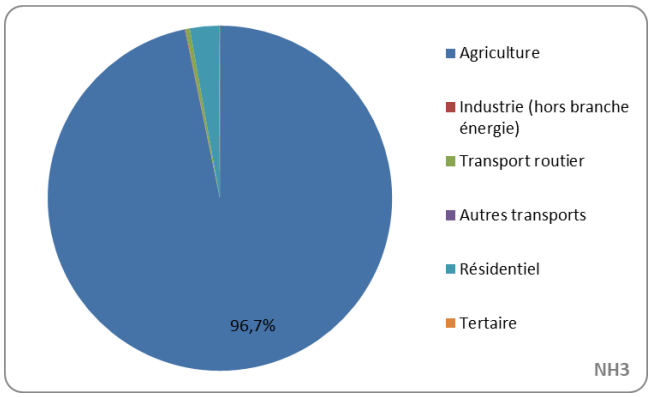
PM2,5 – Source : Atmo Grand Est 2017



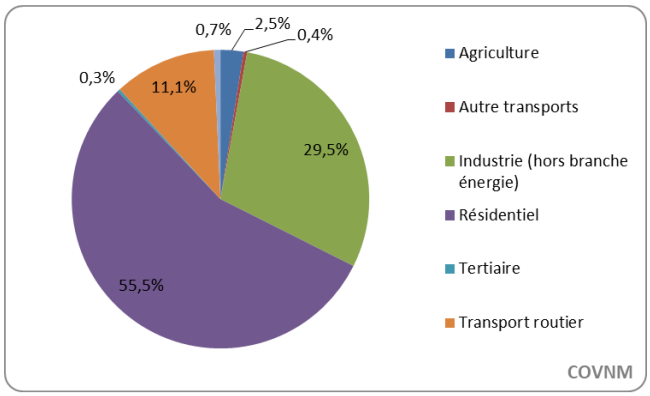
NOx – Source : Atmo Grand Est 2017



SO_2 – Source : Atmo Grand Est 2017



NH3 – Source : Atmo Grand Est 2017



COVNM – Source : Atmo Grand Est 2017

COVNM = composé organique volatil non méthanique

Les transports routiers arrivent bon premier pour la production de gaz à effet de serre et d'oxyde d'azote.
L'agriculture produit avant tout des particules fines, mais elle contribue fortement aussi à la production de gaz à effet de serre et au dioxyde de soufre.
Le résidentiel reste le principal producteur d'oxyde de soufre via le chauffage.

Le territoire du Pays de la Zorn est donc impacté par 3 secteurs qui sont les principales sources d'émissions de gaz : il s'agit du transport routier, de l'agriculture et du résidentiel.

7.4. RISQUES NATURELS

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

7.4.1. Risque inondation

a) PAR RUISSELLEMENT OU FONTE DES NEIGES

Les inondations du territoire du pays de la Zorn sont le plus souvent provoquées par le ruissellement de l'eau de pluie ou de la fonte des neiges.
Il s'agit du risque naturel majeur de la vallée de la Zorn par les conditions climatiques (forte pluviométrie saisonnière), géomorphologiques (pente) et hydrogéologiques (nappe proche de la surface). Les inondations sont fréquentes malgré les lourds travaux déjà entrepris.

Une inondation peut se manifester de différentes manières :

- les inondations par submersion : les bassins versants de la Zorn et du Landgraben dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'inondation approuvé en date du 16 mars 2011 qui fait état des zones inondables et du risque d'aléas. Un règlement précise la constructibilité dans les zones inondables. Il concerne 8 communes : Wilwisheim, Ingenheim, Melsheim, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim-les-4-bans
- les zones inondables ont été cartographiées dans un atlas par le Département du Bas-Rhin,

Plan de prévention de risques inondation

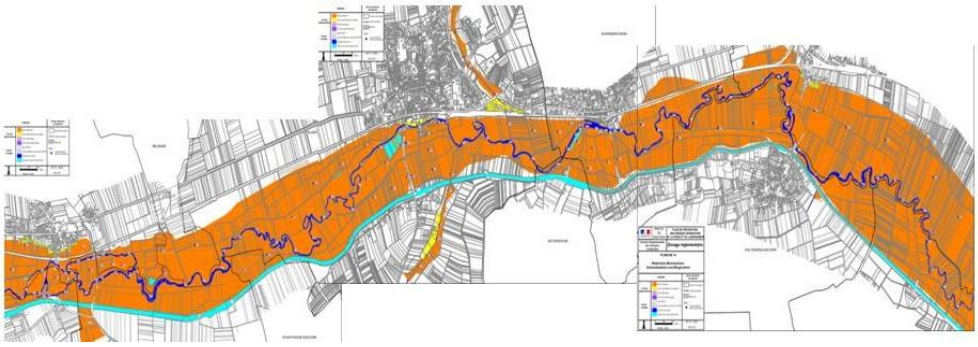
Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Zorn et du Landgraben a été approuvé en date du 16 mars 2011. La crue de référence utilisée pour la modélisation est la crue de fréquence centennale.
Les études hydrauliques ont permis de cartographier plusieurs types de zones à risques. Sur cette base, quatre types de zones ont été identifiés et reportés sur un plan à l'échelle du 1/5 000 :

- les zones oranges correspondant d'une part à la zone naturelle et résiduelle d'expansion des crues qu'il faut préserver de toute urbanisation, afin de ne plus aggraver les inondations en amont et en aval, et d'autre part à la zone d'aléa fort qu'il faut préserver de toute nouvelle urbanisation afin de ne pas aggraver les dommages en cas de crue. C'est donc une zone de précaution et une zone de danger
- les zones jaunes correspondant aux secteurs bâtis soumis à un risque d'inondation d'aléa faible ou moyen. Ces secteurs sont principalement situés au sein des agglomérations et ne font donc pas partie des zones naturelles et résiduelles d'expansion des crues. C'est une zone de danger
- les zones mauves foncées correspondant à des secteurs situés à l'arrière immédiat de systèmes de protection suffisamment dimensionnés pour la crue de référence (digues, …) et soumis à un risque d'inondation fort en cas de rupture des ouvrages de protection

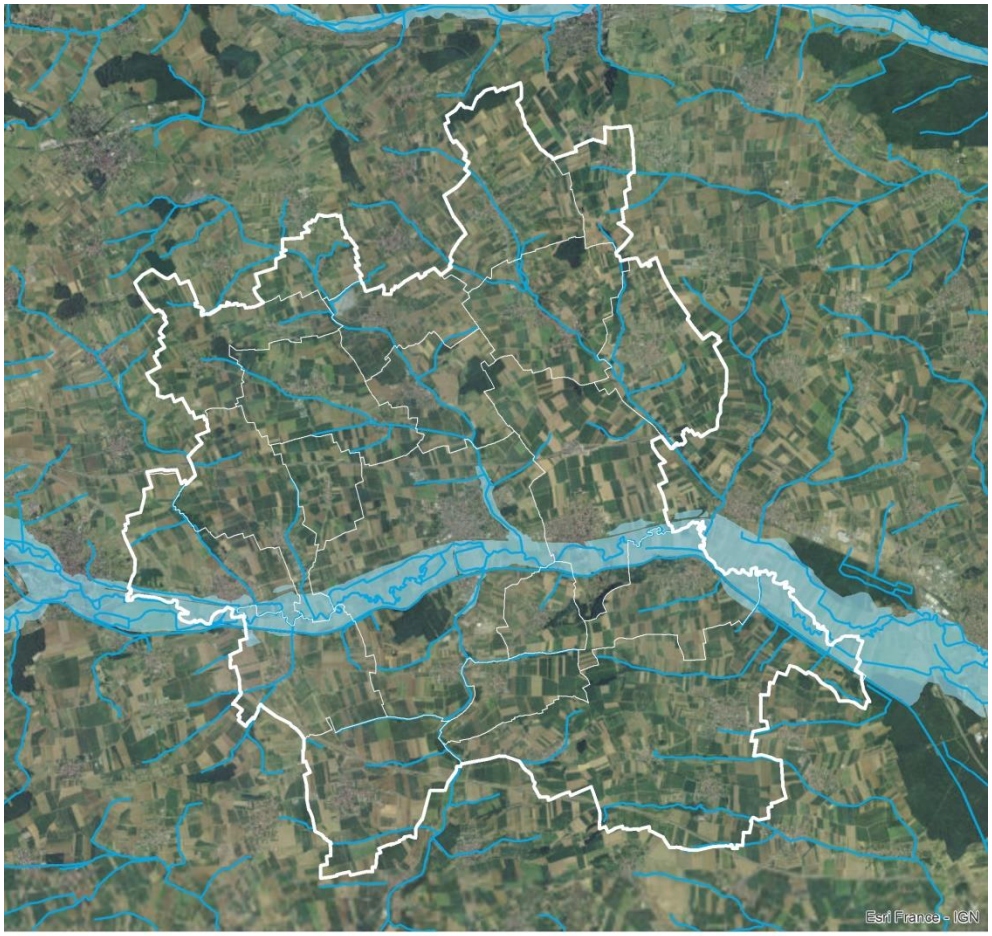
- les zones mauves claires correspondant à des secteurs situés à l'arrière de systèmes de protection suffisamment dimensionnés pour la crue de référence (digue, …) et soumis à un risque d'inondation moins élevée en cas de rupture des ouvrages de protection

Dans chacune de ces zones le règlement prévoit des prescriptions qui s'appliquent aux biens et activités existants d'une part, aux projets nouveaux d'autre part. Ces prescriptions sont destinées à diminuer le risque pour les biens et les personnes présentes dans les zones exposées, et à éviter d'exposer de nouvelles populations au risque d'inondation.

Seules les zones orange et jaunes sont identifiées dans le territoire du Pays de la Zorn, en bordure de la Zorn.



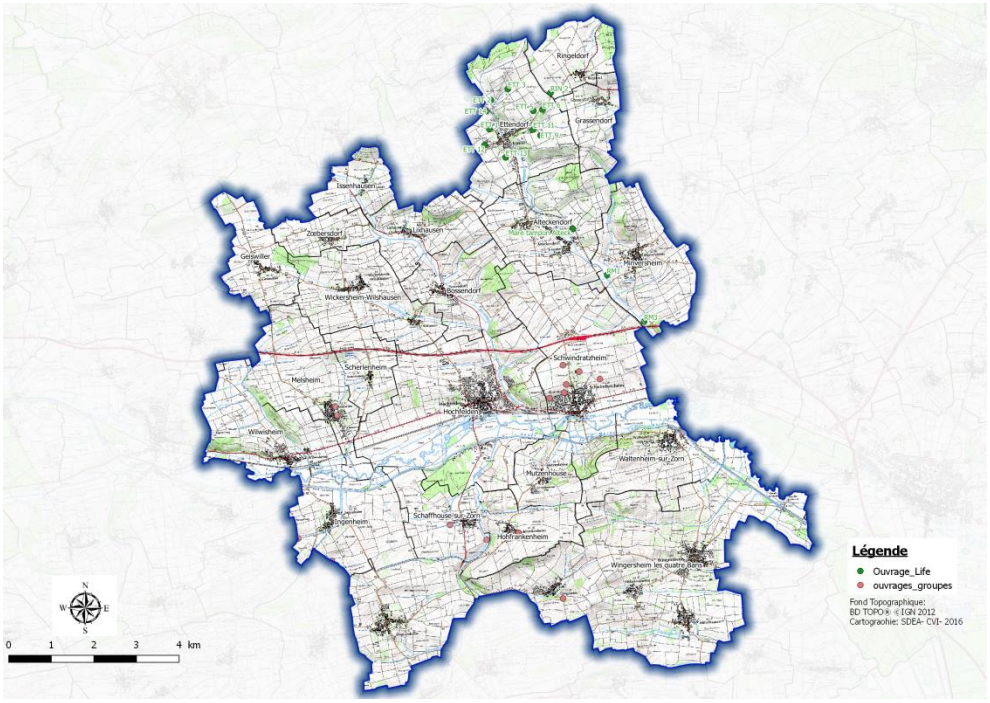
Extrait des zones inondables, PPRI de la Zorn et du Landgraben



Programme d'action pour la prévention des inondations (PAPI)

Un programme d'action pour la prévention des inondations (PAPI) existe ; il concerne la Zorn aval et le Landgraben et se répartit sur 74 communes dont les 23 communes du territoire du Pays de la Zorn. Ce programme se décline en 7 axes permettant d'aborder le risque inondation dans son ensemble. L'axe 4 est dédié à l'urbanisme, l'objectif est de rendre systématique la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme. Des ouvrages seront mis en place, ils pourront être pris en compte :

- par le programme européen LIFE pour la protection des captages de Mommenheim et Wingersheim-les-4-bans,
- par la communauté de communes du Pays de la Zorn pour les ouvrages autres non liés aux captages.



Ouvrages Life et groupe prévus dans le PAPI

Plan de Gestion du Risque Inondation du District Rhin

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

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

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

Les 5 objectifs du PGRI District Rhin sont transposés au travers de 47 dispositions.

Le PGRI est compatible avec les objectifs de quantité et de qualité des eaux définis dans le SDAGE. C'est le document de référence en matière de gestion des inondations.

Les principes du PGRI sont les suivants :

- les secteurs inondables non urbanisés (zone d'expansion des crues) ont vocation à être préservés dans les PPRI et les documents d'urbanisme en y interdisant les constructions nouvelles, les remblaiements au-dessus du terrain naturel et les endiguements,
- dans les zones d'aléa fort (vitesse d'écoulement supérieure à 0,50 m/s ou hauteur d'eau supérieure à 1 m), où les populations sont particulièrement exposées, les constructions nouvelles sont interdites, toutefois des exceptions sont possibles en centre urbain, renouvellement urbain et dents creuses,
- la construction de nouveaux établissements sensibles (établissement de santé, maisons médicalisées, …) en zone inondable doit être évitée,
- en secteur urbanisé, en dehors des zones d'aléa fort, l'urbanisation peut s'envisager si elle n'aggrave pas la vulnérabilité des personnes et des biens, notamment sous réserve de prescriptions imposées aux constructions nouvelles.

b) PAR REMONTEE DE NAPPE

Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de la nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation «par remontée de nappe».

Lors de pluies abondantes et prolongées, les nappes d'eau souterraines ou nappes phréatiques peuvent remonter à la surface, jusqu'à envahir le dessus. Par ailleurs, l'arrêt brutal de pompage important dans la nappe phréatique, dans le cadre d'activités industrielles, peut provoquer au pourtour, une remontée sensible du niveau d'eau. Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression, et aux constructions.

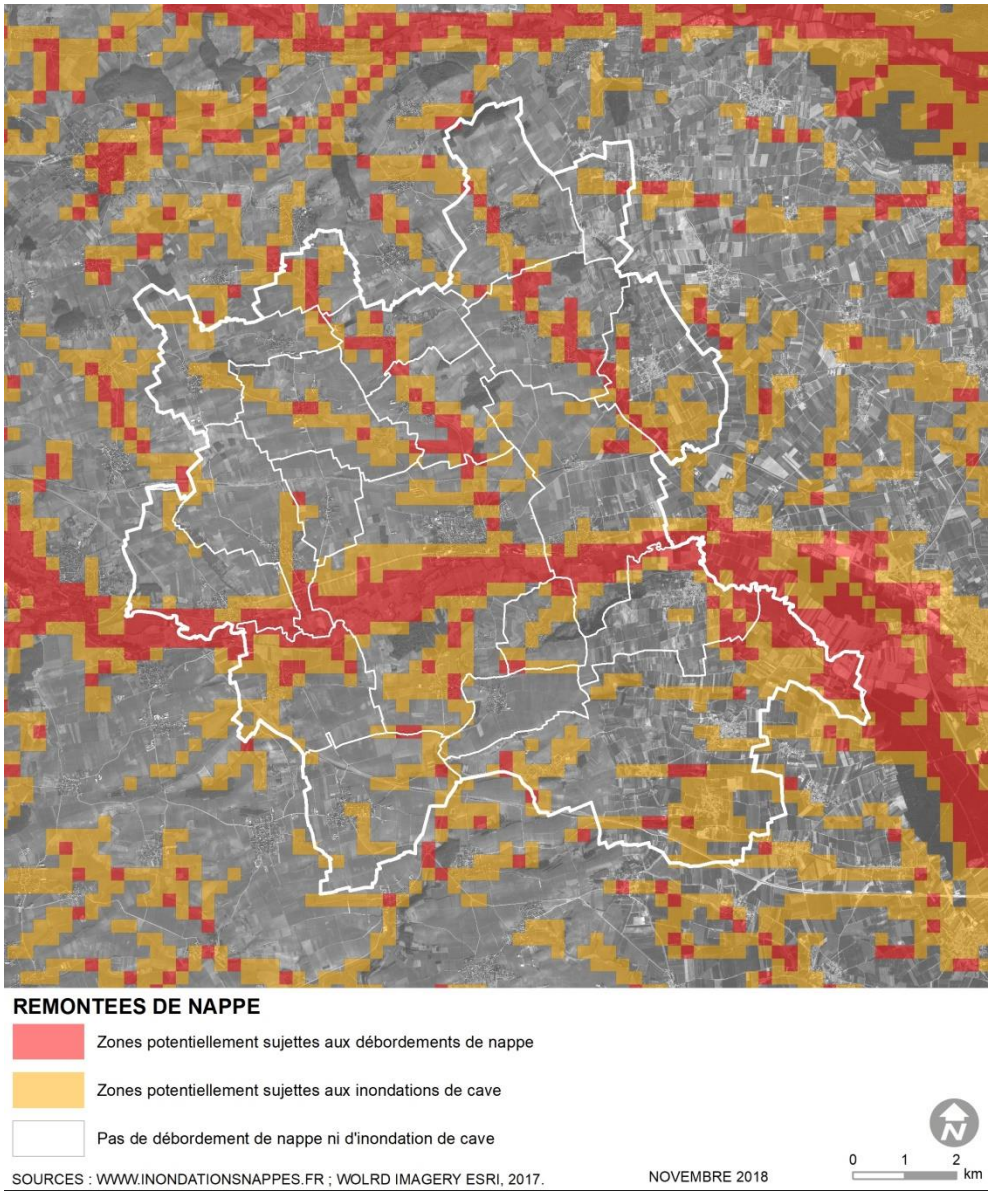
En général, ont été observés :

- une inondation généralisée dans les vallées, par contribution exceptionnelle de la nappe,
- les effets des remontées de nappes sur l'habitat et les infrastructures, même dans les cas où ces inondations n'ont pas atteint la surface : ce fut en particulier le cas de nombreux sinistres en relation avec des inondations de sous-sol.

La carte des remontées de nappe a pour objectif l'identification et la délimitation des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes (pour une période de retour d'environ 100 ans).
Les valeurs de débordement potentielle de la cartographie des zones sensibles aux remontées de nappe ont été obtenues, par maille de 250 m, par différence entre les cotes du Modèle Numérique de Terrain[24] (RGE ALTI®) moyen agrégé par maille de 250 m et les cotes obtenues, suivant une grille de 250 m par interpolation des points de niveau maximal probable.
Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

[24] Cotes altimétriques du MNT – Cotes Points niveau maximal = Zones potentielles de débordement

- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.



Sur le territoire du Pays de la Zorn, la nappe alluviale de la Zorn peut remonter. La sensibilité du territoire indique :

- des espaces sans débordement de nappe, ni inondation de cave au niveau d'espaces agricoles,
- des espaces potentiellement sujet aux inondations de cave de part et d'autre des cours d'eau,
- des espaces sujets potentiellement aux débordements au niveau de la Zorn et de ses affluents.

7.4.2. Risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Les principaux types de mouvements de terrains sont :

- les chutes de blocs, se manifestant par le décrochement d'éléments d'une falaise et des versant rocheux qui engendrent des chutes de pierres, de blocs ou des éboulements en masse. Le phénomène est conditionné par la nature géologique de la roche, son état d'altération et de fissuration et par le profil topographique préexistant. Il peut être accéléré& par un séisme, une amplification de l'érosion, le phénomène de gel-dégel et par le terrassement de talus trop raides. Les blocs déstabilisés, dont le volume et très variable, peuvent s'accumuler au pied de l'escarpement ou dévaler un talus sur une grande distance, présentant un risque tant pour les biens que pour les personnes : non présent sur le territoire,
- les glissements de terrain se manifestent par un déplacement des sols à une profondeur variable, de quelques décimètres à plusieurs mètres de profondeur, le long d'un plan de glissement. Le facteur favorisant ces désordres sont l'eau, la pente et la nature géologique de la roche. Le phénomène peut être également la conséquence d'un terrassement, d'un mauvais drainage, d'un séisme ou d'une forte intempérie,
- les affaissements et effondrements, correspondant au tassement des terrains sur une cavité souterraine,
- les phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

a) GLISSEMENT DE TERRAIN

Les glissements superficiels sont généralement suivis d'une coulée de boue qui peut parcourir plusieurs centaines de mètres ; ce sont les infrastructures et le bâti qui subissent des dégâts importants voire irrémédiables. Ils sont très localisés en raison des influences climatiques (gel, épisodes pluvieux) et du relief (terrain abrupt où roche et sol sont apparents). Toutes les communes sont concernées et ont fait l'objet d'arrêt de catastrophe naturel pour ce risque,

La coulée de boue peut correspondre à deux situations :

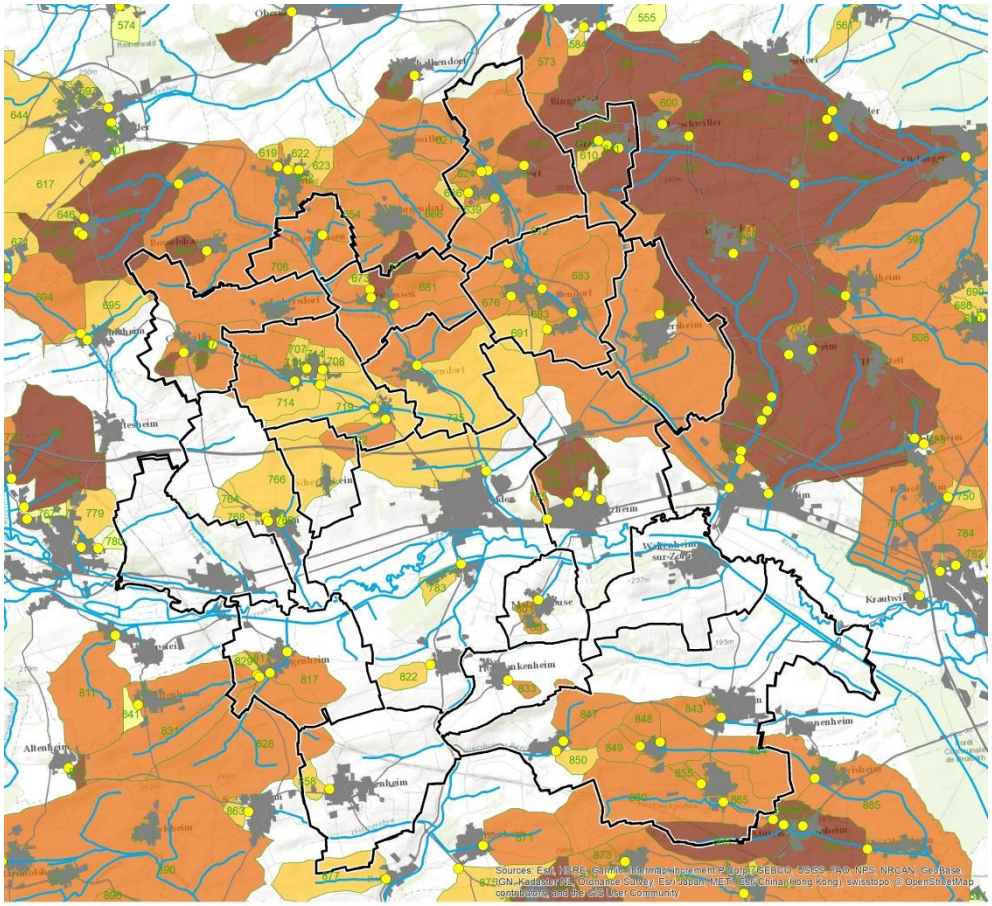
- rupture de pentes de terrains sursaturés; rupture de poche, surcharge de nappe ;
- déclenchement sur une pente par temps hyper sec de pluies importantes.

C'est le plus rapide (jusqu'à 80 km/h) et le plus fluide des différents types de mouvements de terrain. Elle est composée d'au minimum 30 % d'eau et 50 % de limons, vases et autres matériaux argileux. Il convient de ne pas la confondre avec

une inondation boueuse. Les coulées de boue se forment souvent sur des versants et se constituent en cours d'eau à régime torrentiel. La puissance destructrice de certaines d'entre elles permet une comparaison avec les avalanches.
Ce phénomène hydrologique se manifeste en particulier dans les régions arides et semi-arides où l'on peut observer de longues périodes de sécheresse suivies d'averses inattendues et torrentielles. Ces dernières hydratent si brutalement les sols, fortement desséchés, qu'ils s'effritent et font grossir ces cours d'eau temporaires. Il s'agit alors d'un phénomène de solifluxion.
Les coulées de boue par ruissellement lors de cumuls de précipitations importants touchent les zones agricoles arables où la pente est un facteur déterminant dans la virulence et l'étendue de ces coulées de boue. Tous les cours d'eau à lit étroit, pentu ou artificialisé sont potentiellement concernés.
Toutes les communes sont concernées par le risque coulées de boue sauf Wilwisheim et Waltenheim-sur-Zorn. Il y a déjà eu des arrêtés de catastrophes naturelles pour toutes les communes (source : prim.net).

En annexe, en complément, l'étude pour préciser le risque réel pour chaque commune est jointe.

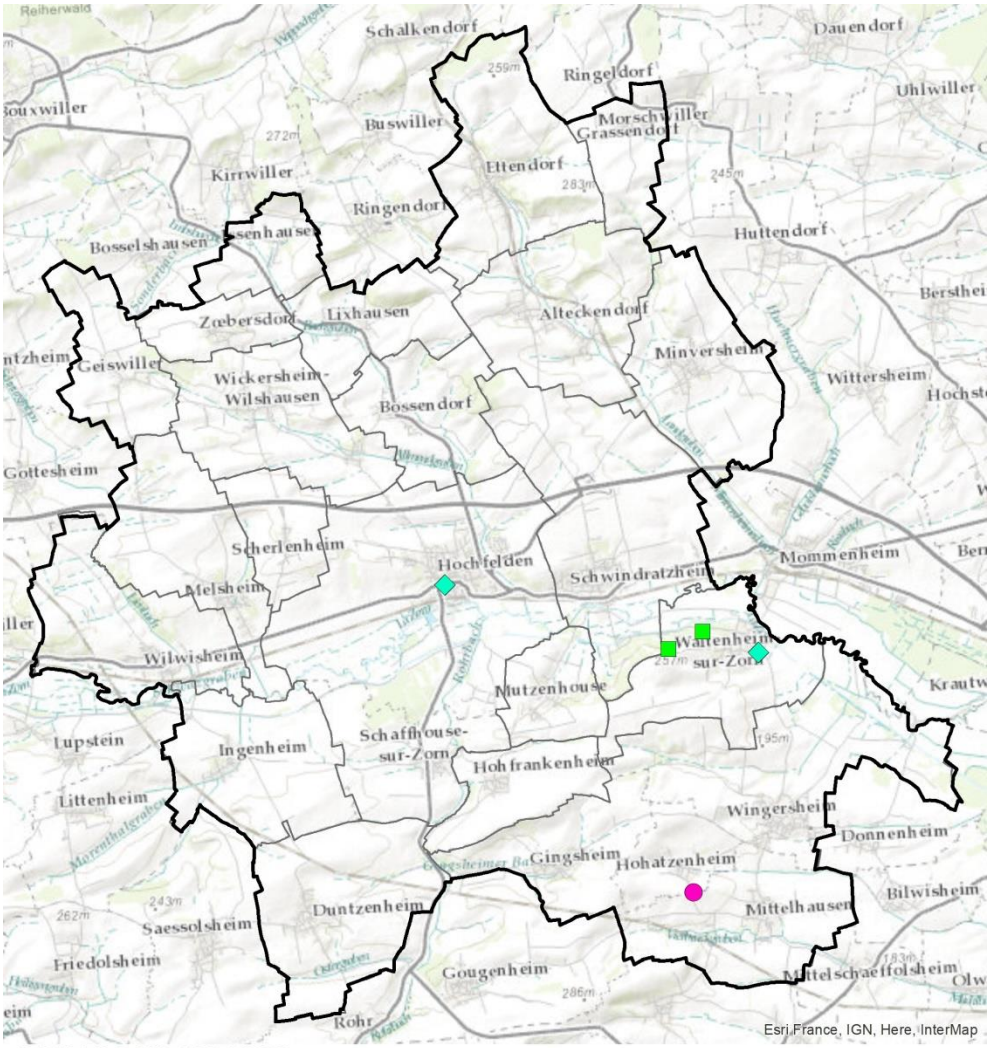
Les collines du Kochersberg sont beaucoup plus impactées que le reste du territoire en raison d'un sol sensible aux érosions.



b) AFFAISSEMENT EFFONDREMENT

Plusieurs cavités sont présentes. Le BRGM a réalisé un inventaire des cavités souterraines non minières (source : georisque.gouv.fr). Sur le territoire du Pays de la Zorn, 3 communes sont concernées :

- Hochfelden : la brasserie Météor dispose d'une cave,
- Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) : un souterrain servant de refuge est présent, c'est un ouvrage militaire,
- Waltenheim-sur-Zorn : 2 carrières souterraines de gypse sont identifiées ainsi qu'un four à chaux et tuilerie.



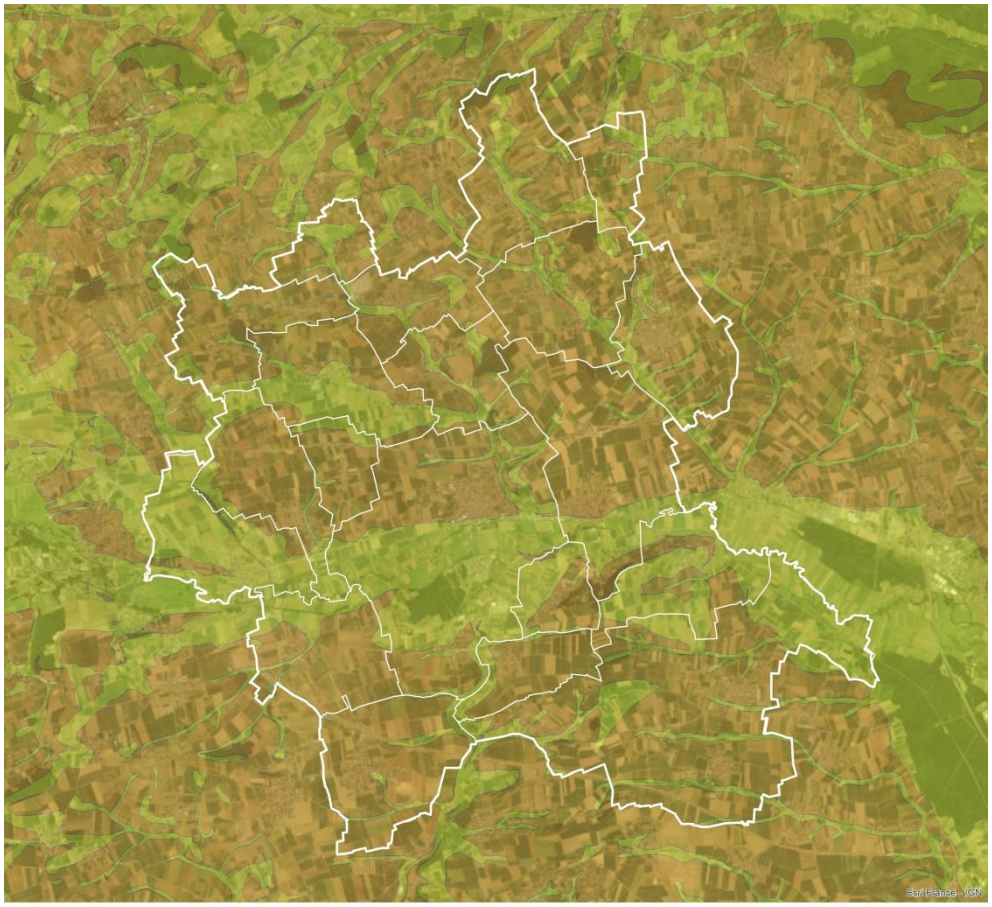
c) RISQUE RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

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

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

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

Le territoire du Pays de la Zorn est soumis à l'aléa retrait et gonflement des argiles. Ce sont les hauteurs et la vallée de la Zorn qui sont les secteurs impactés par un aléa moyen.
Toutes les communes sont concernées par un aléa faible ou moyen.



7.4.3. Risque sismique

La sismicité de la France résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes (à la vitesse de 2 cm par an). Cette sismicité est actuellement

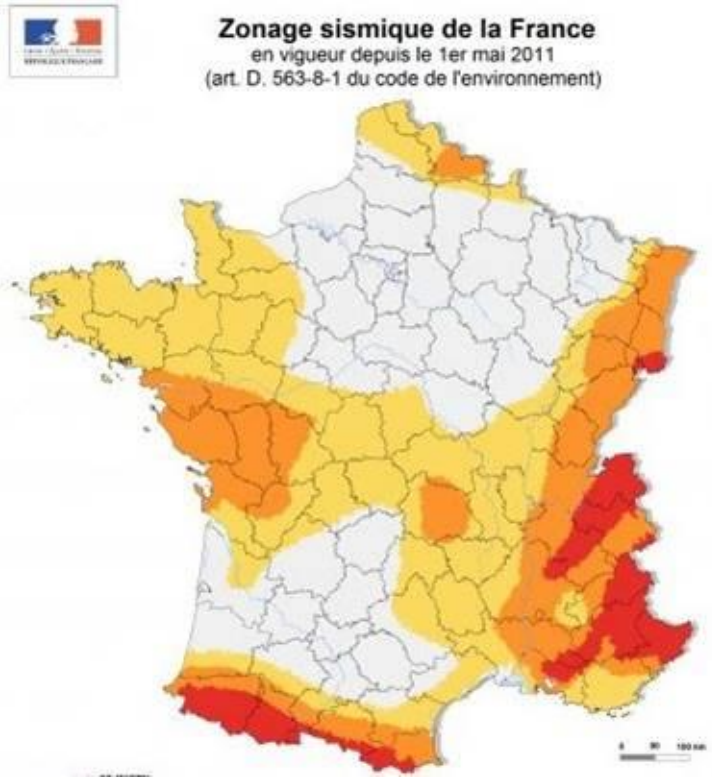
surveillée par un réseau national dont les données sont centralisées à l'Institut Physique du Globe de Strasbourg.

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

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

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

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



Le territoire du Pays de la Zorn est classé en zone 3 de sismicité modérée. Les normes sismiques s'appliquent à la construction

7.4.4. Catastrophes naturelles

Le Pays de la Zorn est concerné par des catastrophes naturelles entre 1983 et 2018, soit 15 évènements répartis que le territoire de la manière suivante :

Commune	Mouvement de terrain	Inondation et coulée de boue	Inondation et coulée de boue et mouvement de terrain
Alteckendorf		06/1999, 05/2008	12/1999
Bossendorf		06/1999	12/1999
Duntzenheim		05/2012	12/1999
Ettendorf		07/1987, 05/2003, 06/2007, 05/2008	12/1999
Geiswiller-Zoebersdorf		06/2006	12/1999
Grassendorf		06/2007, 05/2008	12/1999
Hochfelden + Schaff		05/1983, 07/1987, 10/1998, 06/1999	12/1999
Hohfrankenheim		05/1986, 06/2010, 05/2012, 05/2018	12/1999
Ingenheim		05/1983, 06/2006, 05/2012	12/1999
Issenhausen			12/1999
Lixhausen		06/1999, 06/2010	12/1999
Melsheim	09/2003	06/2006, 05/2012	12/1999
Minversheim		05/2008, 06/2015	12/1999
Mutzenhouse			12/1999
Scherlenheim		06/1999, 06/2006	12/1999
Schwindratzheim		05/1983, 05/2008	12/1999
Waltenheim sur Zorn			12/1999
Wickersheim-Wilshausen		06/1999, 06/2006	12/1999
Wilwisheim		05/1983	12/1999
Wingersheim-les-4-Bans		07/1987, 05/1998	12/1999

Date des catastrophes naturelles de 1983 à 2018 – Source : DDT67

7.5. RISQUES ANTHROPIQUES

7.5.1. Transport matière dangereuse

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement.
Elle peut être inflammable, toxique, nocive, corrosive ou radioactive.

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

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

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

Le TMD est encadré par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié et ses annexes.
Le transport par route est régi par le règlement européen ADR ; le transport par voie ferrée est régi par le règlement européen RID.
Les installations de transport de gaz par canalisation souterraines font l'objet d'un plan de surveillance et d'intervention en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident.
Concernant les pipelines, le plan de surveillance et d'intervention est obligatoire.

Le territoire du Pays de la Zorn est concerné par le risque lié au Transport de Matière Dangereuse (TMD) pour les communes remplissant des conditions de proximité de zones d'habitat ou d'activité par rapport à ces voies (100 mètres pour les routes et 500 mètres pour les voies ferrées et navigables), auxquelles s'ajoute, pour la route, un critère de densité de trafic. Des canalisations de gaz et des pipelines traversent également le territoire selon la distribution ci-dessous :

Commune	Voie	Gaz	Pipeline
Alteckendorf	R+F	GRT	
Bossendorf	R	GRT	
Duntzenheim	R	GRT	ODC3
Ettendorf	R+F	GRT	
Geiswiller	R		
Zoebersdorf	R		

Commune	Voie	Gaz	Pipeline
Grassendorf	R	GRT	
Hochfelden	R+F	GRT + GDF	
Schaffhouse-sur-Zorn	R	GRT	
Hohfrankenheim	R	GRT	
Ingenheim	R	GRT	
Issenhausen	R		
Lixhausen	R	GRT	
Melsheim	R+F		
Minversheim	R+F		
Mutzenhouse	R		
Scherlenheim	R	GRT	
Schwindratzheim	R+F	GDF	
Waltenheim-sur-Zorn	R+F		
Wickersheim-Wilshausen	R	GRT	
Wilwisheim	R+F	GRT	
Gingsheim	R	GRT	
Hohatzenheim	R	GRT	
Mittelhausen	R	GRT	
Wingersheim	R	GRT	

Source : préfecture du Bas-Rhin

R = TMD par voie routière
R = TMD par voir routière /+ de 10 véhicules par jour
F = par voie ferroviaire

GRT = GRT gaz (transport)
GDF = GRDF gaz réseau distribution France (distribution)

ODC3 = pipeline Trapil ODC3

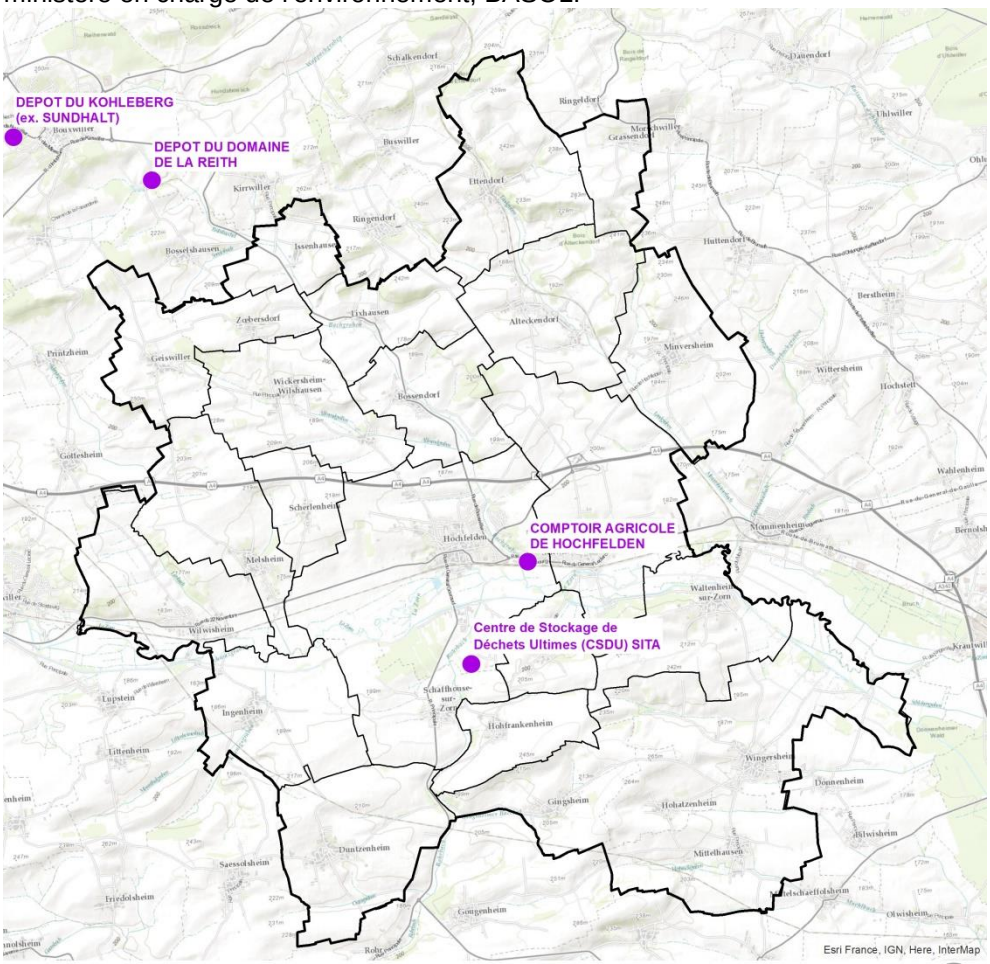
7.5.2. Site et sol pollués

a) DONNEES BASIAS ET BASOL

Il existe deux bases de données nationales qui permettent de recenser les sites potentiellement pollués et les sites où la pollution est avérée :

- base de données BASOL (source : basol.developpement-durable.gouv.fr) sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.
- base de données BASIAS (source : georisques.gouv.fr) sur les anciens sites industriels et activités de service (inventaire historique).

Les sites et sols susceptibles d'être pollués et appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, sont répertoriés dans la base de données du ministère en charge de l'environnement, BASOL.



2 sites connus sont inscrits dans la base de données des sites et sols pollués. Il s'agit du :

- centre de stockage de déchets ultimes (décharge d'ordures ménagères et de déchets industriels banals) dont l'activité est terminée et situé à Hochfelden. Une capsule étanche contient du lindane. La nappe phréatique est polluée, les eaux souterraines sont surveillées. Le volume de la zone polluée est de 3 500

m3. L'utilisation du sol doit être restreinte au niveau urbanisme et inscrite au PLU,

- comptoir agricole à Hochfelden. C'est un dépôt de produits agricoles type engrais, produit phytosanitaire, gasoil, risque pour le sol et la nappe phréatique. Il n'y a pas de pollution avérée de la nappe.

D'autres sites non connus par la base de données BASOL ont pu accueillir des activités susceptibles de pollution des sols. Des études seront nécessaires en cas de changement d'usage des sols afin de vérifier l'état des sols avec l'usage souhaité.

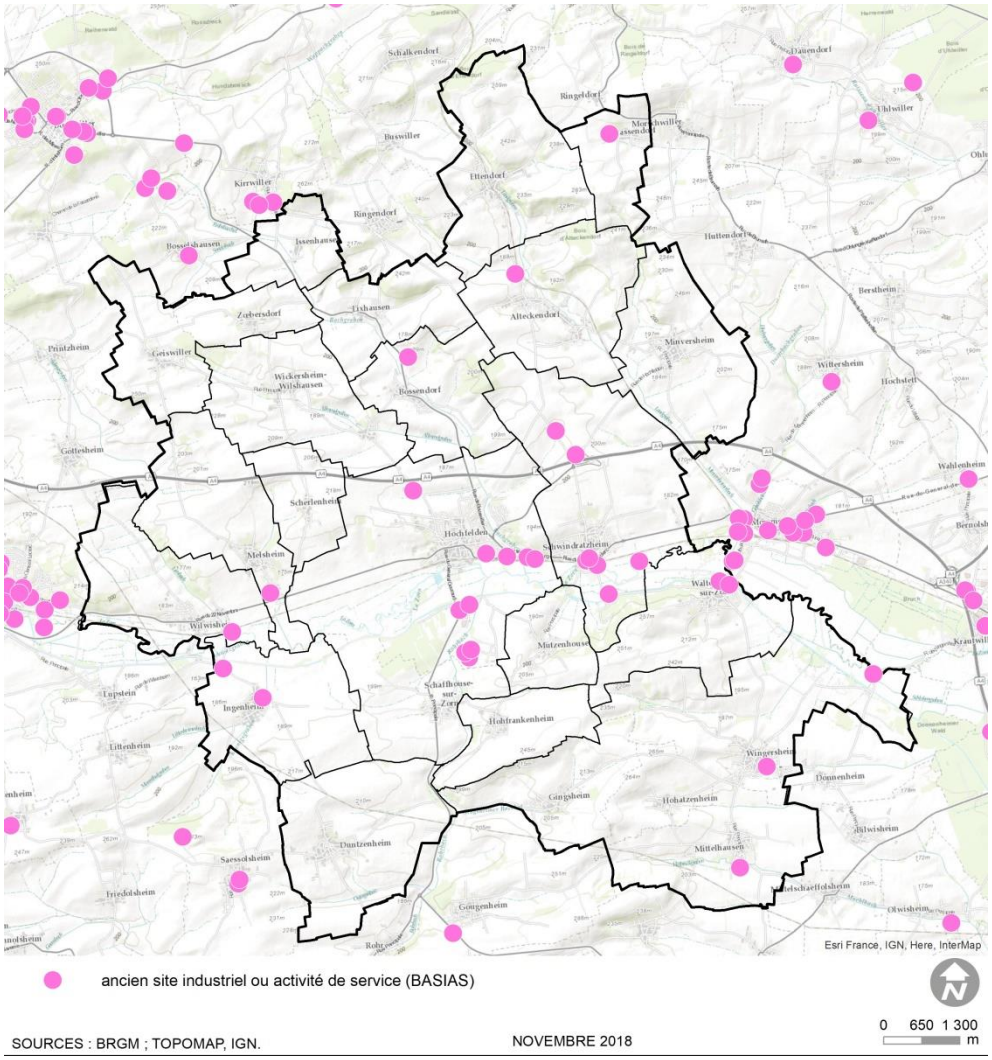
La base de données BASIAS dresse l'inventaire historique des sites industriels et activités de service. Les anciens sites industriels et activités de services de la base de données sont plus nombreux. Ils sont référencés selon le type d'activités et concernent 13 communes.
Les activités terminées peuvent dans certains cas avoir laissé sur place des pollutions qu'il sera nécessaire de traiter si un changement d'affectation des sols est envisagé, c'est le cas notamment de l'ancienne Tréfilerie à Hochfelden, les anciennes décharges de Bossendorf, Schwindratzheim.

Commune	Type d'activité	En activité	Activité terminée	Ne sait pas
Alteckendorf	Carrosserie industrielle			X
Bossendorf	Décharge communale		X	
	Déchetterie	X		
Duntzenheim	Dépôt de gaz		X	
Ettendorf	Garage			X
	Hôtel de la gare			X
	Atelier de zinguerie et décapage		X	
Grassendorf	Exploitation agricole et dépôt de gaz	X		

Commune	Type d'activité	En activité	Activité terminée	Ne sait pas
Hochfelden	Décharge	X		
	Décharge			X
	Brasserie			X
	Central béton	X		
	Récupération fer et matériaux			X
	Traitement surface métallique			X
	Tréfilerie			X
	Fabrication élément en métal			X
	DLI			X
	Banque CA			X
	Centre d'enfouissement technique	X		
	Station-service Intermarché			X
	Traitement métaux et matière plastique			X
	Station-service			X
	Sucrerie	X		
	Garage			X
	Briqueterie			X
	Garage			X
	Dépôt de tabac			X
	Station-service coop			X
	Station-service Migros			X
	Usinage pièce en acier			X
	Matériaux de construction			X
	Serrurerie			X
	Garage			X
	Quincaillerie			X
	Exploitation agricole et gaz			X
	Stockage produit sanitaire	X		
Ingenheim	Charpente	X		
	Stockage de céréale	X		
Melsheim	Menuiserie	X		X
Schwindratzheim	Garage	X		
	Cycle et moto		X	
	Centre d'entretien	X		
	Décharge brute		X	
	Station d'épuration	X		
	Boucherie charcuterie		X	
	Décharge		X	
Waltenheim-sur-Zorn	DLI souterrain		X	
	Silo à céréales	X		

Commune	Type d'activité	En activité	Activité terminée	Ne sait pas
Wickersheim-Wilshausen	Grossiste produit pétrolier			X
	Menuiserie			X
	Stockage DLI			X
	Dépôt de ferraille			X
Wilwisheim	Aliment du bétail	X		
	Fabrication aliment du bétail			X
	Tôlerie			X
Wingersheim	Construction métallique			X
	Abattage de volaille	X		
Mittelhausen	Fabrique de légumes	X		

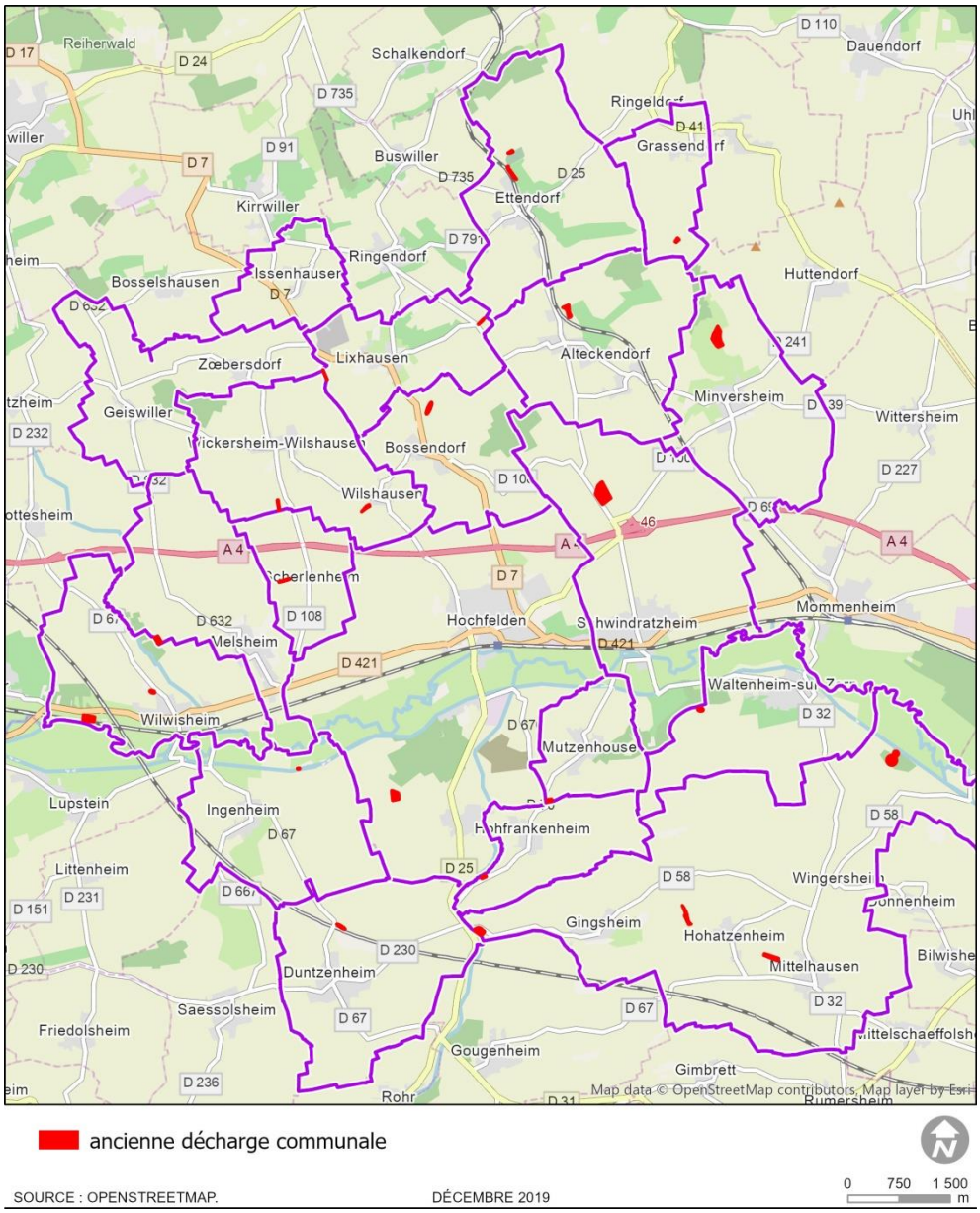
Source : données BASIAS, georisque.gouv.fr



b) ANCIENNES DECHARGES COMMUNALES

Les anciennes décharges communales ont fait l'objet d'une localisation à l'aide de la connaissance locale. Toutes les communes disposent d'une ancienne décharge communale exceptées Geiswiller-Zoebersdorf et Issenhausen.

Elles sont toutes éloignées des zones urbaines.



Décharges communales du Pays de la Zorn – Source : mairies 2019



Alteckendorf



Bossendorf



Duntzenheim



Grassendorf



Ettendorf



Ettendorf



Hohfrankenheim



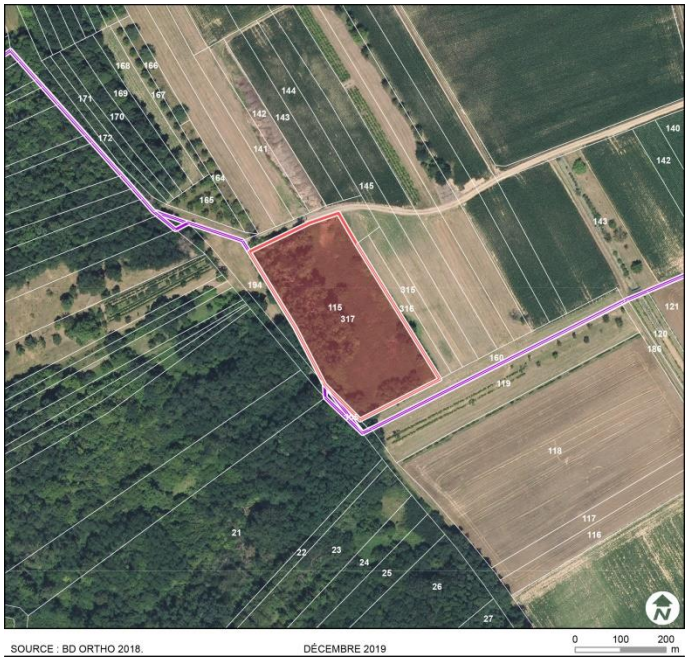
Ingenheim



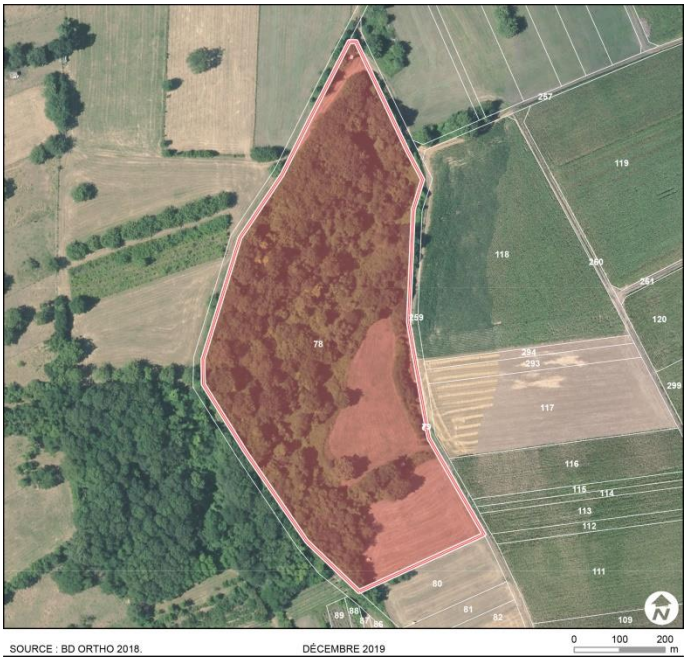
Lixhausen



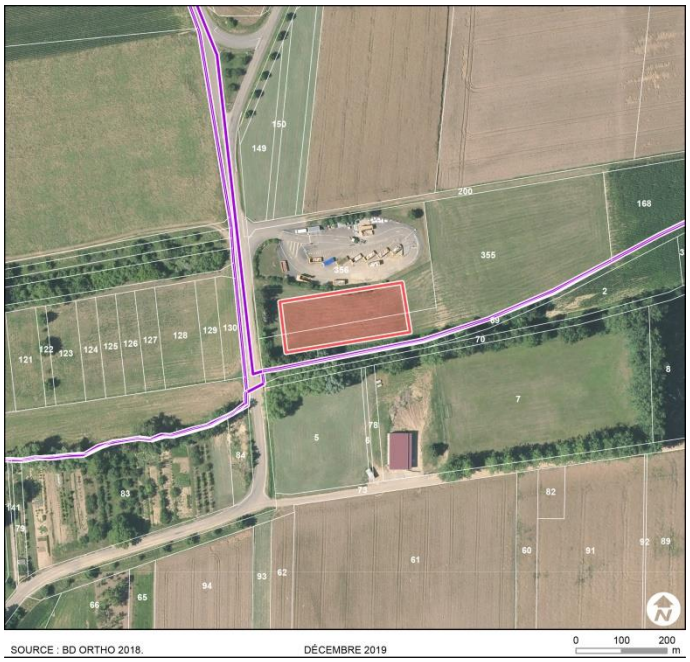
Lixhausen



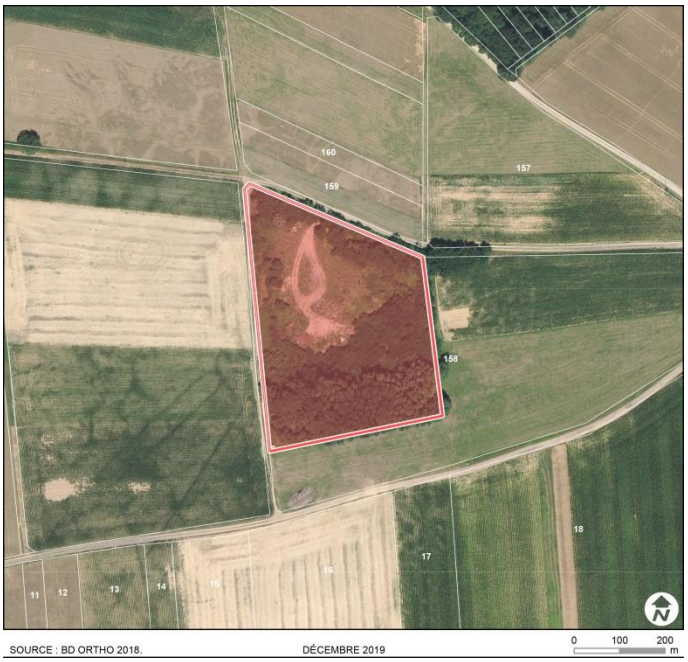
Melsheim



Minversheim



Mutzenhouse



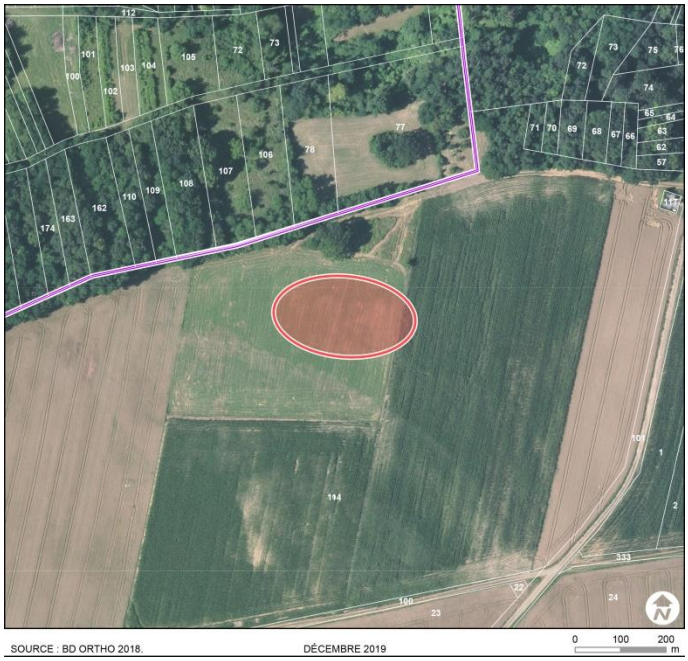
Schaffhouse-sur-Zorn



Scherlenheim



Schwindratzheim



Waltenheim-sur-Zorn



Wickersheim-Wilshausen : Wickersheim



Wickersheim-Wilshausen : Wilshausen



Wilwisheim



Wilwisheim



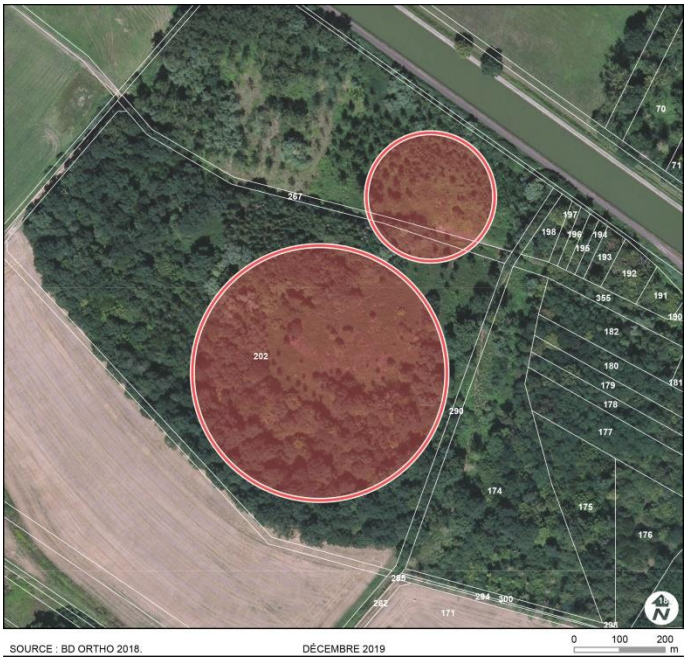
Wingersheim-les-4-bans : Gingsheim



Wingersheim-les-4-bans : Hohatzenheim



Wingersheim-les-4-bans : Mittelhausen



Wingersheim-les-4-bans : Wingersheim

7.5.3. Ondes électromagnétiques

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

- la valeur du champ électrique n'excède pas 5kV/m,
- la valeur du champ magnétique associé n'excède pas 100 µT.

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

Le territoire du Pays de la Zorn est concerné par les lignes à haute tension suivantes :

Tension en kV	Nom de la ligne	Communes concernées
63	Dettwiller Pfaffenhoffen	Bossendorf Ettendorf Lixhausen Melsheim Scherlenheim Wickersheim-Wilshausen Wilwisheim
63	Dettwiller Ingwiller	Geiswiller Wilwisheim
63	Brumath Haguenau	Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)
63	Pfettisheim Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)	Waltenheim-sur-Zorn
63	Brumath Reichstett	Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)
225	Batzendorf Marlenheim	Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)
225	Batzendorf Reichstett	Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)

Deux lignes à très haute tension traversent le territoire dans sa partie sud-est.
Les lignes haute tension 63 000 V sont très présentes et traversent 12 communes.

7.5.4. Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Un risque industriel majeur est un événement 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 pour la protection de l'environnement est lié au niveau de dangerosité de l'activité ou des substances utilisées ou rejetées.

Le risque industriel peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation en fonction de la nature et de l'importance de leurs activités.

La loi du 19 juillet 1976 sur la protection de l'environnement, titre Ier du livre V du code de l'environnement précise la nomenclature ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) :

- régime déclaratif ou classe D : elles doivent respecter des prescriptions préfectorales,
- régime de l'enregistrement E : elles doivent respecter des prescriptions préfectorales liées à l'enregistrement,
- régime de l'autorisation ou classe A : elles doivent respecter des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation et peuvent faire l'objet d'études d'impact et de dangers.

Les installations soumises à enregistrement et à autorisation sont celles où un accident est susceptible d'avoir des effets graves, soit à cause des substances impliquées, soit de par les méthodes employées (traitement thermique par exemple).

Sur le territoire du Pays de la Zorn, 13 entreprises industrielles sont des ICPE soumises à autorisation, 3 entreprises sont au régime de l'enregistrement et 3 sont de régime inconnu.

Régime	Commune	Entreprise	Type d'activité
autorisation	Geiswiller-Zoebersdorf	Brasserie Météor	Fabrication de boisson
autorisation	Hochfelden	Brasserie Météor	Fabrication de boisson
autorisation	Hochfelden	Comptoir agricole	Commerce de gros
autorisation	Hochfelden	Heidinger Ebel	Fabrication de produit métallique
autorisation	Hochfelden	Levy	Elimination déchet industriel, broyage, concassage, criblage
autorisation	Hochfelden	SCEA Romain Martin	Elevage, vente volaille, gibier à plume
autorisation	Hochfelden	Suez RV nord-est	Collecte, traitement, élimination des déchets
autorisation	Hochfelden	Tuilerie briqueterie lanter	Fabrication de produit minéral non métallique
autorisation	Ingenheim	Comptoir agricole	Commerce de gros
autorisation	Ingenheim	Strub	Mise en œuvre de produits de préservation du bois et dérivés
autorisation	Lixhausen	Wienerberger sas	Carrière, broyage, concassage
autorisation	Mutzenhouse	Suez environnement	Exploitation de carrière
autorisation	Wingersheim-les-4-bans	EARL Kientz	Culture et production animale
enregistrement	Bossendorf	EARL Reinhart	Elevage de porcs
enregistrement	Wingersheim-les-4-bans	Pfister Hubert	Elevage de porcs
enregistrement	Wingersheim-les-4-bans	Plantes aromatiques et légumes Colin	préparation ou conservation produits d'origine végétale
Inconnu	Duntzenheim	RFF pour un bâtiment	Produit minéral ou déchet non dangereux inertes (transit)
Inconnu	Wilwisheim	Sanders Alsace Aliments	stockage de céréales, d'engrais simple solide, dépôt agro-pharmaceutiques
inconnu	Wingersheim-les-4-bans	Louis Meyer	Abattage d'animaux. préparation ou conservation produits d'origine animale

Source : installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr

E Justifications

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

Ce chapitre explique de quelle manière les enseignements du diagnostic ont été pris en compte dans chacun des éléments du dossier de PLUi. 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 3 axes du PADD :

- Orientations générales des politiques d'aménagement, d'urbanisme, d'équipements,
- Orientations générales des politiques de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques,
- Orientations générales de l'habitat, des transports et des déplacements, des réseaux d'énergie, du développement des communications numériques d'équipement commercial, du développement économique et des loisirs.

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.

1.1. ORIENTATION 1 : ORIENTATIONS GENERALES DES POLITIQUES D'AMENAGEMENT, D'URBANISME, D'EQUIPEMENTS

Rappel des éléments du diagnostic

Population
Le territoire du Pays de la Zorn compte 15 694 habitants en 2015 dont 25% à Hochfelden ; 2 communes ont plus de 1500 habitants, 10 communes entre 400 et 900 et 7 communes avec moins de 400 habitants. Le territoire est faiblement représenté par la tranche d'âge 15-29 ans alors que le vieillissement de la population est continu depuis 1968. En 2015, le nombre de personnes par ménages n'est plus que de 2,54 personnes/ménage et est en baisse depuis 1968. Aujourd'hui, ce sont les ménages de type couple avec enfants qui sont le mieux représentés (39%).

Urbanisme
L'armature urbaine se décompose en un bourg centre (Hochfelden), deux bourgs relai (Schwindratzheim, Wingersheim), 6 villages avec commerces et 15 villages sans commerces. Ces unités urbaines couvrent une enveloppe s'élevant à 936 ha soit 7,9% du territoire. Au sein de l'enveloppe, des terrains sont encore non bâtis, ce sont les dents creuses qui totalisent 42 ha soit 4% de l'enveloppe urbaine.
D'un point de vue de la morphologie des unités urbaines, le territoire du Pays de la Zorn se caractérise par une diversité des morphologies : bourg pour Hochfelden, village rue, village tas et village mixte pour les autres communes. Au sein de ces espaces bâtis, un patrimoine architectural ancien est encore bien conservé ainsi que les jardins en cœur d'ilot. La ferme cour traditionnelle est encore très présente dans les cœurs des villages y compris au niveau des bassins de proximité. Les cœurs anciens ont bénéficié d'extensions récentes diverses : linéaire, organisée ou diffuse, groupée, collective ou pavillonnaire.

Zone d'activité économique et commerciale
Quelques communes disposent de zones d'activités, elles sont situées au niveau du bourg (Hochfelden) et des bassins de proximité (Schwindratzheim, Wingersheim, Mittelhausen, Wilwisheim) et plus ponctuellement au niveau de plusieurs villages (Alteckendorf, Ettendorf, Ingenheim, Melsheim, Minversheim).

Patrimoine
Le Pays de la Zorn compte de nombreux monuments historiques répartis sur tout le territoire ; il s'agit de :
- 1 immeuble classé : l'église Saint-Pierre et Paul de Hohatzenheim,
- 7 immeubles inscrits : Cimetière juif et croix de cimetière à Ettendorf, Chapelle Saint Wendelin à Hochfelden, Synagogue à Hochfelden, Château (vestiges et tour) à Mittelhausen, Château/manoir de Wangen à Wilwisheim, Eglise Saint Nicolas à Wingersheim, ferme Wendling à Zoebersdorf.

Le patrimoine est complété par des édifices religieux (église, cimetière), publics (mairie, école, gare, tribunal, laiterie, maison éclusière), industriels (brasserie, tuilerie, moulin), privés (château, maison de maître). Ces édifices sont complétés par le petit patrimoine (calvaire, banc, puits, tombes, pigeonnier, …). Mais la grande richesse du territoire s'affiche à travers les nombreuses fermes, souvent encore très bien conservées.

Risques
Les risques sont multiples :
- les nuisances acoustiques en lien avec les voies ferrées (LGV et ligne Sarrebourg/Strasbourg) et les voies routières (A4, RD25, RD421, RD7),
- les coulées d'eaux boueuses : un PAPI (Programme d'Action pour la Prévention des Inondations) est inscrit pour la Zorn aval et le Landgraben. Toutes les communes sont concernées, les zones impactées par les coulées d'eaux boueuses sont connues et identifiées,
- le risque inondation : le PPRi de la Zorn et du Landgraben approuvé le 16 mars 2011. Il concerne Wilwisheim, Melsheim, Ingenheim, Hochfelden, Schaffhouse-sur-Zorn, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim.

- les sites et sols pollués sont localisés sur Hochfelden ; il s'agit du centre de stockage de déchets ultimes (décharge d'ordures ménagères et de déchets industriels banals) et du comptoir agricole,
- le TMD concerne les canalisations d'hydrocarbure (au nord du territoire) et de transport de gaz (sur tout le territoire excepté le secteur Nord-Ouest), et les voies de circulation (voie ferrée Strasbourg Sarrebourg et Strasbourg Sarrebruck, autoroute A4, routes départementales pour toutes les communes),
- le retrait et gonflement des argiles affiche des aléas moyen et faible,
- la sismicité est modérée,
- les ICPE sont liées aux industries présentes et aux exploitations agricoles.

Ressource en eau

- Le territoire du Pays de la Zorn est concerné par les périmètres de protections rapprochée et éloignée des captages d'eau de Mommenheim. Ils s'étendent sur Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim. Les captages d'eau de Mommenheim sont classés Grenelle pour les paramètres pesticides et nitrates depuis 2009. Les ressources exploitées au niveau des captages de Mommenheim alimentent déjà 33 000 habitants (soit 48 communes) dont 15 694 habitants du Pays de la Zorn (ou 20 communes). L'eau est prélevée dans les nappes du Pliocène de Haguenau et des alluvions de la Zorn.

Traitement de l'eau

Le Pays de la Zorn dispose de plusieurs structures d'assainissement collectif ; il s'agit des stations d'épuration situées à :

- Schwindratzheim pour 11 communes du territoire, capacité 12 000 Eqh,
- Mommenheim pour Alteckendorf, Minversheim et Ettendorf, capacité de 6 000 Eqh,
- Melsheim pour Dettwiller, Melsheim, Wilwisheim, Scherlenheim et Ingenheim, capacité 9 000 Eqh,
- Gougenheim pour Duntzenheim, capacité 7 500 Eqh,
- Olwisheim pour Hohatzenheim, Mittelhausen et Wingersheim, capacité 5 200 Eqh
- Schweighouse-sur-Moder pour Grassendorf, capacité 20 000 Eqh,

soit un total de 59 700 Eqh

Equipements

Les équipements sont répartis sur le territoire en fonction de l'armature urbaine :

- Hochfelden est pôle de service intermédiaire avec gendarmerie, piscine, supermarché, gare, collège, pharmacie, laboratoire d'analyse médicale, …
- Ettendorf, Schwindratzheim et Wingersheim-les-4-bans sont des pôles de proximité avec poste, médecin, commerces, taxi, …

⇩

Orientation du PADD

A1. Organiser le développement urbain du territoire

Afin d'assurer un équilibre entre les différentes classes d'âge et pour adapter le parc de logements aux évolutions démographiques (vieillissement de la population, desserrement des ménages), l'intercommunalité s'inscrit dans une diversification de l'offre en logements. Il s'agit de favoriser une répartition équilibrée des logements entre habitat collectifs, intermédiaires et individuels en visant une densité en lien avec l'armature urbaine : 30 logements par hectare à Hochfelden, 27 logements par hectare à Schwindratzheim, 25 logements par hectare pour les bassins de proximité (Wilwisheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim-les-4-bans) et 20 logements par hectare pour les villages (c'est-à-dire, toutes les autres communes du Pays de la Zorn) pour les opérations d'aménagement groupé qu'il s'agisse de comblement de dents creuses d'un seul tenant ou d'extension urbaine. Les possibilités d'extension de chaque commune sont en lien avec leur place dans l'armature du territoire et en fonction de leur poids démographique. Une attention particulière est portée sur la place Hochfelden et de Schwindratzheim, communes riveraines en conurbation et centralité du territoire ; cet état de fait est appelé à se renforcer pour l'accueil de populations, d'activités et d'équipements structurants.

Consciente de la nécessité de préserver un cadre de vie de qualité, la collectivité reste attentive aux impacts possibles des nouvelles opérations dans le tissu urbain. Elle souhaite que les nouveaux projets puissent s'insérer au mieux en tenant compte du relief et du tissu existant. Les extensions nécessaires des enveloppes urbaines à la satisfaction des besoins en logements sont localisées dans le prolongement de l'urbanisation existante qui est caractérisée par la présence de réseaux (voie, eau potable, assainissement, électricité). Afin de préserver aussi les paysages et permettre aux futurs habitants de disposer des équipements existants, il a été retenu de favoriser une densification du tissu existant tout en évitant les conflits d'usage avec les activités du territoire y compris les activités agricoles proches des tissus urbains ; certains nouveaux quartiers sont organisés au sein des enveloppes urbaines. Les activités sont pérennisées dans des secteurs spécifiques dédiés existants : dans le bourg centre, les bassins de proximité et quelques villages (Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Hohfrankenheim, Melsheim). Des nouveaux secteurs d'activité sont envisagés au niveau du bourg centre et des bassins de proximité, afin de tenir compte des infrastructures de desserte du territoire et de leur optimisation. Dans le tissu urbain, la préservation de l'organisation urbaine passe par un encadrement des implantations et de la volumétrie des constructions existantes et futures. Enfin, le cadre de vie est aussi garanti par la mixité fonctionnelle des usages qui permet de produire du logement mais aussi des constructions pour des activités de proximité de type commerce, artisanat et services.

A2. Favoriser un aménagement qualitatif du territoire

Un aménagement qualitatif du territoire commence par la préservation des caractéristiques qui sont les siennes. Tout d'abord, les centres anciens ont, au cours des siècles passés, étaient mis en place selon une organisation dense aux caractéristiques architecturales précises à travers notamment la multiplication des fermes cours qui sont encore très présentes : cette caractéristique particulière est à maintenir et à valoriser. Au-delà de l'architecture et de la volumétrie des constructions, il s'agit aussi de préserver l'organisation des centres anciens en tenant compte des espaces de respiration situés à l'arrière des fronts bâtis. Le développement de nouvelles constructions doit s'insérer dans ce tissu en le respectant y compris au niveau des extensions récents des centres anciens : à chaque quartier ses caractéristiques pour un bien vivre ensemble. Au niveau du paysage du Pays de la Zorn, il s'agit de réaliser une urbanisation réfléchie, organisée tenant compte des forces du territoire en encadrant les constructions en ligne de crête y compris agricoles et en préservant des coupures d'urbanisation entre les structures urbaines présentes.

Le Pays de la Zorn souhaite prendre en compte les risques naturels notamment les inondations, les coulées d'eau boueuses en évitant d'exposer les biens et les personnes dans ces secteurs identifiés du territoire. Il s'agit aussi de prendre en compte les risques anthropiques (sites pollués d'Hochfelden, canalisation de transport de matière dangereuse, installation classée pour la protection de l'environnement) en privilégiant les secteurs à urbaniser en dehors de ces secteurs contraints y compris les futurs bâtiments agricoles. La ressource en eau issue des captages d'eau potable de Mommenheim est préservée en évitant de développer des activités polluantes dans les périmètres de protection des forages. Enfin, les eaux pluviales sont encadrées par une gestion optimale dans les nouveaux quartiers.

A3. Organiser les équipements

Les équipements du Pays de la Zorn se répartissent selon l'armature urbaine de l'intercommunalité. La collectivité souhaite maintenir et développer la mutualisation des équipements afin d'optimiser leur utilisation au sein du territoire en fonction des besoins de la population présente et future. En affichant une progression démographique positive, le Pays de la Zorn encourage un rajeunissement de ces effectifs et une utilisation optimale des équipements présents à l'échelle communale et intercommunale.

⇩

Traduction réglementaire

Afin de répondre à une production de logements à hauteur de 50% dans l'enveloppe urbaine, le règlement graphique des zones UA et UB contient les espaces non bâtis et les granges qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination. Les 50 autres pourcents pour la production de logements sont fléchés dans les secteurs d'extension des communes en fonction de leur place dans l'armature urbaine et de manière cohérente par

rapport aux tissus urbains en tenant compte de la présence de réseaux (eau potable, eau usée, électricité) et des contraintes de territoire.
Les dispositions règlementaires des zones UA et UB visent à favoriser une meilleure utilisation du foncier : les règles d'implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives incitent les projets constructifs à créer des fronts bâtis proches des voies et si possibles continus. D'autres règles (hauteur, façade, toiture) permettent un habitat diversifié dans le respect des typologies bâties existantes.
En complément du règlement, les orientations d'aménagement et de programmation définie en zones UA, UB et 1AU définissent les principes d'organisation permettant d'assurer une cohérence urbaine et une utilisation optimale du foncier. Elles intègrent les principes de diversité des typologies bâties et les principes de desserte des terrains y compris les stationnements publics et privés.
En ce qui concerne les zones d'activités présentes du Pays de la Zorn, elles bénéficient d'un règlement graphique de type UX et d'un règlement écrit qui tend à conforter les activités existantes et assurent l'implantation de nouvelles activités. Afin d'assurer un développement économique, il est aussi noter des secteurs de type 1AUX pour l'accueil de nouvelles entreprises notamment le long de la RD421 à Hochfelden et Wilwisheim mais aussi en lien avec des espaces existants au niveau de bassin de proximité (Wingersheim-les-4-bans sur Mittelhausen).

Pour préserver la population et les biens des risques du territoire, les espaces concernés ont été placés en zone naturelle. Les zones inondables du PPRi, les sites de stockage de déchet à Hochfelden et Geiswiller restent en zone naturelle. Les secteurs soumis à coulées d'eaux boueuses sont identifiés au règlement graphique pour bénéficier d'interdiction et de limitation à la constructibilité. Le risque lié aux cavités souterraines est présent sur Waltenheim-sur-Zorn et Schwindratzheim. Seul le secteur bâti sur Waltenheim-sur-Zorn bénéficie d'une localisation au plan de règlement graphique et de prescriptions règlementaires afin de ne pas exposer des biens et des personnes supplémentaires au risque effondrement de terrain. Les abords des voies ferrées et des routes départementales hors agglomération, et de l'autoroute restent dans des espaces agricoles souvent non constructibles. Les périmètres de protection de captage restent en zone agricole non constructible hormis les parties déjà urbanisées sur Schwindratzheim. Les stations d'épuration présentes sur le territoire (Melsheim, Schwindratzheim) bénéficient d'un règlement de type UE qui assurent leur maintien et leur développement si nécessaire.

Les équipements présents au sein du Pays de la Zorn sont identifiés dans une zone UE spécifique qui autorisent tous types d'équipements dont les communes auront besoin et en lien avec les terrains fonciers communaux et intercommunaux. Les besoins en équipements bénéficient de secteur d'urbanisation future de type 2AUe si les réseaux ne sont pas présents en limite de zone (Grassendorf, Hochfelden).

1.2. ORIENTATION 2 : ORIENTATIONS GENERALES DES POLITIQUES DE PAYSAGE, DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS, ET DE PRESERVATION OU DE REMISE EN BON ETAT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Rappel des éléments du diagnostic

Paysage

Le paysage se caractérise par un grand espace agraire ouvert, homogène, avec vue panoramique dégagée et lointaine. Les boisements sont rares et de faible surface. Des éléments singuliers (houblonnière, coteau avec verger, arbre isolé) animent le paysage. Ils sont complétés par un paysage humide qui coupe le territoire en deux entités : la vallée de la Zorn porteuse d'une infrastructure marquée : le canal de la Marne au Rhin. Au sud du territoire, l'éperon de Wasselonne marque le paysage et isole le Pays de la Zorn. L'ensemble des villages relativement rapprochés animent l'espace ouvert. Les ensembles urbains sont homogènes, ils sont encore bordés par des franges végétales qui participent au paysage urbain et au grand paysage ; elles tendent à se déliter avec les extensions urbaines. Les bâtiments agricoles à proximité des villages ou à mi pente sont plutôt bien positionnés.

Milieux naturels

Le territoire du Pays de la Zorn est concerné par 5 ZNIEFF dont 3 ZNIEFF de type 1. Il s'agit des coteaux du Grossen Wald à Mutzenhouse, Schwindratzheim et Waltenheim-sur-Zorn, de l'ensemble de pré-vergers sur Ettendorf et Alteckendorf, et de la vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim sur Wilwisheim, Melsheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim. Le territoire du Pays de la Zorn est concerné également par deux zones humides remarquables situées dans le périmètre ZNIEFF de la vallée de la Zorn, ce sont les bords et les abords proches du cours d'eau. Le bassin versant de la Zorn est aussi un axe à enjeu environnementale multiple au niveau du SCoT. Par ailleurs, des zones à dominante humide sont dans les fonds de vallée.

Réservoir de biodiversité

Le SRCE délimite sur le territoire du Pays de la Zorn :

- 3 réservoirs de biodiversité : les coteaux de Lixhausen sur Lixhausen, la vallée de la Zorn sur Wilwisheim, Melsheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim, et les vergers d'Altdorf sur Alteckendorf,
- 6 corridors écologiques : la vallée de la Zorn sur Wilwisheim sur Melsheim, Ingenheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Hochfelden, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim, le Lienbach sur Melsheim et Wilwisheim, les abords du Allmendgraben et Bachgraben sur Issenhausen, Zoebersdorf, Lixhausen, Bossendorf et Hochfelden, le Minversheimerbach sur Ettendorf, les prés vergers au nord d'Alteckendorf sur Grassendorf et Ettendorf, le Rohrbach sur Schaffhouse-sur-Zorn et Hohfrankenheim.

⇩

Orientation du PADD

B1. Maintenir la qualité paysagère du territoire

Pour les paysages urbains, la collectivité s'est appuyée sur le contexte local soit une dominance de villages ruraux encore bien préservés pour afficher une volonté de protection de l'organisation du bâti ancien le long des voies. La rénovation de constructions existantes, la transformation de granges en logements ou le comblement de dents creuses doit permettre l'accueil de nouveaux habitants qui intégreront dans leur projet de construction les caractéristiques urbaines et architecturales locales : habitat dense en centre ancien, plus lâche dans les secteurs

d'extension. Afin d'insérer au mieux l'urbain dans les paysages, il a été retenu de s'appuyer sur les forces du Pays de la Zorn en préservant les lignes de crêtes de l'implantation de nouveaux quartiers, en évitant l'urbanisation des fonds de vallée et en limitant fortement le développement urbain en entrée de ville (hormis Hochfelden, bourg centre qui porte 40% du développement urbain du territoire en matière d'habitat). Ainsi les structures urbaines existantes restent globalement dans leurs emprises et contribuent au maintien des coupures paysagères entre les unités bâties.

Afin de prendre en compte les paysages naturels, la collectivité affiche une connaissance fine des éléments structurants les paysages naturels que sont les terres agricoles à travers principalement les grands cultures et les prairies en bordure de la Zorn, mais aussi les éléments formant des points de repère dans le paysage comme le réseau hydrographique marqué par sa ripisylve, et les vergers présents autour des espaces urbains. En s'engageant dans la prise en compte des atouts du paysage, le Pays de la Zorn affiche le maintien de coupures vertes entre les villages et les bourgs, l'absence de mitage du paysage par le maintien d'espaces agricoles et naturels inconstructibles, et enfin la préservation des vues tels qu'elles sont perçues actuellement : ligne de crête, vallée inondable, rendues également inconstructible y compris pour le monde agricole.

B2. Protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers
Pour répondre à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, la collectivité s'engage dans des besoins en extension urbaine de dimension raisonnable à court et moyen terme : 50 ha pour l'habitat répartis selon l'armature urbaine et le poids démographique communal, 20 ha pour les activités industrielles, artisanales et commerciales principalement le long de l'axe Schwindratzheim Wilwisheim, 10 ha pour les équipements communaux et intercommunaux. Afin de prendre en compte les spécificités locales, le Pays de la Zorn a retenu d'identifier les vergers qui ceinturent les villages et de les préserver dans cette vocation. Quelques jardins en fond de parcelles sont aussi à maintenir en l'état pour éviter une densité mal adaptée opportuniste de type double rang. Enfin, le territoire intercommunal dispose d'une richesse naturelle à travers la présence de zones humides remarquables et de ZNIEFF, ainsi que de réservoirs de biodiversité, la collectivité souhaite les pérenniser en les protégeant fortement.

B3. Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques
En lien avec les réservoirs de biodiversité, l'intercommunalité dispose de corridors écologiques liés à l'eau (vallée de la Zorn, cours d'eau affluents de la Zorn) et de prés-vergers qui maintiennent le lien entre ces réservoirs. Situés dans des espaces non bâtis, la collectivité s'engage à les maintenir non constructibles pour qu'ils puissent continuer à assurer leur rôle de couloir entre les réservoirs.

⇩

Traduction réglementaire

Pour préserver les paysages urbains, le règlement graphique affiche des zones UA au niveau des espaces bâtis anciens qui méritent d'être conservés. Le règlement écrit conforte cette préservation avec des prescriptions portant sur l'implantation des constructions sur la parcelle, en proposant une volumétrie adaptée aux caractéristiques villageoise et des caractéristiques architecturales tenant compte du patrimoine bâti traditionnel dans le Pays de la Zorn. La zone UA est complétée par une orientation d'aménagement et de programmation pour la prise en compte de l'organisation du bâti ancien hors Hochfelden et qui vise à inciter les futurs pétitionnaires à préserver leur bien en tenant compte des caractéristiques constructives de centre ancien.

Les paysages naturels sont préservés dans le règlement graphique à travers une zone naturelle pour les espaces boisés et les prairies inondables (de type N1) et les vergers (de type NV/NV1), et une zone agricole pour les cultures (de type A1). Le règlement écrit affiche des particularités pour chaque secteur afin de préserver au mieux chaque espace. Les espaces naturels notés N1 et les espaces agricoles notés A1 ne peuvent accueillir que les abris de pâture, les locaux technique des équipements publics, les ouvrages d'infrastructure et de production d'énergie, les installations techniques agricoles, et tolèrent, en zone A1, l'extension des constructions agricoles existantes dans la limite de 30% de leur surface de plancher. Les vergers sont dédiés principalement à l'accueil d'abris de pâture. La constructibilité partielle des lignes de crête pour de nouvelles constructions est affichée dans

le règlement écrit et s'applique à l'ensemble des espaces agricoles (AC, AC1). L'inconstructibilité au niveau des prairies inondables est renforcée par le plan de prévention des risques inondation de la Zorn et du Landgraben.

La protection des espaces naturels majeurs qui ne sont pas déjà artificialisés passe par un règlement graphique de type naturel N1 et NV/NV1 qui rend ces espaces fortement inconstructibles comme indiqués ci-dessus, et un affichage des zones urbaines en lien avec les extrémités bâties le long des voies desservies par les réseaux ce qui limite fortement la consommation de l'espace. Pour compléter cet affichage, il a été retenu de protéger également certains jardins qui sont bâtis par des annexes de faible dimension (abri de jardin) en autorisant des annexes de même dimension, sont concernées Alteckendorf, Bossendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Grassendorf, Hochfelden, Hohfrankenheim, Issenhausen, Minversheim, Mutzenhouse, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen et Wingersheim-les4-bans (Mittelhausen). Pour les nouveaux quartiers, au niveau des orientations d'aménagement et de programmation, une bande verte d'environ 5 mètres est indiquée afin de créer une transition végétale entre les milieux agricoles de grandes cultures et les milieux urbains futurs. Enfin, les bois et taillis identifiés sur le territoire font l'objet d'un classement en zone naturelle (N1), tandis que les vergers sont en zone naturelle de type NV/NV1.

Les corridors écologiques de niveau régional sont majoritairement en zones agricoles inconstructibles (A1) ou en zone naturelle (N1). Une marge de recul inconstructible de 30 mètres de part et d'autre des cours d'eau est indiquée au règlement graphique. Elle est réduite à 15 mètres de part et d'autre du cours d'eau à proximité de zones bâties, et réduite à 15 mètres hors largeur du cours d'eau en traversée de village (Alteckendorf, Ettendorf, Hochfelden, Lixhausen, Schaffhouse-sur-Zorn, Wilwisheim). Le règlement écrit confirme l'inconstructibilité de ces reculs.

1.3. ORIENTATION 3 : ORIENTATIONS GENERALES DE L'HABITAT, DES TRANSPORTS ET DES DEPLACEMENTS, DES RESEAUX D'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES D'EQUIPEMENT COMMERCIAL, DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DES LOISIRS

Rappel des éléments du diagnostic

Habitat

Le Pays de la Zorn compte 6 733 logements en 2015, soit 91% de résidences principales, 1% de résidences secondaires et 7,6% de logements vacants. Les résidences principales sont représentées très fortement par des maisons individuelles (83% du parc) ce qui laisse peu de place pour les appartements. C'est au niveau du bourg centre qu'ils sont les mieux représentés avec 31% des résidences principales. Le parc locatif social est présent dans toutes les communes et restent insuffisamment représentés. Dans ce territoire à dominante rural, les logements sont encore de grande taille avec en moyenne 5,01 pièces par logement et moins de 5% des logements disposent de 1 ou 2 pièces. Les grands logements (4, 5, 6 pièces et plus) sont sous occupés : ce sont en majorité des ménages de 1 ou 2 personnes qui habitent ces logements. Concernant l'âge des logements, le parc est ancien : 26% date d'avant 1945 et 39% date de 1945 à 1990 ; 35% des logements ont moins de 30 ans. Les propriétaires sont très fortement représentés (79%) et freinent la fluidité du parcours résidentiel : 78% des logements sont occupés depuis plus de 10 ans. Le parc social est de fait faiblement représenté (1,2%) alors que la majorité de la population peut y prétendre. Et enfin la vacance des logements a une valeur moyenne (7,6% en 2015) ; elle est variable d'une commune à l'autre de 0% (Geiswiller) à plus de 17% (Ingenheim). Elle est en augmentation depuis 1999 et plus importante pour les maisons du parc ancien.

Transport et déplacement

Le Pays de la Zorn est desservi par un réseau routier de niveau national : l'A4 avec échangeur complet payant sur le territoire, ainsi qu'un réseau structurant de niveau départemental (RD421, RD7, RD25 et RD419) irrigant tout le territoire, qui est complété par un maillage de liaisons inter villageoises. A ce réseau routier, se greffe une desserte fluviale par le canal de la Marne au Rhin, avec 3 haltes fluviales d'une capacité d'une dizaine de bateaux chacune. Le territoire est aussi desservi par un réseau de voies ferrées dont la ligne Strasbourg Saverne Sarrebourg avec 3 gares ferroviaires (Wilwisheim, Hochfelden et Schwindratzheim) et dont la fréquentation est en hausse. La ligne Strasbourg Sarrebruck n'a plus de point d'arrêt sur le territoire, elle est remplacée par une offre TER en autocar sur la ligne Mommenheim Bouxwiller avec 7 gares sur le territoire. Une ligne à grande vitesse traverse le Sud du territoire sans arrêt. Enfin, les transports en commun par autobus gérés par le Département desservent les communes situées aux extrémités du Pays de la Zorn que sont Duntzenheim et Wingersheim. Ces lignes sont complétées par des dessertes scolaires.
Le parc de stationnement de véhicules motorisés est en relation avec la dynamique de chaque commune : Hochfelden est la commune qui offre le plus de places de stationnement ouvert au public qu'elles soient publiques ou privées. Le parc de stationnement pour vélo est anecdotique, ces places se localisent au niveau d'administration, de commerce ou de gare ferroviaire.

Réseaux d'énergie

Le territoire du Pays de la Zorn développe les énergies renouvelables à travers le solaire, l'éolien, la biomasse et la géothermie. Aujourd'hui, ce sont des projets ponctuels mis en œuvre par des particuliers. Néanmoins, les principales énergies pour le chauffage restent le fioul domestique et autres énergies devant l'électricité et le gaz de ville.
Quant aux gaz à effet de serre, ils sont produits surtout par les transports routiers : le territoire est traversé par l'A4 et plusieurs routes départementales dont la RD421 qui est classée à grande circulation. Le secteur agricole et les

industries manufacturières sont ensuite les structures plus productrices de GES. Le territoire est largement agricole et plusieurs zones d'activité sont présentes y compris en limite Est du territoire au niveau de Mommenheim.

Communication numérique
Toutes les communes du Pays de la Zorn disposent d'un équipement numérique (ADSL, câble et fibre) qui dessert plus de 96% des logements et des locaux professionnels.
11 antennes de téléphonie mobile sont implantées sur le territoire, les 4 opérateurs nationaux sont présents

Equipements commerciaux
Les commerces sont principalement dans le bourg centre : les 3 supermarchés du territoire et 23 autres commerces. C'est l'axe Est-Ouest le long de la RD421 qui draine les communes ou s'implantent les commerces. Quelques communes réparties sur le territoire (Duntzenheim, Ettendorf, Minversheim, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans) comptabilisent les autres commerces et 12 communes n'ont aucun commerce.

Contexte économique
Le Pays de la Zorn offre 3201 emplois pour 7421 personnes actives, ce qui correspond à un taux de concentration de l'emploi de 43,1%, avec des disparités géographique : Hochfelden propose environ 1600 emplois (taux de concentration 91,3%) alors que Grassendorf en offre que 9 (taux de concentration 6,9%). La population active est composée en majorité d'employés et de professions intermédiaires ; les artisans, commerçants, chefs d'entreprises et les cadres sont en augmentation. La profession agricole reste marginale, avec 1,3% de la population active. Les emplois du territoire sont liés aux commerces, transport et services divers, ainsi qu'aux administrations publiques, enseignement, santé et action sociale. C'est l'agriculture qui offre le moins d'emplois. La population active qui travaille doit se déplace à plus 80% dans une autre commune que la commune de résidence.
Le tourisme s'appuie sur des infrastructures (ports de plaisance sur Hochfelden, Mutzenhouse et Waltenheim-sur-Zorn, sentiers de randonnée, piste cyclable le long du canal) et de l'accueil (une vingtaine de restaurants, un hôtel à Mittelhausen, un camping à Issenhausen, plus de 25 gîtes et chambres d'hôtes).
L'activité agricole couvre 76% du territoire avec 9093 ha exploités dont 80% en culture céréalière et industrielle. Elle se répartit au sein de 179 exploitations en 2017 dont 37% sont des doubles actifs ; un tiers des exploitations sont encore dans le cœur des villages. Les élevages (bovin, avicole, porcin, …) sont présents dans 97 exploitations ; ils peuvent générer des périmètres de réciprocité dont la moitié de niveau ICPE. Des labels sont affichés, il s'agit de l'Appellation d'Origine Protégée (Munster) qui concerne toutes les communes excepté Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim-les-4-Bans, l'Indication Géographique Protégée (volaille, miel crème fraîche fluide, pâtes) et l'Indication Géographique spiritueux pour tout le territoire.

⇩

Orientation du PADD

C1. Conforter une offre en habitat
L'intercommunalité souhaite maintenir la progression démographique en s'inscrivant dans une dynamique d'accueil de nouveaux habitants, adaptée à la taille de chaque commune et dimensionnée pour une population d'environ 17 620 habitants en 2035.
Pour ce faire, il importe de renforcer l'offre de logements qui doit répondre à plusieurs objectifs : accueil d'environ 1920 habitants supplémentaires, desserrement des ménages, densification des espaces non bâtis. La création de 1°600 logements dont 800 en extension permet d'atteindre ces objectifs démographiques ; elle permet d'offrir des typologies de logements qui sont peu représentés (logement de petite taille, logement locatif, logement aidé) et qui vont permettre de favoriser l'accueil de tous types de ménages (jeune, famille, personne âgée). Cette diversité assure une mixité sociale et permet de maintenir les effectifs scolaires.

C2. Faciliter les transports et moderniser les déplacements
L'intercommunalité souhaite s'engager vers un maintien de l'offre de mode de transport alternatif à la voiture en privilégiant des aires de stationnement correctement dimensionnées à proximité des gares, notamment sur Hochfelden, sur la ligne Strasbourg-Sarrebourg. Le Pays de la Zorn, souhaite également améliorer le mode de transport doux entre les villages et le bourg centre afin de sécuriser la circulation des deux roux sur des pistes

cyclables le long de routes départementales. Pour les nouveaux quartiers, le développement de cheminement doux vise à assurer la continuité des itinéraires déjà existants, notamment vers les équipements et les transports en commun, ainsi que la création d'un lien quasi direct avec les espaces naturels voisins.
Pour faciliter le transit entre l'autoroute et les territoires voisins, notamment Bouxwiller, le Pays de la Zorn est favorable à la création d'une liaison depuis l'échangeur autoroutier de l'A4 vers le bourg centre de Bouxwiller ce qui permettra le contournement de plusieurs villages.
Enfin, en lien avec la voie ferrée de la ligne Sarrebourg Strasbourg, il est nécessaire de sécuriser les travers à la fois pour les piétons et les véhicules, notamment à Schwindratzheim et à Hochfelden, la collectivité se rapprochera de la SNCF afin de trouver un accord.

C3. Maintenir les réseaux d'énergie
L'intercommunalité 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. C'est dans ce but que les réseaux d'énergie que l'intercommunalité ambitionne de porter sont en lien avec les énergies renouvelables. Tout en y étant favorable pour contribuer au développement durable, la collectivité souhaite les encadrer afin de ne pas dénaturer les paysages urbains et naturels, y compris pour les projets portés par le monde agricole à des fins de méthanisation.

C4. Développer les communications numériques
L'intercommunalité dispose d'une desserte satisfaisante en communication numérique ; elle souhaite renforcer et développer cette desserte, source d'attractivité pour un développement en privilégiant les connexions à très haut débit.
Afin d'apporter une couverture satisfaisante en téléphonie, l'intercommunalité souhaite maintenir l'accueil de tous types d'opérateurs mais il s'agit aussi de préserver les paysages en évitant des implantations opportunistes des équipements.

C5. Conforter les équipements commerciaux
Le Pays de la Zorn dispose de commerces au travers de zones dédiées sur Hochfelden et Schwindratzheim, mais également de commerces de proximité dans 5 communes. Afin de maintenir l'attractivité du territoire par une offre adaptée à la dynamique urbaine, l'intercommunalité souhaite préserver les secteurs commerciaux existants, notamment le long de la RD421 mais aussi dans les bassins de proximité et les villages. Hochfelden, bourg centre, doit pouvoir maintenir voire développer les commerces de centre-ville qui sont un gage de service à la population et de convivialité. Hochfelden s'engage parallèlement à encadrer les galeries marchandes des supermarchés existants et futurs afin de ne pas dévitaliser le centre-ville.

C6. Assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs
L'activité agricole reste très présente avec l'utilisation de l'ensemble des espaces libres visuellement : ce sont essentiellement des espaces de grandes cultures qui viennent lécher les unités urbaines, et des prairies dans les vallées notamment au niveau de la Zorn. Les exploitations agricoles sont implantées : un tiers dans les villages, un tiers en périphérie des villages et un tiers au niveau de sortie d'exploitations. L'intercommunalité souhaite maintenir les activités présentes en permettant leur développement sur site existant et en favorisant également l'implantation de nouvelles structures dans des secteurs qui s'insèrent dans les paysages et hors ligne de crête. Afin de concilier au mieux les exploitations agricoles et les tissus urbains, l'intercommunalité souhaite privilégier les structures sans élevage notamment à l'ouest des villages en lien avec les vents dominants.
Pour les activités autres qu'agricoles, l'intercommunalité s'engage à maintenir les activités présentes de type commerce, artisanat et service au sein des tissus urbains existants à condition que ces activités ne nuisent pas au caractère résidentielle des zones urbaines. Compte tenu de l'armature urbaine, il est aussi envisagé, pour les villages, de renforcer les zones existantes pour assurer l'installation d'entreprises et la délocalisation d'activités mal implantées dans le tissu urbain et qui souhaitent s'agrandir sur le territoire des communes de type village. Au sein du tissu urbain, la collectivité souhaite la mixité des fonctions en accueillant des activités de proximité à condition qu'elles restent compatibles avec la vie et le fonctionnement du tissu résidentiel, ce qui permet des modes de travail de type télétravail, autoentrepreneur. Ces choix encouragent l'économie locale et les emplois tout en limitant les déplacements domicile/travail.

Enfin, le Pays de la Zorn a gardé des atouts au travers de ses paysages présents sur le territoire et vierges de contraintes citadines. L'intercommunalité souhaite ainsi s'engager dans la promotion touristique de son territoire en valorisant l'existant lié au patrimoine local (ferme cour, croix de chemin, etc.) ainsi que la valorisation des sentiers de promenade et de randonnée, et la reconquête des haltes fluviales pour l'accueil d'une population proche de la nature par une offre en stationnements à développer notamment sur Hochfelden). L'hébergement de cette population peut s'organiser, sur tout le territoire, dans le tissu urbain existant à travers la création de gîtes, chambres d'hôtes mais aussi d'hôtel ou de camping, sans négliger l'accueil à la ferme.

⇩

Traduction réglementaire

Afin de répondre à une production de logements, le règlement graphique identifie les espaces non bâtis dans l'enveloppe urbaine en zones UA et UB. Les extensions souhaitées par chaque commune correspondent au potentiel défini pour chacune d'elles en lien avec l'armature urbaine (bourg centre, bassin de proximité en conurbation, bassin de proximité, villages) et du poids démographiques de chacune. Les zones d'extension sont toujours localisées dans la continuité des espaces urbanisées afin de conserver une densité sur le territoire, un lien entre les quartiers et les fonctionnalités par rapport aux équipements et aux services.
Les dispositions règlementaires des zones UA et UB visent à favoriser une meilleure utilisation du foncier : les règles d'implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives incitent les projets constructifs à créer des fronts bâtis proches des voies et si possibles continus. D'autres règles (hauteur, façade, toiture) permettent un habitat diversifié dans le respect des typologies bâties existantes.
En complément du règlement, l'orientation d'aménagement et de programmation définie en zones UA pour la préservation de la typologie villageoise rappelle les principes d'organisation permettant d'assurer une cohérence urbaine et une utilisation optimale du foncier. Elles intègrent les principes de diversité des typologies bâties et les principes de desserte des terrains y compris les places de stationnement. En zone UB, l'orientation d'aménagement et de programmation vise à insérer au mieux les constructions en tenant compte du relief et de la pente du terrain d'assiette afin d'intégrer de manière satisfaisante les constructions dans leur environnement urbain et naturel tout en se préservant des risques liés au chemin d'eau et des zones d'accumulations des coulées d'eaux boueuses.

La prise en compte de l'amélioration des déplacements au sein du territoire passent par la création d'emplacements réservés au bénéficie du Département pour les projets d'élargissement de routes départementales à Hochfelden et Wilwisheim, au bénéfice de la communauté de communes du Pays de la Zorn pour la création de piste cyclable sur Bossendorf, Schaffhouse-sur-Zorn et Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim), au bénéfice des communes pour la création ou l'élargissement de voies et de chemin piéton, au bénéfice des communes pour la création de places de stationnement notamment à proximité de la voie ferrée sur Hochfelden, Schwindratzheim. Enfin dans le règlement, un nombre de place de stationnement à réaliser est imposé pour les habitations en zone UA et certaines activités en zones UB et 1AU.

Pour les réseaux d'énergie, sont encadrés les panneaux solaires et les éoliennes afin de ne pas dénaturer les paysages urbains et naturels. En zones urbaines, les éoliennes doivent garder un usage privatif et les panneaux solaires être intégrés aux toitures donnant sur rue. En zones agricoles, les panneaux solaires doivent être liés aux constructions et les éoliennes ne pas dépasser une hauteur de 12 mètres afin de préserver les paysages.

La volonté de renforcement de la desserte numérique se traduit par une disposition réglementaire préventive imposant la mise en place de fourreaux ou de gaines enterrées sur les parcelles des pétitionnaires afin de permettre l'intégration des réseaux de communications numériques, en zones UA, UB, UE et UX. Les réseaux sont systématiquement enterrés dans les nouveaux quartiers de type 1AU et 1AUX.

Les équipements commerciaux sont valorisés dans le PLUi à travers un règlement graphique de type UX (espaces existants sur Hochfelden et Schwindratzheim) et 1AUX (espace à créer sur Hochfelden). Le règlement conforte cette vocation dans les zones UA et UB pour maintenir les commerces de proximité. Le règlement de la zone

1AUX insiste également sur la nécessité d'implanter les entrepôts liés au e-commerce le long d'une RD et de limiter l'extension ou la création de galeries commerciales des grandes surfaces alimentaire à 10% de la surface de ventre des supermarchés existants, cela concerne la zone UX sur Hochfelden.

Les activités agricoles sont préservées dans des zones agricoles constructibles (AC et AC1) où tous les types de constructions pour les exploitations agricoles sont possibles y compris le logement de fonction de l'exploitant ; les secteurs AC1 limitent néanmoins la constructibilité aux constructions agricoles ne générant pas de périmètre de réciprocité.
Pour les autres activités économiques du territoire, les zones UX et 1AUX assurent le maintien et la création d'entreprises de toute nature hors agricole. Les zones UA et UB à vocation plus résidentielles proposent néanmoins des destinations de constructions qui ne génèrent pas de risques ou de nuisances incompatibles avec le caractère de la zone. Pour le cas particulier d'activités isolées sur le territoire (restauration, hébergement touristique, camping, carrière, travaux publics, stockage de déchet, production de brique), des zones naturelles ceinturées sur les sites bâtis sont indiquées au règlement graphique, ce sont des STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limité) qui permettent la pérennisation de ces activités tout en interdisant l'implantation d'autres structures.
Enfin, les activités de loisirs sont confortées par un règlement graphique de type UE pour les haltes fluviales, Les STECAL de type NX pour le camping d'Issenhausen offrent une diversité d'hébergement. Les zones UA et UB proposent au travers de leur règlement la création d'hébergement hôtelier, de gites et autres accueils touristiques. Enfin les zones AC et AC1 sont en mesure de proposer de l'accueil à la ferme.

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. CONSOMMATION FONCIERE POUR LE LOGEMENT

L'évaluation des besoins potentiels en logements ainsi que les surfaces à urbaniser nécessaires pour satisfaire ces besoins peut être simulée à partir des données INSEE disponibles et en fonction de l'évolution anticipée de la population.

Pour évaluer les besoins en logements du Pays de la Zorn, plusieurs facteurs ont été pris en compte :

- 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 au niveau du Pays de la Zorn depuis 1968 (3,97 personnes par ménage en 1968, 2,54 personnes par ménages en 2015) et va probablement continuer à se réduire progressivement dans les années à venir.

- le renouvellement du parc de logements ;

Les logements existants se renouvellent au fur et à mesure des rénovations, réhabilitations et démolitions-reconstructions. Est retenu un taux de rénovation, réhabilitation de 0,1% du parc global par an, soit 6142 logements x 0,001 x 20 (horizon 2035) ou 122 logements. Par ailleurs, au sein du parc de logements existants, le potentiel de logements vacants s'élève à environ 7% et les résidences secondaires à environ 1% ; le territoire souhaite maintenir ses taux pour fluidifier les mobilités résidentielles. Le renouvellement urbain se concentre ainsi que les logements mutables (283) et les dépendances aménageables (45), il est possible en appliquant un taux de mobilisation de 50% (taux envisageable compte tenu de la position du Pays de la Zorn par rapport aux bassins d'emploi notamment de Saverne, Haguenau et Strasbourg) de mettre sur le marché 210 logements d'ici 2035.

Le renouvellement du tissu bâti est possible pour toutes les communes, soit 330 logements.

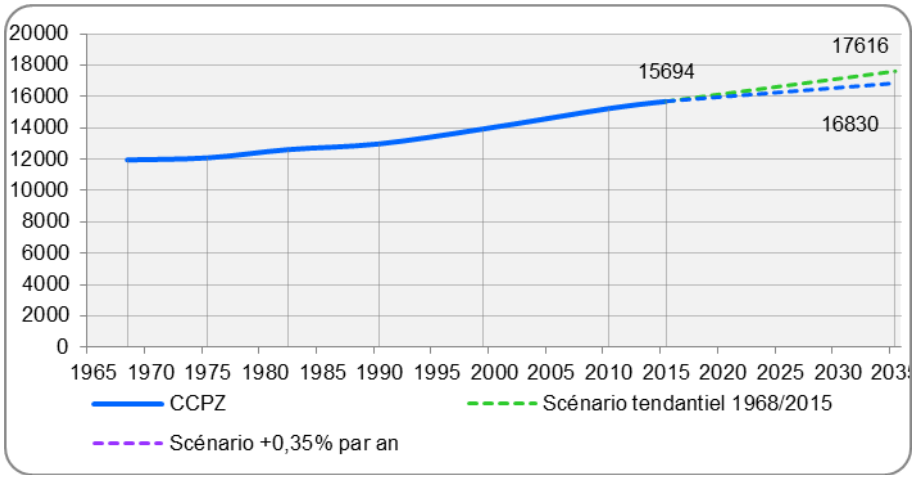
- la densification des espaces non bâtis :

Au sein de l'enveloppe urbaine, le Pays de la Zorn dispose de terrains non bâtis appelé dents creuses ; elles sont identifiées comme étant des terrains pouvant accueillir soit un seul logement, soit plusieurs logements qui ont été quantifiés en tenant compte du contexte d'organisation urbaine du secteur de l'espace non bâti. Le territoire compte ainsi 12,01 ha de dents creuses uniques (soit un potentiel de 139 logements) et 29,69 ha de dents creuses multiples (soit un potentiel de 611 logements). Les dents creuses sont inégalement réparties sur le territoire, elles offrent un vrai potentiel de densification au niveau des villages, un potentiel encore présent au niveau des bassins de proximité mais sont quasiment inexistantes au niveau du bourg centre. Avec un taux de mobilisation de 80% pour les dents

creuses uniques et 70% pour les dents creuses multiples, 539 logements sont possibles d'ici 2035. Ces pourcentages élevés sont liés à la mise en œuvre aisé de terrain vierge de construction et issu d'une même unité foncière pour les dents creuses uniques ; le bassin d'emploi permet également d'afficher de tels pourcentages. La mobilisation des dents creuses se heurte néanmoins à la rétention du foncier par les propriétaires privés, c'est notamment pour cette raison que le taux de mobilisation des dents creuses multiples est plus faible que celui des dents creuses uniques.

Les capacités en densification sont réelles au regard des orientations du SCOTERS, hormis à Hochfelden bourg centre, soit 539 logements.

- l'évolution de la démographique :



Simulation d'évolution de la population du Pays de la Zorn

A partir des données des recensements de la population de l'INSEE, 3 estimations de la population du Pays de la Zorn en 2035 sont effectués :

- le premier scénario (représenté en vert sur le graphique) suit la tendance de la population intercommunale entre 1968 et 2015 et conduit à 17 616 habitants, soit un gain de 1 922 habitants ;
- le second scénario (représenté en bleu sur le graphique), suit la tendance d'évolution de niveau départemental et conduit à 16 830 habitants, soit une augmentation de 1136 habitants.

A l'horizon 2035, pour 17 616 habitants et des ménages de 2,30 personnes par ménages, il est nécessaire de disposer de 7 659 résidences principales ou 8 325 logements, soit 1 592 logements de plus qu'en 2015. Cette évolution démographique et d'accueil de la population permet de répondre au souhait de développement de l'intercommunalité. Les capacités limitées au sein de l'enveloppe urbaine et la non maitrise (foncière et temporelle) du tissu urbain existant conduisent à la nécessité d'afficher des secteurs de développement des communes.

Le Pays de la Zorn prévoit une production de logements : 50% en densification (environ 800 logements) et 50% en extension (environ 800 logements) conformément aux orientations du SCOTERS.

En intra urbain, ce sont 330 logements en renouvellement du parc et 539 logements en densification qui sont envisageables, soit 869 logements : les 50% en densification sont ainsi respectés.
Il s'agit ensuite de produite les 800 autres logements en extension. Une cinquantaine d'hectares en consommation des espaces agricoles et naturels valident cette production. La ventilation des espaces constructibles pour l'habitat en suivant les orientations du SCOTERS sont les suivantes :

Armature	Communes	Répartition des espaces constructibles	Surfaces allouées (en ha)	Densité (en log/ha)	Potentiel de logements en extension
Bourg centre	Hochfelden Schaffhouse-sur-Zorn	40%	20	30 20	540 40
Bassin de proximité plus	Schwindratzheim	15%	7,5	27	188
Bassin de proximité	Wilwisheim Waltenheim-sur-Zorn Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen, Wingersheim, Gingsheim, Hohatzenheim)	20%	10	25 20	208 34
Village	Autres communes	25%	12,5	20	250
TOTAL		100%	50		1 260

Si la mobilisation de terrain en extension atteint 64%, les 800 logements seront produits. Il est illusoire d'imaginer que tous les terrains affichés en consommation seront mobilisés : des contraintes sont présentes sur ces espaces, elles sont liées aux parcellaires des fois morcelés et au raccordement aux réseaux. Ces contraintes sont des freins à une urbanisation rapide du territoire.
Au sein de chaque catégorie, la répartition de l'enveloppe de l'armature a été ventilée au poids démographique de la commune selon les données INSEE disponibles.

Au regard du développement urbain de 2000 à 2012 (42 ha consommées), ces objectifs conduisent à une modération de l'ordre de 16% de la consommation foncière.

2.2. CONSOMMATION FONCIERE POUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Les espaces économiques du Pays de la Zorn sont recensés à partir des sites existants. Les besoins du territoire sont affichés pour assurer un développement des sites existants mais aussi pour l'accueil de nouvelles entreprises, à partir des sites existants encore non bâtis ou en extension, sur une vingtaine d'hectares. Toutes les communes peuvent prétendre à un espace d'activité en respect du de leur position au sein de l'armature urbaine.

Il n'y a pas de friche sur le territoire.

La consommation de l'espace se répartit sur des espaces en zones urbaines (UX) qui bénéficient des viabilités mais aussi en zones à urbaniser (1AUX) en fonction de la présence, à proximité de la zone, des viabilités en capacité à recevoir ou non l'extension.

Les superficies consommées à vocation principale d'activité sont de 22 ha dont 8,25 ha sont déjà desservis par les réseaux : ce qui correspond aux espaces de desserrement des communes autour des zones d'activité existante. Le développement économique futur est positionné sur l'axe de la RD421 (Wilwisheim, Hochfelden) et dans les bassins de proximité (Wingersheim-les-4-bans : Mittelhausen et Wingersheim).

Au regard du développement d'activité de 2000 à 2012 (24 ha consommés), ces objectifs conduisent à une modération de l'ordre de 42% de la consommation foncière.

2.3. CONSOMMATION FONCIERE POUR LES EQUIPEMENTS

Le Pays de la Zorn dispose de nombreux équipements dont certains sont d'ores et déjà mutualisées (piscine, décapole, gendarmerie, station d'épuration, etc.) et d'autres qui sont de dimension communale (cimetière, église, mairie, terrain de sport). Tous ces équipements sont au sein de l'enveloppe urbaine.

L'intercommunalité a fait le choix d'assurer le maintien de ces équipements et leur développement sur site ; les besoins d'équipements de niveau communautaire sont aussi envisagés à travers une consommation des espaces naturels ou agricoles.

La consommation de l'espace se répartit sur des espaces en zones urbaines (UE) qui bénéficient des viabilités mais aussi en zones à urbaniser (2AUE) en fonction de la présence, à proximité de la zone, des viabilités en capacité à recevoir ou non l'extension.

Le PLUi affiche des superficies en consommation de l'ordre de 11,1 ha dont 8,9 ha sont déjà desservis par les réseaux. Les surfaces en consommation sont situées sur Hochfelden et Grassendorf.

Au regard du développement des équipements de 2000 à 2012 (120 ha consommés), ces objectifs conduisent à une modération de l'ordre de 94% de la consommation foncière.

2.4. CONSOMMATION FONCIERE POUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Les activités agricoles sont présentes sur le territoire du Pays de la Zorn : 183 exploitations ont un siège d'exploitation au sein du territoire. Les exploitants ont été rencontrés afin de connaître leurs besoins, en extension sur site ou en sortie d'exploitation.

Il a été retenu de permettre une extension de chaque exploitation sur site existant dans des limites tenant compte des milieux naturels et des paysages, et des constructions présentes sur site. Il est proposé de réduire la constructibilité en ligne de crête pour les nouvelles constructions.

Au regard du développement des exploitations agricoles de 2000 à 2012 (21,5 ha consommés, soit 1,80 ha par an), ces objectifs peuvent conduire à une augmentation de la consommation foncière.

3. Justification des délimitations des zones prévues

3.1. PRESENTATION GENERALE DU ZONAGE

Pour tenir compte des diverses occupations du sol existantes et pour permettre la mise en œuvre des orientations du PADD, 16 zones ou secteurs de zones ont été définis ; chacun(e) d'entre eux (elles) dispose d'un règlement ou d'orientations d'aménagement et de programmation particulières.

Zone	Secteur	Désignation
Urbaine	UA, UAb	Centre ancien
	UB, UBa, UBb, UB1	Extension récente
	UE	Equipements publics ou d'intérêt général
	UX, UXa	Espace d'activités industrielle, commerciale, artisanale
	UJ	Espace de jardin
A urbaniser	1AU, 1AUa	Nouveau quartier à destination dominante d'habitat
	1AUX	Nouveau quartier à destination d'activités industrielle, commerciale, artisanale
	2AU	Réserve foncière
	2AUE	Réserve foncière pour des équipements publics ou d'intérêt général
Agricole	A1	Espace agricole de grandes cultures
	AC	Espace agricole constructible
	AC1	Espace agricole constructible sans périmètre de réciprocité
Naturelle	N1, Ni	Espace naturel de risque et/ou de biodiversité
	NV/NV1	Espace de vergers ; 1 = abri de particulier possible
	NX	Espace où existe une activité

3.2. ZONES URBAINES

Cinq types de zones urbaines sont délimités sur le territoire du Pays de la Zorn, il s'agit des zones UA, UB, UE, UX et UJ. Elles correspondent aux zones déjà urbanisées et aux zones où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.
L'identification des zones urbaines s'appuie sur deux critères : la morphologie et les fonctions urbaines.

a) CENTRE ANCIEN - ZONE UA

Toutes les communes disposent au moins d'une zone UA proportionnée à la taille de l'unité urbaine ancienne.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
La zone UA correspond au centre ancien des unités urbaines dans lequel est implanté le bâti traditionnel (front bâti continu, ferme cour, …). Outre les fonctions centrées sur l'habitat, elle peut comprendre des commerces, des équipements et des exploitations agricoles. La zone UA dispose d'une orientation d'aménagement et de programmation pour préserver le patrimoine bâti villageois. Le secteur UAb correspond à un espace où l'assainissement non collectif est obligatoire ; seul Wilwisheim est concerné.	Ce zonage spécifique vise par des règles adaptés à préserver les caractéristiques urbaines (règles d'implantation) et architecturales (aspect des constructions, rythme des ouvertures, …) du bâti ancien. La zone UA est une zone mixte d'un point de vue fonctionnel. Elle peut développer des fonctions résidentielles dans un contexte de mixité sociale, tout en préservant un accès satisfaisant aux transports en commun.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains C1 : conforter une offre en habitat

b) EXTENSION RECENTE - ZONE UB

Toutes les communes disposent au moins d'une zone UB dans la continuité de la zone UA et en lien avec l'urbanisation choisie et développée par la commune.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Le secteur UB couvre le développement linéaire le long de voies au-delà du centre ancien, et le développement de nouveaux quartiers mis en œuvre sous la forme de lotissements. Elle correspond aux extensions périphériques des cœurs de villages et de bourgs. Zone à dominante d'habitat résidentiel de type pavillonnaire, elle est destinée à une densification compatible avec la vie d'un quartier résidentiel. Elle dispose, pour plusieurs communes (Bossendorf, Hohfrankenheim, Mittelhausen et Schaffhouse-sur-Zorn) d'une orientation d'aménagement et de programmation. Le secteur UBa correspond à des espaces situées en second rang et difficilement densifiable (Hochfelden), ou à des espaces de très grandes parcelles proche de monument historique (Mittelhausen). Le secteur UBb correspond à un espace où l'assainissement non collectif est obligatoire ; seuls Lixhausen, Wickersheim-Wilshausen et Zoebersdorf sont concernés. Le secteur UB1 est présent à Wingersheim pour gérer des activités présentes.	Les constructions à forte dominante d'habitation se sont implantées en retrait de la voie et souvent des limites séparatives. Cette zone peut permettre le développement de fonction résidentielle dans un contexte de mixité sociale, tout en préservant un accès satisfaisant aux transports en commun.	A1 : organiser le développement urbain du territoire C1 : conforter une offre en habitat

c) EQUIPEMENTS PUBLICS OU D'INTERET GENERAL - ZONE UE

Toutes les communes disposent au moins d'une zone UE centrée sur les équipements communaux. Les équipements de niveau intercommunal bénéficient aussi d'un règlement graphique de type UE, notamment :

- les stations d'épuration : Melsheim, Schwindratzheim,
- les équipements et services communautaires (sportif, scolaire, administratif): Hochfelden,
- les écoles issues d'un regroupement pédagogique : Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim),
- les équipements liés au canal de la Marne au Rhin : Hochfelden, Mutzenhouse, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim).

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les équipements publics ou d'intérêt général de type mairie, école, église, cimetière, salle des fêtes, aire de jeux présents dans l'enveloppe urbaine et proches les uns des autres sont intégrés dans un secteur UE. Les stations d'épuration, les équipements sportifs de type piscine, les équipements publics (maison du Pays de la Zorn, gendarmerie, école à usage supra communal, collège, port fluvial, etc.) sont aussi notés dans une zone UE. Cette zone est destinée à accueillir des équipements en extension des existants ou à création.	Ce zonage spécifique et spécialisé a été choisi en lien avec la maîtrise foncière publique de cet espace qui doit répondre aux besoins des habitants actuels et futurs.	A3 : organiser les équipements C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Développer le tourisme

d) ESPACE LIE AUX ACTIVITES INDUSTRIELLE, COMMERCIALE, ARTISANALE - ZONE UX

Les communes qui disposent d'une zone d'activité bénéficient d'une zone de type UX ; il s'agit d'Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf (Zoebersdorf), Hochfelden, Hohfrankenheim, Ingenheim, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen, Wingersheim).

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les activités économiques, hors agriculture sont présentes dans l'enveloppe urbaine ; ce sont les commerces, l'artisanat, les industries et les services. La zone UX tend à maintenir leurs présences et favoriser leur développement sur site. Un secteur UXa est noté à Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen), il s'agit d'un accès et d'une aire de stationnement de l'entreprise présente en zone UX, ce secteur doit rester peu constructible en raison de l'urbanisation pavillonnaire proche.	Ce zonage spécifique et spécialisé a été choisi pour assurer la pérennité des entreprises présentes, ainsi que leur développement. Cette zone conduit également au desserrement des activités présentes dans des zones résidentielles et qui cherchent à rester sur place.	C5 : conforter les équipements commerciaux C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Renforcer l'économie locale

e) ESPACES DE JARDIN - ZONE UJ

Seules quelques communes disposent de ce type de zone, il s'agit d'Alteckendorf, Bossendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Grassendorf, Hochfelden, Hohfrankenheim, Issenhausen, Minversheim, Mutzenhouse, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen).

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
La zone UJ correspond aux arrières de parcelles bâties disposant d'équipements de type annexes sur la même unité foncière que la construction principale. Cette zone doit conduire au maintien de poumons verts dans l'enveloppe urbaine.	Ce zonage spécifique vise par des règles adaptées à permettre l'extension et la création d'annexes de surface de plancher très réduite.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains

3.3. ZONES A URBANISER

Cinq types de zones à urbaniser sont délimités sur le territoire de la Zorn, il s'agit des zones 1AU, 1AUX, 2AU et 2AUE. Ce sont des secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. Ils correspondent aux futures extensions des zones urbanisées. Les équipements publics ne sont pas présents ou ne sont pas en capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

L'ouverture à l'urbanisation des espaces non bâtis a été analysée à partir des contraintes environnementales (ligne de crête, zone inondable, zone humide, boisement, coulée d'eaux boueuses, périmètre de réciprocité agricole) et des servitudes d'utilité publique. Toutes les zones proposées sont dans la continuité de

l'enveloppe urbaine existante, et insérées de la manière la plus adéquate vis-à-vis du paysage.

a) NOUVEAUX QUARTIERS A DESTINATION DOMINANTE D'HABITAT - ZONE 1AU

Toutes les communes du territoire, excepté Issenhausen et Scherlenheim, souhaitent développer à court terme des quartiers à dominante habitat. Les zones 1AU affichées tiennent compte de la position de la commune dans l'armature urbaine.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Le secteur 1AU couvre le développement futur à vocation principal d'habitation. Le secteur 1AU correspond aux extensions souhaitées par la collectivité pour développer de l'habitat résidentiel intermédiaire ou collectif. Elle est destinée à une densification compatible avec la position de la commune dans l'armature urbaine. Elle dispose en limite de zone des réseaux en capacité à assurer l'extension affichée. Une orientation d'aménagement et de programmation précise les attendus de chaque zone 1AU en termes de densité, de qualités architecturale, urbaine et paysagère, de desserte (voie et réseaux) et de lien avec les transports et les déplacements. Les communes n'ont pas la maitrise foncière de ces espaces. Le secteur 1AUa correspond à un espace où l'assainissement non collectif est obligatoire ; seul Gingsheim est concerné. Le secteur 1AUb, présent uniquement sur Hochfelden, propose un recul très faible par rapport à la voie, ce qui est en faveur d'une forte densité.	La zone 1AU vise à la production de constructions à forte dominante d'habitation. Si les implantations en retrait de la voie et des limites séparatives restent possibles, la densité de ces zones est recherchée pour réduire la consommation foncière. La zone 1AU permet le développement de fonction résidentielle dans un contexte de mixité sociale, tout en préservant un accès satisfaisant aux transports en commun à travers la mise en place de mobilité douce.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers C1 : conforter une offre en habitat

b) NOUVEAU QUARTIER A DESTINATION D'ACTIVITES INDUSTRIELLE, COMMERCIALE, ARTISANALE - ZONE 1AUX

Les communes du Pays de la Zorn qui affichent des zones 1AUX sont des communes de type bourg centre (Hochfelden) et bassins de proximité (Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen).

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
La zone 1AUX couvre le développement futur à vocation économique ; elle correspond à l'extension souhaitée par les collectivités pour développer le commerce, l'artisanat, l'industrie et les services. Elle est destinée à accueillir d'autres entreprises. Le secteur 1AUXa correspond à un espace où l'assainissement non collectif est obligatoire ; seul Hochfelden est concerné.	Ce zonage spécifique et spécialisé a été choisi en lien avec l'armature urbaine : seuls le bourg centre ou les bassins de proximité bénéficient de zones 1AUX. La proximité des axes de desserte du territoire, notamment la RD421, a aussi été un critère de positionnement de ces futurs quartiers économiques qui vont offrir des emplois sur le territoire.	A1 : organiser le développement urbain du territoire C5 : conforter les équipements commerciaux C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Renforcer l'économie locale B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers

c) RESERVE FONCIERE - ZONE 2AU

Les communes du territoire du Pays de la Zorn qui affichent des zones 2AU ont une volonté de développer leur commune mais n'ont pas les réseaux en capacité à recevoir immédiatement de futures constructions. Les communes concernées sont : Hochfelden, Melsheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim).

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
La zone 2AU est une réserve foncière pour le développement futur à vocation principal d'habitation et correspond aux extensions souhaitées par les collectivités pour développer de l'habitat. Elle ne dispose pas, en limite de zone, des réseaux en capacité à assurer l'extension affichée.	La zone 2AU vise à afficher une réserve foncière pour la collectivité qui souhaite une production de constructions à forte dominante d'habitation. Elle sera mise en œuvre lors d'une adaptation du PLU.	A1 : organiser le développement urbain du territoire B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers

d) RESERVE FONCIERE POUR DES EQUIPEMENTS PUBLICS OU D'INTERET GENERAL - ZONE 2AUE

Deux communes affichent une zone 2AUE, il s'agit de Grassendorf et Hochfelden.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
La zone 2AUE est une réserve foncière pour le développement futur d'équipement et correspond à l'extension souhaitée par la collectivité pour développer des équipements communautaires ou communaux. Elle ne dispose pas, en limite de zone, des réseaux en capacité à assurer l'extension affichée	Ce zonage spécifique et spécialisé a été choisi en lien avec la localisation de cet espace : en limite Est de Hochfelden et en bordure immédiate de Schwindratzheim et de ses nouveaux quartiers ; il doit répondre aux besoins des habitants actuels et futurs. A Grassendorf, cette zone a été choisie en raison de sa proximité avec la RD et son recul des zones bâties. Cette zone sera mise en œuvre lors d'une adaptation du PLU.	A1 : organiser le développement urbain du territoire B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers

3.4. ZONES AGRICOLES

Les zones agricoles englobent l'ensemble des surfaces et secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles. Elle est de ce fait très largement inconstructible. Elles comprennent trois zones : A1, AC et AC1.

a) ESPACES AGRICOLES DE GRANDES CULTURES - ZONE A1

Toutes les communes du territoire du Pays de la Zorn sont concernées par des zones A1.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les zones A1 sont des zones agricoles de grandes cultures. Elles sont situées sur les zones de terres labourables et facilement exploitables.	Les zones agricoles A1 de grandes cultures doivent être préservées de l'urbanisation, elles sont donc inconstructibles.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Conserver un paysage naturel de qualité

b) ESPACES AGRICOLES CONSTRUCTIBLES - ZONES AC

Toutes les communes du territoire du Pays de la Zorn sont concernées par des zones AC.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les zones AC sont des zones agricoles partiellement construites par des exploitations agricoles. Elles sont situées soit dans la continuité des unités urbaines, soit au niveau des terres de l'exploitant.	Les zones AC ont été définies à partir des exploitations existantes et les besoins exprimés par la profession. Ce sont des espaces qui peuvent accueillir tout type de constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées.	C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Soutenir l'agriculture

c) ESPACES AGRICOLES CONSTRUCTIBLES SANS PERIMETRE DE RECIPROCITE – ZONES AC1

Les communes du territoire du Pays de la Zorn concernées par des zones AC1 sont les suivantes : Bossendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Grassendorf, Hochfelden et Schaffhouse-sur-Zorn, Hohfrankenheim, Minversheim, Mutzenhouse, Scherlenheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les zones AC1 sont des zones agricoles partiellement construites par des exploitations agricoles, elles ne disposent de bâtiments d'élevage. Elles sont situées dans la continuité des unités urbaines.	Les zones AC1 ont été définies à partir des exploitations existantes et les besoins exprimés par la profession. Ce sont des espaces qui peuvent accueillir des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole hors construction générant des périmètres de réciprocité ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées.	C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Soutenir l'agriculture

3.5. ZONES NATURELLES ET FORESTIERES

Les zones naturelles et forestières comprennent les secteurs du territoire de la Zorn à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment d'un point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels. Elles comprennent 5 zones : N1, Ni, NV/NV1 et NX.

a) ESPACE NATUREL DE RISQUE OU DE BIODIVERSITE - ZONES N1 ET NI

Toutes les communes du territoire du Pays de la Zorn sont concernées par des zones N1.

Le secteur Ni de la zone naturelle reste ponctuel, il concerne uniquement Ingenheim et Wickersheim-Wilshausen.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les zones N1 correspondent aux espaces boisés et taillis, aux zones humides et inondables de la Zorn. Les zones N1 boisées ou de taillis sont souvent éloignées des zones urbaines. Le secteur Ni affiche un risque inondation pour des terrains situés à proximité immédiate de terrains urbanisés et qui ne bénéficient pas de plan de prévention des risques.	Les zones naturelles N1 ont été délimitées à partir de l'usage des sols, du maintien de la biodiversité et des paysages. Elles sont constructibles très ponctuellement : pour des locaux technique et industriel des administrations publiques et assimilés, des ouvrages d'infrastructure et des lignes électriques.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Assurer la préservation des biens et de personnes B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Conserver un paysage naturel de qualité B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers B3 : préserver et remettre en bon état les continuités écologiques.

b) ESPACES NATURELS DE VERGERS - ZONES NV/NV1

Toutes les communes du territoire du Pays de la Zorn, excepté Wilwisheim, sont concernées par des zones NV.
Seules les communes d'Alteckendorf, Ettendorf, Hochfelden, Ingenheim et Lixhausen disposent de zones NV1.

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les zones NV/NV1 correspondent aux espaces où des vergers sont encore présents et sont principalement localisées autour des zones urbaines. Elles doivent garder cet usage.	Les zones naturelles NV/NV1 ont été délimitées à partir de l'usage des sols et la qualité du paysage. Elles assurent un espace tampon entre les zones bâties et les zones de grandes cultures.	B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers. B3 : préserver et remettre en bon état les continuités écologiques

c) ESPACES NATURELS EN LIEN AVEC UNE ACTIVITE EXISTANTE - ZONE NX

Les communes du territoire du Pays de la Zorn concernées par des zones NX sont les suivantes : Geiswiller-Zoebersdorf (Geiswiller), Hochfelden, Issenhausen, Lixhausen, Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim).

Caractéristiques générales de la zone	Critères de définition de la zone	Lien avec le PADD
Les zones NX correspondent aux espaces où des activités sont présentes et qui sont localisées en dehors des enveloppes urbaines. Il s'agit de zones de dépôt (boue, matériaux inertes, déchets ultimes), une fabrique de tuile, un artisan, une carrière, des terrains mis à la disposition de campeurs.	Les zones naturelles NX ont été délimitées à partir de l'usage des sols et du souhait de maintenir ces activités en lieu et place.	B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Conserver un paysage naturel de qualité C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Renforcer l'économie locale

3.6. SUPERFICIE DES ZONES

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

Dénomination des zones	Superficie (en ha)
UA	331,35
UAb	0,10
UB	388,90
UBa	5,50
UBb	1,20
UB1	0,80
UE	102,50
UX	88,20
UXa	0,50
UJ	4,80
Total	***923,85***
1AU	31,30
1AUa	0,60
1AUb	7,35
1AUX	7,65
1AUXa	6,05
2AU	11,90
2AUE	2,20
Total	***67,05***
A1	8187,00
AC	512,50
AC1	59,80
Total	***8759,40***
N1	1889,05
Ni	4,50
NV	244,40
NV1	2,60
NX	58,40
Total	***2199,05***
TOTAL GENERAL	**11 949,30**

Communes	UA	UB	UE	UJ	UX	1AU	1AUX	2AU	2AUE	A1	AC	AC1	N1	NV	NX
Alteckendorf	24,30	21,35	7,25	0,60	3,80	1,30				448,70	17,65		25,40	45,00	
Bossendorf	8,60	9,10	1,15	0,65		0,80				328,10	11,80	2,20	37,50	2,60	
Duntzenheim	19,90	13,20	4,10	0,15	0,75	1,35				519,90	36,45	8,50	28,35	1,80	
Ettendorf	19,80	27,15	13,90	0,40	1,80	2,15				459,00	14,60	3,15	75,00	17,65	
Geiswiller	10,50	5,40	1,45			0,50				249,50	12,60	3,00	25,25	11,15	0,40
Zoebersdorf	7,65	3,90	1,00		0,10	0,40				157,60	4,60	0,20	3,40	7,90	
Grassendorf	6,45	7,00	0,40	0,20		0,20			0,25	182,90	4,05	13,80	3,00	7,55	
Hochfelden	30,60	80,10	23,25	0,60	39,40	0,90		8,90	1,90	565,30	39,70	1,70	375,00	20,35	36,10
Schaffhouse-sur-Zorn	8,45	14,15	2,50		2,70	1,80				301,25	14,70	3,50	27,00	0,65	0,15
Hohfrankenheim	7,40	7,10	1,80	0,30	2,05	0,40				209,00	10,70	1,00	38,55	1,70	
Ingenheim	13,00	3,90	1,15		1,90	0,80				413,40	19,20		71,60	10,45	
Issenhausen	4,40	2,20	0,40	0,15						190,80	2,25		4,50	8,90	0,30
Lixhausen	6,60	10,45	2,15		0,85	0,40				261,20	7,85		2,05	30,60	18,65
Melsheim	12,40	11,45	3,45		1,30	0,50		2,00		400,55	12,20		73,45	10,00	
Minversheim	15,15	19,90	2,15	0,10	0,55	1,15				376,95	45,10	2,20	83,15	6,60	
Mutzenhouse	7,60	10,90	5,00	0,30	0,80	0,45				162,65	7,00	0,90	27,70	4,20	
Scherlenheim	5,35	1,55	0,10							213,80	1,30	3,15	1,80	7,20	
Schwindratzheim	28,30	34,40	10,10		15,05	6,80				605,65	56,90	0,85	191,40	0,25	
Waltenheim-sur-Zorn	12,50	18,40	3,25	0,75	0,90	1,50		0,70		274,65	5,75	3,35	160,05	18,85	
Wickersheim-Wilshausen	16,20	11,80	3,05	0,25		0,80				421,30	47,25	3,30	19,60	26,50	
Wilwisheim	12,90	20,00	3,10		5,80	4,00	4,80			289,85	40,30		158,50		
Gingsheim	10,55	9,35	0,95					0,25		298,60	13,10	1,75	35,40	0,85	
Hohatzenheim	6,00	5,90	0,70			0,40				172,80	12,10	1,35	2,80	0,45	
Mittelhausen	18,20	9,50	3,10	0,40	6,70	1,70	2,90			341,60	33,90	1,35	76,80	1,80	
Wingersheim	18,80	31,10	7,35		3,90	3,10				342,05	41,45	4,60	342,00	1,50	2,75
Total	**331,35**	**388,90**	**102,50**	**4,80**	**88,20**	**31,30**	**7,65**	**11,90**	**2,20**	**8187,00**	**512,50**	**59,80**	**1889,05**	**244,40**	**58,40**

Communes	UAb	UB1	UBa	UBb	UXa	1AUa	1AUb	1AUXa					Ni	NV1	
Alteckendorf														0.25	
Ettendorf														0.25	
Geiswiller Zoebersdorf				0,15											
Hochfelden			2,95				7,35	6,10						1.20	
Ingenheim													3,80	0.80	
Lixhausen				0,60										0.10	
Wickersheim-Wilshausen				0,40											

Communes	UAb	UB1	UBa	UBb	UXa	1AUa	1AUb	1AUXa					Ni	NV1	
Wilwisheim	0,10												0,75		
Gingsheim Mittelhausen Wingersheim		0,80	2,55		0,50	0,60									
Total	0,10	0,80	5,50	1,15	0,50	0,60	7,35	6,10					4,55	2.60	

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

Les OAP ont vocation à déterminer les modalités d'évolution des communes ; chaque secteur devant s'inscrire dans son environnement urbain et paysager pour une insertion réussie et une évolution respectueuse des qualités et de l'identité du Pays de la Zorn.

4.1. OAP THEMATIQUES

Le PLUI affiche trois OAP thématiques en lien avec les enjeux du territoire au niveau du milieu physique et du paysage, il s'agit de :

- l'insertion dans la pente des constructions dans les secteurs à relief marqué, essentiellement en zones UB et 1AU,
- l'insertion des constructions agricoles dans les secteurs agricoles constructibles,
- la préservation des chemins d'eau dans leur nature et leur fonctionnalité écologique en complément de la prise en compte du risque « coulées d'eaux boueuses ».

Thème OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Insertion dans la pente	Le territoire du Pays de la Zorn est marqué par une topographie issue de collines qui signent le paysage. Ces collines peuvent avoir des pentes de plus de 15% au niveau des zones urbaines et ponctuellement la pente atteint plus de 25%. En lien avec le relief et la préservation des paysages, une OAP est proposée dans les espaces urbains récents et les nouveaux quartiers afin d'assurer une intégration réussie des constructions au sein des terrains d'assiette. Il s'agit : - d'éviter au maximum les mouvements de terrain. Le mouvement de terrain peut conduire à la création de mur de soutènement pour maintenir les terres ; seuls les murs de soutènement de 1,50 mètre de haut sont tolérés afin de créer des espaces en escaliers qui vont s'intégrer dans le paysage, - de positionner les accès à la construction le plus proche des voies de desserte de la construction à implanter, - et enfin d'implanter le long côté de la construction en tenant compte des courbes de niveau ce qui permet d'avoir un faîtage parallèle à la pente. Ces principes sont adaptés en fonction de la pente ce qui permet de réaliser, en cas de forte pente, des constructions sur plusieurs niveaux et au plus proche du terrain naturel et des voies de desserte de l'unité foncière.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains
Insertion des constructions agricoles	Le territoire du Pays de la Zorn est marqué par une topographie issue de collines qui signent le paysage. Ces collines peuvent avoir des pentes de plus de 15%. En lien avec le relief et la préservation des paysages, une OAP est proposée dans les espaces agricoles constructibles afin d'assurer une intégration réussie des constructions agricoles au sein des terrains d'assiette. Il s'agit : - d'éviter au maximum la dispersion des constructions agricoles sur le terrain d'assiette et les lignes de crête, - d'harmoniser le local accessoire avec les bâtiments agricoles, - d'intégrer les constructions dans le paysage par un choix de couleur et de végétation adaptées au contexte environnemental, - d'implanter le long côté de la construction en tenant compte des courbes de niveau ce qui permet d'avoir un faîtage parallèle à la pente, excepté les bâtiments d'élevage pour des raisons sanitaires, - de gérer les talus pour fondre la construction dans le relief initial. Lors de la diversification agricole et/ou création d'une activité de méthanisation, les accès sur les RD hors agglomération sont à sécuriser pour les usagers de la voie (véhiculé léger, poids lords, autocar, cycle, piéton, etc).	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages naturels

Thème OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Chemin d'eau, nature et éco fonctionnalité	Le territoire du Pays de la Zorn est contraint par les coulées d'eaux boueuses issues de chemins d'eau très nombreux qui portent le nom de fossés ou de cours d'eau dans les espaces naturels et agricoles. Au niveau des zones bâties, ces chemins peuvent s'insinuer entre les contraintes urbaines et sont souvent présents au niveau des voies de desserte dans le prolongement des chemins amont. L'OAP proposée assure le maintien et la fonctionnalité des chemins d'eau : il s'agit, au moment de l'implantation d'une construction, de prendre en compte le bassin versant du chemin d'eau afin de ne pas reporter sur les parcelles voisines ou dans d'autres bassins versants le chemin d'eau. Pour les autres usages du sol (décharge, stockage, etc.) et les constructions temporaires, il est nécessaire de tenir compte du chemin d'eau et de ne pas générer un transport de matériau vers l'aval.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Assurer la préservation des biens et de personnes

4.2. OAP SECTORIELLES

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

Au terme de l'article L152-1 du code de l'urbanisme « *L'exécution par toute personne publique ou privée de tous travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, et ouverture d'installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan sont conformes au règlement et à ses documents graphiques. Ces travaux ou opérations sont, en outre, compatibles, lorsqu'elles existent, avec les orientations d'aménagement et de programmation* ».
Aussi les OAP doivent-elles être lues de manière complémentaire avec le règlement écrit des zones concernées et appliquées dans un rapport de compatibilité. Ainsi, la définition d'OAP est nécessaire (typologie de logement notamment) lorsque les dispositions réglementaires ne permettent pas d'atteindre un objectif visé en termes de conformité. Elles permettent par ailleurs, par des documents graphiques, une identification des éléments de contexte, des principes de compositions urbaine (localisation des accès, des cheminements, …) et paysagère (identification des bandes arborées à conserver ou à créer, …). Ainsi l'aménagement d'un site sera régi par des dispositions générales de la zone et le cas échéant par des dispositions particulières à chaque secteur, les OAP s'appliquant de manière complémentaire au règlement par un renvoi précisé sur le règlement graphique.

Dans le cadre de l'élaboration du présent PLUi, les OAP sont définies en vue de promouvoir une évolution urbaine cohérente, maitrisée. Elles s'inscrivent dans le projet de chaque commune comme l'aboutissement de l'étude des besoins en logements avec une volonté de densification urbaine.
Les OAP interviennent ainsi comme des relais pré-opérationnels de production de logements sur des secteurs spécifiques. La localisation des OAP s'inscrit également comme instrument de mise en œuvre d'une politique sectorisée

puisqu'elles se répartissent dans des secteurs de type nouveaux quartiers mais aussi dans certains secteurs urbains.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

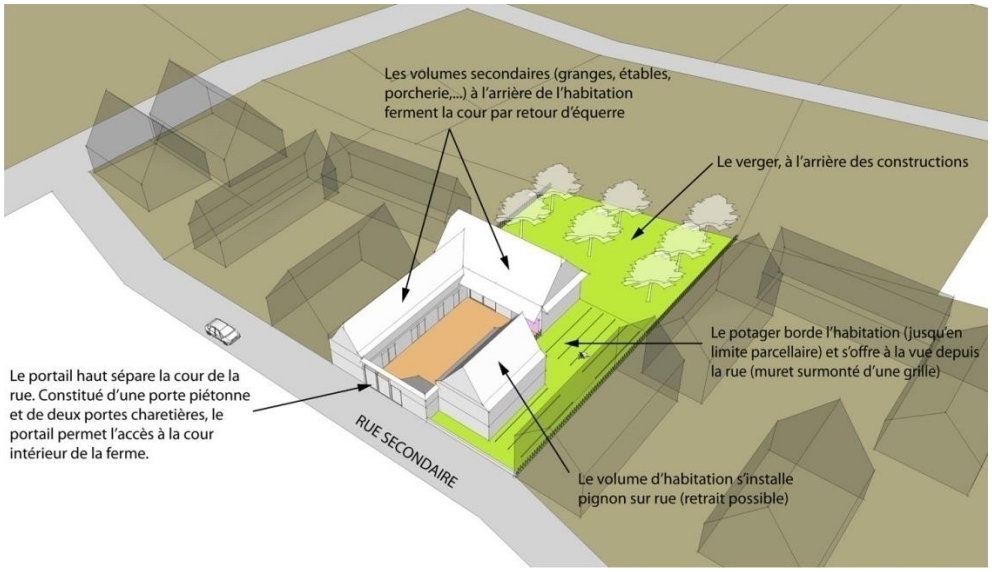
Les OAP sectorielles sont créées pour :

- La zone UA sur toutes les communes hors Hochfelden pour garantir la préservation du patrimoine bâti villageois,
- Quelques zones urbaines en zone UB sur Bossendorf, Hohfrankenheim, Mittelhausen et Schaffhouse-sur-Zorn,
- Toutes les zones 1AU du territoire, y compris les 1AUX.

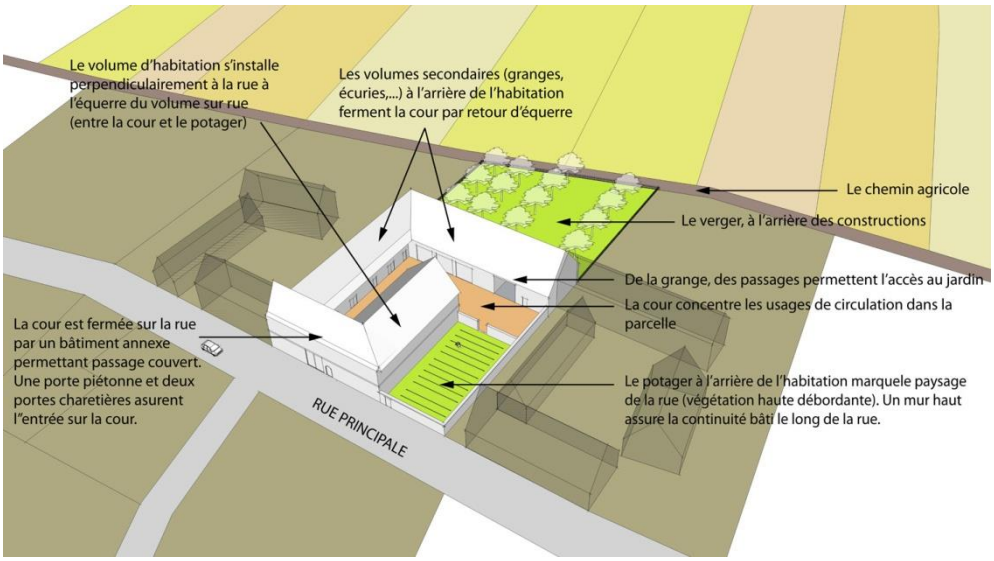
4.2.1. OAP en zone UA

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation est définie afin de conserver l'organisation urbaine de type village traditionnel. Toutes les communes hormis Hochfelden se caractérisent par un bâti dense bordant les rues, organisé et ceinturé par une couronne de vergers.

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Toutes les zones UA sauf Hochfelden	Le paysage bâti est marqué par la succession de fermes qui témoignent de la richesse agricole du territoire. La typologie dominante est celle de la ferme-cour représentative d'une organisation urbaine très homogène et qualitative. Traditionnellement les bâtiments s'organisent autour d'une cour (plan en L ou en U). Le bâtiment d'habitation principal s'implante perpendiculairement à la rue (pignon sur rue / faitage perpendiculaire à la rue), à l'alignement ou légèrement en retrait. La grange s'implante en retour d'équerre, avec le faitage parallèle à la rue. Une autre dépendance vient parfois fermer le 3ème coté (implantation en U). Un mur porche referme souvent la cour sur la rue. Plus rarement, un bâtiment-porche, au faitage parallèle à la rue, ferme ce 4ème coté (voir variante 1 ci-dessous). Cette OAP permet de fixer les principes d'organisation des constructions sur une parcelle dans le respect des implantations traditionnelles des corps de fermes, telles que décrites dans le diagnostic et rappelées précédemment.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels



Ferme-cour type du Pays de la Zorn, à portail haut - Source : Atlas des paysages d'Alsace, DREAL



Variante 1 ferme-cour type du Pays de la Zorn : le porche sur rue est sur-bâti - Source : Atlas des paysages d'Alsace, DREAL

4.2.2. OAP en zones UB

Cinq secteurs de zone UB, sur Bossendorf, Hohfrankenheim, Mittelhausen et Schaffhouse-sur-Zorn, font l'objet d'une OAP sectorielle afin d'assurer une utilisation maîtrisée du foncier concerné.

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Bossendorf : rue des jardins Bossendorf : rue des tilleuls Hohfrankenheim : rue des prés et des vergers Schaffhouse-sur-Zorn : rue des champs Wingersheim-les-4-bans : rue des artisans (Mittelhausen)	Les principes retenus dans l'OAP de secteur permettent : - d'optimiser les espaces urbains et la gestion de la densité au sein des secteurs, en gardant un espace d'activité non nuisante (Schaffhouse-sur-Zorn), - de garder des espaces perméables sur le terrain d'assiette pour favoriser l'infiltration des eaux de pluie, de réaliser un ouvrage d'infiltration des eaux pluviales pour éviter de créer des risques de débordement au sein ou en aval de l'opération (Bossendorf), - de développer les constructions économes en énergie fossile en favorisant une implantation qui permet une valorisation de l'énergie solaire, - d'imposer un sens des faitages pour harmoniser les caractéristiques urbaines et architecturales et faciliter la densité (Hohfrankenheim), - de créer une bande végétale afin d'assurer une transition douce entre l'espace bâti et les espaces urbains denses voisins (Bossendorf), - d'organiser le développement urbain du territoire grâce à des liaisons viaires qui maillent le secteur avec le réseau existant (Bossendorf), ou d'imposer un raccordement sur le réseau eaux usées existant (Mittelhausen).	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers C1 : conforter une offre en habitat C2 : faciliter les transports et moderniser les déplacements

4.2.3. OAP en zone 1AU

Chaque secteur A Urbaniser ouvert à l'urbanisation (zone 1AU) fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation spécifique. Ainsi 38 OAP de secteur ont été définies sur le territoire du Pays de la Zorn. Les OAP ainsi définies résultent de schéma d'aménagement simplifié de chacun des secteurs permettant de valider la faisabilité opérationnelle des opérations concernées.

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Alteckendorf : Rue de la chapelle, Rue des écoles Bossendorf : Rue de Hochfelden, Rue des jardins Duntzenheim : Rue du stade, Rue de Saverne Ettendorf : Rue du stade, Rue des greniers à grains Geiswiller-Zoebersdorf : Nord du village (Geiswiller), Nord de la mairie (Zoebersdorf)	Les principes retenus dans l'OAP de secteur permettent : - de limiter la consommation des espaces agricoles par l'optimisation des extensions urbaines et la gestion de la densité au sein du projet. La diversification de l'offre en logements est optimisée par des objectifs de production de logements et une identification des secteurs préférentiels pour l'implantation de bâti plus dense (Hochfelden, Schwindratzheim, Wilwisheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans, Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Melsheim, Schaffhouse-sur-Zorn). Cette sectorisation de la densité bâtie répond par ailleurs à une insertion paysagère réussie,	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers C1 : conforter une offre en habitat C2 : faciliter les transports et moderniser les déplacements

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Grassendorf : rue principale, arrière de la mairie	- de garder des espaces perméables sur le terrain d'assiette pour favoriser l'infiltration des eaux de pluie, et de réaliser, au niveau des opérations concernées, des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales pour éviter de créer des risques de débordement au sein ou en aval de l'opération, - de développer les constructions économes en énergie fossile en favorisant une implantation qui permet une valorisation de l'énergie solaire, - de prévoir, pour les opérations concernées, une optimisation de l'implantation des constructions et des accès aux voies de desserte de l'opération en se rapprochant de l'OAP thématique « insertion dans la pente », - d'imposer un sens des faitages autour d'une cour commune pour retrouver l'urbanisation des centres anciens et faciliter la densité (Mittelhausen), - de créer des ceintures végétales dans les futurs quartiers afin d'assurer une transition douce entre le futur espace bâti et l'espace agricole voisin grâce à la mise en place de zone arborée en périphérie de l'opération. Des espaces verts sont aussi proposés pour marquer des espaces de transition (Schwindratzheim, Minversheim), - de maintenir les arbres feuillus existants (Hochfelden, Geiswiller-Zoebersdorf, Ingenheim) ou les murs remarquables (Schaffhouse-sur-Zorn, Wilwisheim) pour garder une trace des caractéristiques du secteur où l'opération est programmée, - d'organiser le développement urbain du territoire grâce à des liaisons viaires qui maillent le futur quartier avec le réseau existant, en évitant au maximum les voies en	
Hochfelden : Hirondelles, Chemin de la fontaine		
Schaffhouse-sur-Zorn : Rue de Fachslanden, Rue des champs		
Hohfrankenheim : Rue des noyers		
Ingenheim : Rue des vergers		
Lixhausen : Rue des vignes		
Melsheim : Rue principale		
Minversheim : Rue des vergers, Rue Saint Hilaire		
Mutzenhouse : impasse des cerisiers		
Schwindratzheim : Rue des moissons, Rue de la Zorn, Rue de la république		
Waltenheim-sur-Zorn : Rue des tilleuls		
Wickersheim-Wilshausen : Décapole		
Wilwisheim : Rue de l'abbé Albert Sittler, Rue du 22 novembre, Rue Sand		

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Wingersheim-les-4-bans : Rue des bergers (Gingsheim), Rue Laugel (Hohatzenheim), Rue des champs, Rue Ostermatt, Rue des vergers (Mittelhausen), Rue des prunelles, Rue du Noyer, Rue des lys (Wingersheim)	impasse. Les cheminements doux sont des liaisons piétonnes vers les centres urbains, les arrêts de transport en commun et les espaces de nature proches. Au niveau des opérations les plus étendues en surface et en production de logements, il a aussi été intégré une gestion du stationnement public principalement à proximité des secteurs de bâti dense pour avoir une meilleure gestion de l'espace public et de ses usages. Les cheminements agricoles sont aussi pris en compte (Hochfelden, Hohfrankenheim, Ingenheim, Schwindratzheim), - de programmer la mise en œuvre de l'opération selon plusieurs phases pour les secteurs les plus étendues en surface et en production de logements (Hochfelden, Schwindratzheim, Wingersheim), ou datées si la commune souhaite échelonner la production de logements (Alteckendorf, Bossendorf, Ettendorf, Geiswiller, Hochfelden, Minversheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Hohatzenheim, Mittelhausen, Wingersheim) ou est contrainte par la mise en œuvre d'un emplacement réservé (Alteckendorf, Hochfelden, Schaffhouse-sur-Zorn, Lixhausen, Wilwisheim), - d'envisager la création de logements locatifs aidés pour les opérations de plus de 12 logements (Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Hochfelden, Schaffhouse-sur-Zorn, Ingenheim, Minversheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen, Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans).	

4.2.4. OAP en zone 1AUx

Chaque secteur A Urbaniser ouvert à l'urbanisation pour des zones d'activités économiques (zone 1AUX) fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation spécifique. Ainsi 4 OAP de secteur ont été définies sur le territoire du Pays de la Zorn. Les OAP ainsi définies résultent de schéma d'aménagement simplifié de chacun des secteurs permettant de valider la faisabilité opérationnelle des opérations concernées.

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Hochfelden : RD421	Les principes retenus dans l'OAP de secteur permettent : - de limiter la consommation des espaces agricoles par	A1 : organiser le développement urbain du territoire
Wilwisheim : RD421		

Secteur OAP	Principes retenus dans l'OAP	Lien avec le PADD
Wingersheim-les-4-bans : RD32 sud (Mittelhausen)	l'optimisation des extensions urbaines. Cette sectorisation répond par ailleurs à une insertion paysagère réussie, - de garder des espaces perméables sur le terrain d'assiette pour favoriser l'infiltration des eaux de pluie, et de réaliser des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales pour éviter de créer des risques de débordement au sein ou en aval de l'opération (Hochfelden), - de développer les constructions économes en énergie fossile en favorisant une implantation qui permet une valorisation de l'énergie solaire, - de prévoir une optimisation de l'implantation de la voie de desserte interne de l'opération pour une meilleure insertion dans la pente (Hochfelden). Les cheminements agricoles sont aussi pris en compte (Wingersheim-les-4-bans : Mittelhausen), - de créer des ceintures végétales dans les quartiers économiques (Hochfelden, Wilwisheim) afin d'assurer une transition douce entre le futur quartier économique et les espaces bâtis ou agricoles voisins grâce à la mise en place de zone arborée en périphérie de l'opération, - d'organiser le développement de l'opération grâce à des liaisons viaires qui maillent le futur quartier avec le réseau existant. Les cheminements doux sont intégrés aux voies de desserte de l'opération, pour assurer une liaison piétonne vers les centres urbains, les arrêts de transport en commun. Pour faciliter le stationnement des véhicules (visiteurs, poids lourds), des aires de stationnement public sont envisagées en bordure de l'accès à la zone (Mittelhausen). L'aire de stationnement de Wingersheim sera aussi végétalisée pour mieux s'intégrer dans les paysages.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers C5 : conforter les équipements commerciaux C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs -Renforcer l'économie locale

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

5.1. DISPOSITIONS GENERALES

5.1.1. Dispositions générales proposées dans le titre 1

Les dispositions générales du règlement précisent :

- Le champ d'application du règlement : le PLUi comprend un règlement unique qui couvre l'ensemble des zones délimitées sur l'ensemble du territoire du Pays de la Zorn ; le PLUi ne comprend pas de plans de secteur en application de l'article L151-3 du code de l'urbanisme ;
- La définition des différentes zones et des secteurs de zones qui couvrent le territoire et des différents périmètres portés sur le règlement graphique, ainsi que d'autres périmètres (emplacement réservé, élément de paysage, zone inondable, risque lié aux cavités souterraines, aléa retrait et gonflement des argiles, élément de continuité écologique) ;
- La définition des termes employés dans le règlement.

5.1.2. Dispositions générales proposées par zone

Le règlement du PLUi du Pays de la Zorn prescrit des règles générales dans certains secteurs. Les spécificités réglementaires générales sont précisées ci-dessous en fonction de la zone concernée et du lien avec le projet politique du territoire.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
Toutes les zones	Le règlement de la zone est constitué par les prescriptions ci-dessous, sous réserve de l'observation des Servitudes d'Utilité Publique annexées au PLUi. Les projets d'installation ou de construction peuvent y être soumis à interdiction, limitation ou prescription.	Cette règle vise à rappeler que les règles édictées peuvent être limitées par d'autres règles de niveau supérieur en lien avec les servitudes d'utilité publique, notamment le plan de prévention des risque inondation de la Zorn et du Landgraben (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes).
UA, UB, UE, UX, 1AU, 2AU, A1, N1	Les secteurs soumis aux coulées d'eaux boueuses sont règlementés en plus du règlement ci-dessous au titre VI. L'urbanisation de la zone est possible en respectant les dispositions de l'orientation d'aménagement et de programmation « chemin d'eau ».	Cette règle vise à prendre en compte la règlementation proposée par type d'aléa et proposée au titre VI du règlement. Elle rappelle que ces zones sont aussi soumises à une orientation d'aménagement et de programmation thématique qui complète les règles liées aux coulées d'eaux boueuses. (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes).

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	L'urbanisation de la zone est possible en respectant les dispositions de l'orientation d'aménagement et de programmation « structure urbaine village traditionnel ». Au-delà d'une profondeur de 40 mètres par rapport à la voie publique, sont autorisées : • les changements de destination des constructions existantes à la date d'approbation du PLU en vue de la création d'habitation à condition qu'ils soient dans les volumes initiaux, • l'extension et la transformation des constructions existantes, • l'extension des constructions à destination d'habitation dans la limite de 30 % de la surface de plancher à la date d'approbation du PLU, • les annexes aux constructions existantes limitées à 40 m² d'emprise au sol, • les équipements d'intérêt collectif et les services publics.	Cette règle précise qu'il existe une OAP thématique à laquelle il faut se référer. Une profondeur de constructibilité de 40 mètres est retenue car elle correspond à l'organisation urbaine des centres anciens. Au-delà de cette profondeur, les espaces sont très peu denses et constituent des zones de respiration intra urbaine. La règle proposée va dans le sens du maintien de ces espaces de respiration tout en donnant la possibilité aux constructions existantes de muter (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire et A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels).
UB, 1AU	L'urbanisation de la zone est possible en respectant les dispositions de l'orientation d'aménagement et de programmation « insertion dans la pente ».	Cette règle précise qu'il existe une OAP thématique à laquelle il faut se référer. (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels)
UE, UX	L'aménagement, la transformation et l'extension des constructions existantes à la date d'approbation du PLU et non conformes à la vocation de la zone sont autorisés.	Cette règle tend à prendre en compte les constructions existantes qui n'ont pas de vocation d'équipement, ni d'activité économique. Elles peuvent ainsi évoluer en lieu et place et sans changer de destination (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire).
UX, 1AUx	Les constructions et les usages et affectation du sol autorisés ne doivent pas engendrer de risque de nuisance ou de pollution les rendant incompatibles avec l'environnement de zone urbaine résidentielle. Dans les secteurs soumis à remontée de nappe, le stockage de substances dangereuses, d'effluents organiques liquides et de tout produit susceptible de polluer l'eau est interdit au niveau du terrain naturel sur un sol en terre.	Cette règle permet, tout en autorisant des constructions en lien avec la zone d'activités économiques, de tenir compte des constructions voisines situées dans des zones à dominante résidentielle de type UA ou UB (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire). Cette règle permet d'éviter lors des remontées de nappe le lessivage des produits dangereux posés au sol (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes).
UX	Dans le secteur soumis à la servitude d'utilité publique « installation classée et site constituant une menace pour la sécurité et la salubrité publique », l'usage du sol et du sous-sol est limité.	Cette règle vise à rappeler que les règles édictées peuvent être limitées par d'autres règles de niveau supérieur en lien avec les servitudes d'utilité publique, notamment les installations classées et site constituant une menace pour la sécurité et la salubrité publique (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes).

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UXa	Seules les infrastructures liées à l'activité présente sur l'unité foncière sont autorisées.	Cette règle tend à prendre en compte l'espace de stationnement voisin des bâtiments industriels tout en préservant un espace non bâti avec la frange urbaine proche (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire).
1AUX	Les entrepôts liés au e-commerce sont situés le long d'une RD	Cette règle tend à favoriser la circulation des véhicules reliant les entrepôts aux points de vente. (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire et C6 : assurer l'ancrage du développement économique et de loisirs, Renforcer l'économie locale).
1AU, 1AUx	L'urbanisation de la zone est possible dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble ou par phase, en respectant les dispositions de l'orientation d'aménagement et de programmation. Chaque opération doit être compatible avec la vocation de la zone et des orientations d'aménagement et de programmation de la zone.	Cette règle vise à obliger à organiser de manière globale les futurs quartiers en fonction de leur dominance habitat, équipements ou activités économiques. Elle est complétée par le rappel de l'existence d'un OAP sectorielle à laquelle l'aménageur doit se référer (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire et A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels).
2AU	L'aménagement, la transformation et l'extension des constructions existantes à la date d'approbation du PLU sont autorisés. Les annexes des constructions existantes à la date d'approbation du PLU sont autorisées sous condition d'emprise au sol et de hauteur.	Cette règle permet de maintenir et de faire évoluer des constructions existantes dans une zone qui doit rester le plus naturel possible (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire et B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers).
AC AC1	L'urbanisation de la zone est possible en respectant les dispositions de l'orientation d'aménagement et de programmation « insertion des constructions agricoles ». Dans les secteurs soumis à remontée de nappe, le stockage de substances dangereuses, d'effluents organiques liquides et de tout produit susceptible de polluer l'eau est interdit au niveau du terrain naturel sur un sol en terre.	Cette règle précise qu'il existe une OAP thématique à laquelle il faut se référer. (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Pérenniser et développer les atouts des paysages naturels). Cette règle permet d'éviter lors des remontées de nappe le lessivage des produits dangereux posés au sol (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes).

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
A1, AC, AC1, N1, NV/NV1, NX	L'extension et les annexes des constructions existantes à destination d'habitation à la date d'approbation du PLU sont autorisées sous condition de hauteur, d'emprise au sol, de densité et de zone d'implantation dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. La rénovation, l'aménagement et la transformation des constructions existantes sont autorisées. Le changement de destination des constructions existantes identifiées au règlement graphique est autorisé dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole, ou la qualité paysagère du site et sous réserve d'être compatible avec la protection rapprochée des forages du champ captant de Mommenheim.	Cette règle permet, dans des espaces où la constructibilité est interdite, de faire évoluer de manière encadrée les constructions existantes et leurs annexes. Des possibilités sont aussi offertes à certaines constructions existantes afin qu'elles puissent évoluer en lieu et place (orientation du PADD : A1 : organiser le développement urbain du territoire, A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes et B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestier).
N1	Dans le secteur soumis à la servitude d'utilité publique « installation classée et site constituant une menace pour la sécurité et la salubrité publique », l'usage du sol et du sous-sol est limité.	Cette règle vise à rappeler que les règles édictées peuvent être limitées par d'autres règles de niveau supérieur en lien avec les servitudes d'utilité publique, notamment les installations classées et site constituant une menace pour la sécurité et la salubrité publique (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes).
N1	En secteur de risque lié aux cavités souterraines, les nouvelles constructions sont interdites.	Cette règle permet de prendre en compte le risque et ne pas exposer de biens matériels, ni de populations supplémentaires au risque effondrement de terrain (orientation du PADD : A2 : Assurer la préservation des biens et de personnes).

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

5.2.1. Usages et affectations des sols, constructions et activité interdites ou soumis à des conditions particulières

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des types de constructions en fonction de leur destination. Pour chaque zone est précisé si c'est autorisé (en vert), soumis à des conditions particulières (en orange) ou interdit (en rouge).

Autorisé | Soumis à condition | Interdit

	UA UAb	UB UBa UBb UB1	UE	UX UXa	UJ	1AU 1AUa 1AUb	1AUX 1AUXa	2AU	2AUE	A1	AC AC1	N1 Ni	NV NV1	NX
• Exploitation agricole														
• Exploitation forestière														
• Logement														
• Hébergement														
• Artisanat et commerce de détail														
• Restauration														
• Commerce de gros														
• Activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle														
• Hébergement hôtelier et touristique														
• Cinéma														
• Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés														
• Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés														
• Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale														
• Salles d'art et de spectacles														
• Equipements sportifs														
• Autres équipements recevant du public														
• Industrie														
• Entrepôt														
• Bureau														
• Centre de congrès et d'exposition														

Seules sont décrits ci-dessous les raisons pour lesquelles les destinations des constructions, les usages et affectations des sols et les natures d'activité sont interdits ou soumis à condition particulière.

Pour les destinations des constructions, elles sont en général interdites en zones agricoles et naturelles car ces zones ne sont pas des espaces constructibles en conformité avec les articles R151-23 et R151-25 du code de l'urbanisme. Néanmoins, quelques constructions sont possibles sous condition, il s'agit de constructions à destination :

- d'exploitation agricole de type abri de pâture au niveau des vergers NV et des pâturages N1 qui peuvent être pâturés par la profession agricole. Dans les secteurs agricoles constructibles AC et AC1, ce sont uniquement les constructions nécessaire à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les CUMA qui sont autorisés : il s'agit de préserver les terres agricoles de l'urbanisation. Dans les secteurs AC1 proches des zones résidentielles, il a été décidé de ne pas autoriser les constructions agricoles qui génèrent des périmètres de réciprocité source de nuisance pour les tiers,
- de logement de type abri en zone verger NV1. Il est nécessaire que cet abri soit une annexe d'une construction principale qui est située en zone urbaine (UA ou UB). Les logements en zone agricole A1 sont autorisés s'ils sont issus d'un changement de destination de constructions existantes,
- de restauration en zone agricole A1 pour des constructions existantes en cas de changement de destination,
- d'activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle en zone naturelle N pour des constructions existantes en cas de changement de destination,
- de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés s'ils sont liés aux réseaux publics de distribution et de transport, à la téléphonie, ou à l'approvisionnement et à l'exploitation du réseau public d'alimentation en eau potable,
- d'industrie en zone agricole A1 et naturelle N1 pour des constructions existantes en cas de changement de destination ou en lien avec l'activité existante en zone NX
- d'entrepôt ou de bureau en zone NX pour les activités existantes (Geiswiller, Hochfelden, Issenhausen, Lixhausen).

En zones urbaines et à urbaniser à court terme, les constructions interdites restent rares en lien avec les articles R151-18 et R151-20 du code de l'urbanisme. Seuls les centres de congrès sont interdits en raison de leur dimension et de l'absence d'affichage de ce besoin dans un document de planification supérieur.

Quelques constructions sont soumises à condition, il s'agit :

- des exploitations agricoles : seules les exploitations existantes en zone UA et UB peuvent évoluer afin de pérenniser les exploitations si elles ne nuisent pas au voisinage,
- des logements où seuls sont autorisés des locaux de gardiennage en zones UE et UX/1AUX, en lien avec les constructions qui nécessitent la présence permanente d'un gardien sur site. En zone UBa et 1AU, une restriction est proposée pour les abris à animaux source de nuisance dans un tissu urbain dense. Pour la zone UJ, ce sont les annexes qui sont autorisées, cela permet

de valider les constructions existantes et permettre d'autres annexes dans un contexte géographique identique : fond de parcelle profonde tout en gardant une couronne verte autour des espaces bâtis en zones UA et UB. En zone 2AU, seules les annexes (de type abri de jardin, remise à bois, serre) aux constructions à destination de logement sont autorisées sous condition d'emprise au sol, de surface de plancher et de ne pas remette en cause l'aménagement du futur quartier. En zone Ni, l'extension des constructions existantes ne doit pas aggraver le risque inondation,

- des hébergements qui n'ont pas leur place en zone d'activité UX/1AUX, de jardin UJ ou de réserve foncière 2AU/2AUE,
- les commerces et activités de service qui sont interdits dans les zones à dominante d'équipements (UE) et dans les zones de jardins. En zone UA, UB et 1AU, l'artisanat et le commerce de détail sont autorisés s'ils ne nuisent pas au voisinage, et les commerces de gros sont interdits pour ne pas générer de nuisance à ces zones résidentielles. A Hochfelden, il s'agit d'afficher au niveau de la zone 1AUX des possibilités de commerces qui ne sont pas souhaitées dans les autres communes,
- les équipements d'intérêt collectif et de services publics sont interdits en zones UJ, A et N excepté les locaux techniques qui peuvent s'implanter dans ce type d'espace. Les établissements d'enseignement, de santé, les équipements sportifs et les autres équipements recevant du public sont interdis en zone à vocation d'activité économiques de type UX et 1AUX car ce n'est pas la vocation de ces zones. Les salles d'art et de spectacle, les équipements sportifs et es autres équipements recevant du public sont tolérés en zone UA s'ils ne génèrent pas de nuisance,
- les autres activités des services secondaires ou tertiaires sont interdites en zones UE et UJ car ce n'est pas la vocation de la zone. Les industries sont soumises à condition dans les zones UA et UB à dominante d'habitat afin de ne pas générer de nuisances incompatibles avec le caractère de la zone, tout en permettant l'installation d'artisan (maçon, menuisier, peintre, …). En zone 1AUX, le territoire souhaite voir se développer les constructions industrielles uniquement sur Wilwisheim et Mittelhausen, ce qui les interdit à Hochfelden. Les entrepôts sont interdits et les bureaux sont soumis à condition dans les zones UA, UB et 1AU car ce sont des activités qui génèrent des nuisances.

Pour les zones à urbaniser à long terme de type 2AU et 2AUE, tout est interdits afin de maintenir ces espaces vierges de constructions à l'exception de :

- de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés s'ils sont liés aux réseaux publics de distribution et de transport, ou à la téléphonie, ainsi que l'approvisionnement et l'exploitation du réseau public d'adduction eau potable et d'assainissement.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des usages et affectations des sols interdits (rouge) ou autorisés (vert) en fonction de la zone.

	UA UAb	UB UBa UBb UB1	UE	UX UXa	UJ	1AU 1AUa 1AUb	1AUX 1AUXa	2AU	2AUE	A1	AC AC1	N1 Ni	NV NV1	NX
Clôture														
Mur														

	UA UAb	UB UBa UBb UB1	UE	UX UXa	UJ	1AU 1AUa 1AUb	1AUX 1AUXa	2AU	2AUE	A1	AC AC1	N1 Ni	NV NV1	NX
Caveau et monument funéraire														
Habitation légère de loisir														
Eolienne terrestre														
Ouvrage de production électrique d'énergie solaire														
Ligne électrique														
Ouvrage d'infrastructure														
Châssis et serre														
Plateforme et fosse														
• Affouillement et exhaussement du sol														
• Aménagement ou mise à disposition des campeurs de terrain														
• Terrain pour résidences démontables														
• Terrain de camping														
• Parc résidentiel de loisirs														
• Terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés														
• Parc d'attraction														
• Golf														
• Aire de jeux et de sport														
• Aire de stationnement ouverte au public														
• Dépôt de véhicule, garage collectif de caravanes, résidence mobile														

	UA UAb	UB UBa UBb UB1	UE	UX UXa	UJ	1AU 1AUa 1AUb	1AUX 1AUXa	2AU	2AUE	A1	AC AC1	N1 Ni	NV NV1	NX
de loisirs														
• Aire d'accueil et terrains familiaux des gens du voyage														

Les murs, les éoliennes terrestres, les ouvrages de production électrique sont interdits en zones 2AU et 2AUE afin de garder les espaces naturels avec le moins d'usage possible.
Les murs sont interdits en zone UJ car ce n'est pas la vocation de la zone.
Les caveaux et monument funéraire sont interdits dans toutes les zones afin de garder cette spécificité au niveau des zones UA et UE où ils sont présents.
Les habitations légères de loisir ne sont pas souhaitées sur le territoire du Pays de la Zorn.
Les châssis et serres, ainsi que les plateformes et fosses sont nécessaires aux activités agricoles, elles sont donc interdites dans toutes les zones urbaines et naturelles.

Au niveau des aménagements, ils sont tous interdits à l'exception de quelques-uns qui restent nécessaires pour le territoire du Pays de la Zorn, il s'agit de :

- l'aménagement ou la mise à disposition des campeurs de terrain uniquement en zone NX à Issenhausen,
- les terrains de camping en zone UE,
- les aires de jeux et de sport en zones urbaines (UA, UB, UE, 1AU) pour assurer des loisirs de proximité aux habitants,
- les aires de stationnement ouvertes au public dans toutes les zones excepté UJ, 2AU et 2AUE pour organiser les besoins du territoire,
- les dépôts de véhicule, garage collectif de caravanes, résidence mobile de loisirs uniquement en zones d'activités économiques UX et 1AUX.

Ce dernier tableau présente le type d'activité soumis à condition particulière en fonction des zones du PLUI du Pays de la Zorn.

	UA UAb	UB UBa UBb UB1	UE	UX UXa	UJ	1AU 1AUa 1AUb	1AUX 1AUXa	2AU	2AUE	A1	AC AC1	N1 Ni	NV NV1	NX
Tourisme fluvial														
Activité liée aux constructions, usage et affectation du sol autorisés dans la zone														
Activité productrice d'un volume d'eaux														

	UA UAb	UB UBa UBb UB1	UE	UX UXa	UJ	1AU 1AUa 1AUb	1AUX 1AUXa	2AU	2AUE	A1	AC AC1	N1 Ni	NV NV1	NX
usées supérieur à 6 l/s														
Elevage														
Activité commerciale de type vente directe														
Activité touristique, de restauration et d'hébergement														
Tourisme et accueil de campeurs														
Carrière et extraction de matériau														
Dépôt de boue agroalimentaire														
Stockage de déchet														
Production de brique														

En zone UE, notamment le long du canal de la Marne au Rhin, une activité liée au tourisme fluvial est à soutenir et à valoriser.

En zone UX, les activités possibles sont uniquement liées aux constructions, usages et affectations autorisées.

En zone 1AUXa, il est proposé d'encadrer les activités qui pourront s'installer à Hochfelden, le long de la RD421 en raison de la limitation de capacité du réseau d'assainissement à recevoir le volume eaux usées de la zone et des futures constructions implantées sur le site. L'assainissement autonome est obligatoire.

Pour les espaces agricoles, il est retenu d'encadrer :

- l'élevage et de l'interdire dans les zones AC1 qui sont situées en limite d'agglomération en raison des nuisances produites par ce type d'activité,
- l'activité commerciale qui doit rester liée à l'activité principale agricole et peut ainsi par de la vente directe proposée un complément financier aux exploitations présentes,
- l'activité touristique qui, pour les mêmes raisons qu'évoquées ci-dessous, doit rester une activité complémentaire à l'activité agricole à travers de la restauration et/ou de l'hébergement à la ferme.

Dans les espaces naturels, certaines activités sont présentes, le PLUI a fait le choix de permettre le maintien et le développement encadrés de ces activités. Sont ainsi concernés :

- l'activité touristique à Issenhausen,
- la carrière avec extraction de matériau à Lixhausen,
- le dépôt de boue agroalimentaire à Geiswiller,
- le stockage de déchet à Hochfelden,
- la production de brique à Hochfelden.

5.2.2. Mixité fonctionnelle et sociale

Afin de répondre à plusieurs orientations du PADD (A1 : organiser le développement urbain du territoire, C5 : conforter les équipements commerciaux), il a été retenu, à Hochfelden, de conforter le rôle du bourg centre et de préserver les commerces prioritairement le long des voies principales tout en assurant le maintien d'activités commerciales dans le centre-ville. Pour répondre à ces objectifs, le changement de destination des constructions à destination de commerces avec vitrine sur rue, en rez-de-chaussée est interdite vers une destination d'habitation. Sont concernées les rues commerçantes : rue du Général Koenig, rue du Général Leclerc, rue du Général Lebocq.
Cette disposition de maintien de commerces avec vitrine sur rue permet d'éviter leur transformation en logements ce qui conduirait inévitablement à l'affaiblissement de la dynamique d'accueil et de centralité du bourg centre.

5.3. VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers. L'implantation des constructions prend des dispositions en faveur de la sauvegarde et de la préservation de la structure urbaine du tissu ancien en proposant des implantations différentes en lien avec le front bâti sur une distance de 40 mètres par rapport à la voie. L'implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives visent à conserver les fronts bâtis continus dans les 40 premiers mètres de l'alignement. Au-delà des 40 mètres, l'implantation est plus souple. L'implantation par rapport aux limites séparatives tient compte de l'organisation de centre ancien et vise à préserver cette organisation surtout dans les 40 premiers mètres. La hauteur des constructions est imposée en fonction de la pente de la toiture afin de ne pas créer des volumes trop massifs dans le paysage urbain et en cohérence avec le bâti existant. La hauteur des éoliennes est aussi encadrée pour ne pas engendrer de nuisance vis-à-vis du voisinage.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains OAP sectorielle « village traditionnel » : principe d'implantation et de volumétrie de la ferme cour

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UB	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers. L'implantation des constructions prend des dispositions en faveur de la préservation d'une structure urbaine de type extension récente tout en permettant une densification de ces secteurs lâches. L'implantation par rapport aux voies vise à pérenniser les modes d'implantation en retrait de la voie en autorisant le double rang sur une profondeur de 50 mètres que pour les parcelles en drapeau. Des tolérances sont possibles pour les carports qui peuvent s'implanter à l'alignement et les annexes qui peuvent s'implanter au-delà de la façade sur rue de la construction principale. L'implantation par rapport aux limites séparatives tient compte de la diversité présente dans ces quartiers et vise à préserver le cadre de vie des habitants tout en assurant une bonne utilisation du foncier. L'emprise au sol est encadrée pour garder des espaces non bâtis, espace de respiration au sein de chaque unité foncière surtout au niveau des secteurs situés en arrière de tissu dense ou à proximité immédiate de monument historique sur des parcelles de très grandes dimensions (secteur UBa). La hauteur des constructions est imposée en fonction de la pente de la toiture afin de ne pas créer des volumes trop massifs dans le paysage urbain et en cohérence avec le bâti existant. La hauteur des annexes et les éoliennes est aussi encadrée pour garder leur fonctionnalité et ne pas engendrer de nuisance vis-à-vis du voisinage. Dans le secteur UB1, la hauteur proposée vise à tenir compte de l'existence de constructions à usage artisanale dans un tissu urbain résidentiel.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains OAP thématique « insertion dans la pente » : principe d'accès, de sens du faitage et d'implantation des constructions.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
1AU	Les règles sont proposées pour les unités foncières présentes et futures issues d'un découpage parcellaire pour une optimisation de la constructibilité. L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers, • les parcelles voisines pour une bonne fonctionnalité des usages parcellaires en limitant la constructibilité à 15 mètres de long par limite séparative. Des tolérances sont possibles pour les carports qui peuvent s'implanter à l'alignement et les annexes qui peuvent s'implanter au-delà de la façade sur rue de la construction principale. En secteur 1AUb le recul des constructions par rapport aux voies est plus fable pour faciliter la densité à Hochfelden. La hauteur des constructions est imposée en fonction de la pente de la toiture afin de ne pas créer des volumes trop massifs dans le paysage urbain. La hauteur des annexes et des éoliennes est aussi encadrée pour garder leur fonctionnalité et ne pas engendrer de nuisance vis-à-vis du voisinage.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains OAP thématique « insertion dans la pente » : principe d'accès, de sens du faitage et d'implantation des constructions.
UE	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers. La volumétrie des constructions est encadrée pour le local accessoire qui doit être intégré au volume ou en extension de la construction à usage d'équipement pour respecter les paysages urbains et la typologie de la zone.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains
UJ	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers, • les parcelles voisines pour une bonne fonctionnalité des usages parcellaires. La volumétrie est encadrée à travers une limitation de l'emprise au sol et de la hauteur des annexes afin de maintenir les espaces en jardin.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UX	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les zones urbaines à dominante résidentielle pour éviter les conflits de voisinage, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers, • les parcelles voisines pour une bonne fonctionnalité des usages parcellaires. Un recul des aires de stockage sur Hochfelden, le long de la RD25 est imposé en raison de la position de la zone économique en entrée de ville. La volumétrie des constructions est encadrée y compris le local accessoire qui doit être intégré au volume ou en extension de la construction à usage d'activité pour respecter les paysages urbains et la typologie de la zone. La hauteur des constructions est imposée en fonction de la pente de la toiture afin de ne pas créer des volumes trop massifs dans le paysage urbain. AU niveau du bourg centre, les établissements commerciaux et les galeries commerciales de grande surface alimentaire sont limités en surface de vente pour respecter les équilibres commerciaux des territoires. Ils ne doivent pas intégrer de commerces de moins de 300 m² de surface de vente pour ne pas porter atteinte au commerce de proximité du bourg centre et des bassins de proximité.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
1AUX	Les règles sont proposées pour les unités foncières présentes et futures issues d'un découpage parcellaire pour une optimisation de la constructibilité. L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers, • les parcelles voisines pour une bonne fonctionnalité des usages parcellaires. La volumétrie des constructions est encadrée y compris le local accessoire qui doit être intégré au volume ou en extension de la construction à usage d'activité pour respecter les paysages urbains et la typologie de la zone. La hauteur des constructions est imposée en fonction de la pente de la toiture afin de ne pas créer des volumes trop massifs dans le paysage urbain. AU niveau du bourg centre, les établissements commerciaux sont limités en surface de vente pour respecter les équilibres commerciaux des territoires. Ils ne doivent pas intégrer de commerces de moins de 300 m² de surface de vente pour ne pas porter atteinte au commerce de proximité du bourg centre et des bassins de proximité.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains
2AU	Seules les annexes des constructions existantes à destination de logement sont autorisées avec une limitation d'implantation, d'emprise au sol et de hauteur pour faciliter leur démolition au moment du passage de 2AU en 1AU.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
A	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers, • les parcelles voisines pour une bonne fonctionnalité des usages parcellaires. Un recul maximal ente deux constructions est proposé pour éviter le mitage de l'espace, hormis pour l'élevage avicole et les contraintes techniques ou sanitaires qui est soumis à contrainte d'éloignement différent. La volumétrie des bâtiments agricoles est encadrée y compris le local accessoire qui peut être intégré au volume ou en extension de la construction agricole pour s'insérer au mieux dans les paysages. Les lignes de crêtes, force du paysage, doivent rester peu constructibles : les constructions agricoles sont limitées en hauteur. La volumétrie des constructions existantes (habitation et ses annexes, autre construction) sont limitées afin de permettre un développement tout en préservant le caractère naturel des lieux. La volumétrie des abris de pâture est aussi limitée afin d'ancrer la fonctionnalité de la construction.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Conserver un paysage naturel de qualité OAP thématique « chemin d'eau » : principe de prise en compte des écoulements pour l'implantation des constructions. OAP thématique « insertion des constructions agricoles » : principe de prise en compte de l'implantation des constructions y compris le local accessoire, la gestion des talus et du paysage, ainsi que la végétalisation du site.
N	L'implantation des constructions visent à respecter : • les berges des cours d'eau pour des raisons d'ordre hydraulique et écologique, • les voies en fonction de leur statut pour des raisons de sécurité pour les usagers, • les parcelles voisines pour une bonne fonctionnalité des usages parcellaires. Un recul maximal ente deux constructions est proposé pour éviter le mitage de l'espace. La volumétrie des constructions existantes (habitation et ses annexes, autre construction) sont limitées afin de permettre un développement tout en préservant le caractère naturel des lieux. La volumétrie des abris de pâture et des abris pour les particuliers est aussi limitée afin d'ancrer la fonctionnalité de la construction. Une volonté affichée de limiter les hauteurs des constructions en zone NX assure une meilleure insertion paysagère dans les milieux naturels.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Conserver un paysage naturel de qualité OAP thématique « chemin d'eau » : principe de prise en compte des écoulements pour l'implantation des constructions.

5.4. QUALITE ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Afin de mieux insérer les constructions dans l'environnement urbain, il est proposé de limiter les décaissements et les remblais. Les variations du niveau du terrain naturel sont aussi tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances. Les caractéristiques architecturales des façades et des toitures sont exprimées pour garantir la préservation du patrimoine existant et éviter les disfonctionnements en cas de nouvelles constructions Les caractéristiques architecturales des clôtures visent à permettre une limitation d'accès à l'unité foncière tout en évitant de préservant les caractéristiques des centres anciens. Une attention est portée aux murs existants en pierre afin qu'ils soient préservés pour des raisons architecturales et historiques. Les éléments de paysage à préserver sont repérés afin de ne pas être détruits. Ils doivent bénéficier d'une autorisation du sol s'il existe une volonté de les modifier. Il est proposé également de favoriser le développement des énergies renouvelables pour améliorer la qualité de l'air et préserver les énergies fossiles non renouvelables à l'échelle humaine.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains C3 : maintenir les réseaux d'énergie OAP sectorielle « village traditionnel » : principe de respect des matériaux en toiture et en façade.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UB/1AU	Afin de mieux insérer les constructions dans l'environnement urbain, il est proposé de limiter les décaissements et les remblais. Les variations du niveau du terrain naturel sont aussi tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances. L'insertion des constructions au niveau du terrain naturel est encadrée avec une tolérance de +/- 0,60 mètre pour la dalle du rez-de-chaussée en fonction de la position de la construction par rapport à la voie, ce qui permet d'assurer un accès aisé depuis la voie sans créer de rampe avec une forte déclivité. Les caractéristiques architecturales pour les façades et les toitures sont exprimées pour maintenir un paysage urbain cohérent tout en permettant la diversité architecturale dans ce type de quartier. Les caractéristiques architecturales des clôtures visent à permettre une limitation d'accès à l'unité foncière tout en évitant de créer des espaces clos camouflés ; en zone UB, il s'agit aussi de ne pas s'opposer à l'écoulement de l'eau dans les zones inondables par la création de mur plein. Une attention est portée aux murs existants en pierre afin qu'ils soient préservés pour des raisons architecturales et historiques. Les éléments de paysage à préserver sont repérés afin de ne pas être détruits. Ils doivent bénéficier d'une autorisation du sol s'il existe une volonté de les modifier. Il est proposé également de favoriser le développement des énergies renouvelables pour améliorer la qualité de l'air et préserver les énergies fossiles non renouvelables à l'échelle humaine.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains C3 : maintenir les réseaux d'énergie OAP thématique « insertion dans la pente » : principe d'accès, de sens du faitage et d'implantation des constructions. OAP sectorielles : principe d'intégration dans le paysage (transition végétale, sens du faîtage, hauteur relative des constructions, préservation de la végétation présente).

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UE	Afin de mieux insérer les constructions dans l'environnement urbain, il est proposé de limiter les décaissements et les remblais. Les variations du niveau du terrain naturel sont aussi tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances. Les caractéristiques architecturales pour les façades et les toitures sont règlementées pour insérer les constructions au mieux dans le paysage urbain. Les caractéristiques architecturales des clôtures en zone UE visent à ne pas s'opposer à l'écoulement de l'eau dans les zones inondables. En zone UE, les éléments de paysage à préserver sont repérés afin de ne pas être détruits. Ils doivent bénéficier d'une autorisation du sol s'il existe une volonté de les modifier. Il est proposé également de favoriser le développement des énergies renouvelables pour améliorer la qualité de l'air et préserver les énergies fossiles non renouvelables à l'échelle humaine.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains OAP thématique « insertion dans la pente » : principe d'accès, de sens du faitage et d'implantation des constructions.
UJ	Les caractéristiques architecturales pour les façades et les toitures sont règlementées pour insérer les constructions au mieux dans le paysage urbain. Les caractéristiques architecturales des clôtures visent à permettre une limitation d'accès à l'unité foncière tout en évitant de créer des espaces clos camouflés.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels
UX/1AUX	Afin de mieux insérer les constructions dans l'environnement urbain, il est proposé de limiter les décaissements et les remblais. Les variations du niveau du terrain naturel sont aussi tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances. Les prescriptions édictées en périphérie des aires de stockage sont de nature à permettre une insertion paysagère la plus adéquate. Les caractéristiques architecturales pour les façades et les toitures sont règlementées pour insérer les constructions au mieux dans le paysage urbain. Les caractéristiques architecturales des clôtures en zone UX visent à ne pas s'opposer à l'écoulement de l'eau dans les zones inondables. Il est proposé également de favoriser le développement des énergies renouvelables pour améliorer la qualité de l'air et préserver les énergies fossiles non renouvelables à l'échelle humaine	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels B1 : maintenir la qualité paysagère du territoire -Préserver les qualités des paysages urbains OAP sectorielles en zones 1AUX : principe d'intégration dans le paysage (transition végétale)

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
2AU/2AUE	Les variations du niveau du terrain naturel sont tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances.	B2 : protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers
A	Afin de mieux insérer les constructions dans l'environnement naturel, il est proposé de limiter les remblais à 2 mètres par rapport au terrain naturel. Les variations du niveau du terrain naturel sont aussi tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances. Les panneaux solaires au sol sous forme de champ photovoltaïque horizontaux sont interdits. Les caractéristiques architecturales pour les façades et les toitures sont règlementées pour insérer les constructions et leur extension au mieux dans le paysage naturel, y compris les abris de pâture. Les caractéristiques architecturales des clôtures visent à permettre une limitation d'accès à l'unité foncière tout en évitant de créer des espaces clos camouflés. Les éléments de paysage à préserver sont repérés afin de ne pas être détruits. Ils doivent bénéficier d'une autorisation du sol s'il existe une volonté de les modifier.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels OAP thématique « insertion dans la pente » : principe d'accès, de sens du faitage et d'implantation des constructions.
N	Afin de mieux insérer les constructions dans l'environnement naturel, il est proposé de limiter les remblais à 2 mètres par rapport au terrain naturel. Les variations du niveau du terrain naturel sont aussi tolérées afin de répondre à des impératifs d'intérêt général que sont les infrastructures et la protection contre des risques et les nuisances. Les panneaux solaires au sol sous forme de champ photovoltaïque horizontaux sont interdits. Les caractéristiques architecturales pour les façades et les toitures sont règlementées pour insérer les constructions et leur extension au mieux dans le paysage naturel, y compris les abris de pâture. Les caractéristiques architecturales des clôtures visent à permettre une limitation d'accès à l'unité foncière tout en évitant de créer des espaces clos camouflés. En secteur Ni, il s'agit de permettre l'écoulement de l'eau. Les éléments de paysage à préserver sont repérés afin de ne pas être détruits excepté pour des raisons sanitaires et/ou de sécurité. Ils doivent bénéficier d'une autorisation du sol s'il existe une volonté de les modifier.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels

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

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA UB/1AU	Il s'agit de préserver : - les réseaux d'assainissement en limitant l'engorgement par le maintien d'une perméabilité sur les espaces non bâtis, - les paysages en entretenant les espaces libres qui peuvent être arborés avec des essences locales pour reconquérir la biodiversité locale. Les aires de stationnement sont arborées pour contribuer à leur insertion dans les paysages urbains, - les continuités écologiques en zones UA et UB, en interdisant toute construction qui viendrait couper ou réduire la continuité, et d'encadrer les clôtures afin de maintenir la perméabilité pour la petite faune.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels
UJ	Les surfaces libres doivent être rendues perméables pour permettre l'infiltration des eaux de ruissellement. Il s'agit d'entretenir et aménagés les espaces non bâtis pour préserver un paysage urbain de qualité.	A1 : organiser le développement urbain du territoire A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels
UE UX/1AUX	Il s'agit de préserver : - les réseaux d'assainissement en limitant l'engorgement par le maintien d'une perméabilité sur les espaces non bâtis, - les paysages en entretenant les espaces libres qui peuvent être arborés avec des essences locales pour reconquérir la biodiversité locale. Les aires de stationnement sont arborées pour contribuer à leur insertion dans les paysages urbains. Une attention particulière est portée à la RD25 sur Hochfelden, la zone UX est en entrée de ville et sa perception doit être satisfaisante. En bordure de zone agricole de grandes cultures, c'est un écran végétal qui préserve les espaces d'équipements des épandages de produits phytosanitaires, - les continuités écologiques en zones UX et UE, en interdisant toute construction qui viendrait couper ou réduire la continuité, et d'encadrer les clôtures afin de maintenir la perméabilité pour la petite faune.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
A	Il s'agit, en zone agricole de préserver: - les paysages en limitant la constructibilité des lignes de crête exceptées pour les constructions existantes. Les espaces libres sont arborés avec des essences locales pour reconquérir la biodiversité locale au niveau des bâtiments agricoles, - les continuités écologiques en interdisant toute construction qui viendrait couper ou réduire la continuité, et d'encadrer les clôtures afin de maintenir la perméabilité pour la petite faune.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels
N	Il s'agit, en zone naturelle de préserver : - les paysages en interdisant la constructibilité des lignes de crête exceptées pour les constructions existantes. Les espaces libres doivent être entretenus pour éviter la prolifération de broussailles, - les continuités écologiques en interdisant toute construction qui viendrait couper ou réduire la continuité, et d'encadrer les clôtures afin de maintenir la perméabilité pour la petite faune.	

5.6. STATIONNEMENT

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Les dispositions relatives au stationnement visent à tenir compte de la forte densité du tissu urbain, seule une place de stationnement est imposée par logement dans le bourg centre et un bassin de proximité, ce qui peut favoriser les changements de destination et inciter à la production de logements en centre ancien. Les contraintes pour les logements, en lien avec la surface de plancher, est forte à Schwindratzheim et plus faible pour les autres communes afin de s'assurer de la préservation de l'espace public pour une circulation fluide. Il n'a pas été retenu de contraindre les autres destinations pour faciliter leur implantation. Il est proposé aussi d'encadrer les places de stationnement pour les vélos afin de permettre aux usagers de garer en sécurité leurs deux roues.	C2 : faciliter les transports et moderniser les déplacements OAP sectorielles pour les zones 1AU/1AUX : principe de stationnement public et privé avec localisation

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UB/1AU	Les dispositions relatives au stationnement visent à remédier à la multiplication des stationnements anarchiques de véhicules sur la voie publique. Le nombre de place est fonction de la nature, du taux et du rythme de fréquentation des parkings publics afin de permettre l'utilisation de jour par le personnel des entreprises et la nuit par les riverains ; cette règle n'existe pas en zone 1AU qui dispose d'une OAP qui gère le stationnement public. Le nombre de place de stationnement est fonction de la taille du logement ou du type de destination. Il est proposé aussi d'encadrer les places de stationnement pour les vélos afin de permettre aux usagers de garer en sécurité leurs deux roues.	
UE	Les dispositions relatives au stationnement visent à remédier à la multiplication des stationnements de véhicules sur la voie publique. Le nombre de place est fonction de la nature, du taux et du rythme de fréquentation des parkings publics afin de permettre l'utilisation de jour par le personnel des structures d'équipement et la nuit par les riverains.	
UX/1AUX	Les dispositions relatives au stationnement visent à remédier à la multiplication des stationnements de véhicules sur la voie publique. Le nombre de place est fonction de la nature, du taux et du rythme de fréquentation des parkings publics afin de permettre l'utilisation de jour par le personnel des entreprises et la nuit par les riverains. Il est proposé aussi d'encadrer les places de stationnement pour les vélos uniquement pour les destinations de bureau afin de permettre aux personnels de garer en sécurité leurs deux roues.	
A/N	Les dispositions relatives au stationnement visent à remédier au stationnement de véhicules sur les voies ouvertes à la circulation et qui peuvent engendrer des problèmes de circulation.	

5.7. EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA, UB, 1AU	Les dispositions concernant la desserte des terrains par les voies publiques ou privées proposent des caractéristiques de voies adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir, notamment la lutte contre l'incendie. Il s'agit de garantir une bonne gestion des circulations pour les voies à sens unique et à double sens. Une variante est proposée pour les secteurs UBa à Hochfelden afin de faciliter l'urbanisation tout en ayant des voies de circulation sobre en consommation d'espace. Les voies en impasse sont limitées à 30 mètres de long afin de rester exceptionnelles. Les dispositions concernant les accès permettent de répondre à des impératifs de sécurité des circulations, notamment à l'angle de rue. Les dispositions concernant les réseaux publics (eau, énergie, assainissement) garantissent la qualité de l'alimentation en eau potable, la préservation du paysage urbain par un raccordement en souterrain des réseaux d'énergie et de communication électronique, la salubrité publique par un raccordement à un système de traitement des eaux usées ou à un dispositif de traitement autonome (zones UAb, UBb, 1AUa), la lutte contre le ruissellement des eaux pluviales.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Assurer la préservation des biens et de personnes A3 : organiser les équipements C4 : développer les communications numériques OAP sectorielles pour les zones 1AU : principe de desserte interne de la zone (voie principale, secondaire, piétonne) et de raccordement aux réseaux (AEP, EU, EP)
UE	Les dispositions concernant la desserte des terrains par les voies publiques ou privées proposent des caractéristiques de voies adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir, notamment la lutte contre l'incendie. Les dispositions concernant les accès permettent de répondre, en zone UE, à des impératifs de sécurité des circulations (angle de rue, chemin de halage ou de marchepied, autoroute, chemin d'exploitation). Les dispositions concernant les réseaux publics (eau, énergie, assainissement) garantissent la qualité de l'alimentation en eau potable, la préservation du paysage urbain par un raccordement en souterrain des réseaux d'énergie et de communication électronique, la salubrité publique par un raccordement à un système de traitement des eaux usées y compris dans le champ captant de Mommenheim où le raccordement au réseau eaux usées est obligatoire, la lutte contre le ruissellement des eaux pluviales.	
UJ	Les dispositions concernant les accès aux voies ouvertes au public rappellent les règles de constructibilité d'un terrain	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UX/1AUX	Les dispositions concernant la desserte des terrains par les voies publiques ou privées proposent des caractéristiques de voies adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir, notamment la lutte contre l'incendie. Il s'agit de garantir une bonne gestion des circulations pour les voies de desserte y compris les impasses. Les dispositions concernant les accès permettent de répondre à des impératifs de sécurité des circulations (chemin de halage ou de marchepied, autoroute, chemin d'exploitation pour la zone UX ; chemin d'exploitation et RD classée à grande circulation pour la zone 1AUX). Les dispositions concernant les réseaux publics (eau, énergie, assainissement) garantissent la qualité de l'alimentation en eau potable, la préservation du paysage urbain par un raccordement en souterrain des réseaux d'énergie et de communication électronique, la salubrité publique par un raccordement à un système de traitement des eaux usées et à un dispositif de prétraitement si nécessaire, la lutte contre le ruissellement des eaux pluviales.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Assurer la préservation des biens et de personnes A3 : organiser les équipements C4 : développer les communications numériques OAP sectorielles pour les zones 1AUX : principe de desserte interne de la zone (voie principale, secondaire, piétonne) et de raccordement aux réseaux (AEP, EU, EP)
A/N	Les dispositions concernant la desserte des terrains par les voies publiques ou privées proposent des caractéristiques de voies adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. Les dispositions concernant les accès permettent de répondre à des impératifs de sécurité des circulations, notamment le long des RD et des chemins de halage ou de marchepied, autoroute. Les dispositions concernant les réseaux publics (eau, énergie, assainissement) garantissent la qualité de l'alimentation en eau potable, la préservation du paysage urbain par un raccordement en souterrain des réseaux d'énergie, la salubrité publique par un raccordement à un système de traitement des eaux usées, la lutte contre le ruissellement des eaux pluviales. Une possibilité reste offerte de réaliser une adduction eau potable à l'aide d'autres moyens que le réseau public qui n'est pas forcement présent en zone agricole ou naturelle, excepté dans le périmètre rapproché des forages de Mommenheim. Il en est de même pour le traitement des eaux usées qui peut être individuel en raison de l'éloignement du réseau public sauf dans le champ captant de Mommenheim.	A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire -Assurer la préservation des biens et de personnes

5.8. SECTEURS SOUMIS A COULEES D'EAUX BOUEUSES

Un règlement applicable aux secteurs à coulées d'eaux boueuses est proposé à part, il est présenté en fonction de l'aléa. Chaque zone concernée par des coulées d'eaux boueuses est avertie dans les dispositions générales qu'il est nécessaire de se référer aux prescriptions du chapitre « coulées d'eaux boueuses ».

Il est aussi préciser que les chemins d'eau figurés au plan de règlement graphique ne sont pas régis par des prescriptions mais uniquement par une OAP thématique.

5.8.1. Aléa très fort : rouge foncé

L'aléa très fort est l'aléa le plus contraignant pour les constructions qui sont situées dans ce secteur de risque.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Les secteurs soumis aux coulées d'eaux boueuses avec un aléa très fort ne doivent pas continuer à s'urbaniser. Il est proposé d'interdire fortement les occupations et utilisations du sol excepté quelques aménagements liés soit au risque, soit aux constructions existantes qui peuvent continuer à être entretenues et transformées sans augmenter leur emprise par rapport au risque.	Cette règle vise à prendre en compte le risque lié aux coulées d'eaux boueuses (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes). Une orientation d'aménagement et de programmation thématique complète les règles liées aux coulées d'eaux boueuses.

5.8.2. Aléa fort : rouge

L'aléa fort est un aléa qui contraint encore fortement les constructions qui sont situées dans ce secteur de risque.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Les secteurs soumis aux coulées d'eaux boueuses avec un aléa fort sont soumis à des règles qui visent à : • préserver les biens en empêchant les coulées d'eaux boueuses de rentrer dans les constructions, notamment par les sous-sols, ou d'emporter les véhicules stationnés, • préserver les personnes en n'exposant pas de nouvelles populations à ce risque notamment au niveau des rez-de-chaussée, • préserver l'environnement en ne stockant pas des produits susceptibles de polluer l'eau, • permettre de ne pas s'opposer au passage de la coulée, notamment en créant des remblais, de la surface de plancher au sol, des clôtures pleines perpendiculaires à la voie.	Cette règle vise à prendre en compte le risque lié aux coulées d'eaux boueuses (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes). Une orientation d'aménagement et de programmation thématique complète les règles liées aux coulées d'eaux boueuses

5.8.3. Aléa moyen : orange

L'aléa moyen est un aléa plus permissif que l'aléa précédent pour les constructions qui sont situées dans ce secteur de risque.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Les secteurs soumis aux coulées d'eaux boueuses avec un aléa moyen sont soumis à des règles qui visent à : • préserver les biens et les personnes comme pour l'aléa fort. Néanmoins, l'usage du rez-de-chaussée est possible pour différents types de constructions en respectant une implantation de la dalle au-dessus du niveau de la chaussée ou du niveau des plus hautes eaux connues. La création de surface de plancher est aussi possible mais encadrée pour ne pas augmenter le risque, • préserver l'environnement comme pour l'aléa fort, • permettre de ne pas s'opposer au passage de la coulée, notamment en créant des remblais, des clôtures pleines.	Cette règle vise à prendre en compte le risque lié aux coulées d'eaux boueuses (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes). Une orientation d'aménagement et de programmation thématique complète les règles liées aux coulées d'eaux boueuses
Autres zones	La différence de règles entre la zone UA et les autres zones du PLUI réside uniquement sur l'interdiction de création de mur plein sur rue. Pour préserver les biens et les personnes, il est intéressant de laisser libre les abords de voie pour faciliter la circulation de la coulée d'eaux boueuses.	

5.8.4. Aléa faible : jaune

L'aléa faible est l'aléa le moins contraignant pour les constructions qui sont situées dans ce secteur de risque.

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
UA	Les secteurs soumis aux coulées d'eaux boueuses avec un aléa faible sont soumis à des règles qui visent à : • préserver les biens et les personnes comme pour l'aléa moyen. Néanmoins, l'usage du sous-sol est possible pour différents types de constructions. La création de surface de plancher est aussi possible sans encadrement, • préserver l'environnement comme pour l'aléa moyen, • permettre de ne pas s'opposer au passage de la coulée comme pour l'aléa moyen.	Cette règle vise à prendre en compte le risque lié aux coulées d'eaux boueuses (orientation du PADD : A2 : favoriser un aménagement qualitatif du territoire, Assurer la préservation des biens et de personnes). Une orientation d'aménagement et de programmation thématique complète les règles liées aux coulées d'eaux boueuses

Zone	Règles édictées	Mise en œuvre du PADD et complémentarité avec les OAP
Autres zones	La différence de règles entre la zone UA et les autres zones du PLUI réside uniquement sur l'interdiction de création de mur plein sur rue. Pour préserver les biens et les personnes, il est intéressant de laisser libre les abords de voie pour faciliter la circulation de la coulée d'eaux boueuses.	

6. Autres justifications

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

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

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

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

Les secteurs relevant du régime des STECAL sont :

- les zones NX sur Geiswiller-Zoebersdorf, Hochfelden, Issenhausen, Lixhausen, Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim). Le potentiel de construction est le suivant :
  - Geiswiller-Zoebersdorf : extension de l'existant,
  - Hochfelden : aucune construction nouvelle,
  - Issenhausen : aucune construction nouvelle,
  - Lixhausen : aucune construction nouvelle,
  - Wingersheim-les-4-bans : extension de l'existant,
- les zones NV1 sur Alteckendorf, Ettendorf, Hochfelden, Ingenheim et Lixhausen. Le potentiel de construction est le suivant :
  - Alteckendorf : 1 construction de type abri à bois,
  - Ettendorf : 1 construction par îlot en régularisation de l'existant, soit 3 abris,
  - Hochfelden : jardins familiaux avec un potentiel de 22 abris de jardin,
  - Ingenheim : jardin avec potentiel de 7 abris de jardin,
  - Lixhausen : 1 construction de type abri à bois.

6.2. EMPLACEMENTS RESERVES

En application des dispositions des articles L151-41 et R151-38, R151-43, R151-48 et R151-50 du code de l'urbanisme, sur le règlement graphique sont délimités les emplacements réservés. Dans le territoire du Pays de la Zorn, il s'agit de permettre aux collectivités de réaliser des voies et ouvrages publics, des installations d'intérêt général, des espaces verts à créer ou à modifier selon la répartition suivante.

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
Alteckendorf			
ALT01	Elargissement de voie (2 m)	Commune d'Alteckendorf	85
ALT02	Aménagement topographique doux (4 m)	SDEA	274
Bossendorf			
BOS01	Création d'une piste cyclable (5 m)	CCPZ	11514
BOS02	Création d'une piste cyclable (5 m)	CCPZ	8741
BOS03	Citerne incendie	Commune de Bossendorf	123
BOS04	Aménagement topographique doux	SDEA	268
BOS05	Aménagement topographique doux	SDEA	333
BOS06	Création d'une piste cyclable (5 m)	CCPZ	281
Duntzenheim			
DUN01	Voie d'accès aux équipements sportifs	Commune de Duntzenheim	272
DUN02	Création d'une voie (6 m)	Commune de Duntzenheim	328
DUN03	Création d'un parking	Commune de Duntzenheim	263
DUN04	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	3058
DUN05	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	186
Ettendorf			
ETT01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	4555
ETT02	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	5374
ETT03	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	4160
ETT04	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	5942
ETT05	Création d'une bande verte le long des parcelles bâties (5 m) et déplacement du chemin d'exploitation (4m)	Commune d'Ettendorf	2506
ETT06	Création d'une bande verte le long des parcelles bâties (5 m) et déplacement du chemin d'exploitation (4 m)	Commune d'Ettendorf	2259
Geiswiller-Zoebersdorf			

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
GEI01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse (20 m)	SDEA	5188
GEI02	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse (20 m)	SDEA	3952
GEI03	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse (10 m)	SDEA	725
GEI04	Création de voie piétonne et conduite eaux usées (5 m)	Commune de Geiswiller-Zoebersdorf	59
GEI05	Création de voie piétonne (2 m)	Commune de Geiswiller-Zoebersdorf	280
GEI06	Création d'une liaison douce (4 m)	Commune de Geiswiller-Zoebersdorf	1120
GEI07	Création de voie (5 m)	Commune de Geiswiller-Zoebersdorf	222
ZOE01	Elargissement de voie	Commune de Geiswiller-Zoebersdorf	147
ZOE02	Aménagement topographique doux	SDEA	3916
ZOE03	Réseau eau pluviale	Commune de Geiswiller-Zoebersdorf	334
Grassendorf			
GRA01	Aire de stationnement	Commune de Grassendorf	349
GRA02	Elargissement de voie	Commune de Grassendorf	234
GRA03	Création de voie (8 m)	Commune de Grassendorf	566
GRA04	Elargissement de voie	Commune de Grassendorf	98
GRA05	Création d'un fossé (3 m)	Commune de Grassendorf	335
Hochfelden			
HOC01	Création de voie (10 m)	Commune d'Hochfelden	8374
HOC02	Elargissement de la RD7 (10 m)	Département	2194
HOC03	Elargissement de la RD59 (10 m)	Département	2117
HOC04	Elargissement du carrefour	Commune d'Hochfelden	173
HOC05	Création de voie	Commune d'Hochfelden	1209
HOC06	Création de chemin piéton (8 m)	Commune d'Hochfelden	675
HOC07	Elargissement de carrefour	Commune d'Hochfelden	54
HOC08	Création de chemin piéton (2 m)	Commune d'Hochfelden	137
HOC09	Réseau eaux usées	SICTEU	2800
HOC10	Elargissement de voirie	Commune d'Hochfelden	484
HOC11	Elargissement du parking	Commune d'Hochfelden	1318
HOC12	Elargissement du parking et aménagement d'un espace public (20 m)	Commune d'Hochfelden	1072
HOC13	Elargissement du carrefour	Commune d'Hochfelden	78
HOC14	Création de voie	Commune d'Hochfelden	586

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
HOC15	Création d'un parking	Commune d'Hochfelden	1979
HOC16	Création d'un parking	Commune d'Hochfelden	4241
HOC17	Création d'un parking (rue de la Gare)	Commune d'Hochfelden	2004
HOC18	Elargissement de voie (rue du Foyer)	Commune d'Hochfelden	88
HOC19	Création de chemin piéton (2 m)	Commune d'Hochfelden	76
HOC20	Création de chemin piéton (2m)	Commune d'Hochfelden	115
HOC21	Elargissement de carrefour	Commune d'Hochfelden	1002
HOC22	Création d'un chemin piéton (2m)	Commune d'Hochfelden	210
HOC23	Création d'un chemin piéton (2m)	Commune d'Hochfelden	1032
HOC24	Elargissement de la RD100	Département	12747
HOC25	Aménagement de la RD25 (10m)	Département	6382
HOC26	Création de voie (8m)	Commune d'Hochfelden	1339
HOC27	Agrandissement de parking	Commune d'Hochfelden	2137
HOC28	Aménagement de la RD25 (10m)	Département	20603
SCHA01	Création de piste cyclable (5m)	CCPZ	2746
SCHA02	Création de voie	Commune d'Hochfelden	460
SCHA03	Elargissement de voie	Commune d'Hochfelden	230
Hohfrankenheim			
HOHF01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuses	SDEA	1167
HOHF02	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuses	SDEA	7857
HOHF03	Elargissement de voie (rue des Vergers, 6 m)	Commune de Hohfrankenheim	748
HOHF04	Elargissement de voirie (1 m)	Commune de Hohfrankenheim	148
HOHF05	Elargissement de voirie	Commune de Hohfrankenheim	52
Ingenheim			
ING01	Elargissement voie (4 m)	Commune d'Ingenheim	519
Issenhausen			
ISS01	Aménagement du carrefour	Commune d'Issenhausen	344
Lixhausen			
LIX01	Elargissement de voirie	Commune de Lixhausen	22
LIX02	Elargissement de la rue (1.40m)	Commune de Lixhausen	13
LIX03	Agrandissement du terrain de sport	Commune de Lixhausen	1833
LIX04	Agrandissement du terrain de sport	Commune de Lixhausen	1603

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
LIX05	Elargissement de voie	Commune de Lixhausen	6
LIX06	Aménagement d'une aire de stationnement	Commune de Lixhausen	1577
LIX07	Création d'une bande verte le long de parcelles bâties (5m)	Commune de Lixhausen	412
LIX08	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	1519
LIX09	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	459
LIX10	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	2902
LIX11	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	1648
LIX12	Réseau eaux usées	SICTEU	203
Melsheim			
MEL01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	3631
MEL02	Equipement public	Commune de Melsheim	125
MEL03	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	2302
MEL04	Création de voie	Commune de Melsheim	321
MEL05	Abribus et place de retournement	Commune de Melsheim	454
Minversheim			
MIN01	Elargissement de voie (rue du Stade, 6,5 m)	Commune de Minversheim	586
MIN02	Elargissement de voie	Commune de Minversheim	110
MIN03	Elargissement de voie (rue des Vignes, 6,5 m)	Commune de Minversheim	25
MIN04	Elargissement de voie (rue Roth, 6,5 m)	Commune de Minversheim	235
MIN05	Elargissement de chemin d'exploitation (5,5 m)	Commune de Minversheim	85
MIN06	Création de chemin piéton (2 m)	Commune de Minversheim	156
MIN07	Elargissement de chemin d'exploitation (6,5 m)	Commune de Minversheim	52
MIN08	Elargissement de voie (5,5 m)	Commune de Minversheim	37
MIN09	Implantation d'un équipement	Commune de Minversheim	6591
MIN10	Implantation d'un équipement	Commune de Minversheim	983
MIN11	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	379
Mutzenhouse			
MUT01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	839
MUT02	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	1400
Scherlenheim			
SCHE01	Création de voie (6 m)	Commune de Scherlenheim	424
SCHE02	Création de chemin piéton (6 m)	Commune de Scherlenheim	384

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
Schwindratzheim			
SCHW01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	3917
SCHW02	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	4730
SCHW03	Elargissement de voie (rue du Cimetière, 6m)	Commune de Schwindratzheim	410
SCHW04	Elargissement de voie (rue de la Zorn, 30m)	Commune de Schwindratzheim	549
SCHW05	Elargissement de voie	Commune de Schwindratzheim	68
SCHW06	Elargissement de voie (rue de la République)	Commune de Schwindratzheim	69
SCHW07	Elargissement de chemin piéton (2.5m)	Commune de Schwindratzheim	240
SCHW08	Elargissement de voie (impasse de l'Ange)	Commune de Schwindratzheim	84
SCHW09	Elargissement de voie	Commune de Schwindratzheim	1232
SCHW10	Elargissement de voie (impasse des Jardins)	Commune de Schwindratzheim	52
SCHW11	Elargissement de voie	Commune de Schwindratzheim	21
SCHW12	Création d'aire de stationnement et de passage souterrain	Commune de Schwindratzheim	907
SCHW13	Aménagement des abords de la voie ferrée	Commune de Schwindratzheim	1380
SCHW14	Elargissement de voie (rue de la Rivière, 2m)	Commune de Schwindratzheim	149
SCHW15	Création d'accès	Commune de Schwindratzheim	327
SCHW16	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	1222
SCHW17	Elargissement de voie (2 m)	Commune de Schwindratzheim	140
Waltenheim-sur-Zorn			
WAL01	Elargissement de voie (rue de la Laiterie, 4,5 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	72
WAL02	Elargissement de voie (rue des Jardins, 6 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	20
WAL03	Elargissement de voie (rue des Vergers, 6 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	113
WAL04	Elargissement de voie (ruelle Sauergesschen, 6 m et 7 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	336
WAL05	Elargissement de voie (rue des Cerisiers, 7 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	81
WAL06	Création de chemin piéton	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	25
WAL07	Elargissement de voie (rue des Lilas, 6 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	84
WAL08	Elargissement de voie (rue de la Source, 6 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	200
WAL09	Elargissement de voie (rue du Coteau, 5 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	34
WAL10	Elargissement de voie (rue des Pommiers, 6 m)	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	47
WAL11	Création d'une voie piétonne	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	465
WAL12	Création de voie vers la rue des pommiers	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	217
WAL13	Elargissement de voie	Commune de Waltenheim-sur-Zorn	9

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
Wickersheim-Wilshausen			
WIC01	Elargissement de voie (rue des Vergers, 2m)	Commune de Wickersheim-Wilshausen	123
WIC02	Elargissement de voie (1m)	Commune de Wickersheim-Wilshausen	268
WIC03	Aménagement topographique doux	SDEA	4440
Wilwisheim			
WIL01	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	4160
WIL02	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	3873
WIL03	Création de voie (8m)	Commune de Wilwisheim	482
WIL04	Aménagement de carrefour	Département	1443
Wingersheim-les-4-bans			
GIN01	Elargissement de voirie	Commune de Wingersheim les 4 bans	68
GIN02	Elargissement de voirie	Commune de Wingersheim les 4 bans	11
GIN03	Citerne enterrée	SDEA	133
GIN04	Citerne enterrée	SDEA	282
GIN05	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	2322
HOHA01	Elargissement de voie (2 m) avec pan coupé (2 m x 2 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	75
HOHA02	Création de piste cyclable (1m)	CCPZ	126
HOHA03	Elargissement de voirie	Commune de Wingersheim les 4 bans	52
HOHA04	Ouvrage de ralentissement des coulées d'eau boueuse	SDEA	61
HOHA05	Création de voie	Commune de Wingersheim les 4 bans	80
MIT01	Création de chemin piéton (2.5 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	709
MIT02	Extension de la mairie et création d'aire de stationnement	Commune de Wingersheim les 4 bans	811
MIT03	Elargissement de voie (rue des Fleurs)	Commune de Wingersheim les 4 bans	89
MIT04	Elargissement de voie (rue Principale)	Commune de Wingersheim les 4 bans	68
MIT05	Elargissement de voie (rue des Vergers)	Commune de Wingersheim les 4 bans	79
MIT06	Aménagement de carrefour	Commune de Wingersheim les 4 bans	262
MIT07	Création de voirie	Commune de Wingersheim les 4 bans	235
WIN01	Création de parc public	Commune de Wingersheim les 4 bans	274
WIN02	Elargissement de voie (rue des Cerises)	Commune de Wingersheim les 4 bans	110
WIN03	Elargissement de carrefour (rue de la Victoire)	Commune de Wingersheim les 4 bans	363
WIN04	Elargissement de voie	Commune de Wingersheim les 4 bans	16
WIN05	Elargissement de la voie	Commune de Wingersheim les 4 bans	71

Numéro	Libellé	Bénéficiaire	Surface (en m²)
WIN06	Elargissement de voie (rue des Commerçants, 1 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	336
WIN07	Elargissement de voie (rue de la Fontaine)	Commune de Wingersheim les 4 bans	360
WIN08	Elargissement de carrefour (2 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	2
WIN09	Création de voie (6 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	270
WIN10	Création de voie (6 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	134
WIN11	Création de voie (7 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	198
WIN12	Elargissement de voie (rue des Chasseurs, 6 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	38
WIN13	Elargissement de voie (rue de la Croix et rue Saint Nicolas, 6 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	96
WIN14	Elargissement de voie (rue des Lys)	Commune de Wingersheim les 4 bans	304
WIN15	Elargissement de voie (rue du Noyer, 6 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	193
WIN16	Elargissement de voie (6 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	224
WIN17	Elargissement de voie (2 m)	Commune de Wingersheim les 4 bans	351
WIN18	Création de voie	Commune de Wingersheim les 4 bans	491

Les emplacements réservés pour le Département permettent d'élargir des routes départementales, sont concernées les communes de Hochfelden et Wilwisheim, soit un total d'emprise nécessaire de 45 486 m^2 (4,54 ha).

Les emplacements réservés pour le SDEA permettent de créer des ouvrages (bassin de rétention, surélévation de chemin, plantation de fascine, etc.) pour ralentir les coulées d'eau boueuses et d'intégrer des ouvrages (citerne enterrée, canalisation eaux usées), sont concernées les communes d'Alteckendorf, Bossendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Hohfrankenheim, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Wickersheim-Wilshausen, Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans, soit un total d'emprise nécessaires de 87 276 m^2 (8,72 ha).

Les emplacements réservés pour le SICTEU permettent de créer des réseaux eaux usées, sont concernées les communes de Hochfelden et Lixhausen, soit un total d'emprise nécessaire de 3 003 m^2 (0,30 ha).

Les emplacements réservés pour la communauté de communes du Pays de la Zorn permettent de créer des pistes cyclables hors agglomération, sont concernées les communes de Bossendorf, Hohatzenheim et Schaffhouse-sur-Zorn, soit un total d'emprise nécessaire de 23 409 m^2 (2,34 ha).

Les emplacements réservés pour les communes sont en lien avec des besoins d'élargissement ou création de voie, de création de stationnement, de création d'équipement public (abribus, terrain de sport), de création de bande verte. Toutes les communes sont concernées, soit un total d'emprise nécessaire de 71 076 m^2 (7,10 ha).

6.3. ELEMENTS REMARQUABLES A PROTEGER

Sur le plan de règlement graphique sont identifiés les éléments de paysage de type sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Il s'agit :

- à Bossendorf (rue des jardins) de maintenir un espace public comprenant une bande arborée sur talus entourant un calvaire.
- à Geiswiller-Zoebersdorf de préserver les arbres remarquables présents sur Geiswiller au niveau d'espaces agricoles, naturels ou d'équipements,
- des arbres remarquables (12 individus) repérés par le Département du Bas-Rhin et des arbres (11 individus) identifiés par OTE Ingénierie en limite de zones urbaines. Ils sont identifiés sur Geiswiller-Zoebersdorf, Hochfelden, Issenhausen, Lixhausen, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingerhseim-les-4-bans.

Ces éléments protégés sont obligés d'obtenir une autorisation préalable à toute modification. Une démolition ou destruction est interdite.

- Des éléments de continuité écologique le long des corridors identifiés dans le SRCE et repris au niveau du SCOTERS. Il s'agit de plusieurs affluents de la Zorn : Landgraben, Rohrbach et Lienbach.

Une trame surfacique précise la localisation des continuités écologiques qui bénéficient d'une interdiction de constructibilité.

6.4. BATIMENTS POUVANT FAIRE L'OBJET D'UN CHANGEMENT DE DESTINATION

Sur le règlement graphique sont identifiés, dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site, selon l'article L151-11 du code de l'urbanisme. Les communes suivantes sont concernées par ce changement de destination :

- Schwindratzheim : deux bâtiments agricoles en pierre le long du canal de la Marne au Rhin, à proximité de la RD32,
- Wilwisheim : cinq constructions dont trois annexes à une construction à destination d'habitation située le long de la RD421, et deux bâtiments d'activité sans usage le long de la RD67
- Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : trois constructions annexes à une construction à destination d'habitation le long de la RD58.

Tous ces bâtiments sont en bon état de conservation et peuvent accueillir une autre destination. Ils sont tous situés à proximité de route départementale et méritent d'être entretenus.

6.5. ETUDE « ENTREE DE VILLE »

L'étude « entrée de ville » concerne les espaces situés en dehors des zones urbanisées et le long de route classée à grande circulation.

Dans le Pays de la Zorn, la RD421 est classée à grande circulation : elle traverse les communes de Wilwisheim, Melsheim, Hochfelden et Schwindratzheim. Sur une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD421, les espaces sont inconstructibles hors agglomération.

Les communes de Wilwisheim, Hochfelden et Schwindratzheim souhaitent au-delà des zones urbaines créer chacune des espaces pour accueillir des constructions :

- Zone 1AUX sur Wilwisheim et Hochfelden,
- UX et UB sur Schwindratzheim.

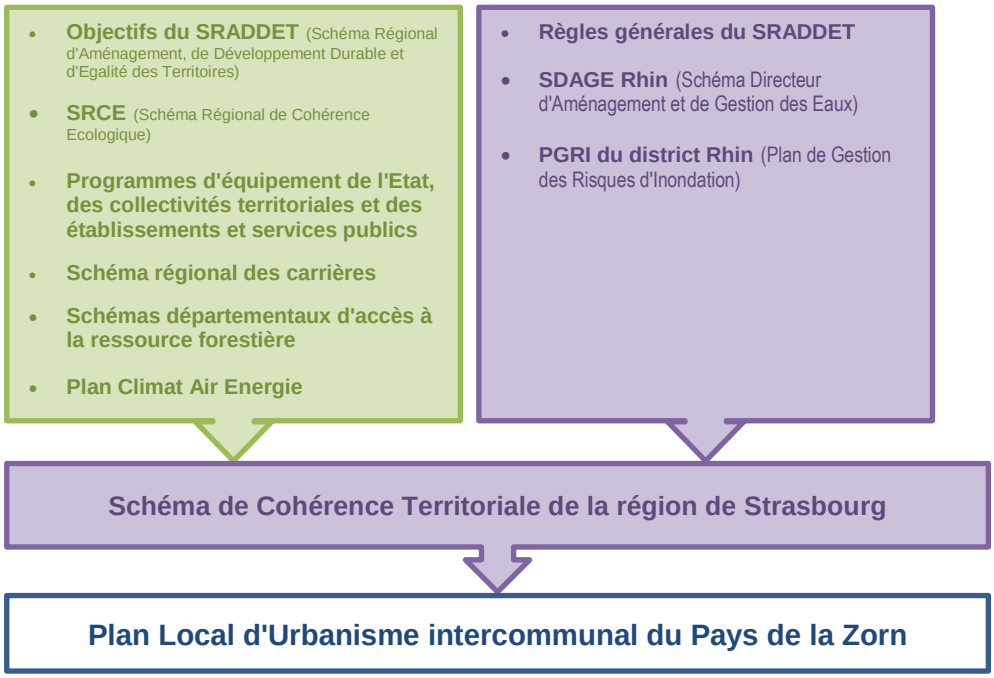
Afin de sécuriser le trafic le long de cette RD et de permettre la constructibilité le long de cette voie, il a été retenu de :

- créer un seul accès sur la RD421 pour les zones 1AUX et de garder l'existant pour la zone UX/UB sur Schwindratzheim au niveau du giratoire existant avec ses voies d'accès jusqu'à l'accès de la zone sur la RD421,
- de sécuriser les accès piéton cycle depuis les zones urbaines sur Wilwisheim et Hochfelden par une desserte en parallèle de la RD421,
- proposer un recul de 25 mètres par rapport à l'axe de la RD pour éviter l'effet couloir urbain tout en rendant visible les entreprises et maintenir la sécurité de la voie,
- sensibiliser les futurs constructeurs en cas de réalisation de local accessoire à l'activité afin que ce local soit situé à l'arrière des bâtiments par rapport à la RD421,
- soigner les façades des constructions donnant sur la RD421 pour que les constructions s'insérent de manière harmonieuse dans le paysage. Il est aussi demandé de réaliser les zones de dépôts et de stockage au-delà des bâtiments et sans visibilité sur la RD421,
- végétaliser les espaces non bâtis donnant sur la RD421, notamment par des arbres de haute tige sur Schwindratzheim.

F Evaluation environnementale

1. 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 introduit 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 :



NOTA :

- le SRADDET de la Région Grand Est est en cours d'élaboration ; ses objectifs et règles générales seront traduites dans le PLUi 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 Bas-Rhin est pris en compte par le SCoT.

2. Analyse de la compatibilité du PLUi avec le SCoT de la région de Strasbourg

Le Pays de la Zorn est inscrit dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de la région de Strasbourg approuvé en 3ème modification le 11 mars 2016.

Orientations contenues dans le DOO du SCoT	Compatibilité assurée par le PLUi
Chapitre 1 : Organisation de l'espace et restructuration des espaces urbanisées	
1. Développer la métropole strasbourgeoise, cœur de la nouvelle Europe	Sans objet
2. Structurer l'espace métropolitain	Sans objet
3. Accueillir des équipements et des services dans les bourgs centres Privilégier les bourgs centres Hochfelden doit prévoir une réserve de terrains suffisants pour l'implantation d'équipements et de services supplémentaires	Le PLUI affiche sur Hochfelden des espaces d'équipements autour des sites existants mais aussi pour un secteur futur en limite de ban avec Schwindratzheim afin de centraliser ces équipements et services.
4. Développer l'urbanisation à dominante d'habitat dans les secteurs desservis par les transports en commun Développement de l'habitat en fonction du niveau de desserte par les transports en commun et d'une offre complète de services et commerces du quotidien (service de santé, commerces alimentaires, établissements scolaire et de relations sociales) Privilégier le renouvellement urbain et l'extension urbaine dans les secteurs proches des stations de transport Les secteurs bien desservis sont les bourgs centres, les secteurs situés à proximité (rayon de 2 km) d'une gare du réseau ferroviaire. Les autres communes doivent limiter les extensions urbaines et à urbaniser en rapport avec la taille de la commune, et privilégier le renouvellement urbain.	Le PLUi articule sa stratégie de développement en s'appuyant sur l'armature urbaine définie par le SCoT : ■ Hochfelden, bourg centre du Pays de la Zorn ; ■ Schwindratzheim, bassin de proximité + compte tenu de sa position en conurbation avec Hochfelden, ■ Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim et Wingersheim-les-4-bans, bassins de proximité ; ■ Les autres communes du territoire sont des villages. Cette stratégie permet de fixer le développement de chaque commune sur le niveau de desserte en transport en commun et l'offre de services et de commerces du quotidien. Quelques soit la commune, il a été retenue de privilégier le renouvellement urbain à hauteur de 50% de la production de logements.
5. Adapter le niveau de service aux besoins locaux Le développement de l'urbanisation est conditionné par la réservation de superficie correspondante à la réalisation d'équipements et services de proximité nécessaires à la population. Ils sont réalisés en priorité dans les parties urbanisées desservies par les transports en commun. Pour les autres communes, l'implantation de service doit correspondre à un besoin justifié au niveau du bassin de vie local.	Le PLUI a fait le choix d'identifier dans chaque commune les zones d'équipement par un règlement graphique de type UE et les espaces d'activités par un zonage de type UX. Les services de proximité, au niveau des villages, sont inclus dans les espaces de vie de type UA ou UB. Les espaces UE et UX de grande taille sont uniquement présents dans le bourg centre ou dans les bassins de proximité (Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim) qui sont desservis par les transports en commun ou qui bénéficient d'équipements et de services de proximité (Wingersheim-les-4-bans)
6. Localiser les grands équipements de loisirs	Sans objet

Orientations contenues dans le DOO du SCoT	Compatibilité assurée par le PLUi
7. Favoriser le renouvellement urbain Le développement de l'urbanisation doit favoriser en priorité la réhabilitation des quartiers anciens et la construction des dents creuses en respectant l'identité de chaque commune, et en inscrivant les extensions dans un cadre d'urbanisation maîtrisée. Ce développement doit intégrer les équipements, services et espaces publics supports de la vie locale, ainsi que les espaces verts nécessaires au cadre de vie des habitants.	Le PLUI affiche dans la partie réglementaire des zones UA et UB des dispositions de recul par rapport aux voies et aux limites séparatives ainsi que des hauteurs favorables à une urbanisation qui tient compte de l'organisation de ces espaces. Le règlement est complété par des OAP. En zone UA, il est proposé de respecter l'organisation de ferme cour ce qui permet de densifier les espaces tout en gardant l'organisation origine. Pour les secteurs UB, une OAP « insertion dans la pente » assure aux futures constructions une intégration intelligente dans les sites et les paysages. Il a aussi été retenu de préserver les plantations existantes. En cas de création de haies, ce sont les essences locales et champêtres qui doivent être choisies afin de favoriser un cadre de vie aux habitants tout en gardant la typicité locale gage de meilleure intégration environnementale.
8. Veiller à la qualité des aménagements Les aménagements doivent s'accompagner d'un effort de qualité sur l'aspect architectural des constructions, l'agencement et la réalisation des espaces publics. Assurer une bonne insertion des modes de déplacement doux Toute nouvelle opération doit comporter des surfaces d'espaces verts non imperméabilisés ou des espaces de stockage, en rapport avec sa taille en recherchant une plus grande densité et une diversité des végétaux et en privilégiant les essences locales.	Le PLUI affiche pour les nouveaux quartiers une OAP sectorielle qui : ■ organise la desserte et les espaces publics. Systématiquement, un cheminement doux a été envisagé et formalisé dans le schéma d'aménagement si possible, ■ tient compte de la position du secteur notamment par rapport aux espaces agricoles de grande culture : un espace de transition végétale est systématiquement noté pour adoucir le passage de l'urbain vers l'agricole. Le règlement des zones 1AU/1AUX est favorable à une densité urbaine tout en imposant un pourcentage d'espaces imperméables et l'utilisation d'essences locales pour les mêmes raisons qu'évoquer au point 7, chapitre 1.
9. Mettre en place une stratégie foncière en milieu urbain, à l'échelle de la région de Strasbourg	Sans objet

Chapitre 2 : Espaces et sites naturels ou urbains à protéger	
1. Sites naturels à préserver ou protéger pour leur valeur Préserver les massifs forestiers en fonction de leur valeur écologique Les axes à enjeux environnementaux multiples doivent être préservés de toute nouvelle extension de l'urbanisation à l'exception des bâtiments agricoles nécessaires à l'exploitation agricole, de toute implantation nouvelle de gravières et de tout remblaiement. Au niveau des zones humides remarquables, les bâtiments liés à l'exploitation agricole, les aires de jeux, les terrains de sports et les jardins familiaux, les gravières et les remblais sont interdits	Le PLUI a préservé les massifs forestiers à travers un règlement de type naturel inconstructible. L'axe à enjeux environnementaux situés au niveau de la vallée de la Zorn est préservé de l'urbanisation par un zonage urbain qui s'arrête aux constructions existantes. La vallée est affichée au travers d'une zone naturelle inconstructible et de quelques zones agricoles constructibles. Le PLUI a pris en compte les zones humides remarquables à travers un règlement graphique de type naturel inconstructible, excepté au niveau : ■ des stations d'épuration existantes (Melsheim, Schwindratzheim) et des équipements sportifs (Hochfelden, Schwindratzheim) existants notés en zone UE, ■ de l'ancien moulin habité (Schwindratzheim) en zone UA.
2. Espaces naturels à préserver pour garantir les équilibres écologiques Maintenir ou créer des corridors écologiques. Au sein des corridors écologiques, des continuités doivent être assurées en les préservant de l'urbanisation : ■ En milieu agricole : bande de 30 mètres de large hors largeur des cours d'eau, ■ En milieu urbain : bande de 15 mètres de large hors largeur des cours d'eau, réduit à 5 mètres sur une courte distance et en présence de végétation très dense Les lisières des massifs forestiers doivent être protégées par des servitudes inconstructibles.	Le PLUI a pris en compte les corridors écologiques en indiquant une bande inconstructible de part et d'autre des cours d'eau identifié comme des corridors au règlement graphique : ■ 60 mètres hors largeur du cours d'eau en milieu agricole et réduit à 30 mètres hors largeur du cours d'eau au niveau des zones agricoles constructibles (Alteckendorf, Bossendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Hochfelden, Hohfrankenheim, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Wilwisheim, Wingerhseim-les-4-bans - Gingsheim) et en zone d'activité (Hochfelden), ■ 15 mètres hors largeur du cours d'eau en milieu urbain (Alteckendorf, Ettendorf, Wilwisheim). Le PLUI impose un recul de 30 mètres le long des lisières forestières en zones agricoles.
3. Espaces naturels à préserver pour maintenir le fonctionnement écologique des cours d'eau Les rivières doivent garder leur caractère naturel. La Zorn et ses affluents doivent garder un espace de liberté en dehors des zones urbanisées. Le champ d'expansion des crues centennales doit être préservé.	Le PLUI a pris en compte la Zorn et le Landgraben ainsi que leur champ d'expansion des crues en proposant une zone naturelle inconstructible excepté pour les espaces déjà construits.

4. Espaces agricoles à préserver Préserver les terres les plus fertiles et soutenir la vocation agricole. Les extensions urbaines sont possibles pour le bourg centre ; les sites de développement économique sont aussi possibles. Le développement urbain doit se faire préférentiellement dans les dents creuses. Conforter les espaces agricoles liés aux cultures spéciales et à l'élevage.	Les terres les plus fertiles sont situées au nord-est d'Hochfelden, au nord de Schwindratzheim et sur Minversheim. Le PLUI envisage les extensions urbaines et économiques d'Hochfelden en majorité en dehors des terres les plus fertiles. Schwindratzheim ne peut pas s'agrandir vers le Sud en raison du PPRi : les extensions du bassin de proximité sont situées au Nord-ouest, Nord et Nord-Est de la zone urbaine, avec néanmoins une densité de 27 logements par hectare ce qui permet d'économiser les espaces agricoles fertiles tout en produisant de nombreux logements. Minversheim est un village dont la possibilité d'extension est très limitée (1,30 ha) et uniquement dans la continuité de l'existant sur des terres fertiles. Le PLUI a validé les demandes des exploitants à travers un règlement graphique de type agricole constructible pour les besoins constructifs, et agricole strict pour le maintien des espaces cultivés non constructibles.
5. Espaces urbains à préserver Espace représentatif d'une urbanisation traditionnelle groupée et dense. Les constructions en limite séparative et en limite du domaine public doivent être privilégiées, sans faire obstacle à une architecture contemporaine	Le PLUI a inscrit tous les cœurs de bourgs et village en zone UA qui permet de respecter les reculs et les hauteurs couramment présents dans ces secteurs. Pour les villages et les bassins de proximité, le règlement est complété par une OAP « village traditionnel » afin de privilégier une organisation de type ferme cours qui permet une architecture contemporaine dans une urbanisation traditionnelle.
Chapitre 3 : Grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles et forestiers	
1. Assurer une gestion économe de l'espace A la fois pour les nouveaux secteurs à dominante d'habitat et les nouveaux sites d'activités. Favoriser la réhabilitation des quartiers anciens et la construction dans les dents creuses. Le développement des nouveaux secteurs d'habitat intégrera une part importante d'habitat intermédiaire.	Le PLUI affiche en consommation : ▪ 50 hectares pour le logement, ▪ 20 hectares pour les activités, ▪ 10 hectares pour les équipements. Afin de produire l'ensemble des constructions nécessaires au Pays de la Zorn, les espaces en consommation de taille acceptable par rapport à la consommation réelle des 10 dernières années ne suffisent pas. Il est donc nécessaire de densifier les espaces urbains existants. Ces derniers offrent encore un potentiel pour la création de logements, de services, d'activités économiques et d'équipements. Tous ces espaces contribuent à une gestion économe de l'espace. Seul Hochfelden dispose de très peu de dents creuses. Le règlement des zones urbaines et des zones à urbaniser est favorable à une densification de l'espace et indirectement à la production d'habitat intermédiaire.

2. Augmenter l'offre en habitat intermédiaire La forme urbaine et l'occupation des sols doivent être cohérentes avec les formes existantes et prévoir en priorité l'urbanisation à dominante d'habitat en continuité de secteurs déjà urbanisés ou par renouvellement dans les espaces urbanisés. Dans les villages, l'extension de l'urbanisation est limitée en termes de surface foncière consommée. Dans les zones à urbaniser, l'habitat intermédiaire doit représenter au minimum 25% du nombre de logements, soit habitat individuel dense (maisons accolées, individuelles superposées), petits collectifs (villa urbaine, maison de ville ou de village), ou formes mixtes (fermes restaurées, urbanisation traditionnelle des villages)	Le PLUI affiche un règlement graphique adapté au contexte d'occupation des sols et des formes urbaines existantes : UA pour le bâti ancien, UB pour les extensions récentes, UE pour les espaces d'équipements, UX pour les zones d'activités. La même logique est appliquée pour les nouveaux quartiers qui ont été positionnés dans la continuité des espaces urbains existants : 1AU pour la dominance logement et 1AUX pour les zones d'activité. Seule la zone 2AUE générant des possibles nuisances est au milieu d'espaces agricoles, au sud de la RD419 sur Grassendorf. Le PLUI affiche 50 hectares de consommation foncière pour de l'habitat, dont 12,5 hectares pour les villages, ce qui limite fortement les extensions urbaines des 15 communes concernées. Le PLUI propose une OAP pour chaque nouveau quartier de type 1AU qui affiche le nombre de logements à produire en lien avec la place de la commune dans l'armature urbaine, soit 30, 27, 25 ou 20 logements par hectare. Ces densités génèrent systématiquement la production d'habitats intermédiaires qui peuvent être définis géographiquement dans certains secteurs.
3. Intégrer la préservation des zones inondables dans le développement de l'espace urbain ou aggloméré Les zones inondables par remontée de nappe suivent les restrictions du SDAGE et du PPRI. Les zones inondables par submersion sont contraintes pour l'urbanisation nouvelle : uniquement en zone urbanisée, de risque moyen ou faible (fréquence centennale, hauteur d'eau max 1 mètre, vitesse max 0,50 mètre par seconde) et espace stratégique de la commune (maîtrise de l'étalement urbain, bien desservi par les transports en commun). Les constructions doivent être conçues de manière à minimiser les risques pour les personnes et les biens	Le PLUI, à travers le règlement, rappelle : ■ les limites du PPRi par une prescription surfacique au niveau des plans graphiques, ■ l'obligation de se référer au règlement du PPRI dans toutes les zones du PLUI concernées par le PPRI. Ce sont les règles du PPRI qui indiquent des prescriptions concernant les modes constructifs des futurs bâtiments.
4. Intégrer la dimension économique de l'agriculture dans le développement des espaces urbanisés Les circulations agricoles doivent être rétablies à l'occasion de la réalisation ou de réaménagement d'infrastructures. Les sorties d'exploitations agricoles sont limitées géographiquement dans des secteurs agricoles constructibles qui tiennent compte des enjeux écologiques, des paysages sensibles, du fonctionnement des unités urbaines existantes et futures. Les activités agro-touristiques sont possibles dans ses secteurs.	Le PLUI propose, pour chaque nouveau quartier de type 1AU ou 1AUX, une OAP qui indique les circulations internes et leur raccordement si nécessaire avec les circulations agricoles voisines. Le PLUI affiche des secteurs agricoles constructibles qui tiennent compte des enjeux écologiques, paysagers et de l'urbanisation future souhaitée par chaque commune.

Chapitre 4 : Equilibre social de l'habitat et construction de logements sociaux	
1. Développer un habitat diversifié, répondant aux besoins de la population La construction de logements doit en priorité satisfaire aux objectifs suivants : ■ améliorer l'offre en logement en accroissant et en diversifiant le parc de logements, en facilitant la mobilité résidentielle des ménages et en œuvrant en faveur d'une meilleure articulation entre parc privé et parc public, ■ privilégier la qualité des logements et le cadre de vie, en améliorant le parc existant, en encourageant de nouvelles formes d'habitat, ■ développer l'habitat en lien avec les autres politiques de développement en intégrant les objectifs de haute qualité environnementale, ■ mieux répondre à des besoins mal couverts, en favorisant l'habitat intermédiaire.	Le PLUI permet au travers du règlement d'augmenter l'offre en logements à la fois au sein de l'enveloppe urbaine (zones UA et UB) mais aussi au niveau des nouveaux quartiers de type 1AU. Les OAP des zones 1AU favorisent une diversité de l'habitat tout en les inscrivant dans un cadre de vie. Le règlement écrit propose de développer les énergies renouvelables et les OAP invitent à réaliser des constructions bioclimatiques dans un souci d'optimisation des apports solaires.
2. Répartir les nouveaux logements dans la région de Strasbourg, conformément aux orientations d'organisation de l'espace La production de logements doit être portée tout particulièrement sur la construction dans le bourg centre et les villages bien desservis par les transports en commune. L'extension de l'urbanisation y sera toutefois progressive et maitrisée.	Le PLUI a répartit les droits à construire en extension en fonction de l'armature urbaine, c'est donc Hochfelden, bourg-centre qui dispose de la plus forte production de logements, puis les communes bassins de proximités (Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans). Au sein des OAP des secteurs 1AU, une programmation est envisagée lorsque le secteur concerné est de grande taille et phasé ou lorsque la commune dispose de plusieurs zones 1AU : 57% des logements peuvent être construits avant 2025, le reste le sera après 2025. Certains secteurs n'étant pas desservis par des réseaux en capacité à recevoir l'extension du secteur sont placés en réserve foncière de type 2AU.
3. Mieux répartir le logement aidé Dans les communes bien desservies par les transports en commun, des logements locatifs aidés doivent être construits. Ils doivent être diffusés dans le tissu urbain. Dans le bourg centre, la part de logements locatifs aidés doit être augmentée. Les opérations d'aménagement de plus de 12 logements doivent s'accompagner de la construction d'au moins 20% de logements locatifs aidés, au sein de l'opération ou en contrepartie dans la commune.	Le PLUI à travers le règlement des zones UA, UB et 1AU ne s'opposent pas à la production de logements aidés. Le PADD du PLUI propose que les logements aidés soient possibles pour toutes les opérations et pas uniquement dans le bourg centre. Les OAP des zones 1AU indiquent le potentiel en logements de chaque espace. Dès que ce potentiel dépasse 12 logements, la production de logements aidés est donc préconisés : cela concerne le bourg centre, les bassins de proximité et 6 villages.
Chapitre 5 : Cohérence entre l'urbanisation et la desserte en transports collectifs	
1. Promouvoir la desserte par les transports en commun dans les politiques locales de déplacement	Sans objet
2. Organiser la desserte de tous les pôles urbains par les transports en commun	Sans objet

3. Mailler le réseau et favoriser l'intermodalité Les gares de transport en commun doivent être rendue très accessibles tant par la marche à pied que par les autres modes.	Le PLUI renforce l'accessibilité des gares par la création d'emplacements réservés sur Hochfelden et Schwindratzheim afin de faciliter le stationnement à proximité des gares et leur accès par des voies correctement dimensionnées.
4. Articuler l'urbanisation avec la desserte par les transports en commun Dans les secteurs proches des gares, l'urbanisation doit atteindre un niveau de densité suffisant pour permettre à la desserte en transports en commun d'être pertinente.	Les gares du territoire du Pays de la Zorn sont situées dans des secteurs de type bâti ancien repéré au règlement graphique par la zone UA. Cette zone favorise la densité urbaine par des règles de recul par rapport aux voies et aux limites séparatives qui contraignent les constructions à être très proches des voies et le plus souvent en limites séparatives ou en très faible recul de ces limites ce qui est très favorable à une forte densité.
5. Limiter l'usage de la voiture pour les déplacements domicile-travail La création d'activités visera à être accompagnée d'une valorisation des modes de déplacements autres que la voiture individuelle.	Le PLUI affiche dans le règlement écrit des zones UX et 1AUX la création obligatoire de local ou abri à vélo pour les activités comportant des bureaux.
Chapitre 6 : Equipement commercial et artisanal, localisations préférentielles des commerces et des autres activités économiques	
1. Identifier les sites d'accueil d'activités L'emploi doit être largement présent dans le tissu urbain constitué. Lorsque celui-ci est à dominante d'habitat, il ne doit pas exclure l'implantation d'activités et de services. Les zones d'activités existantes doivent être optimisées en priorité. De petits sites au niveau des communes sont possibles. Les nouveaux sites de développement économiques ont une taille limitée à une vingtaine d'hectares. Leur localisation doit privilégier la desserte par fer ou voie d'eau pour les marchandises et la possibilité de desserte par les transports en commun pour les actifs. Un petit site à l'échelle de chaque commune peut être admis, en continuité ou à proximité immédiate des zones déjà urbanisées, dans la mesure où il permet de conserver un ancrage de l'activité artisanale ou commerciale.	Le PLUI assure le développement de l'emploi de plusieurs manières : ■ Les entreprises non nuisantes, services, commerces peuvent s'implanter dans le tissu urbain de type UA et UB, ■ Les entreprises de plus grande taille s'implantent dans des sites dédiés de type UX ou 1AUX. La répartition des espaces dédiés aux entreprises est la conséquence du potentiel existant dans chaque commune pour assurer l'ancrage sur chaque territoire et la volonté de création de nouveaux espaces d'activité le long de la RD421 et dans le bassin de proximité de Wingersheim-les-4-bans.
2. Orienter l'implantation des sites générateurs de transports de marchandises importants	Sans objet
3. Permettre l'implantation des grandes installations d'intérêt collectif	Sans objet

4. Localiser les activités commerciales dans le respect des équilibres territoriaux Le centre-ville du bourg centre doit être en capacité d'accueillir toute les activités commerciales, notamment celles répondant à des besoins commerciaux quotidiens. Il est un lieu d'animation et de concentration de services et d'emploi. Le commerce isolé, non rattaché au centre-ville du bourg centre, est autorisé dans la limite de 1000 m2 de surface de vente. Les entrepôts liés au e-commerce sont autorisés au sein des zones commerciales existantes, ou sur des axes de flux préexistants en continuité du tissu urbain.	Le PLUi affiche dans le règlement graphique les rues de Hochfelden où le maintien des activités commerciales est assuré. Le règlement écrit précise le maintien des commerces en rez-de-chaussée en interdisant le changement de destination vers de l'habitation. Les règles de recul et de hauteur qui s'appliquent dans la zone UA de Hochfelden sont favorables au maintien d'une qualité architecturale du tissu urbain de type centre-ville. Le règlement des zones 1AUx précise les limites de constructibilité des entrepôts liés au e-commerce le long des RD.
5. Pôles d'aménagement commercial Un pôle commercial est présent à Hochfelden, de niveau intermédiaire dans la hiérarchie des pôles d'aménagement commercial de l'armature commerciale. Ce pôle commercial doit être encadré pour garantir le respect des équilibres urbains au sein de l'armature du territoire, et doit produire des effets significatifs sur le territoire en considération de son emprise foncière. Il doit faire l'objet de prescriptions particulières concernant le stationnement, l'intégration et la qualité tant urbaine qu'architecturale et paysagère. Sont autorisées : ■ l'extension ou la création de galeries marchandes dans la limite de 10% de la surface de vente existante de la grande surface alimentaire à laquelle elle est accolée, ■ la création de tout nouvel ensemble commercial, à condition de ne pas intégrer de commerce de moins de 300 m2 de surface de vente afin de ne pas porter atteinte au commerce de proximité du centre-ville. La surface de vente maximale pour chaque établissement commerciale est limitée à 5000 m2.	Le PLUI a inscrit le pôle commercial d'Hochfelden dans une zone d'activité de type UX où le règlement écrit limite les activités commerciales aux valeurs exprimées par le SCoTERS. A travers les règles de recul, de hauteur, de qualité architecturale, environnementale et paysagère ainsi que le traitement environnementale et paysager de espaces non bâtis et abords des constructions, l'intégration des constructions et le stationnement au sein de chaque unité foncière font preuve de volonté de qualités urbaine et architecturale du pôle commercial du bourg centre
Chapitre 7 : Protection des paysages et mise en valeur des entrées de ville	
1. Garantir la qualité paysagère et bâtie des entrées de ville Les extensions bâties doivent se réaliser en continuité du tissu existant pour préserver l'identité villageoise. Entre les villages, la préservation de coupures paysagères doit être favorisée pour éviter un continuum urbain.	Le PLUI a positionné les extensions urbaines de manière à densifier les secteurs urbains en évitant au maximum les extensions linéaires. Toutes les unités urbaines du territoire du Pays de la Zorn gardent, au travers du PLUI, leur unicité ; seule la conurbation existante entre Hochfelden et Schwindratzheim affiche le continuum urbain du territoire. Les zones d'activités le long de la RD421 sur Hochfelden, Schwindratzheim et Wilwisheim bénéficient d'une étude dite « entrée de ville ».
2. Préserver les axes paysagers Les axes à enjeux environnementaux multiples sont des axes paysagers.	Le PLUI a traduit l'axe à enjeux environnementaux majeurs situé dans la vallée de la Zorn par un règlement de type naturel qui est constructible que pour des locaux techniques des administrations publiques et assimilés.

3. Préserver les lignes de crêtes En partie supérieur des coteaux, en deçà de la ligne de crête, le document d'urbanisme doit définir les limites au-dessus desquelles l'implantation de constructions et installations est règlementée, voire interdite	Le PLUI a inscrit au règlement graphique la localisation des lignes de crête majeure du territoire. Elles bénéficient dans le règlement écrit de restriction de constructibilité principalement dans les secteurs agricoles constructibles afin de limiter les hauteurs des bâtiments agricoles au voisinage de ces points hauts
4. Garantir la lisibilité du réseau hydrographique Préserver les cours d'eau en tant que repère dans le paysage Maintenir une continuité végétale le long des rives Imposer une marge de recul en bordure de cours d'eau et fossés	Le PLUI a inscrit au niveau du règlement écrit dans toutes les zones concernées par un cours d'eau ou un fossé des reculs de : ■ 3 mètres en zone de jardin, ■ 6 mètres en zones urbaines et à urbaniser, ■ 15 mètres en zones agricoles et naturelles, des berges des cours d'eau.
5. Maintenir ou constituer une ceinture paysagère d'agglomération	Sans objet
Chapitre 8 : Prévention des risques	
1. Prévenir les risques naturels Aménagement des zones inondables en milieu urbanisé : pour les zones inondables par submersion, il s'agit de minimiser les risques pour les personnes et les biens	Le PLUI affiche au niveau du règlement graphique les espaces soumis au débordement de la Zorn et du Landgraben tel que défini dans le PPRi correspondant. Il est aussi indiqué au niveau du règlement graphique les espaces soumis à inondation par coulée d'eaux boueuses. Le règlement écrit rappelle l'existence du PPRi auquel il faut se référer. Un règlement spécifique pour les zones à risque « coulées d'eau boueuses » est créé en tenant compte de l'aléa.
2. Prévenir les risques technologiques Les activités qui génèrent des risques importants doivent être localisées à l'écart des zones urbanisées ou à urbaniser	Le PLUi propose de maintenir les zones d'activités existantes et de créer de nouvelles zones au-delà des zones urbaines de type résidentiel. Le règlement des zones d'activité prévoit de tenir compte des nuisances pour les nouvelles entreprises.
3. Prévenir les risques pour la santé Pérennité de la ressource en eau potable garantie par une occupation du sol adéquate dans les différents périmètres de protection des captages d'eau. Prévoir des mesures de nature à éliminer tout risque de pollution de la nappe phréatique Pour garantir le bon fonctionnement de stations d'épuration, la part des eaux pluviales rejetée doit être réduite. Dans les nouvelles opérations d'aménagement, la part du sol imperméabilisé doit être limitée. Articuler l'urbanisation et les transports en commun afin de diminuer les émissions de produits polluants et gaz à effet de serre. Les opérations d'urbanisme doivent agencer des espaces publics de manière à rendre les cheminements piétonniers et les circulations douces aussi directs et aisés que possible.	Les périmètres de captages d'eau potable de Mommenheim concernent Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim. Le règlement écrit précise l'obligation pour les activités de ne pas créer de nuisance, de se raccorder aux réseaux publics d'assainissement, de se raccorder au réseau eau potable ou de s'alimenter par puits ou forage en respectant la réglementation en vigueur. Pour le rejet des eaux pluviales, le règlement écrit prévoit que les aménagements sur le terrain doivent limiter l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur. Les nouveaux quartiers (1AU et 1AUx) imposent un pourcentage (de 30 à 50%) d'espaces libres perméables aux eaux pluviales. Toutes les nouvelles opérations dans les secteurs de type 1AU indiquent au niveau de l'OAP des cheminements doux si les voies existantes dans le tissu urbain peuvent accueillir ce mode de déplacement. Afin de faciliter la circulation des cycles, une piste cyclable est notée en emplacement réservée le long de la RD7 de Lixhausen vers Hochfelden.

Chapitre 9 : Favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports en commun	
1. Construire en priorité à proximité des stations de transports en commun	Sans objet
Chapitre 10 : grands projets d'équipement et de service nécessaires à la mise en œuvre du schéma	
1. Projets nécessaires pour améliorer l'accessibilité externe de la métropole	Sans objet
2. Projets nécessaires pour développer le réseau ferré et les transports en commun en site propre	Sans objet
3. Projets routiers nécessaires au développement de la région de Strasbourg Nouvelle liaison entre l'A4 et Bouxwiller pour répondre aux problèmes de sécurité et nuisances notamment sur Bossendorf et Lixhausen	Inscription de cette orientation dans le PADD.
4. Création d'un nouveau centre de stockage de déchets ultimes	Sans objet
5. Création de nouveaux captages pour l'eau potable	Sans objet

3. Prise en compte du souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement par le PLU

3.1. CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

3.1.1. Protections de l'environnement au niveau international

Protection	Orientations du PADD - Solutions de substitution	Orientations d'Aménagement et de Programmation - Solutions de substitution	Règlement - Solutions de substitution
-	-	-	-

3.1.2. Protection de l'environnement au niveau communautaire

Protection	Orientations du PADD - Solutions de substitution	Orientations d'Aménagement et de Programmation - Solutions de substitution	Règlement - Solutions de substitution
(Absence d'enjeux communautaires : pas de sites Natura 2000 …)	-	-	-

3.1.3. Protection de l'environnement au niveau national

Protection	Orientations du PADD - Solutions de substitution	Orientations d'Aménagement et de Programmation - Solutions de substitution	Règlement - Solutions de substitution
Absence de protections à l'échelle nationale (pas de Réserves Naturelles, Arrêtés de Protection de Biotope, …)	-	-	-

3.2. CHOIX DU PLU FACE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS

3.2.1. Enjeux environnementaux

Thématiques et niveaux d'enjeux

Niveau d'enjeu	
	Enjeu nul à très faible
	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort à très fort

Thématiques / Niveau d'enjeu		
Consommation d'espace Topographie Géologie	Augmentation des surfaces constructibles (1AUX, 1AU/2AU/2AUE, AC…)	
Géologie	Nature / qualité des sols / ressource	
Paysage et cadre de vie	Paysages vallonnés Lignes de crêtes Prés-vergers Ripisylves (en particulier Zorn)	
Biodiversité et milieux naturels	Natura 2000 (Pas de sites sur le territoire)	

Thématiques / Niveau d'enjeu		
	ZNIEFF : Plusieurs ZNIEFF répertoriées Coteau du Grossen Wald (420030463) Ensemble de prés-vergers (420030288) Vallée de la Zorn de Dettwiller à Gueudertheim (420007044) Vallée de la basse Zorn et de ses affluents (420007052) Paysage de collines et vergers du Pays de Hanau (420007051)	
	Trames vertes et bleues (SRCE, SCoT) Plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques dégradés	
	Faune et flore locales, milieux naturels et zones humides	
Qualité de l'air	Pollution atmosphérique	
Eau	Captages d'eau potable Un captage sur le territoire à Schwindratzheim / Waltenheim	
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Aucun site patrimonial remarquable Sites archéologiques : absence de données archéologiques	
Agriculture	Terres agricoles (grandes cultures majoritaires, vergers)	
Contexte économique	Economie locale : Industries, artisanat, commerces	
Ressources	Eau	
	Electricité	
	Géologie	
Contexte humain	Attractivité du territoire	
	Contexte économique	
Nuisances et risques	Trafic routier	

Thématiques / Niveau d'enjeu		
	Bruit	
	Risques naturels Zones inondables et coulées de boue : secteurs soumis à des risques	
	Risques anthropiques	
Changement climatique	Changement climatique	

3.2.2. Synthèse des choix du PLU face à ces enjeux

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
Milieux naturels, faune et flore Milieux naturels remarquables Natura 2000 ZNIEFF Réserves naturelles Arrêtés de Protection de Biotope Continuités écologiques régionales (SRCE) et locale	B.2. Protéger les espaces majeurs naturels, agricoles et forestiers Préserver et/ou recréer des espaces de transition (de type frange verte, … chemins interquartiers) entre milieu urbain et milieu agricole. Préserver les zones humides remarquables de l'urbanisation notamment celles de la vallée de la Zorn. Préserver de l'urbanisation les rares bois et taillis (publics ou privés) présents sur le territoire notamment buesh de Geiswiller, bois d'Ettendorf, bois de Ringeldorf, bois d'Alteckendorf, bois à Bossendorf et Schwindratzheim, Préserver les vergers, les arbres remarquables identifiés dans le grand paysage et en intra-urbain et le petit parcellaire des coteaux fortement visibles au Nord du territoire, Dorfmatt à Ettendorf, Altenberg à Wilwisheim, Im Winkel	-	Classement des milieux naturels à enjeux en zones inconstructibles N (sauf exceptions) Principaux types de constructions autorisés en zones N : Constructibilité limitée à : Logement : uniquement lié à un changement de destination inscrit au règlement graphique Activités de service : uniquement lié à un changement de destination inscrit au règlement graphique Locaux techniques et industriels des administrations : autorisés

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
	à Alteckendorf, … et en bordure de la Zorn, au niveau de Waltenheim-sur-Zorn. Préserver la colline du Scheuerberg à Lixhausen et la colline de Gingsheim, Hohatzenheim et Wingersheim. B.3. Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques Maintenir et restaurer les corridors écologiques (aquatiques et terrestres) et les préserver de toute urbanisation : •Le corridor de niveau national vallée de la Zorn correspondant aux abords éloignés de la Zorn, •Les 5 corridors de niveau régional : •le Lienbach sur Melsheim et Wilwisheim, •les abords Allmendgraben – Bachgraben sur Issenhausen, Zoebersdorf, Lixhausen, Bossendorf et Hochfelden, •le Minversheimerbach sur Ettendorf, •les prés-vergers au Nord d'Alteckendorf sur Ringeldorf, Grassendorf, Ettendorf, •le Rohrbach sur Schaffhouse-sur-Zorn et Hohfrankenheim, •Les corridors de niveau local (à préciser lors des relevés de terrain au printemps)		
Patrimoine historique et culturel Paysage	A.1. *Organiser le développement urbain du territoire*	OAP Aménagement en secteurs urbains Valoriser les secteurs UA	Prescriptions sur la volumétrie et l'implantation des constructions

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
	Promouvoir le bâti ancien dans le cadre d'une politique de préservation du cadre de vie A.2. *Favoriser un aménagement qualitatif du territoire* *2.1. Pérenniser et développer les atouts des paysages urbains et naturels* Restaurer et moderniser les centres anciens pour accueillir des habitants, en veillant à la préservation des caractéristiques urbanistiques et architecturales. Intégrer de nouvelles constructions dans le respect des qualités urbaines et architecturales locales. Préserver les cœurs d'îlots verts qui constituent des espaces nécessaires à la qualité de vie. Permettre l'évolution des tissus bâtis tout en préservant la qualité du cadre de vie : •évitant les dysfonctionnements urbains ; •prenant en compte les capacités des réseaux (voirie, eau, assainissement lorsqu'il existe, électricité) ; •conservant, voire en aménageant, des espaces verts ; •prévenant les conflits d'usage •encadrant la densification •maintenant des qualités paysagères. Eviter les conurbations entre villages Conserver les grandes caractéristiques du paysage Respecter la qualité des	centres des villages en respectant l'organisation spatiale Mise en place de transitions végétales de 5 m de largeur entre les zones agricoles intensives et les fonds de parcelles des zones à urbaniser OAP spécifiques « Insertion dans la pente » imposant une insertion douce qui crée le moins de déblais/remblais	Implantation des constructions, usages et affectations du sol > 15 m des berges

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
	paysages locaux		
Ressource en eau	*A.2. Favoriser un aménagement qualitatif du territoire* *2.2 Assurer la préservation des biens et des personnes* Préserver les périmètres de captage d'eau potable des risques de pollution de la nappe phréatique en interdisant les constructions à risque. Préserver les ressources naturelles du territoire, notamment les ressources en eau et la qualité agraire des sols.	-	
Agriculture	B.1. Maintenir la qualité paysagère du territoire 1.2. Conserver un paysage naturel de qualité Prendre en compte les éléments du paysage naturel en : maîtrisant les pressions sur les terres agricoles pour soutenir leur vocation, préservant les points hauts et les lignes de crêtes de toute nouvelle implantation, y compris agricole.	-	
Nuisances Gestion des déchets	C.3. Maintenir les réseaux d'énergie Organiser l'implantation sur le territoire de dispositifs de production d'énergie : •en développant l'exploitation des énergies renouvelables dans le respect d'une bonne intégration paysagère en milieux naturels, agricoles et urbains. •en permettant la valorisation des déchets	-	

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
	organiques à des fins de production énergétique (méthanisation), dans des secteurs spécifiques (peu impactant sur le paysage, les fonctions urbaines, les traverses des villes et villages et hors terres à forte valeur productive).		
Qualité de l'air Energies	-	OAP thématique : Insertion des constructions agricoles Les toitures photovoltaïques sont à privilégier	
Transport et déplacements	A.1. Conforter le rôle de bourg centre de la commune de Hochfelden Organiser l'offre économique avec pour objectifs : •le maintien et le développement des espaces des activités existantes, •le maintien des activités locales présentes dans chaque commune, et leur développement ; •le renforcement de l'offre économique intercommunale sur l'axe Wilwisheim Schwindratzheim, •le développement des commerces, des services et des activités y compris artisanales ; *A.3. Organiser les équipements* Maintenir les équipements de niveau communal et permettre leur développement pour répondre aux besoins locaux. Implanter les nouveaux équipements structurants de	OAP identifiant les accès aux secteurs ouverts à l'urbanisation	

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
	niveau intercommunal Permettre la création de parkings relais à proximité des haltes ferroviaires ou routières pour favoriser l'utilisation des transports collectifs. Poursuivre le déploiement des groupes scolaires pour assurer un maillage du territoire et développer les capacités d'accueil de la petite enfance. C.2. Faciliter les transports et moderniser les déplacements Faciliter les déplacements sur le territoire et les échanges avec les territoires voisins et les bassins d'emplois. Favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture notamment en : •valorisant l'offre de transports en commun (ligne ferroviaire, réseau de bus) qui permet de rejoindre les bassins de vie voisins. •favorisant les modes de déplacements doux (piétons-cycles) inter-villageois et la convergence vers les points de mobilité. •complétant les liaisons piétonnes dans le tissu urbain (notamment vers les transports en commun) et en assurant une bonne insertion des modes de déplacement actif dans les opérations d'urbanisme, en lien avec les équipements structurants et les points d'accès aux transports en commun. Permettre la création de la liaison entre l'A4 et		

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
	Bouxwiller, en lien avec le Département, à partir de l'échangeur autoroutier de Schwindratzheim pour limiter les trafics de transit dans les communes situées sur l'axe A4-Bouxwiller. Permettre l'aménagement de franchissements sécurisés de la voie ferrée pour les piétons et les véhicules.		
Risques naturels	A.2. *Favoriser un aménagement qualitatif du territoire* *2.2 Assurer la préservation des biens et des personnes* Prendre en compte les champs d'expansion des crues de la Zorn et de ses affluents pour limiter l'atteinte aux biens et aux personnes. Prendre en compte les risques de coulées de boues et faciliter la mise en œuvre de dispositifs de régulation.	Les communes du territoire du Pays de la Zorn sujettes à des coulées d'eaux boueuses bénéficient d'une OAP thématique. Sont concernées les communes suivantes : Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Hohfrankenheim, Ingenheim, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Mutzenhouse, Schaffhouse-sur-Zorn, Scherlenheim, Schwindratzheim, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans. <u>Aménagement</u> Les chemins d'eau sont préservés par un tampon dimensionné en fonction de la localisation du chemin d'eau : 2x10 m si chemin d'eau = fossé 2x15 m si chemin d'eau = cours d'eau 2x10 m si chemin d'eau = voie Les aménagements proposés ci-dessous s'applique au niveau des bassins versants des chemins d'eau identifiés dans le diagnostic et dans ces espaces tampon. Prendre en compte le bassin	

Enjeu	Orientations du PADD	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Règlement
		versant du chemin d'eau Pour les espaces agricoles Maintenir les chemins d'eau dans leur fonctionnalité quel que soit le projet. Autres usages du sol Toute décharge et tout dépôt de déchets sont résorbés Stockage et dépôt liés à l'exploitation des terrains sont alignés dans le sens du chemin d'eau et hors zone à risque identifiée au règlement graphique. Si les matériaux peuvent flotter, des dispositions sont prises afin qu'ils ne soient pas emportés par la coulée d'eau boueuse. Tribune et chapiteau installés hors zone d'accumulation et chemin d'eau.	
Risques anthropiques	A.2. *Favoriser un aménagement qualitatif du territoire* *2.2 Assurer la préservation des biens et des personnes* Prendre en compte les risques liés aux activités humaines (canalisation de transport de matière dangereuse…) Maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et les volumes de stockage, notamment dans les nouvelles opérations.	-	

4. Effets et incidences attendus par la mise en œuvre du PLU

4.1. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

4.1.1. Présentation des enjeux par secteur

Niveau d'enjeu	
	Enjeu nul à très faible
	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort à très fort

Les enjeux relatifs à des milieux naturels protégés (zones sous Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserves Naturelles…) sont nuls : aucun milieu naturel protégé règlementairement n'est répertorié sur le territoire du Pays de la Zorn.
De même, aucun site Natura 2000 n'est répertorié sur le territoire du Pays de la Zorn.

Synthèse des types d'enjeux par zones ouvertes à l'urbanisation

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environne				
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE
Alteckendorf	1AU Rue des écoles	1,1 ha	I1.12 Culture de maïs (1,1 ha)	-	-	-	420007051	-
Alteckendorf	1AU Rue de la Chapelle	0,15 ha	G1.D4 Vergers de haute-tige (≈0,1 ha) I1.22 Maraîchage (≈0,05 ha)	-	-	OUI (ZDH)	420007051	-
Alteckendorf	UX Route de Pfaffenhoffen	0,9 ha	F3.1 Roncier (0,1 ha) **G1.11 Saulaie blanche riveraines (0,2 ha)** **E2.222 Prairie de fauche hygrosophile (0,3 ha)** Divers milieux dégradés (0,3 ha) Cours d'eau temporaire	-	-	OUI (ZDH) et ZH critère « habitat »	420007051	-
Bossendorf	1AU Rue des jardins	0,60 ha	I1.12 Culture de maïs (≈0,3 ha) E2.22 Prairie de fauche (≈0,1 ha) X24 Jardins domestiques (≈0,1 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	420007051	-
Bossendorf	1AU Rue de Hochfelden	0,15 ha	I1.12 Culture céréalières (≈0,15 ha)	-	-	OUI (ZDH)	420007051	-

[25] **ZHR :** Zone Humide Remarquable (SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021)
ZDH : Zone à Dominante Humide (BdZDH-CIGAL)
ZH : Zone Humide critère « flore »/ « habitats » de l'arrêté du 24/06/08 (modifié)
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
APPB / RNN : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope / Réserve Naturelle Nationale
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace
ARCHEO : Zones de sensibilité archéologiques - INRAP
MONUMENT : Périmètres de protection des monuments historiques
AEP : Captage d'Alimentation en Eau Potable

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environnementau					
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE
Duntzenheim	1AU Rue du ciel	0,9 ha	E2.22 Prairies de fauche (0,6ha) I1.13 petites monocultures intensives (0,3 ha)	-	-	-	-	-	-
Duntzenheim	1AU Rue de Saverne	0,3 ha	E2.1 Pâturages mésotrophes (0,3 ha)	-	-	-	-	-	-
Ettendorf	1AU Rue des greniers à grains	1,20 ha	I1.12 Champ de colza (0,7 ha)	-	-	-	420007051	-	C060
Ettendorf	1AU Rue du stade	0,9 ha	E2.22 Prairies de fauche (0,7 ha) Divers bâti, voiries (0,2 ha)	-	-	-	420007051	-	-
Geiswiller	1AU Rue principale	0,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,5 ha)	-	-	-	420007051	-	-
Grassendorf	2AUE Impasse des prés	0,3 ha	I1.13 Monoculture (0,3 ha)	-	-	-	-	-	-
Hochfelden	2AU Rue de Bouxwiller	1,65 ha	G1.D4 Verger de haute tige (0,1 ha) G5.1 Alignement d'arbres (<0,1 ha) I1.12 Culture de maïs (1,45 ha) **Arbres remarquables en bords de route*	-	-	-	-	-	-
Hochfelden	1AU Route de Wilshausen	7,3 ha	I1.12 Monocultures intensives (7,3 ha)	-	-	-	-	-	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environne				
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE
Hochfelden	2AU Chemin de la fontaine	1,9 ha	I1.12 Culture de maïs (0,6 ha) G1.D4 Verger de haute-tige (0,6 ha) E2.22 Prairie de fauche (0,7 ha) **Arbres remarquables*	-	-	-	-	-
Hochfelden	1AU Chemin de la fontaine	0,9 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,8 ha) Divers bâti (0,1 ha)	-	-	-	-	-
Hochfelden	1AUX Rue du 23 novembre	6,10 ha	I1.12 Monocultures intensives	-	-	-	-	-
Hochfelden	2AU Rue des sapins	1,8 ha	X23 Grands jardins non domestiques (1,8 ha) **Présence de hauts arbres*	-	-	-	-	-
Hochfelden	2AU 2AUE Galgenberg	4,2 ha	G1.D4 Verger de haute tige (0,85 ha) F3.11 Fourré à Prunellier (0,05 ha) Prairie de fauche (0,9 ha) I1.12 Cultures de blé (2,4 ha) **Arbres à cavités*	-	-	-	-	Zone sur versant
Hohfrankenheim	1AU Rue du Noyer	0,4 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,2 ha) I1.12 Culture de maïs (0,1 ha) FA.1 Haie d'espèces horticoles (≤0,1 ha)	-	-	-	-	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environnementau					
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE
Ingenheim	1AU Rue des vergers	0,8 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,7 ha) G1.C3 Plantation de *Robinia* (0,1 ha) **Arbres à cavités*	-	-	-	-	-	-
Lixhausen	1AU Struttmatt	0,4 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,2 ha) I2.2 Jardins domestiques (0,2 ha)	-	-	-	420007051	-	-
Melsheim	2AU Chemin Bitzen	1 ha	E2.1 Pâturages (0,6 ha) Divers : Bâtiments existants, voiries stabilisées (0,5 ha)	-	-	OUI	-	-	-
Melsheim	1AU Rue des Vosges	0,35 ha	X25 Jardins domestiques des villages	-	-	-	-	-	-
Melsheim	2AU Rue des églantines / Chemin Bitzen	1 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,35 ha) G1.D4 Verger de haute tige (0,6 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (≤ 0,1 ha) **1 arbre remarquable*	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	-
Minversheim	1AU Rue Saint-Hilaire	0,6 ha	E2.6 Prairie améliorée (0,15 ha) I2.2 Petits jardins ornementaux et domestiques (0,4 ha) I1.52 Communautés rudérales annuelles (≤0,1 ha)	-	-	-	420007051	-	-
Minversheim	1AU Rue des vergers	0,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,5 ha)	-	-	-	420007051	Site en versant	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environne				
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE
Schaffhouse-sur-Zorn	1AU Rue des champs	0,6 ha	I1.12 Monocultures de taille moyenne (0,6 ha)	-	-	-	-	-
Schaffhouse-sur-Zorn	1AU Rue Flachslanden	1,2 ha	G1.D4 Vergers de haute tige (0,4 ha) E2.22 Prairies de fauche (0,4 ha) X25 Jardins domestiques des villages (0,4 ha) **Arbres remarquables*	-	-	-	-	-
Schwindratzheim	1AU Rue de la Zorn	1,6 ha	G1.D4 Vergers de haute tige (1 ha) I2. Zones de jardins abandonnées récemment (0,4 ha) J2.43 Serres (0,2 ha) **Arbres à cavités*	-	-	-	-	-
Schwindratzheim	1AU Rue de la république	2,2 ha	E2.22 Prairies de fauche (0,4 ha) I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1,8 ha) I2.22 Jardins potagers (≤0,1 ha)	-	-	-	-	Zone sur versant
Schwindratzheim	1AU Rue des moissons	2,9 ha	I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (2,7 ha) G5.2 Petits bois anthropiques (<0,1 ha) E2.13 Pâturages abandonnés (<0,1 ha)	-	-	-	-	-
Waltenheim-sur-Zorn	1AU Rue des tilleuls	1,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,8 ha) I1.51 Terres labourées nues (0,9 ha)	-	-	-	-	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environnementau					
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE
Waltenheim-sur-Zorn	2AU Impasse du moulin	0,7 ha	I2.21 Jardins ornementaux (0,7 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	-
Wickersheim-Wilshausen	1AU Rue des chalets	0,8 ha	I1.12 Culture de maïs (0,8 ha)	-	-	-	420007051	-	-
Wilwisheim	1AU Rue Sand	2,4 ha	I1.12 Culture céréalières (2,4 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	Prox. C058
Wilwisheim	1AU Centre	0,6 ha	E2.22 Prairie de fauche planitiaire subatlantique (0,6 ha)	-	-	-	-	-	Prox. C058
Wilwisheim	1AU RD421	1 ha	I1.22 Maraîchage (10 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	Prox. C058
Wilwisheim	1AUX Langlies	4,80 ha	I1.12 Monocultures	-	-	OUI (ZDH)	-	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Gingsheim	1AU Route des bergers	(0,6 ha)	I1.12 Monocultures de taille moyenne (0,6 ha)	-	-	-	-	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Gingsheim	2AU Rue du Renard	(0,25 ha)	I1.12 Culture de maïs (0,25 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Hohatzenheim	1AU Rue du Cèdre	0,4 ha	I2.2 Jardins domestiques (≈0,2 ha) G5.1 Petits bois anthropiques (≈0,15 ha)	-	-	-	-	-	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environne				
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue des hirondelles	(0,3 ha)	X25 Jardin domestique des villages (0,1 ha) G1.4 Verger de haute-tige (≤ 0,1ha) I1.12 Culture (0,2 ha)	-	-	-	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue Ostermatt	(1 ha)	G1.D4 Verger de haute-tige (0,45 ha) I1.12 Culture de maïs (0,45 ha) G1.1 Alignements d'arbres (≤ 0,1 ha) *2 arbres remarquables	-	-	OUI (ZDH)	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue des vergers	(0,4 ha)	I1.12 Monocultures (0,25 ha) E2.22 Prairie de fauche (0,15 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AUX	(2,9 ha)	I1.12 Grandes cultures (2,15 ha) E2.22 Prairies de fauche (0,25 ha) E3.4 Prairie humide (0,4 ha) G1.1 Saulaies riveraines (0,05 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (0,04 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Wingersheim	1AU Rue des Prunelles	(1,4 ha)	E2.22 Prairie de fauche (0,45 ha) I1.12 Culture de maïs (0,95 ha) Prairie rudéralisée (chantier en cours)	-	-	-	-	-
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Wingersheim	1AU Rue du Noyer	(0,8 ha)	I1.13 Monocultures FB.31 Verger de basse-tige *2 Noyers remarquables à l'entrée de la rue*	-	-	-	-	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environnementau					
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Wingersheim	2AU Rue des Lys	(0,9 ha)	E2.22 Prairie de fauche (≤0,1 ha) I1.12 Culture de maïs (0,8 ha)	-	-	-	-	-	-
Zoebersdorf	1AU Nord	0,5 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,35 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers et à Ronces (0,1 ha) Alignements d'arbres (≤0,1 ha)	-	-	-	420007051	-	-

Les secteurs listés ci-après s'étendront sur une surface importante, ce qui a conduit à analyser les enjeux qui leurs sont liés. **Il s'agit de secteurs urbains ou agricoles existants qui ont pu être étendus.** Sont analysés :

- Les secteurs AC de superficie importante ;
- Les secteurs AC situés en zone à dominante humide (ZDH) ;
- Les éventuels secteurs d'extension de superficie importante ou qui pourraient impacter des milieux naturels « à enjeux ».

Synthèse des types d'enjeux au niveau des zones d'agricoles constructibles

Caractéristiques des zones			Intersection d'enjeux environnementau					
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé	Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE

[26] **ZHR :** Zone Humide Remarquable (SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021)
ZDH : Zone à Dominante Humide (BdZDH-CIGAL)
ZH : Zone Humide critère « flore »/ « habitats » de l'arrêté du 24/06/08 (modifié)
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
APPB / RNN : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope / Réserve Naturelle Nationale
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace
ARCHEO : Zones de sensibilité archéologiques - INRAP
MONUMENT : Périmètres de protection des monuments historiques
AEP : Captage d'Alimentation en Eau Potable

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environne				
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE
Alteckendorf	UX Route de Pfaffenhoffen	0,9 ha	F3.1 Roncier (0,1 ha) G1.11 Saulaie blanche riveraine (0,1 ha) E3.4 Prairie humide (0,3 ha) Divers milieux dégradés (0,4 ha)	-	-	ZH Critère « habitats » ZDH (OUI)	420007051	-
Ettendorf	AC Hammengasse	4,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (2,7 ha) G1.D4 Verger de haute-tige (0,4 ha) I1.12 Grandes cultures et J2.41 Bâtiments agricoles (1,4 ha)	-	-	-	420007051	Zone sur versant
Ettendorf	AC Im Biswinkel	3,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (3,3 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (≤0,1 ha) J2.41 Bâtiments agricoles (≤0,1 ha)	-	-	-	420007051	Zone sur versant
Ettendorf	UX Allée des aigles	0,15 ha	I1.13 Petites monocultures (0,1 ha) F3.1 Roncier (0,1 ha)	-	-	-	420007051	-
Mutzenhouse	AC Bord du Canal	1,2 ha	Saulaie blanche (0,7 ha) Végétation anthropique et secteurs dégradés (0,5 ha)	-	-	OUI (ZDH)	420007052	-
Schaffhouse-sur-Zorn	AC Rue du lavoir	4 ha	E2.1 Pâturages mésotrophes (1,6 ha) I1.12 Monocultures de maïs (1,3 ha) J2.41 Bâtiments agricoles (1,1 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	Important linéaire

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environnementau					
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE
Schaffhouse-sur-Zorn	AC1 AC Mittelpfad/Steinacker	5,9 ha	I1.12 Monocultures de maïs (4,5 ha) J2.41 Bâtiments agricoles (1,1 ha) G1.D4 Verger de haute tige (≤0,1 ha)	-	-	-	-	Visibilité impte en sortie de village	Prox C080
Schaffhouse-sur-Zorn	AC ACh Ac1h Griesweg	4,4 ha	I1.12 Monocultures (4ha) Divers bâti / dégradé (0,4 ha) D5.11 Phragmitaie (fossé de drainage agricole)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	-
Mutzenhouse	AC Sand	1,2 ha	G1.11 Saulaies blanches riveraines (0,7 ha) E2.1 Pâturages (0,3 ha) Divers dégradé (0,1 ha)	-	-	OUI (ZDH)	420007052	-	-
Wingersheim-les-quatre-bans Mittelhausen	AC Litzelfeld	19 ha	I1.12 Monocultures intensives (19 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	-
Minversheim	AC1 AC1 Geilenberg	1,2 ha	G1.D4 Prés-vergers (1,2 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	420007051	-	-
Waltenheim-sur-Zorn	AC1 Sauermilchberg	6,3 ha	E2.1 Pâturage (1,2 ha) E2.22 Prairies de fauche G5.2 Petits bois anthropiques J2.41 Bâtiments agricoles (1,4 ha) I1.12 Cultures intensives (3 ha) **Arbres à cavités*	-	-	-	-	Visibilité depuis le Sud	-

Caractéristiques des zones				Intersection d'enjeux environne				
Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE
Wilwisheim	AC Rue du Gal Leclerc		Pâturages permanents (3,9 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	Visibilité
Wilwisheim	AC Langlies	6,5 ha	I1.12 Monocultures (maïs, blé)	-	-	-	-	Visibilité
Wingersheim-lès-4-bans Mittelhausen	UX Offental	1,3 ha	I1.12 Monocultures (maïs)	-	-	-	-	-
Wingersheim-lès-quatre-bans Mittelhausen	AC Gaensaeckern	11 ha	I1.12 Monocultures (2 ha) E2.1 Pâturages permanents (6 ha) J2.41 Bâtiments agricoles (3 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-
Hohfrankenheim	AC AC1 Rue des prés	4 ha	I1.12 Monocultures (2,9 ha) G1.D4 Verger de haute-tige (0,8 ha) J2.41 Bâtiments agricoles (1,3 ha)	-	-	-	-	-
Hohfrankenheim	AC Mehlpfad	9,4 ha	I1.12 Monocultures intensives (9,4 ha)	-	-	-	-	Point haut

Synthèse des types d'enjeux au niveau des zones urbaines étendues

Caractéristiques des zones	Intersection d'enjeux environne

[27] **ZHR :** Zone Humide Remarquable (SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021)
ZDH : Zone à Dominante Humide (BdZDH-CIGAL)
ZH : Zone Humide critère « flore »/ « habitats » de l'arrêté du 24/06/08 (modifié)
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
APPB / RNN : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope / Réserve Naturelle Nationale
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Alsace

Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale Niveau d'enjeu associé		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	Natura 2000	ZHR	ZDH / ZH 24/06/08	ZNIEFF	PAYSAGE	SRCE
Alteckendorf	UX Rte de Pfaffenhoffen	1 ha	F3.1 Roncier (0,1 ha) G1.11 Saulaie blanche riveraines (0,1 ha) E2.222 Prairie de fauche hygrosophile (0,3 ha) Divers milieux dégradés (0,5 ha)	-	-	ZH Critère « habitats » ZDH (OUI)	420007051	-	-
Ettendorf	UX Allée des aigles	0,8 ha	I1.13 Petites monocultures (0,7 ha) F3.1 Roncier (0,1 ha)	-	-	-	420007051	-	-
Lixhausen	UB Rue des canards	≈0,5 ha	E2.1 Pâturages permanents **Saules têtards remarquables proches de la parcelle concernée*	-	-	OUI (ZDH)	420007051	-	-
Wingersheim-lès-quatre-bans Mittelhausen	UX Offental	1,3 ha	I1.12 Monocultures (maïs)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-	-

ARCHEO : Zones de sensibilité archéologiques - INRAP
MONUMENT : Périmètres de protection des monuments historiques
AEP : Captage d'Alimentation en Eau Potable

4.1.2. Présentation des secteurs ouverts à l'urbanisation (1AU/2AU)

Alteckendorf – 1AU Rue des écoles

Alteckendorf	1AU Rue des écoles	1,1 ha	I1.12 Culture de maïs (1,1 ha)	-	-	-	420007051	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Cette parcelle est concernée par une culture intensive de maïs (au 20/07/2018) située en frange Ouest de la zone urbaine. Cette parcelle, d'une superficie de 1,1 ha, est incluse dans la ZNIEFF de type II n°420007051.

La végétation observée sur les bordures de la parcelle agricole comprend surtout des espèces rudérales et nitrophiles (à l'instar de la plupart des cultures céréalières, et a fortiori de maïs) : Prêle des champs, Renouée des oiseaux, Liseron des champs, Sétaire glauque, Liseron des haies, Cirse des champs, Laitue scariole et Renouée à épis nombreux. La zone présente peu d'intérêt pour la faune.

Secteur 1AU – Alteckendorf (OTE, 2018)



Alteckendorf – 1AU Rue de la Chapelle

Alteckendorf	1AU Rue de la Chapelle	0,15 ha	G1.D4 Vergers de haute-tige (≈0,1 ha) I1.22 Maraîchage (≈0,05 ha)	-	-	OUI (ZDH)	420007051	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce petit secteur 1AU comprend une petite parcelle de verger ainsi qu'un potager de subsistance, répartis sur environ 0,15 ha). Ce secteur 1AU est localisé dans la ZNIEFF de type II n°420007051 et dans l'enveloppe d'une zone à dominante

humide, non caractérisable sur critères « flore » et « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié).

Aucun arbre à cavités n'a été observé sur la parcelle. La végétation observée comprend plusieurs espèces plantées et horticoles : Epicéa, Merisier, Noisetier, Noyer royal, Rudbéckie. On retrouve également des espèces spontanées et subspontanées dans la strate herbacée de la pelouse : Raifort, Fromental, Dactyle aggloméré, Bouillon blanc… Ce petit secteur peut présenter un intérêt pour la faune commune, à modérer du fait de la très faible superficie concernée.

Secteur 1AU – Rue de la chapelle (OTE, 2018)



Alteckendorf – UX Route de Pfaffenhoffen

Alteckendorf	UX Route de Pfaffenhoffen	0,9 ha	F3.1 Roncier (0,1 ha) **G1.11 Saulaie blanche riveraines (0,2 ha)** **E2.222 Prairie de fauche hygrosophile (0,3 ha)** Divers milieux dégradés (0,3 ha) Cours d'eau temporaire	-	-	OUI (ZDH) et ZH critère « habitat »	420007051	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Cette extension concerne 9 000 m² (0,9 ha) en partie Nord d'Alteckendorf.

Cette zone a été partiellement dégradée par l'entreposage de matériaux et de véhicules qui ont fait disparaître une part de la végétation herbacée.

Une prairie humide qui comprend notamment le Roseau commun, la Consoude officinale et le Saule blanc, occupe jusqu'à 3 000 m² (partiellement dégradée).

La ripisylve d'un petit cours d'eau temporaire à base de Saules blancs prend place au Sud de cette zone d'extension (0,2 ha). Elle est très majoritairement composée de jeunes arbres, les plus âgés ayant visiblement été abattus.

Le site comprend également un roncier qui est présent dans les zones les moins gérées.

Plusieurs sections de cette parcelle semble à considérer comme « humides » au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié – critère « flore » et « milieux naturels ».

L'enjeu associé à cette parcelle est jugé faible du fait de sa superficie réduite et de l'état de dégradation de certains des milieux (prairie, ripisylve).

Bossendorf – 1AU Rue des jardins

Bossendorf	1AU Rue des jardins	0,60 ha	I1.12 Culture de maïs (≈0,3 ha) E2.22 Prairie de fauche (≈0,1 ha) X24 Jardins domestiques (≈0,1 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	420007051	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur se situe en lisière Nord de la zone urbaine de Bossendorf. Cette zone est concernée par la présence de la ZNIEFF de type II n°420007051 et par la présence d'une zone à dominante humide (partiellement). La végétation non spontanée (notamment au niveau de la culture), ne permet pas de trancher sur le caractère humide ou non de ces terrains.

La parcelle comprend une petite bande enherbée et une culture de maïs.
La végétation de la bande enherbée est caractéristique des prairies de fauche améliorées : Fétuque des prés, Trèfle des prés, Carotte sauvage, Achillée millefeuilles, Pissenlit officinal, Centaurée jacée, Lotier corniculé, Gaillet mollugine, Plantain lancéolé. La végétation dans la culture de maïs compte peu d'espèces, parmi lesquelles la folle Avoine.

Secteur 1AU – Rue des jardins (OTE, 2018)



Bossendorf – 1AU Rue de Hochfelden

Bossendorf	1AU Rue de Hochfelden	0,15 ha	I1.12 Culture céréalières (≈0,15 ha)	-	-	OUI (ZDH)	420007051	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce petit secteur est occupé par une parcelle céréalière de 0,15 ha, inclus dans l'enveloppe d'une zone à dominante humide et dans la ZNIEFF de type II n°420007051. Les espèces hygrophiles restent rares dans ces parcelles agricoles (voir espèce soulignée ci-après).

Le secteur est occupé par des cultures céréalières (blé + seigle sur petites parcelles). La végétation y est commune : Chénopode blanc, Laitue scariole, Chiendent rampant, Cirse des champs, Coquelicot, Prêle des champs, Chénopode blanc, Mauve alcée, Carotte sauvage, Potentille ansérine et Véronique de Perse.

Secteur 1AU - Cultures de céréales Rue de Hochfelden (OTE, 2018)



Duntzenheim – 1AU Rue du ciel

Duntzenheim	1AU Rue du ciel	0,9 ha	E2.22 Prairies de fauche (0,6ha) I1.13 petites monocultures intensives (0,3 ha)	-	-	-	-	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Ce secteur se situe à proximité du terrain de football de Duntzenheim et prend place sur 0,9 ha de milieux agricoles et naturels.

Ce secteur est concerné par la présence de cultures de maïs et de vergers de haute-tige.
Le verger compte quelques vieux arbres et arbres sénescents : Noyer et Pommiers. La strate herbacée du verger comprend l'Achillée millefeuilles, le Gaillet

blanc, le Fromental, le Raifort, le Lotier corniculé, la Knautie à feuilles de cardère, la Knautie des champs, le Liseron des champs, le Trèfle des prés, la Berce des prés et la Luzerne cultivée (prairie de fauche mésophile à enjeu faible).

La végétation de la grande culture est peu diversifiée et compte les espèces nitrophiles les plus communes des grandes cultures : Liseron des champs, Chénopode blanc, Renouée des oiseaux, Pourpier maraîcher, Amaranthe, Chiendent pied-de-poule, Mercuriale annuelle et Panic pied-de-coq.

Secteur 1AU Rue des Cerisiers : Verger diffus (OTE, 2018)



Duntzenheim – 1AU Rue de Saverne

Duntzenheim	1AU Rue de Saverne	0,3 ha	E2.1 Pâturages mésotrophes (0,3 ha)					
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur de 0,3 ha prend place en arrière parcelle de la rue de Saverne. La parcelle munie d'une clôture était exploitée comme une pâture en 2017.

La parcelle est dépourvue d'éléments arborés ou de haies. Seule la strate herbacée (peu présente au moment des relevés) est susceptible de présenter un intérêt pour la faune. L'enjeu global de cette parcelle est jugé très faible compte tenu de sa superficie, de son mode d'exploitation et de sa localisation.

Arrière parcelle pâturée (©Google 2018)



Ettendorf – 1AU Rue des greniers à grains

Ettendorf	1AU Rue des greniers à grains	1,20 ha	I1.12 Champ de colza (0,7 ha)	'	'	'	420007051	'	C060
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur prend place en partie Nord-Ouest d'Ettendorf. La zone est uniquement concernée par des grandes cultures (oléagineuses en 2018).

La végétation herbacée est peu développée, à l'instar de celle des cultures céréalières : Sétaires, Chiendent pied-de-poule, Véronique de Perse…

Cette zone est concernée par la présence du corridor écologique C060 de la Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace ; l'enjeu correspondant est jugé très faible du fait de l'absence de support de continuités écologiques en dehors de la grande culture intensive qui ne joue qu'un rôle fonctionnel mineur dans le transit de la faune.

Secteur 1AU Rue des greniers à grains



Ettendorf – UX Allée des aigles

Ettendorf	UX Allée des aigles	0,15 ha	I1.13 Petites monocultures (≤0,1 ha) F3.1 Roncier (≤0,1 ha)	-	-	-	420007051	-

Ce secteur existant s'étend sur 0,8 ha, dont seuls 0,15 ha ne sont pas bâtis.
Le roncier constitue le seul milieu naturel du secteur.

*R*oncier bordant le secteur UX



Ettendorf – 1AU Rue du stade

Ettendorf	1AU Rue du stade	0,9 ha	E2.22 Prairies de fauche (0,7 ha) Divers bâti, voiries (0,2 ha)	-	-	-	420007051	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Le secteur 1AU Rue du stade prend place au droit de l'ancien terrain de football, aujourd'hui peu exploité. La végétation du terrain de football a évolué vers celle des prairies de fauche des *Arrhenatheretea elatioris* (prairie mésophile méso-eutrophe), avec présence du Trèfle des prés, Raygrass anglais, Luzerne cultivée, Plantain lancéolé, Crépide capillaire, Gaillet blanc, Renoncule âcre, Sauge des prés, Rumex à feuilles obtuses, Carotte sauvage et Vesce des haies. La prairie en partie haute du terrain est globalement comparable.

Un petit fourré à Prunelliers prend place en partie Ouest de la zone. Il compte peu d'espèces : Saule marsault, Ronce et Ortie dioïque.

Le criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), classé « quasi-menacé » (NT) sur la Liste Rouge Alsace, a été observé dans cette prairie. L'espèce n'est ni menacée ni protégée en France ou en Alsace.

1AU Rue du stade - Terrain abandonné (prairie) et Criquet ensanglanté (OTE, 2018)




Geiswiller – 1AU Rue principale

Geiswiller	1AU Rue principale	0,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,5 ha)	-	-	-	420007051	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Ce petit secteur AC prend place en densification de la zone urbaine Nord de Geiswiller. La zone est concernée par la ZNIEFF de type II n°420007051.

Le milieu naturel correspond à une prairie de fauche arborée par de rares arbres fruitiers (noyers notamment), pour certains relativement âgés. La végétation herbacée en place correspond à celle des prairies de fauche mésophiles : Centaurée jacée, Renoncule âcre, Achillée millefeuilles, Berce des prés, Gaillet blanc, Lotier corniculé, Plantain lancéolé, Marguerite commune. On retrouve également une espèce hygrophile de manière localisée : la Consoude officinale. Cette espèce peut également traduire la richesse en éléments nutritifs dans le sol même en l'absence d'eaux souterraines. Quoi qu'il en soit, cette espèce reste très rare dans la prairie.

Secteur 1AU de Geiswiller - Prairie arborée (OTE, 2018)



Grassendorf – 2AUE Impasse des prés

Grassendorf	2AUE Impasse des prés	0,3 ha	I1.13 Monoculture (0,3 ha)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce petit secteur est situé à proximité de la zone urbaine de Morschwiller (hors CCPZ), dans une zone agricole majoritairement intensive.

Ce secteur est composé d'une culture de blé pauvre en espèces : Panic pied-de-coq, Renouée des oiseaux, Sétaire glauque, Liseron des haies, Chénopode blanc, Liseron des champs.

Un Lézard des souches a été observé en héliothermie en bordure de cette parcelle agricole ; ce type de milieux ne correspond toutefois pas à un biotope potentiel du Lézard des souches : ce dernier semble présent dans la parcelle adjacente qui comprend une strate herbacée, des dépôts de bois et une couverture arborée (biotope très favorable).

Secteur 2AUE de Grassendorf – parcelle céréalière (OTE, 2018)



Hochfelden – 2AU Rue de Bouxwiller

Hochfelden	2AU Rue de Bouxwiller	1,65 ha	G1.D4 Verger de haute tige (0,1 ha) G5.1 Alignement d'arbres (<0,1 ha) I1.12 Culture de maïs (1,45 ha) *Arbres remarquables en bords de route	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Ce secteur prend place en partie Nord de Bouxwiller, entre des zones agricoles intensives et extensives, sur une superficie de 1,65 ha.

Ce secteur est presque exclusivement constitué de grandes cultures qui ne présentent guère d'intérêt environnemental. Un petit verger (environ 1 000 m²) est présent en partie Nord. Un alignement de hauts arbres (Erables, Tilleuls, et Aubépine/Cerisier des oiseaux en strate arbustive) borde la partie Sud (le long de la Route d'Alteckendorf), et un alignement de vieux Peupliers (+ Aubépines et Sureaux en strate arbustive) borde la partie Est (chemin agricole). Ces alignements d'arbres constituent l'un des enjeux de ce secteur, peut-être supérieur à l'intérêt du verger. La strate arborée et arbustive du secteur peuvent présenter un intérêt pour l'avifaune commune ; l'enjeu de ce secteur est donc essentiellement porté sur les milieux périphériques au secteur délimité.

Secteur 1AU Rue de Bouxwiller – Culture de maïs et fourrés arbustifs (OTE, 2018)



Hochfelden – 1AU Route de Wilshausen

Hochfelden	1AU Route de Wilshausen	7,3 ha	I1.12 Monocultures intensives (7,3 ha)	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce vaste secteur s'étend en lisière Nord de Hochfelden dans une zone agricole intensive qui s'étend en direction de Wilshausen.

Les grandes cultures représentent la totalité des milieux semi-naturels rencontrés. Le maïs y est la culture majoritaire, mais le blé et le soja sont également présents (2018).

Ce secteur ne présente pas de réel enjeu du point de vue écologique compte-tenu de l'exploitation intensive de ces parcelles agricoles. Les espèces végétales observées comprennent la Falcaire commune, la Prêle des champs, la Sétaire glauque, le Séneçon commun, la Ronce commune et la Vesce cracca. Ce site présente un enjeu très faible pour la faune.



Secteur 1AU Route de Wilshausen (OTE, 2018)

Hochfelden – 1AU/2AU Chemin de la fontaine

Hochfelden	1AU Chemin de la fontaine	0,9 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,8 ha) Divers bâti (0,1 ha)	'	'	'	'
Hochfelden	2AU Chemin de la fontaine	1,9 ha	I1.12 Culture de maïs (0,6 ha) G1.D4 Verger de haute-tige (0,6 ha) E2.22 Prairie de fauche (0,7 ha) **Arbres remarquables*	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE							

Ces deux secteurs couvrent 2,8 ha en partie Ouest de Hochfelden. Le secteur agricole est globalement extensif. Un périmètre de protection des monuments historiques concerne ces secteurs (pour partie).

Le secteur 1AU est uniquement constitué d'un verger de 0,9 ha ; la strate herbacée de ce dernier est fortement gérée, d'où un niveau d'enjeux jugé légèrement inférieur pour ce secteur. Pour le secteur 2AU, les vergers et les prairies de fauche présentent une végétation herbacée d'intérêt (relevant des prairies mésophiles d'intérêt communautaire). Les espèces observées comprennent : la Houlque laineuse, la Fétuque des prés, le Fromental, la Prêle des champs, le Bleuet des champs, le Géranium des Pyrénées, la Picride fausse-épervière, le Liseron des champs, la Vesce des haies, le Séneçon à feuilles de roquette. Plusieurs espèces hygrophiles sont répertoriées dans les différents vergers et prairies : la Consoude officinale, la Potentille ansérine, des Laîches et Epilobes (*Carex sp*. et *Epilobium sp.*). Plusieurs arbres à enjeux (voir illustration ci-après) sont recensés dans les vergers. Le secteur 2AU présente un enjeu pour la faune (avifaune, mammalofaune, entomofaune …).

Identification des 4 arbres à enjeux du secteur 2AU (OTE, 2018)



Prairie de fauche et vergers de hautes tiges avec présence d'arbres à cavités (OTE, 2018)







Culture de maïs et fourré à Prunellier de faible superficie



Hochfelden – 1AUX Rue du 23 novembre

Hochfelden	1AUX Rue du 23 novembre	6,2 ha	I1.12 Monocultures intensives (6,2 ha)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce vaste secteur de plus de 6 ha prend place dans la zone agricole intensive à l'Ouest de Hochfelden. Un périmètre de protection des monuments historiques concerne la partie Est de la zone 1AUX (bordure Est).

L'intégralité du secteur est occupée par des cultures intensives : le maïs y est majoritaire, mais une parcelle de blé et une parcelle labourée au moment des relevés y ont également été observées. La végétation adventice y est rare, mais les bordures de ces cultures abritent l'Armoise commune, le Cirse des champs, le Cirse commun, la Carotte sauvage, le Noyer royal, le Cirse des champs et le Phragmite commun.

Secteur 1AU de la Rue du 23 novembre - Culture de maïs au niveau du chemin agricole (OTE, 2018)



Hochfelden – 2AU Rue des sapins

Hochfelden	2AU Rue des sapins	1,8 ha	X23 Grands jardins non domestiques (1,8 ha) **Présence de hauts arbres*	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur prend place à l'intérieur d'un parc enclavé par les bâtiments au Sud-Est de la zone urbaine d'Hochfelden. Ce secteur n'est pas accessible à la prospection. Un périmètre de protection de monument historique « Synagogue, ancienne école juive et maison du rabbin »

L'ensemble de la zone est concernée par la présence d'arbres de haute-taille et de pelouses diverses. Compte-tenu de la situation enclavée de cette zone, le principal intérêt environnemental semble porté par les arbres. Le secteur est susceptible de présenter un intérêt pour la faune commune : oiseaux des parcs, hérissons d'Europe, Ecureuil d'Europe…
Aucune photographie de la zone n'est disponible.

Hochfelden – 2AU/2AUE Galgenberg

Hochfelden	2AU 2AUE Galgenberg	4,2 ha	G1.D4 Verger de haute tige (0,85 ha) F3.11 Fourré à Prunellier (0,05 ha) Prairie de fauche (0,9 ha) I1.12 Cultures de blé (2,4 ha) *Arbres à cavités	-	-	-	-	Zone sur versant	C059
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : MOYEN									

Cet ensemble de secteurs 2AU/2AUE sera destiné, à longs termes, au développement des zones résidentielles et des équipements de la commune, en bordure de Schwindratzheim. Ce secteur prend place sur un versant exposé au Sud, à faible distance de la RD 421.

Les secteurs 2AU et 2AUE sont situés à faible distance du corridor C059 du SRCE d'Alsace (corridor écologique dégradé entre la Zorn et les abords de Bouxwiller).
Le secteur se subdivise de la manière suivante :

- 2AUE : ≈ 1,8 ha
- 2AU : ≈ 2,4 ha

Les milieux naturels concernés par ces secteurs comprennent un ensemble de cultures surtout extensives : vergers de haute-tige (0,85 ha), prairies de fauche (0,9 ha), fourrés à Prunelliers (0,05 ha) et cultures céréalières (2,4 ha). Ces cultures sont parsemées d'arbres (dont plusieurs sénescents à cavités) et de fourrés épineux. En ce sens, ils constituent un ensemble biologique d'intérêt pour la faune et pour la flore.

Verger de haute-tige et grande culture de blé avec vue sur la partie basse de la commune (OTE, 2018)




Vergers et fourrés à Prunelliers (OTE, 2018)




Hohfrankenheim – 1AU Rue du noyer

Hohfrankenheim	1AU Rue du Noyer	0,4 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,2 ha) I1.12 Culture de maïs (0,1 ha) FA.1 Haie d'espèces horticoles (≤0,1 ha)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Ce petit secteur se situe en frange Nord-Est de la commune de Hohatzenheim, sur une superficie peu élevée (environ 4 000 m²). Ce secteur n'est concerné par aucun enjeu spécifique (pas de ZNIEFF, monuments historiques, continuités écologiques…).

Les milieux naturels de ce secteur comprennent en particulier un verger de haute-tige qui constitue l'essentiel de l'intérêt écologique de la zone. La strate herbacée de ce verger est typique des prairies de fauche mésophiles (classe des *Arrhenatheretea elatioris*) et abrite le Raygrass anglais, l'Achillée millefeuilles, le Trèfle des prés, l'Ortie dioïque, le Trèfle rampant, le Gaillet blanc, le Pissenlit

officinal, l'Oseille à feuilles obtuses, le Plantain lancéolé, la Centaurée jacée, la Luzerne cultivée et le Fromental.

Les grandes cultures et petites parcelles jardinées, bordées de haies d'espèces horticoles, ne présentent qu'un intérêt écologique très limité. Les espèces dans la culture de maïs sont peu nombreuses, communes et très majoritairement rudérales.



Ensemble verger / culture de maïs, Rue du Noyer, Noyer à enjeu sur la parcelle 1AU, Renouée liseron sur maïs (OTE, 2018)

Ingenheim – 1AU Rue des vergers

Ingenheim	1AU Rue des vergers	0,8 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,7 ha) G1.C3 Plantation de Robinia (0,1 ha) *Arbres à cavités	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Le secteur 1AU de la Rue des vergers s'étend sur 0,8 ha en partie Nord d'Ingenheim, entre deux secteurs de vergers (Nv). Il s'agit d'une zone agricole extensive.

Le secteur comprend plusieurs petits prés-vergers, pour un total de (0,8 ha), avec localement la présence d'arbres à cavités. Des zones de stockage sous pneus sont identifiées au Nord de la zone, où la végétation herbacée est donc localement absente. Le reste de cette végétation est caractéristique de celle des prairies de fauche et des pâturages

Une petite plantation de Robiniers faux-acacias est observée au Sud de cette zone ; rappelons qu'il s'agit d'une espèce potentiellement invasive. La végétation herbacée sous la strate arborée est composée de l'Ortie dioïque, de la Ronce commune, et de plusieurs espèces de graminées (Fromental, Dactyle…).

Le petit bosquet qui peut présenter un intérêt pour l'avifaune commune, tout comme les vergers de haute-tige qui constituent le site.



Vergers de haute-tige pâturés à Ingenheim (OTE, 2018)

Lixhausen – 1AU Struttmatt

Lixhausen	1AU Struttmatt	0,4 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,2 ha) I2.2 Jardins domestiques (0,2 ha)	-	-	-	420007051	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce petit secteur 1AU se situe dans une dent-creuse du quartier résidentiel de Lixhausen. La ZNIEFF de type II n°420007051 couvre ce secteur.

Le secteur est subdivisé en milieux jardinés et en petits vergers pâturés et exploités de manière régulière d'après l'aspect de la strate herbacée. La strate arborée compte une grande majorité de jeunes arbres (absence de cavités) et un unique arbre dit « sénescent », mais sans cavités, y a été observé.
Si la faune commune peut profiter de ce type de biotope, l'intérêt de ce secteur est en revanche peu élevé pour la flore.



Petit secteur 1AU - Struttmatt

Melsheim – 2AU Chemin Bitzen

Melsheim	2AU Rue de Bitzen	1 ha	E2.1 Pâturages (0,6 ha) Divers : Bâtiments existants, voiries stabilisées (0,5 ha)	'	'	OUI	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur s'étend sur 1,1 ha en partie Sud du Chemin Bitzen. La zone, déjà occupée par 2 bâtiments agricoles anciens, comporte également de faibles superficies de milieux naturels.

L'essentiel de la végétation est commune aux pâtures eutrophes peu exploitées : Gaillet blanc, Ortie dioïque, Dactyle aggloméré, Cirse commun, Fromental, Pâturins. Les terrains comptent également quelques arbres fruitiers et horticoles sur lesquels aucune cavité n'a été observée : Pommier domestique, Quetscher, Thuyas. Cette zone est au contact avec les cultures intensives de céréales (Est).



Melsheim – 1AU Rue des Vosges

Melsheim	2AU Rue des Vosges	0,35 ha	X25 Jardins domestiques des villages	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce petit secteur prend place en arrière parcelle de la Rue principale. Le secteur est occupé par des jardins privatifs arborés et clôturés.

La végétation y est diversifiée du fait de la présence de plusieurs types de plantations : espèces horticoles dans les plates-bandes, arbres fruitiers, cultures potagères… Le secteur ne présente pas d'intérêt écologique particulier excepté pour la faune commune qui peut affectionner les arbres fruitiers (oiseaux, hérissons…).

Jardins entretenus et plantations diverses, secteur 1AU Rue des Vosges (OTE, 2018)





Melsheim – 2AU Rue des églantines / Chemin Bitzen

Melsheim	2AU Rue des églantines	1 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,35 ha) G1.D4 Verger de haute tige (0,6 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (≤ 0,1 ha) **1 arbre remarquable*	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Le secteur de la Rue des Eglantines se situe en arrière parcelle de la Rue principale. Il s'agit d'un secteur agricole extensif qui est partiellement situé dans l'emprise d'une zone à dominante humide.
Ce secteur présente un intérêt écologique dû à la richesse en milieux herbeux prairiaux et pâturés ainsi qu'à la présence de nombreux arbres, dont la plupart sont âgés.

La végétation des prairies comprend le Fromental, la Houlque laineuse, la Potentille rampante, le Lotier corniculé, le Dactyle aggloméré, l'Agrostide, le Cirse commun, l'Aigremoine eupatoire, la Berce des prés, le Trèfle des prés/rampant, la Renoncule, le Chiendent rampant, la Laitue scariole, le Lierre terrestre, la Crépide capillaire, la grande Oseille, l'Oseille crépue.

De petits fourrés des *Crataego-Prunetea* se retrouvent en bordure des parcelles. Ces « haies » naturelles comprennent plusieurs espèces parmi lesquelles le Rosier des chiens, le Fusain d'Europe, le Cerisier des oiseaux et la Bryone dioïque.

Notons la présence de plusieurs vieux arbres, dont l'un au moins (non accessible) semble présenter un intérêt élevé pour la faune.



Verger de haute-tige d'intérêt local, Pâturage et petit verger aligné Rue des églantines (OTE, 2018)

Minversheim – 1AU Rue Saint-Hilaire

Minversheim	1AU Rue Saint-Hilaire	0,6 ha	E2.6 Prairie améliorée (0,15 ha) I2.2 Petits jardins ornementaux et domestiques (0,4 ha) I1.52 Communautés rudérales annuelles (≤0,1 ha)	-	-	-	420007051	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur prend place en partie Sud-Ouest de la zone urbaine de Minversheim, à l'intérieur d'une dent-creuse aujourd'hui occupée par de petites cultures (prairie fourragère à Luzerne) et un jardin régulièrement entretenu. Cette zone 1AU est incluse dans la ZNIEFF de type II n°420007051.

La prairie fourragère à Luzerne est pauvre en espèces ; elle comprend la Luzerne cultivée (jusqu'à 90-95 % de recouvrement), l'Oseille à feuilles obtuses, le Pissenlit officinal, le Dactyle aggloméré, le Gaillet blanc, la Picride fausse-épervière et le Raygrass anglais.

Le jardin entretenu compte de rares espèces herbacées (graminées issues de semis) et quelques arbres peu autochtones : Sapins, Catalpa, Chêne (cultivar possible).

Une petite friche nitrophile borde la Rue Saint-Hilaire ; elle est majoritairement occupée par le Chénopode blanc.

Luzernière et jardin entretenu de la Rue Saint-Hilaire (OTE, 2018)



Minversheim – 1AU Rue des vergers

Minversheim	1AU Rue des vergers	0,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,5 ha)	-	-	-	420007051	Site en
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Ce petit secteur à vocation d'habitat prend place en partie Ouest de Minversheim et borde une zone urbaine existante en cours d'extension. Cette zone 1AU est incluse dans la ZNIEFF de type II n°420007051. Ce secteur de projet destiné à l'habitation se situe sur un versant avec visibilité depuis l'Ouest et le Nord.

Ce secteur est implanté sur une prairie de fauche mésophile à mésoxérophile qui compte la Potentille rampante, le Plantain lancéolé, la Renoncule, le Gaillet blanc, la Vesce des haies, la Fétuque des prés, l'Achillée millefeuilles, le Trèfle des prés, le Lotier corniculé, le Liseron des champs, la Centaurée jacée, la Luzerne cultivée et le Fromental. Les prairies de fauche sont visées à l'annexe I de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore ».

Secteur 1AU Rue des vergers (OTE, 2018)



Schaffhouse-sur-Zorn – 1AU Rue des champs

Schaffhouse-sur-Zorn	1AU Rue des champs	0,6 ha	I1.12 Monocultures de taille moyenne (0,6 ha)	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur prend place en partie Sud-Ouest de la zone urbanisée de Schaffhouse-sur-Zorn, en bordure d'une zone agricole intensive.

L'ensemble du secteur est occupé par des monocultures diverses : maïs, blé, betteraves, tabac. Aucun arbre n'est présent au droit de ce secteur ou dans ses abords proches. L'enjeu global de ce secteur est jugé très faible, que ce soit pour la faune ou pour la flore.

Schaffhouse-sur-Zorn - 1AU Rue Flachslanden

Schaffhouse-sur-Zorn	1AU Rue Flachslanden	1,2 ha	G1.D4 Vergers de haute tige (0,4 ha) E2.22 Prairies de fauche (0,4 ha) X25 Jardins domestiques des villages (0,4 ha) **Arbres d'intérêt*	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Ce secteur, dédié à l'extension de la zone urbaine de Schaffhouse-sur-Zorn, s'étend sur près de 1,2 ha en partie Nord de la ville. Ce secteur ne présente pas d'intérêt paysager particulier.

Les milieux naturels se subdivisent globalement entre des prairies de fauche, des vergers de haute-tige et des jardins aménagés (qui peuvent inclure quelques arbres fruitiers).

La situation presque enclavée de ce secteur 1AU, ainsi que l'occupation du secteur (proximité de la présence humaine, présence d'aménagements, jeux pour enfants, matériel de jardin…) peut rendre plus difficile l'occupation par la faune. Néanmoins, plusieurs milieux naturels d'intérêt sont représentés dans ce secteur, en particulier les prairies et les vergers.

Nous noterons la présence de plusieurs arbres fruitiers d'intérêt (présence de cavités possible) mais sans toutefois être remarquables du fait de leurs faibles hauteurs.

Prairies et vergers du secteur 1AU de la Rue de la Zorn (OTE, 2018)



Schwindratzheim – 1AU Rue de la Zorn

Schwindratzheim	1AU Rue de la Zorn	1,6 ha	G1.D4 Vergers de haute tige (1,1 ha) I2. Zones de jardins abandonnées récemment (0,4 ha) J2.43 Serres (0,2 ha) **Arbres à cavités*	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Ce secteur de 1,6 ha est localisé en partie arrière de la RD32, dans un secteur agricole extensif.

Une partie importante de ce secteur est occupée par un verger de haute-tige et par des zones enherbées.

Les vergers ont une strate herbacée diversifiée, bien qu'elle ne soit pas tout à fait caractéristique des prairies de fauche : Séneçon de Jacob, Raifort, Fromental, Menthe, Liseron des champs, Dactyle aggloméré, Fétuque des prés, Lotier corniculé, Gaillet blanc.

La strate arborée de ces vergers est composée d'arbres relativement âgés dont certains présentent des cavités exploitables par la faune (Lérots, mésanges, Pics verts…). Au moins un Noyer a atteint une taille respectable dans cette zone (parcelle cadastrale 114, en partie Nord du chemin).
Les autres types de milieux identifiés aux abords de ces vergers comprennent en particulier un jardin en partie abandonné (+ une serre). Ce dernier, riche en espèces exotiques, peut présenter un intérêt pour la faune commune du fait de la densité de végétation.




Arbre à cavités et verger, Rue de la Zorn (OTE, 2018)




Verger de haute-tige et Noyer royal de grande taille (OTE, 2018)




Jardin abandonné riche en espèces (OTE, 2018)

Schwindratzheim – 1AU Rue de la république

Schwindratzheim	1AU Rue de la république	2,2 ha	E2.22 Prairies de fauche (0,4 ha) I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1,8 ha) I2.22 Jardins potagers (≤0,1 ha)	-		-	-	Zone sur versant
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Le secteur 1AU de la Rue de la république est localisé en bordure de la limite communale avec Hochfelden, où il formera une continuité avec les secteurs 2AU et 2AUE de Hochfelden. Ce secteur en localisé à flanc de colline, et à proximité du corridor écologique C059 du SRCE d'Alsace.

Il s'agit d'un secteur majoritairement intensif où la partie Nord est entièrement utilisée pour la culture intensive : maïs, blé, pois. La flore adventice compte le Cirse des champs, la Falcaire commune, le Chénopode blanc, l'Amaranthe, la Renouée des oiseaux et la Sétaire glauque, mais la flore y est peu diversifiée.

Dans les prairies (en partie Sud, en arrière parcelle des jardins), la végétation est caractéristique des prairies mésophiles : Luzerne cultivée, Centaurée jacée, Plantain lancéolé, Achillée millefeuilles, Gaillet blanc, Lotier corniculé, Carotte sauvage, Trèfle des prés, Vigne cultivée. Ces prairies relèvent de la Directive européenne « Habitats » (code Natura 2000 : 6510).

Grandes cultures du Nord vers le Sud de la zone (OTE, 2018)



Schwindratzheim – 1AU Rue des moissons

Schwindratzheim	1AU Rue des moissons	2,9 ha	I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (2,7 ha) G5.2 Petits bois anthropiques (<0,1 ha) E2.13 Pâturages abandonnés (<0,1 ha)	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Le secteur 1AU de la Rue des moissons, en bordure de la Rue des champs, s'étend sur 2,6 ha. Ce secteur prend place dans un environnement agricole intensif ; il est inclus dans un périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable (captage de Mommenheim).

Les cultures céréalières constituent l'essentiel de l'occupation du sol, avec des cultures de maïs, de soja et de blé. La végétation adventice de ces cultures est peu diversifiée : Sétaire glauque, Bardane à petits capitules, Chénopode blanc, Véronique de Perse, Raygrass anglais.

Un petit bosquet composé de rares espèces prend place dans ce secteur : Noyer royal, Clématite des haies, Rosier des chiens, Griottier, Sureau noir et Aubépine à 2 styles.
Une petite bande herbacée qui semble peu gérée est à rattacher à la végétation des prairies de fauche à Fromental enfrichées (développement de ronces).

Cultures de soja, de maïs, Rue des moissons et adventices (OTE, 2018)




Aperçu du site et bosquet (OTE, 2018)





Waltenheim-sur-Zorn – 1AU Rue des tilleuls

Waltenheim-sur-Zorn	1AU Rue des tilleuls	1,5 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,8 ha) I1.51 Terres labourées nues (0,9 ha)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE								

Ce secteur 1AU de la Rue des tilleuls s'étend sur 1,5 ha en partie Sud-Est de la zone urbaine. Le secteur est bordé par la Zorn (180 m N-E), le Canal de la Marne au Rhin (90 m N-E), et par un petit cours d'eau temporaire qui longe la partie Sud du site sur toute sa longueur. Ce secteur est inclus dans un périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable (captage de Mommenheim).
Le site est composé d'une prairie de fauche et d'un labour (terre nue au moment des relevés).

La végétation de la prairie de fauche comprend l'Oseille à feuilles obtuses, le Liseron des champs, le Trèfle des prés, le Plantain lancéolé, le Dactyle aggloméré, le Fromental, la Fétuque des prés, le Séneçon à feuilles de roquette, l'Achillée millefeuilles, la Ronce, la Sétaire glauque, la Carotte sauvage. Assez localement, la prairie compte deux espèces hygrophiles : la Salicaire commune et le Roseau commun. La présence de ces espèces peut être favorisée par le contexte hydrique local (présence de plusieurs cours d'eau aux alentours du site).

Le terrain labouré était dénué de végétation.

Notons la proximité d'une zone humide qui prend place au niveau du cours d'eau temporaire, en bordure Sud du site, et qui est essentiellement occupée par le Saule blanc et le Roseau commun.

Prairie à Salicaire commune, Rue des tilleuls (OTE, 2018)



Waltenheim-sur-Zorn – 1AU Rue des lilas

Waltenheim-sur-Zorn	1AU Rue des lilas	0,25 ha	I2.22 Jardins potagers (<0,1 ha) FB.31 Vergers d'arbres bas (<0,1 ha) E2.22 Prairie de fauche (<0,1 ha) **1 arbre remarquable*	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce petit secteur d'environ 2 500 m² se situe à l'intérieur d'une dent creuse aujourd'hui occupée par des petits jardins. Ce secteur est inclus dans le périmètre éloigné du captage d'eau potable de Mommenheim.

Ce secteur comprend de petites superficies de jardins potagers, de vergers et de prairies-pâturées. La richesse floristique y est donc diversifiée du fait de la présence de nombreuses espèces horticoles, ou cultivées. Les adventices (Muflier des champs, Morelle noire) restent assez diversifiées mais très peu recouvrantes du fait d'une gestion assez « intensive » du potager (désherbage systématique).

Un arbre remarquable (grand Noyer royal sur parcelle cadastrale 125) constitue l'un des principaux enjeux dans cette zone 1AU, notamment pour la nourriture et le refuge qu'il peut offrir à la faune commune.




Potager et verger de basse-tige, Rue des lilas, Noyer sur parcelle cadastrale 125 (OTE, 2018)

Waltenheim-sur-Zorn – 2AU Impasse du moulin

Waltenheim-sur-Zorn	2AU Impasse du moulin	0,7 ha	I2.21 Jardins ornementaux (0,7 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur prend également place dans une dent-creuse non-urbanisée, à proximité du Canal de la Marne au Rhin. Ce secteur est destiné à une urbanisation à longs termes pour la création de bâtiments d'habitations.

Ce secteur est majoritairement occupé par des jardins privatifs riches en arbres forestiers et fruitiers, ainsi qu'en espèces des haies (différentes espèces des *Crataego-Prunetea* : Aubépine monogyne, Prunellier épineux, Rosier des chiens, Noisetier, Cornouiller sanguin, Clématite...

Ce secteur peut avoir un intérêt pour la faune commune : oiseaux des jardins, Hérisson d'Europe, Lézard des souches.




Jardins riche en arbres et arbustes, Impasse du moulin (OTE, 2018)

Wickersheim-Wilshausen – 1AU Rue des chalets

Wickersheim-Wilshausen	1AU Rue des chalets	0,8 ha	I1.12 Culture de maïs (0,8 ha)	-	-	-	420007051	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur est localisé à l'entrée Nord de Wickersheim, en bordure de l'école de la Décapole. Ce site est localisé dans une zone agricole intensive et inclus dans la ZNIEFF de type II n°420007051

Le secteur 1AU de la Rue des chalets prend intégralement place sur des monocultures intensives de maïs au Nord de Wickersheim. La végétation observée sur les marges culturales (enherbées) et dans la parcelle compte la Potentille rampante, le Noyer royal, le Liseron des haies, le Cirse des champs, le Raygrass anglais, l'Erable sycomore, le Dactyle aggloméré, la Renouée des oiseaux, la Sétaire glauque, la Laitue scariole, le Plantain majeur, l'Agrostide jouet-du-vent, le Séneçon commun, la Matricaire inodore, le Chénopode blanc, la Renouée des oiseaux, l'Amaranthe, la Carotte sauvage, la Potentille ansérine (unique espèce hygrophile répertoriée), la Prêle des champs, le Solidage glabre, l'Ortie dioïque, le Millet capillaire et l'Erigeron du Canada.

La diversité floristique (élevée pour une monoculture) tient pour partie aux travaux récents de construction de l'école qui a importé plusieurs espèces peu typiques des bordures de grandes cultures.

Nous noterons la présence d'un perchoir à Cigognes en bordure immédiate de la parcelle agricole.

Parcelle agricole, Rue des chalets (OTE, 2018)





Wilwisheim – 1AU Rue Sand

Wilwisheim	1AU Rue Sand	2,4 ha	I1.12 Culture céréalières (2,4 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur de 2,4 ha prend place dans la zone agricole intensive au Nord de Wilwisheim, à 50 m du cours du Lienbach.
Ce secteur est partiellement inclus à l'intérieur de l'enveloppe d'une zone à dominante humide, dans le périmètre de protection de plusieurs monuments historiques (abords de l'église et du cimetière de Wilwisheim), ainsi qu'en bordure du corridor écologique dégradé n°58 du SRCE d'Alsace (ce dernier est soutenu par le cours du Lienbach).

Il s'agit d'une vaste zone qui est uniquement occupée par des cultures céréalières intensives (maïs et blé). La végétation y est banale, constituée d'espèces adventices et rudérales : Sétaire glauque, Liseron des haies, Renouée des oiseaux, Panic-pied-de-Coq, Armoise commune, Prêle des champs, Pourpier maraîcher, Chénopode blanc, Liseron des champs, Capselle bourse-à-Pasteur.

Cultures céréalières, Rue Sand (OTE, 2018)





Wilwisheim – 1AU Centre

Wilwisheim	1AU Centre	0,6 ha	E2.22 Prairie de fauche planitiaire subatlantique (0,6 ha)	-	-	-	-	-	Prox. C058
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Cette petite parcelle se situe dans une dent-creuse non-urbanisée qui est actuellement occupée par une prairie de fauche.

Cette prairie de fauche a fait l'objet de fouilles archéologiques et du passage d'engins de chantier (lotissement récent en bordure) et est maintenant dans un état écologique dégradé (dé-végétalisation d'une partie de la prairie).

Les espèces végétales observées comprennent l'Achillée millefeuilles, l'Oseille à feuilles obtuses, le Plantain lancéolé, le Trèfle des prés, la Centaurée jacée, le Raifort, la Porcelle enracinée, le Gaillet blanc, la Centaurée jacée, la Crépide capillaire, l'Erable (type *Acer japonica*).

Cette prairie peut présenter un intérêt pour la faune commune, notamment pour les Lézards des souches, observés en bordure des habitations qui bordent la zone.

Prairie de fauche dégradée (fouilles archéologiques), Centre (OTE, 2018)



Wilwisheim – 1AUX Langlies

Wilwisheim	1AUX Langlies	4,80 ha	I1.12 Monocultures	-	-	OUI (ZDH)	-	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur s'étend sur environ 2,9 ha en partie Est de la zone urbanisée, en bordure de l'actuelle zone industrielle et artisanale.

La zone est intégralement cultivée en céréales (maïs en 2018) et classée en zone à dominante humide. Les corridors écologiques CN10 et C058 sont localisés non loin de cette zone 1AUX, mais est néanmoins située en dehors de ces corridors qui sont soutenus par des ripisylves et des cours d'eau. L'enjeu environnemental associé à cette monoculture est jugé très faible.

Zone 1AUX bordant la zone industrielle existante



Wilwisheim – 1AU RD 421

Wilwisheim	1AU RD421	1 ha	I1.22 Maraîchage (10 ha)	-	-	OUI (ZDH pour partie)	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur de 1 ha se situe en bordure de la Rue du 22 novembre. Il est entièrement entouré d'un mur de haute-taille.

Il s'agit d'une vaste zone dédiée à la culture maraîchère, principalement sous serre. Aucun relevé écologique n'a pu être réalisé dans cette exploitation.

Exploitation maraîchère, Rue du 22 novembre



Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Gingsheim) – 1AU Rue des bergers

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Gingsheim	1AU Rue des bergers	(0,6 ha)	I1.12 Monocultures de taille moyenne I2.2 Jardins domestiques X07 Cultures intensives parsemées de bandes de végétation semi-naturelle	-	-	-	-	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce petit secteur se situe en bordure de la Rue de bergers, en continuité de la zone urbaine existante.

Ce petit secteur est principalement composé d'une grande culture de céréales, bordée d'une bande enherbée d'aspect prairial. Deux petits jardins domestiques comprenant des potagers et des arbres fruitiers sont présents dans cette parcelle.

La parcelle céréalière ne présente pas d'intérêt particulier du point de vue environnemental.

Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Gingsheim) – 1AU Rue du Renard

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Gingsheim	2AU Rue du Renard	(0,25 ha)	I1.12 Culture de maïs (0,4 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce petit secteur est destiné à une urbanisation future et se situe en partie Est de la commune de Gingsheim.

Le site est intégralement composé de grandes cultures de maïs, pauvres en espèces. La Véronique de perse, la Potentille rampante, la Renouée des oiseaux, le Chénopode blanc, le Lierre terrestre et la Comméline commune. Aucune espèce végétale hygrophile n'a été répertoriée dans la parcelle.

Culture de maïs, Rue du Renard (OTE, 2018)



Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Hohatzenheim) – 1AU Rue du cèdre

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Hohatzenheim	1AU Rue du Cèdre	0,4 ha	I2.2 Jardins domestiques (≈0,2 ha) G5.1 Petits bois anthropiques (≈0,15 ha)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur de 4 000 m² prend place en bordure de lotissements récemment aménagés, à l'Est de Hohatzenheim. Le secteur est concerné par la présence d'un périmètre de protection des monuments historiques.

La moitié de la parcelle est occupée par une pelouse jardinée entretenue, régulièrement tondue. Cette pelouse est pauvre en espèces et ne présente pas d'enjeu particulier.
La seconde moitié de la parcelle est occupée par un petit bosquet résiduel dégradé qui reste néanmoins riche en espèces. Il contient le Frêne commun, l'Erable plane, le Noisetier, la Lampsane commune, la Ronce commune, le Chêne pédonculé, la Bryone dioïque, le Robinier faux-acacia, l'Erable sycomore, le Noyer royal, l'Orme champêtre, le Sureau noir et le Lierre grimpant. Le Robinier faux-acacia reste l'une des espèces les plus fréquentes de ce bosquet.

Pelouse entretenue et petit bosquet anthropique (OTE, 2018)



Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Mittelhausen) – 1AU Rue des hirondelles

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue des hirondelles	(0,3 ha)	X25 Jardin domestique des villages (0,1 ha) G1.4 Verger de haute-tige (≤ 0,1ha) I1.12 Culture (0,2 ha)	-	-	-	-	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Il s'agit d'un petit secteur situé en partie Est de Mittelhausen.

La faible superficie du site, ainsi que l'occupation majoritaire par des cultures céréalières en limite les enjeux environnementaux. Ce petit secteur compte toutefois 2 arbres de tailles respectables (Noyer et Cerisier). La végétation de ce secteur ne présente pas de spécificité.



Secteur 1AU, Rue des hirondelles (OTE, 2018)

Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Mittelhausen) – 1AU Rue Ostermatt

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue Ostermatt	(1 ha)	G1.D4 Verger de haute-tige (0,45 ha) I1.12 Culture de maïs (0,45 ha) G1.1 Alignements d'arbres (≤ 0,1 ha) *2 arbres remarquables	-	-	OUI (ZDH)	-	-	-

Ce secteur qui est destiné à accueillir des bâtiments d'habitation s'étend sur 0,9 ha en partie Est de Mittelhausen. Ce secteur est inclus dans une zone à dominante humide (ZDH) et dans un périmètre de protection des monuments historiques.

Près de 0,5 ha sont occupés par des vergers de haute-tige qui contiennent plusieurs arbres remarquables par leur taille ou leurs cavités potentiellement utilisables par la faune commune des vergers : Noyer royal, Cerisier (bord de la rue des hirondelles). Un verger enfriché, plus au Sud de cette zone, contient

également en bordure plusieurs espèces d'affinité forestière (Frêne commun, Erable, Ronces) qui y forment une haie naturelle.
La végétation herbacée est assimilable à la flore des prairies de fauche mésophiles classiques. Aucune espèce hygrophile n'a été répertoriée dans ce secteur, mais une partie de la végétation avait fait l'objet d'une faune récente.

La partie Est du secteur est cultivée en céréales (maïs en 2018).







Vergers de haute tige et arbres remarquables, Rue Ostermatt (OTE, 2018)

Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Mittelhausen) – 1AU Rue des vergers

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue des vergers	(0,4 ha)	I1.12 Monocultures (0,25 ha) E2.22 Prairie de fauche (0,15 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	-

Ce petit secteur prend place en partie Sud-Est de Mittelhausen. Ce secteur est concerné par une zone à dominante humide et par la présence d'un périmètre de protection des monuments historiques. Il se situe en bordure du cours d'eau temporaire du Vierbruckgraben.

La grande culture qui occupe la majorité de ce secteur ne présente guère d'intérêt environnement. Aucune espèce végétale hygrophile n'a été répertoriée dans cette culture.

Les abords du petit cours d'eau sont occupés par une bande enherbée non cultivée. Cette petite prairie est bordée par la ripisylve du petit cours d'eau (Saule blanc, Peupliers), en dehors du secteur 1AU.
La prairie en elle-même compte une majorité d'espèces de graminées : Oseille à feuilles obtuses, Raygrass anglais, Renoncule âcre, Lamier blanc, Ortie dioïque, Consoude officinale (hygrophile) et Fromental et Dactyle aggloméré.
Les abords boisés du cours d'eau présentent un intérêt environnemental important.

Vue de la parcelle depuis la ripisylve à Saules blancs (OTE, 2018)



Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Mittelhausen) – 1AUX

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AUX	(2,9 ha)	I1.12 Grandes cultures (2,15 ha) E2.22 Prairies de fauche (0,25 ha) E3.4 Prairie humide (0,4 ha) G1.1 Saulaies riveraines (0,05 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (0,04 ha)	-	-	OUI (ZDH)	-	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : MOYEN									

Ce secteur est localisé dans la continuité de la zone industrielle et artisanale existante. Le secteur est concerné par une zone à dominante humide et par un périmètre de protection des monuments historiques. Le site est en pente naturelle en direction du cours du Vierbruckgraben. Il s'agit d'un site relativement diversifié en termes de milieux naturels et d'espèces végétales.
Les milieux qui présentent l'intérêt le plus élevé sont une prairie humide à Cirse maraîcher et une Saulaie blanche dans un système de dépression topographique.

La prairie humide comprend la Salicaire commune, le Cirse maraîcher, la Menthe à feuilles rondes, le Plantain lancéolé, le Séneçon de Jacob, la Consoude officinale, la Trisètre jaunâtre, plusieurs espèces de Laîches (*Carex spp.*), la Renoncule de Fries et la Gesse des prés (les espèces hygrophiles légales sont soulignées).

Le petit bosquet de Saules comprend peu d'espèces (petite superficie) : Saule blanc, Saule fragile, Noyer royal, Galéopsis tétrahit, la Ronce, l'Osier rouge et le Cirse maraîcher.

Les grandes cultures, bien qu'étendues, ne comptent que de rares espèces communes (Laiteron maraîcher, Chénopode blanc, Arroche étalée, Coquelicot, Renouée liseron, Renouée persicaire et Mercuriale annuelle.






Prairie non humide sur critère « flore » et arbres fruitiers, Prairie à Cirses maraîchers et bosquet de Saules (OTE, 2018)

Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Wingersheim) – 1AU Rue des prunelles

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Wingersheim	1AU Rue des Prunelles	(1,4 ha)	E2.22 Prairie de fauche (0,45 ha) I1.12 Culture de maïs (0,95 ha) Prairie rudéralisée (chantier en cours)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur de 1,4 ha prend place en frange Est de la zone urbaine de Wingersheim. Il se situe en bordure de la zone agricole intensive dédiée aux céréales. Ce secteur est concerné par un périmètre de protection des monuments historiques.

Le secteur 1AU est subdivisé entre une prairie de fauche et une culture de maïs.
La prairie de fauche montre des traces de rudéralisation ; il semble s'agir d'une prairie temporaire qui contient encore des espèces adventices de cultures : Erigeron annuel, Solidage glabre, Cirse des champs, Armoise commune. La prairie reste néanmoins riche en espèces typiques (Fromental, Rumex à feuilles obtuses, Gaillet blanc, Centaurée jacée, Dactyle aggloméré, Fétuque sp., Avoine dorée).

La culture de maïs ne présente pas d'intérêt spécifique. Aucune trace d'hygrométrie n'est recensée dans ce secteur.




Culture de maïs et prairie de fauche temporaire, Rue des Prunelles et prairie temporaire en contexte intensif (OTE, 2018)

Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Wingersheim) – 1AU Rue du noyer

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Wingersheim	1AU Rue du Noyer	(0,8 ha)	I1.13 Petites monocultures FB.31 Verger de basse-tige **2 Noyers remarquables à l'entrée de la rue*	'	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE									

Ce secteur est localisé au Nord de la zone urbaine de Wingersheim. Ce secteur est concerné par un périmètre de protection des monuments historiques.

Ce secteur comprend un mélange de grandes cultures, de jardins et de petits vergers de basse-tige.
Les grandes cultures se révèlent peu diversifiées (Raifort, Pommes de terre, Luzerne cultivée, Laiteron rude, Oxalide de Dilenius, Bardane à petits capitules, Véronique de Perse).

Deux Noyers remarquables sont présents dans un jardin privatif en limite Nord-Ouest de la zone et surplombent en partie cette dernière. Ils sont situés en dehors du secteur 1AU.

Les arbres fruitiers des vergers (presque uniquement de basses tiges) présentent quant à eux peu d'intérêt écologique.



Rue du Noyer (avec Noyer royal surplombant le chemin), Petites cultures de blé, légumes, fruits (OTE, 2018)

Wingersheim-lès-Quatre-Bans (Wingersheim) – 2AU Rue des Lys

Wingersheim-lès-Quatre-Bans Wingersheim	2AU Rue des Lys	(0,9 ha)	E2.22 Prairie de fauche (≤0,1 ha) I1.12 Culture de maïs (0,8 ha)	'	'	'	'	'
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : TRES FAIBLE								

Ce secteur de la Rue des lys prend place en frange Ouest de Wingersheim et est inclus dans un périmètre de protection des monuments historiques.

Le secteur est majoritairement occupé par des cultures de céréales (maïs et blé notamment) dont la végétation herbacée adventice ne présente pas de particularités : Sétaire glauque, Prêle des champs, Renouée des oiseaux et Véronique de Perse.

La prairie de fauche (dégradée) est principalement composée de graminées : Raygras, Dactyle aggloméré, Pâturins. Cette prairie de fauche présente peu d'enjeux du fait de sa superficie réduite et du mode de gestion plutôt intensif qui semble appliqué.

Aperçu du secteur depuis le Nord de la Rue des Prunelles (OTE, 2018)



Zoebersdorf – 1AU Nord

Zoebersdorf	1AU Nord	0,5 ha	G1.D4 Verger de haute-tige (0,35 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers et à Ronces (0,1 ha) Alignements d'arbres (≤0,1 ha)	-	-	-	420007051	-	-
ENJEU ENVIRONNEMENTAL : FAIBLE									

Ce petit secteur de 0,5 ha est destiné à agrandir la zone urbaine de Zoebersdorf. Ce secteur est concerné par la ZNIEFF de type II n°420007051 et par un périmètre de protection des monuments historiques.

La plupart du secteur est occupé par un complexe de petits pâturages ombragés par des arbres fruitiers. Le site est doté de haies de faible épaisseur (fourrés des *Crataego-Prunetea*) et de quelques arbres de haute-tige.

Le pâturage, peu exploité, comprend le Lotier corniculé, la Verveine officinale, le Séneçon de Jacob, le Dactyle aggloméré, le Cirse des champs, le Liseron des champs, l'Ortie dioïque, la Crépide capillaire, la Fétuque des prés, la Renouée des oiseaux, le Gaillet blanc, le Pissenlit, la Picride fausse-épervière, l'Aubépine monogyne, la Ronce commune, le Noyer…

Les fourrés à Prunelliers et les alignements d'arbres comptent le Cerisier, le Noisetier, la Ronce commune, la Bryone dioïque, le Thuya, le Cotoneaster (Cotoneaster sp.), le Sureau noir, la Vigne cultivée, le Rosier des chiens, le Cornouiller sanguin, le Robinier faux-acacia (rare), l'Ortie brûlante, l'Ortie royale et la Potentille ansérine.

Ce secteur est diversifié du point de vue végétal. Il présente également un intérêt pour de nombreuses espèces animales communes : insectes, oiseaux des jardins, mammalofaune commune…




Pâture mésophile et fourré à Prunelliers, Alignements d'arbres et pâturages (OTE, 2018)

4.1.3. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement

Le scénario de référence présente, pour chacune des thématiques environnementales abordées dans l'état initial de l'environnement, l'évolution potentielle pour chaque compartiment environnemental avec et sans réalisation du projet.

Evolution potentielle de l'environnement avec/sans le projet

Niveau d'enjeu		**Evolution supposée avec ou sans mise en œuvre du projet**	
	Enjeu nul à très faible		
	Enjeu faible		Amélioration probable
	Enjeu moyen		Pas de différences significatives
	Enjeu fort à très fort		Détérioration probable

Thématiques / Niveau d'enjeu			**Sans le projet**	**Avec la révision du PLUi**
Consommation d'espace Topographie Géologie	Augmentation des surfaces constructibles (1AU/2AU…)		 Risque d'urbanisation non-maîtrisée	  Consommation d'espace orientée

Thématiques / Niveau d'enjeu			Sans le projet	Avec la révision du PLUi
Géologie	Nature / qualité des sols / ressource			
Paysage et cadre de vie	Lignes de crêtes Entrées de villes Constructions agricoles			
Biodiversité et milieux naturels	Natura 2000			
	Arrêté préfectoral de protection de biotope			
	ZNIEFF			
	Trames vertes et bleues (SRCE, SCoT)			
	Faune et flore locales, milieux naturels et zones humides			
	Zones humides / Zones à dominante humide			
Qualité de l'air	Pollution atmosphérique			
Eau	Captages d'eau potable			
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Sites patrimoniaux remarquables, sites archéologiques			
Ressources	Eau			

Thématiques / Niveau d'enjeu			Sans le projet	Avec la révision du PLUi
	Electricité			
Contexte agricole	Nombre et superficie des exploitations			
Contexte économique et humain	Attractivité du territoire			
Nuisances et risques	Trafic routier			
	Bruit			
	Risques naturels et anthropiques			
Changement climatique	Changement climatique			

4.2. EFFETS ET INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de la Zorn pourra avoir les incidences suivantes sur l'environnement d'une manière générale :

- Ouverture de nouveaux secteurs à l'urbanisation (1AU, 2AU) et extensions de zones existantes (UX, AC) ;
- Fermeture de secteurs à l'urbanisation pour les réserver à l'utilisation comme milieux agricoles ou naturels (zones A et N inconstructibles) ;
- Création d'emplacements réservés pour :
  - Des aménagements (exemple : voiries),
  - La préservation des milieux naturels sensibles, notamment les vergers.

4.2.1. Incidences sur les milieux naturels du territoire

a) SYNTHESE DES SURFACES IMPACTEES

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence sur plusieurs types de milieux naturels, semi-naturels ou anthropisées, qui sont récapitulés dans le tableau ci-après.

L'ensemble des zones nouvellement urbanisables (1AU/2AU/AC) s'élève à environ 540 ha, pour un total d'environ 12 000 ha, soit 4,5 % du territoire. Les zones déjà urbanisées / artificialisées s'étendent quant à elles sur environ 1 300 ha au sein du Pays de la Zorn.

Le tableau ci-après liste les surfaces impactées par commune pour les grands types de milieux naturels.

Incidence du PLU sur les principaux types de milieux (BDOCS)

	Alteckendorf	Bossendorf	Duntzenheim	Ettendorf	Geiswiller- Zoebersdorf	Grassendorf	Hochfelden	Hohfrankenheim	Ingenheim	Issenhausen	Lixhausen	Melsheim	Minversheim	Mutzenhouse	Scherlenheim	Schwindratzheim	Waltenheim-Sur-Zorn	Wickersheim-Wilshausen	Wilwisheim	Wingersheim Les Quatre Bans	**TOTAL**
Prés-verger	5,4	1,6	0,7	7,2	7	0.3	4,9		6,5	0,9	0,4	1,9	11,3	2,9	0,1	0,9	1,2	7,3	5,7	5,2	**71,5**
Culture	11,7	10	37,3	8,7	9,8	16,8	66,1	8,7	9,6		6,0	8,4	32,9	3,4	4,0	57,0	6,9	36,2	36,7	103,9	**474**
Forêt							0,4													0,2	**0,6**
Total	**17**	**11,5**	**38**	**15,9**	**16,8**	**17,1**	**71,4**	**8,7**	**16,2**	**0,9**	**6,4**	**10,3**	**44,2**	**6,2**	**4,1**	**57,8**	**8**	**43,5**	**42,4**	**109,4**	**540,3**

a) INCIDENCES SUR LES PRAIRIES, LES PATURAGES ET LES VERGERS

Les principaux secteurs de prairies et de vergers du territoire du Pays de la Zorn sont inclus dans les périmètres des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. La pression urbaine est très faible dans ces périmètres. L'impact global du PLUi (zones 1AU/2AU et AC) sur les prairies et vergers s'élève à environ 108 ha.

Total des prés-vergers impactés sur le territoire

	Alteckendorf	Bossendorf	Duntzenheim	Ettendorf	Geiswiller- Zoebersdorf	Grassendorf	Hochfelden	Hohfrankenheim	Ingenheim	Issenhausen	Lixhausen	Melsheim	Minversheim	Mutzenhouse	Scherlenheim	Schwindratzheim	Waltenheim-Sur-Zorn	Wickersheim-Wilshausen	Wilwisheim	Wingersheim Les Quatre Bans	**TOTAL**
Prés-verger	5,4	1,6	0,7	7,2	7	0.3	4,9		6,5	0,9	0,4	1,9	11,3	2,9	0,1	0,9	1,2	7,3	5,7	5,2	**71,5**

Le PLUi du Pays de la Zorn impactera néanmoins une superficie **d'environ 17 ha de vergers de haute-tige sur l'ensemble du territoire**. Il s'agit presque exclusivement de vergers situés en périphérie immédiate de la zone urbaine (ceinture de vergers).

Les choix d'urbanisation ont visé autant que possible à préserver les vergers de haute-tige. Ainsi, de vastes secteurs de vergers ont été délimités au règlement graphique, et notamment :

- A Ettendorf et Alteckendorf où la quasi-totalité des terrains agricoles cultivés en prés et vergers ont été classés en zones agricoles-A, naturelles-N, ou en zones spécifiques pour les vergers-NV (dont environ 50 ha en NV)
- A Wilwisheim : classement de l'ensemble des vergers bordant le Lienbach en zone naturelle-N (18 ha).
- A Melsheim : classement d'un secteur de verger-NV (2,4 ha).
- A Schwindratzheim : classement de vergers en zone naturelle N d'un seul tenant (30 ha)

Il n'est pas possible d'avoir une estimation précise de la superficie totale occupée par les vergers, car ces derniers ne sont pas systématiquement déclarés au Référentiel Parcellaire Graphique. **L'impact sur 17 ha de vergers reste néanmoins assez faible à l'échelle du territoire concerné.**

Concernant les prairies de fauche et les pâtures, il convient de préciser que les prairies humides à fort enjeu sont situées en périphérie de la Zorn et sont intégralement préservées. Plusieurs secteurs de prairies seront toutefois impactés, et notamment dans les communes de Minversheim ou de Wingersheim-lès-quatre-bans. Une extension limitée de secteur UX impactera également une petite prairie humide dégradée (0,3 ha à Alteckendorf – secteur UX Route de Pfaffenhoffen). **La grande majorité de l'impact sur ces prairies relève cependant de la présence de zones agricoles constructibles-AC étendues qui n'ont pas vocation à être entièrement artificialisées.** Considérant que le territoire compte plus de 1 600 ha de cultures permanentes (prairies et vergers), l'impact du PLUi du Pays de la Zorn s'élève à 6,75 % des cultures permanentes du territoire. Ce pourcentage d'impact doit être minoré du fait du grand nombre de zones agricoles constructibles qui ne seront pas entièrement artificialisées.

L'incidence du PLUi du Pays de la Zorn sur les prairies et les vergers du Pays de la Zorn est jugée faible.

Incidence sur les prés-vergers
Faible
Indirecte
Permanente
Négative

b) INCIDENCES SUR LES MILIEUX CULTIVES

Le Pays de la Zorn est très largement concerné par des milieux agricoles, et notamment par des grandes cultures céréalières ou oléagineuses. Aussi, ces milieux sont largement présents sur l'ensemble du territoire.

Total des cultures impactées sur le territoire

	Alteckendorf	Bossendorf	Duntzenheim	Ettendorf	Geiswiller- Zoebersdorf	Grassendorf	Hochfelden	Hohfrankenheim	Ingenheim	Issenhausen	Lixhausen	Melsheim	Minversheim	Mutzenhouse	Scherlenheim	Schwindratzheim	Waltenheim-Sur-Zorn	Wickersheim-Wilshausen	Wilwisheim	Wingersheim Les Quatre Bans	TOTAL
Culture	11,7	10	37,3	8,7	9,8	16,8	66,1	8,7	9,6		6,0	8,4	32,9	3,4	4,0	57,0	6,9	36,2	36,7	103,9	**474**

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence sur 474 ha de cultures annuelles. Ces milieux, très communs et d'une faible valeur écologique, constituent en effet les milieux choisis en priorité pour l'ouverture à l'urbanisation ou pour l'extension de zones agricoles constructibles.

Les grandes cultures impactées par le projet de PLUi sont typiques des monocultures pratiquées en Alsace. Elles sont majoritairement céréalières et cultivées intensivement, ce qui implique une végétation compagne peu diversifiée et surtout dépourvue des espèces messicoles qui caractérisaient autrefois les cultures du territoire.

D'après le Référentiel Parcellaire Graphique 2017 (RPG 2017), le territoire compte plus de 7 450 ha de cultures industrielles (céréales, oléagineux, protéagineux). **L'impact total sera donc de 6,3 % des grandes cultures du Pays de la Zorn, ce qui peut être considéré comme une incidence faible car ces milieux resteront les plus fortement représentés du territoire.**

Les grandes cultures préservées sur le territoire sont largement classées en zones agricoles-A. Ce classement implique essentiellement une possibilité de création d'abris de pâtures et de locaux des administrations (production d'énergie et leurs locaux, téléphonie). La vocation agricole de ces 7 000 ha de grandes cultures sera ainsi préservée.

Incidence sur les cultures
Faible
Indirecte
Permanente
Négative

c) INCIDENCES SUR LES MILIEUX FORESTIERS

Le territoire intercommunal est peu concerné par la présence de boisements. Ces milieux ont été répertoriés au plan de zonage comme milieux naturels inconstructibles-N.

Total des milieux forestiers impactés sur le territoire

	Alteckendorf	Bossendorf	Duntzenheim	Ettendorf	Geiswiller- Zoebersdorf	Grassendorf	Hochfelden	Hohfrankenheim	Ingenheim	Issenhausen	Lixhausen	Melsheim	Minversheim	Mutzenhouse	Scherlenheim	Schwindratzheim	Waltenheim-Sur-Zorn	Wickersheim-Wilshausen	Wilwisheim	Wingersheim Les Quatre Bans	**TOTAL**
Forêt							0,4													0,2	**0,6**

Très localement, de petites formations boisées peuvent être impactées par des zones 1AU/2AU/AC, mais seul 0,6 ha est concerné au niveau intercommunal. Ces boisements visiblement impactés sont surtout des bosquets isolés.
Ces boisements, et en particulier les boisements bordant la Zorn, présentent un intérêt écologique élevé qui est en partie dû à la rareté de ces milieux sur le territoire. Aussi, l'ensemble des milieux boisés est préservé.

Le règlement du PLUi du Pays de la Zorn en zone N autorise les occupations du sol suivantes :

- Logements : uniquement liés à un changement de destination
- Activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle : uniquement liés à un changement de destination
- Dans toute la zone : Construction permettant la production d'énergie réservée dans les réseaux publics de distribution et de transport, et leurs locaux techniques (transformateur, …) ou pour la téléphonie.

Le PLUi du Pays de la Zorn va permettre la préservation de la totalité des boisements du territoire.

Incidence sur les boisements
Négligeable
Indirecte
Permanente
Négative

d) INCIDENCES SUR LES HAIES ET LES MILIEUX ARBUSTIFS

Le PLUi du Pays de la Zorn impactera des formations arbustives qui sont très localement présentes en bord de parcelles agricoles. Les linéaires de haies peuvent être considérés comme rares sur l'ensemble du territoire.

Le PLUi va toutefois permettre une importante densification du réseau de haies du territoire en lien avec les aménagements qui seront mis place pour lutter contre les coulées d'eaux boueuses.

Ces plantations à réaliser sont délimitées au règlement graphique du PLUi en tant qu'emplacements réservés (ER) sous la mention « création d'une bande verte » : en bordure de zone agricole intensive au minimum, ces bandes vertes prendront la forme de haies arbustives et concernent Ettendorf et Lixhausen. Ces réseaux de haies à créer devront être composés d'espèces locales pour avoir un impact positif maximal sur la faune locale.
Dans les OAP, des créations de bandes vertes de 5 mètres de large sont envisagées entre les futures constructions et les espaces de grandes cultures. Ces espaces de haies et de milieux arbustifs sont systématiques dès qu'une zone A borde la zone 1AU ou 1AUX, cela permet de créer de la biodiversité sur le territoire. Cela concerne 2 OAP en zone UB, 31 OAP en zone 1AU et toutes les OAP des zones 1AUX.

Exemple d'emplacements réservés destinés à être plantés de haies : ETT06, ETT07, LIX07.

Au total, l'impact maximal sur les fourrés arbustifs s'élève à 0,7 ha. La recréation d'éléments arbustifs est réelle. **Le bilan de l'impact sur ces formations est donc globalement nul.**

Incidence sur les fourrés arbustifs
Négligeable
Indirecte
Permanente
Négative

e) INCIDENCES SUR LES MILIEUX HUMIDES ET LES MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES

- Voir Atlas cartographique règlement graphique / ZDH

Plusieurs secteurs ouverts à l'urbanisation sont localisés dans des Zones à Dominante Humide (ZDH). Les prospections de terrain ("flore" et "milieux naturels") ont permis de valider la présence potentielle de milieux humides, par exemple du fait de la présence de boisements hygrophiles tels des Saulaies riveraines ou des prés humides qui laissent peu de doute sur la présence de zones humides.

- Dans plusieurs cas, les zones humides observables (bois alluviaux en particulier) ont été retirées des zones potentiellement urbanisables et reclassées en zones N.
- Pour la plupart des zones 1AU/2AU/UX/AC, il n'a pas été possible de délimiter ces zones humides sur les seuls critères "flore" et "milieux naturels" (annexe IIa et IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié). Une expertise approfondie des zones humides locales (critère pédologique notamment) devra être réalisée avant toute délivrance d'un permis de construire et pourra donc nécessiter le dépôt d'un dossier de déclaration (ou d'autorisation) au titre des IOTA a minima au titre de la rubrique 3.3.1.0. **Les sondages pédologiques et les éventuels dossiers règlementaires en découlant seront à la charge des porteurs de projets.**

Le PLUi du Pays de la Zorn a pris en compte la grande majorité des ZDH de son territoire. Néanmoins, un certain nombre de zones agricoles constructibles sont toujours implantées dans des zones à dominante humide. Au total, 138 ha de terres sont concernés.

Total des zones à dominante humide impactées par l'urbanisation sur le territoire

Surfaces impactées en hectares par commune par les zones 1AU / 2AU / AC																			
	Alteckendorf	Bossendorf	Ettendorf	Grassendorf	Hochfelden	Hohfrankenheim	Ingenheim	Issenhausen	Lixhausen	Melsheim	Minversheim	Mutzenhouse	Scherlenheim	Schwindratzheim	Waltenheim-Sur-Zorn	Wickersheim-Wilshausen	Wilwisheim	Wingersheim Les Quatre Bans	**TOTAL**
ZDH	9,8	6,5	5,6	4,4	16,0	0,8	11,5	1,4	7,0	3,1	10,4	1,2	0,3	4,4	0,1	10,8	22,1	22,6	**138, 2**

Les caractéristiques des principaux secteurs ouverts à l'urbanisation sur les zones humides avérées ou potentielles sont reprises ci-après.

Rappel des secteurs humides et potentiellement humides du territoire

Identification du secteur				**Zone potentiellement humide**	**Zone humide avérée**
Alteckendorf	1AU Rue de la Chapelle	0,15 ha	G1.D4 Vergers de haute-tige (≈0,1 ha) I1.22 Maraîchage (≈0,05 ha)	OUI	
Alteckendorf	UX Route de Pfaffenhoffen	0,9 ha	F3.1 Roncier (0,1 ha) G1.11 Saulaie blanche riveraines (0,2 ha) E2.222 Prairie de fauche hygrométrophile (0,3 ha) Divers milieux dégradés (0,3 ha) Cours d'eau temporaire	OUI	**OUI**
Bossendorf	1AU Rue des jardins	0,60 ha	I1.12 Culture de maïs (≈0,3 ha) E2.22 Prairie de fauche (≈0,1 ha) X24 Jardins domestiques (≈0,1 ha)	OUI (pour partie)	

Identification du secteur				Zone potentiellement humide	Zone humide avérée
Bossendorf	1AU Rue de Hochfelden	0,15 ha	I1.12 Culture céréalières (≈0,15 ha)	OUI	
Melsheim	2AU Chemin Bitzen	1 ha	E2.1 Pâturages (0,6 ha) Divers : Bâtiments existants, voiries stabilisées (0,5 ha)	OUI	
Melsheim	2AU Rue des églantines / Chemin Bitzen	1 ha	E2.22 Prairie de fauche (0,35 ha) G1.D4 Verger de haute tige (0,6 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (≤ 0,1 ha) **1 arbre remarquable*	OUI (pour partie)	
Waltenheim-sur-Zorn	2AU Impasse du moulin	0,7 ha	I2.21 Jardins ornementaux (0,7 ha)	OUI (pour partie)	
Wilwisheim	1AU Rue Sand	2,4 ha	I1.12 Culture céréalières (2,4 ha)	OUI (pour partie)	
Wilwisheim	1AU RD421	1 ha	I1.22 Maraîchage (10 ha)	OUI (pour partie)	
Wilwisheim	1AUX Langlies	4,80 ha	I1.12 Monocultures	OUI	
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Gingsheim	2AU Rue du Renard	(0,25 ha)	I1.12 Culture de maïs (0,25 ha)	OUI	
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue Ostermatt	(1 ha)	G1.D4 Verger de haute-tige (0,45 ha) I1.12 Culture de maïs (0,45 ha) G1.1 Alignements d'arbres (≤ 0,1 ha) *2 arbres remarquables	OUI	
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AU Rue des vergers	(0,4 ha)	I1.12 Monocultures (0,25 ha) E2.22 Prairie de fauche (0,15 ha)	OUI	

Identification du secteur				Zone potentiellement humide	Zone humide avérée
Wingersheim-lès-Quatre-Bans Mittelhausen	1AUX	(2,9 ha)	I1.12 Grandes cultures (2,15 ha) E2.22 Prairies de fauche (0,25 ha) E3.4 Prairie humide (0,4 ha) G1.1 Saulaies riveraines (0,05 ha) F3.11 Fourrés à Prunelliers (0,04 ha)	OUI	**OUI**

Les secteurs suivants sont concernés par des zones à dominante humide ou par des zones humides avérées. Il apparait que 2 secteurs sont concernés par des zones humides avérées :

- Le secteur d'extension 1AUX de Mittelhausen
  - Saulaie blanche : 0,05 ha
  - Prairie humide : 0,4 ha
  - Total : ≥ 0,45 ha
- Le secteur UX d'Alteckendorf
  - Saulaie blanche : 0,1 ha
  - Prairie hygrométrophile : 0,3 ha
  - Total : ≥ 0,4 ha

Considérant :

- Que la plupart des zones à dominante humide concernées ne peuvent être caractérisées sur critères floristiques et nécessitent donc la réalisation de sondages pédologiques pour valider ou infirmer le caractère humide des zones ;
- Qu'en l'absence de ces données, il n'est pas possible de statuer sur l'impact réel du PLUi du Pays de la Zorn sur les zones humides ;

Il n'apparait pas possible en l'état de caractériser précisément l'incidence du PLUi sur les milieux humides avérés.

Les deux secteurs nommés ci-avant (secteur 1AUX à Mittelhausen et UX à Alteckendorf) **impacteront des zones humides avérées** (critères floristiques laissant peu de doutes à l'interprétation pédologique) pour un total d'environ 0,9 ha : chacun de ces projets sera donc concerné par la Loi sur l'Eau et **nécessitera des compensations en cas d'imperméabilisation de ces milieux humides.**
Aussi, l'incidence potentielle du PLUi sur les zones humides varie de « faible » à « moyen » selon les conclusions des études pédologiques à réaliser au moment des projets d'aménagement.

Incidence sur les Zones humides
Faible à potentiellement moyen
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.2. Incidences sur les espèces végétales remarquables

Le territoire intercommunal compte plusieurs espèces végétales remarquables qui sont inféodées à des milieux naturels et semi-naturels divers : forêts, pelouses sèches, milieux agricoles, prairies humides, roselières, … La plupart de ces espèces, et en particulier les espèces des milieux humides et des milieux agricoles, n'ont pas été observées depuis des périodes prolongées (XIXème siècle pour l'Adonis couleur de feu par exemple).

Aucune de ces espèces n'a été observée dans les secteurs potentiellement urbanisables ou les zones d'extension.
D'une manière générale, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de la Zorn prévoit la préservation des milieux naturels du plus fort enjeu : milieux humides avérés, boisements, ainsi que la grande majorité des vergers de haute-tige.
La plupart des terrains rendus nouvellement constructibles par le PLUi sont situés en périphérie immédiate de la zone urbaine existante ; ces milieux présentent généralement un caractère anthopisé et une flore qui s'est banalisée au contact de l'exploitation humaine (espèces rudérales, espèces communes favorisées par des fauches régulières.

Le PLU intercommunal du Pays de la Zorn aura une incidence jugée négligeable sur la flore patrimoniale du territoire.

4.2.3. Incidences sur la faune

a) INCIDENCES SUR LA FAUNE COMMUNE

Le projet de PLUi du Pays de la Zorn n'engendrera pas d'incidences directes sur la faune. Néanmoins, ce PLUi va rendre certains secteurs constructibles et ainsi permettre le lancement d'opérations de chantier : défrichements, terrassements, constructions.

La quasi-totalité des incidences sur la faune a alors lieu au moment des opérations suivantes :

- Passage d'engins de chantier et entreposage de matériaux de construction directement sur les milieux naturels (écrasement des individus de faune/flore, des nids…) ;

- Défrichement/débroussaillage : avifaune en particulier lors de la période allant de la période de reproduction (mars) à l'émancipation des jeunes (au plus tard en août), mais également certains mammifères arboricoles comme les Lérots ;
- Terrassement : mammalofaune (hérisson par exemple), herpétofaune (Lézard des souches/murailles, amphibiens en hibernation).

Selon la période à laquelle les travaux sont réalisés, la mortalité de certaines espèces peut être attendue ou évitée.

Les autorisations de travaux qui sont délivrées ne soustraient pas les maîtres d'ouvrages à l'obligation de non-atteinte des espèces animales protégées (mammifères, oiseaux, reptiles…ainsi que leurs oeufs) qui s'exposeraient aux sanctions prévues à l'Article L415-3 du Code de l'Environnement.
De même, pour permettre la nidification de l'avifaune, toutes les opérations de broyage de haies et de végétaux sur pied sont interdits pour la période du 15 mars au 31 juillet inclus conformément à l'Arrêté préfectoral du 15 mars 2002 portant règlementation du broyage des haies et des végétaux ligneux sur pied.

Aussi, pour éviter la mortalité volontaire ou involontaire d'espèces, la principale mesure qui doit être respectée est l'adaptation du calendrier de chantier en fonction des enjeux potentiels et ce pour l'ensemble des travaux dans des milieux naturels et agricoles.

- Le respect de cette mesure permet d'éviter la quasi-totalité des atteintes aux espèces communes et protégées, soit en évitement la période de présence permanente des espèces, soit en réalisant les travaux à une période de mobilité de la faune (soit hors de la période d'hibernation/hivernation où les espèces incapables de fuir sont tuées lors du terrassement).

Périodes de sensibilité des animaux

Opérations concernées	Espèces	Période de l'année											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Débroussaillement Défrichement Abattage d'arbres Retournement de prairie ou de culture	Oiseaux communs												
Terrassement Retournement de prairie Dessouchage des haies Enlèvement des roches et murets	Reptiles / amphibien Lézard des murailles et Lézard des souches												
Terrassement	Mammifères hivernante/hibernante (Hérisson, Lérots…)												

Vert : période de faible sensibilité / **Orange** : sensibilité moyenne / **Rouge** : forte sensibilité de la faune

Il apparait que les opérations de débroussaillement, d'abattage d'arbres, de retournement de prairies et de terrassement devraient avoir lieu préférentiellement entre septembre et octobre où les espèces sont absentes ou mobiles.

Aussi, dans la mesure où le calendrier de sensibilité de la faune présenté ci-après est respecté, l'incidence du PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence jugée très faible sur la faune.

- Réalisation des opérations aux périodes « vertes » ou à défaut « oranges »
- Exclusion de la période « rouges » où les espèces sont particulièrement sensibles.

Synthèse des incidences sur la faune

Cortèges faunistiques impacté		Incidences	
		Non-respect du calendrier de sensibilité des espèces	Respect des périodes de sensibilité des espèces et de la règlementation
Faune des prairies de fauche	Avifaune Herpétofaune	Faible, indirecte et permanente pour les risques de destruction d'individus de reptiles et d'oiseaux nicheurs protégés en cas d'artificialisation des cultures à la mauvaise saison (mars à juillet)	Très faibles, impact uniquement sur les habitats naturels de la faune qui ne sont pas des facteurs limitants sur le territoire du Pays de la Zorn Ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces
Faune des vergers	Avifaune dont avifaune cavernicole Herpétofaune	Impact jugé faible, indirecte et permanente sur l'avifaune cavernicole (mésanges, picidés) qui pourra être impactée par les projets en cas de destruction durant la période de nidification (mars à juillet) Impact potentiel sur la mammalofaune cavernicole	Très faibles, impact uniquement sur les habitats naturels de la faune qui ne sont pas des facteurs limitants sur le territoire du Pays de la Zorn Ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces
Faune des milieux boisés	Avifaune Mammalofaune	**Incidence jugée négligeable** du fait de l'absence d'ouverture à l'urbanisation de milieux boisés. Les rares secteurs boisés, particulièrement la ripisylve de la Zorn (et de ses affluents) est intégralement préservée	
Faune des milieux agricoles	Avifaune	Impact jugé faible, indirect et permanent sur la nidification de la faune (avifaune du cortège des milieux cultivés notamment)	Très faibles, impact uniquement sur les habitats naturels de la faune qui ne sont pas des facteurs limitants sur le territoire du Pays de la Zorn Ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces

Cortèges faunistiques impacté		Incidences	
		Non-respect du calendrier de sensibilité des espèces	**Respect des périodes de sensibilité des espèces et de la règlementation**
Faune des milieux arbustifs	Avifaune Herpétofaune	**Incidence jugée faible, positive et permanente** du fait de l'identification de secteurs « tampons » arbustifs à créer en périphérie des zones urbaines nouvellement créées : ces zones ont pour première vocation de préserver les riverains des dérives d'épandage de produits phytosanitaires ou des coulées d'eaux boueuses mais auront également un fort intérêt écologique. Elles sont délimitées au règlement graphique du PLUi en tant qu'emplacements réservés (ER) sous la mention « création d'une bande verte » : en bordure de zone agricole intensive au minimum, ces bandes vertes prendront la forme de haies arbustives. Ces réseaux de haies à créer devront être composés d'espèces locales pour avoir un impact positif maximal sur la faune locale. Dans les OAP, des créations de bandes vertes de 5 mètres de large sont envisagées entre les futures constructions et les espaces de grandes cultures. Ces espaces de haies et de milieux arbustifs sont systématiques dès qu'une zone A borde la zone 1AU ou 1AUX, cela permet de créer de la biodiversité sur le territoire. Cela concerne 2 OAP en zone UB, 31 OAP en zone 1AU et toutes les OAP des zones 1AUX. Exemple d'emplacements réservés destinés à être plantés de haies : ETT06, ETT07, LIX07. **Soit une incidence globalement nulle à faiblement positive** sur la faune des milieux arbustifs par augmentation des biotopes potentiellement exploitables (alimentation, nidification…).	

b) INCIDENCES SUR LES ESPECES FAISANT L'OBJET D'UN PLAN REGIONAL D'ACTIONS

Le Milan royal

La zone « à enjeux moyens » pour le Milan royal couvre largement les zones urbanisées situées dans l'axe de la Zorn (Wilwisheim, Melsheim, Hochfelden…). Ainsi, en plus des zones déjà urbanisées, cette zone à enjeux moyens est également concernée par des zones d'extensions urbaines.

Concernant la zone d'intérêt du lit majeur de la Zorn, celle-ci est largement classée inconstructible et constitue donc une zone de chasse préservée pour l'espèce. Rappelons aussi que le PLUi du Pays de la Zorn ne prévoit la perte que d'un seul hectare (1,1 ha) de formations boisées, ce qui correspond à 0,2 % des boisements du territoire. Aussi, les zones de nidification potentielles du Milan royal sont tout à fait préservées à l'échelle du territoire. Précisons qu'à la date de réalisation de cette analyse, le Milan royal n'est pas connu comme une espèce nicheuse dans le Pays de la Zorn, ce qui peut s'expliquer par la rareté des boisements sur le territoire.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal sera sans effets sur le Milan royal et ne remettra pas en cause les objectifs du Plan Régional d'Actions en faveur du Milan royal.

Les Pies-grièches

Pie-grièche grise

La Pie-grièche grise est un passereau de taille moyenne qui affectionne les paysages ouverts parsemés de fourrés et bosquets (zones agricoles extensives).
A Ingenheim, la quasi-totalité des terrains concernés par des zones à enjeux forts sont classés en zones agricoles-A et naturelles inconstructibles-N et Nv. Seule une zone agricole constructible (Ac) est présente dans l'emprise de cette zone « à enjeux fort » et prend place sur une culture de céréale, de faible enjeu pour la Pie-grièche grise.

A Hochfelden, qui comptabilise la plus grande surface de zones à enjeux forts pour la Pie-grièche grise, la plus grande partie des terrains est classée en zones agricoles ou naturelles inconstructibles. Un secteur 1AUX (1AUX – Rue du 23 novembre) prend néanmoins place dans cette zone, couverte par des monocultures de céréales. Ce type de monocultures ne présente qu'un intérêt très réduit pour la Pie-grièche grise. A la date de la rédaction de cette évaluation environnementale, la Pie-grièche grise n'est pas répertoriée sur le territoire du Pays de la Zorn.

Aucune atteinte significative n'est attendue sur la Pie-grièche grise ou sur les objectifs fixés par le Plan Régional d'Actions en faveur des Pies-grièches.

Pie-grièche à tête rousse

Contrairement à la Pie-grièche grise, la Pie-grièche à tête rousse est une espèce thermophile qui fuit les secteurs humides et va privilégier les zones bien ensoleillées tels que les parcs et les vergers. Les zones à enjeux pour cette espèce prennent place en partie Nord du territoire, loin de la Zorn et de ses zones humides.

A Issenhausen, l'ensemble de la zone non urbaine concernée par la zone « à enjeux forts » est classée en zone agricole inconstructible-A ou en secteur de vergers Nv. Seule une zone agricole constructible-AC existante et une zone touristique Nx y sont présentes. A Lixhausen, on recense le vaste secteur Nx-Ux qui correspond à la carrière existante (20 ha) ainsi qu'une zone agricole constructible de 0,6 ha. Ces deux éléments constituent les seules zones potentiellement constructibles de la zone à enjeux fort pour la Pie-grièche à tête rousse.
A Alteckendorf et Ettendorf, les secteurs à enjeux les plus forts restent très majoritairement classés en zones agricoles et naturelles inconstructibles (A, N, Nv) : il s'agit en particulier des secteurs de vergers et de prairies qui sont par ailleurs inclus dans la ZNIEFF « Prés-vergers à Altdorf et Ettendorf ». Néanmoins, des zones agricoles constructibles peuvent être délimitées à l'intérieur de ces zones à enjeux forts : c'est le cas pour le secteur AC qui se trouve au bout de la rue Kirn à Ettendorf et d'un petit secteur Ac au Nord d'Alteckendorf.
Un secteur Ac au Nord d'Ettendorf est également partiellement inclus dans une zone à enjeux moyens pour la Pie-grièche à tête rousse. Rappelons que les secteurs Ac n'ont pas vocation à être entièrement artificialisés. Par ailleurs, cette espèce n'est pas connue dans le Pays de Hanau.

Aucune atteinte significative n'est attendue sur la Pie-grièche à tête rousse ou sur les objectifs fixés par le Plan Régional d'Actions en faveur des Pies-grièches.

Le Sonneur à ventre jaune

Seules des zones à enjeux faibles et une très petite portion de zones à enjeux moyens sont répertoriées en bordure Nord-Est du territoire. Le bois d'Ettendorf et le Sud de la commune, principales zone à enjeux moyens, sont intégralement classées en zone naturelle-N ou Nv (secteur de vergers) inconstructibles. De petits secteurs à enjeux moyens à Grassendorf sont également protégés par un classement en zone Nv inconstructible.

Les zones « à enjeux faibles » sont pour l'essentiel des zones agricoles inconstructibles.

On répertorie néanmoins quelques secteurs agricoles constructibles ou de rares extensions urbaines dans ces zones à enjeux faibles, mais qui restent très minoritaires. Notons qu'à l'heure de la rédaction de cette évaluation environnementale, le Sonneur à ventre jaune ne fait pas partie des amphibiens répertoriés sur le territoire intercommunal.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de la Zorn sera sans effet sur le Sonneur à ventre jaune et sur le Plan Régional d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune.

4.2.4. Synthèse sur les incidences sur la faune et la flore locales

Compartiments impactés		Incidence	
		Niveau	Détail
Prairies de fauche et pâturages Vergers	Milieux : 107,8 ha	Faible	Négative, indirecte, permanente
	Avifaune	Très faible (*respect règlementation*)	Négative, indirecte, permanente
	Herpétofaune	Très faible (*respect règlementation*)	Négative, indirecte, permanente
Milieux boisés	Milieux : 1,1 ha Avifaune Mammalofaune	Négligeable (*respect règlementation*)	Négative, indirecte, permanente
Milieux arbustifs	Milieux : 1,1 ha Avifaune Herpétofaune	Faible	Positive, indirecte, permanente
Milieux humides et potentiellement humides	Zones à dominante humide : 138 ha	Faible à potentiellement moyen	Négative, indirecte, permanente
Milieux cultivés	Milieux : 431 ha Avifaune	Très faible (*respect règlementation*)	Négative, indirecte, permanente

4.2.5. Incidences sur les milieux naturels remarquables

a) INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000

Cf. chapitre « F4.3.1 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000 ».

b) INCIDENCES SUR LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUES

Voir Atlas cartographique règlement graphique / ZNIEFF pour le détail des zones

Le Pays de la Zorn est concerné par la présence de 5 ZNIEFF sur son territoire :

- Deux ZNIEFF de type II, de grandes tailles :
  - La ZNIEFF « Vallée de la basse Zorn et ses affluents » qui occupe le lit majeur et les abords de la Zorn ;

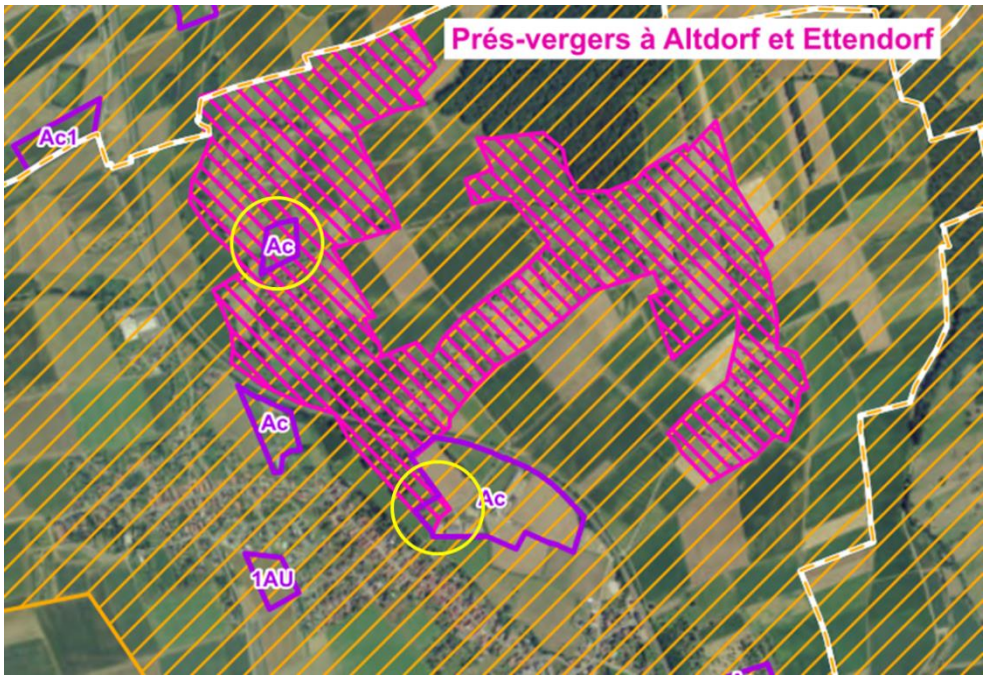
- La ZNIEFF « Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau » qui occupe le tiers Nord du Pays de la Zorn ;

- Trois ZNIEFF de type I « Ensembles de prés-vergers à Altdorf et Ettendorf », « Coteau du Grossen Wald à Schwindratzheim et Mutzenhouse » et « Vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim ».

Concernant la ZNIEFF « Ensembles de prés-vergers à Altdorf et Ettendorf » (420030288), on recense 2 zones agricoles constructibles-AC / Ach à Alteckendorf (total de 1,3 ha) dans son emprise :

- 0,4 ha (lieu-dit Auf dem Fildel) : petit verger < 10 arbres ;
- 0,9 ha (lieu-dit Kruett) : prairie de fauche.

Identification des deux secteurs concernés à Alteckendorf



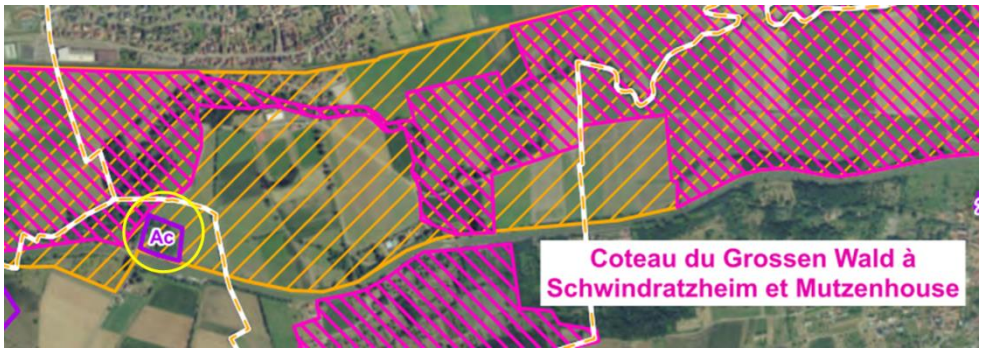
Cette ZNIEFF s'étend sur 123 ha et les seuls enjeux qui y sont recensés concernent la présence des prés et vergers qui sont potentiellement utilisés par la Pie-grièche à tête rousse.
A l'exception de ces 1,3 ha de zones AC, la totalité de cette ZNIEFF est classée en zones A, N et Nv (zonage spécifique pour les vergers) qui sont compatibles avec les objectifs de préservation des milieux naturels de la ZNIEFF. **L'incidence potentielle maximale s'élève à environ 1 % de cette ZNIEFF, ce qui correspond à un impact très faible à négligeable.**

Concernant la ZNIEFF de type II « Vallée de la basse Zorn et de ses affluents » et la ZNIEFF de type I « Vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim » (ces deux ZNIEFF sont quasiment superposées), certaines petites zones agricoles constructibles peuvent être présentes dans leurs emprises. Ces deux ZNIEFF sont par ailleurs majoritairement concernées par la zone inondable

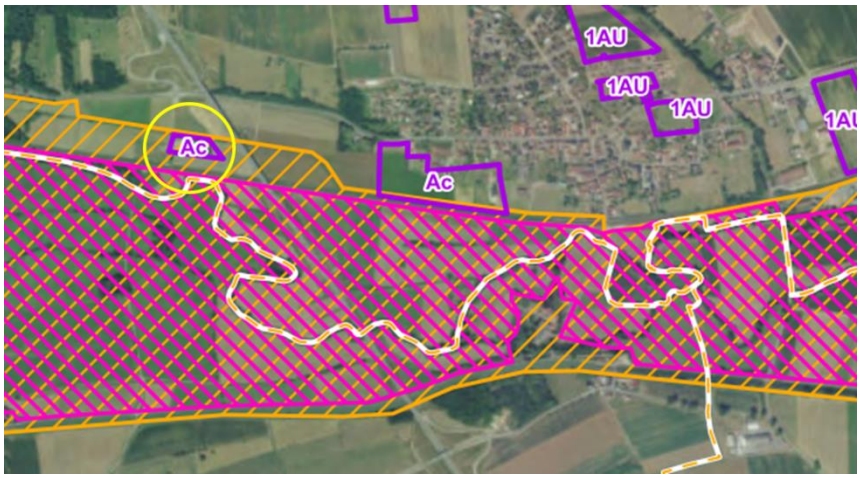
de la Zorn, ce qui assure une protection forte vis-à-vis de l'urbanisation. **Aucune zone nouvellement urbanisable n'est créée à l'intérieur de l'emprise de cette ZNIEFF.** La quasi-totalité de ces ZNIEFF est classée en zone naturelle-N où ne sont autorisées que les occupations du sol suivantes :

- Les annexes de type abris ;
- Les abris de pâture ;
- Les constructions permettant la production d'énergie dans les réseaux publics de distribution et de transport et leurs locaux techniques.

Identification du secteur AC à Mutzenhouse



Identification du secteur AC à Wilwisheim



Concernant la ZNIEFF de type I « Coteau du Grossen Wald à Schwindratzheim et Mutzenhouse », le plan de zonage du PLUi prévoit le classement intégral de cette ZNIEFF en zone naturelle-N. En l'absence de constructions existantes dans cette ZNIEFF, **aucune atteinte potentielle aux boisements, aux prés-vergers et aux espèces qui les peuplent (plusieurs chiroptères d'intérêt communautaire) n'est attendue.**

Concernant la ZNIEFF de type II « Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau » (420007051), rappelons que cette dernière couvre environ 1/3 du territoire, dont 4 communes de manière intégrale et plusieurs communes de manière partielle, pour une superficie totale d'environ 29 000 ha. Aussi, le PLUi du Pays de la Zorn impactera en plusieurs points cette ZNIEFF de type II,

particulièrement pour les secteurs listés ci-après. Les secteurs à enjeux de « prés-vergers » et autres milieux déterminants de la ZNIEFF sont identifiés **en gras dans le tableau ci-après**.
La superficie des milieux naturels déterminants de la ZNIEFF impactés par le PLUi s'élèvera à environ 12 ha (zones 1AU / 2AU / UX et certains secteurs AC de grande superficie) répartis sur 7 territoires communaux. Sauf exceptions (Ettendorf, rue du stade par ex.), les milieux naturels déterminants impactés ne dépassent pas les 0,5 ha. Certains secteurs AC sont toutefois susceptibles d'impacter des secteurs de plus grande superficie (maximum 3,3 ha), mais ces zones agricoles constructibles sont rarement bâties en intégralité.
Au niveau des espèces déterminantes impactées, aucune espèce remarquable n'a été répertoriée dans ces zones 1AU/AC/UX. Toutefois, plusieurs espèces communes déterminantes de la ZNIEFF semblent les fréquenter de manière occasionnelle ou régulière, sans cependant y nidifier/gîter : Lièvre d'Europe, Blaireau européen et Cigogne blanche. **L'impact du PLUi du Pays de la Zorn sur cette ZNIEFF reste peu important eu égard à la superficie de la ZNIEFF et au nombre de communes concernées par celle-ci.**

Zones ouvertes à l'urbanisation et secteurs d'extensions dans la ZNIEFF

Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	ZNIEFF
Alteckendorf	1AU Rue des écoles	1,1 ha	I1.12 Culture de maïs (1,1 ha)	420007051
Alteckendorf	1AU Rue de la Chapelle	0,15 ha	**G1.D4 Vergers de haute-tige (≈0,1 ha)** I1.22 Maraîchage (≈0,05 ha)	420007051
Alteckendorf	UX Rte de Pfaffenhoffen	0,9 ha	F3.1 Roncier (0,1 ha) **G1.11 Saulaie blanche riveraines (0,2 ha)** **E2.222 Prairie de fauche hygrosophile (0,3 ha)** Divers milieux dégradés (0,3 ha) Cours d'eau temporaire	420007051
Bossendorf	1AU Rue des jardins	0,60 ha	I1.12 Culture de maïs (≈0,3 ha) **E2.22 Prairie de fauche (≈0,1 ha)** X24 Jardins domestiques (≈0,1 ha)	420007051
Bossendorf	1AU Rue de Hochfelden	0,15 ha	I1.12 Culture céréalières (≈0,15 ha)	420007051

Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	ZNIEFF
Ettendorf	1AU Rue du stade	1,3 ha	**E2.22 Prairies de fauche (1 ha)** F3.11 Fourré à Prunellier (≤0,1 ha) Divers bâti, voiries (0,2 ha)	420007051
Ettendorf	1AU Rue des greniers à grains	1,20 ha	I1.12 Champ de colza (0,7 ha)	420007051
Ettendorf	AC Hammengasse	4,5 ha	**E2.22 Prairie de fauche (2,7 ha)** **G1.D4 Verger de haute-tige (0,4 ha)** I1.12 Grandes cultures et J2.41 Bâtiments agricoles (1,4 ha)	420007051
Ettendorf	AC Im Biswinkel	3,5 ha	**E2.22 Prairie de fauche (3,3 ha)** F3.11 Fourrés à Prunelliers (≤0,1 ha) J2.41 Bâtiments agricoles (≤0,1 ha)	420007051
Ettendorf	UX Allée des aigles	0,15 ha	I1.13 Petites monocultures (≤0,1 ha) F3.1 Roncier (≤0,1 ha)	420007051
Geiswiller	1AU Rue principale	0,5 ha	**E2.22 Prairie de fauche (0,5 ha)**	420007051
Lixhausen	1AU Struttmatt	0,4 ha	**G1.D4 Verger de haute-tige (0,2 ha)** I2.2 Jardins domestiques (0,2 ha)	420007051
Lixhausen	UB Rue de canards	≈0,5 ha	**E2.1 Pâturages permanents (0,5 ha)**	420007051
Minversheim	1AU Rue Saint-Hilaire	0,6 ha	**E2.6 Prairie améliorée (0,15 ha)** I2.2 Petits jardins ornementaux et domestiques (0,4 ha) I1.52 Communautés rudérales annuelles (≤0,1 ha)	420007051
Minversheim	1AU Rue des vergers	0,5 ha	**E2.22 Prairie de fauche (0,5 ha)**	420007051

Commune	Secteur ouvert à l'urbanisation / Superficie totale		Type de milieux présents (Code EUNIS)/ Superficie par milieu	ZNIEFF
Minversheim	AC1 Geilenberg	1,2 ha	**G1.D4 Prés-vergers (1,2 ha)**	420007051
Wickersheim-Wilshausen	1AU Rue des chalets	0,8 ha	I1.12 Culture de maïs (0,8 ha)	420007051
Zoebersdorf	1AU Nord	0,5 ha	**G1.D4 Verger de haute-tige (0,35 ha)** F3.11 Fourrés à Prunelliers et à Ronces (0,1 ha) Alignements d'arbres (≤0,1 ha)	420007051

Nous retiendrons dans un premier temps que les ZNIEFF de type I sont impactées de manière négligeable par le PLUi, avec quelques secteurs AC qui pourront permettre de maintenir l'activité agricole, et notamment l'entretien des vergers. Ces ZNIEFF sont des secteurs de superficie restreinte (à l'inverse des ZNIEFF de type II) à forte valeur environnementale.

Concernant la ZNIEFF de type II « Paysage de collines avec vergers du pays de Hanau », sa grande superficie (≈ 29 000 ha) ne permet pas l'évitement de l'ensemble des incidences sur celle-ci. Autant que possible, les secteurs nouvellement urbanisables et les petites extensions de zones existantes ont été délimitées directement en bordure des zones urbaines existantes, ceci afin d'éviter le mitage du territoire. Pour les secteurs AC, cette proximité avec la zone urbaine n'est pas toujours possible. **L'impact sur cette ZNIEFF reste néanmoins très faible du fait du petit nombre de secteurs potentiellement urbanisables et de leurs superficies limitées.**

L'incidence globale du PLUi sur les ZNIEFF du territoire est jugée très faible.

Incidence sur les ZNIEFF
Très faible
Indirecte
Permanente
Négative

c) INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES REMARQUABLES (ZHR)

Le Pays de la Zorn est concerné par la présence de deux zones humides remarquables :

- Vallée de la Zorn – Lupstein, Hochfelden
- Vallée de la Zorn – Hochfelden, Krautwiller

Ces dernières prennent place dans le lit majeur de la Zorn.

Aucun secteur 1AU/2AU, extension de zone existante ou zone agricole constructible AC n'est identifié dans l'emprise des zones humides remarquables du territoire. Le PLUi du Pays de la Zorn prévoit en effet le classement en zones naturelle-N ou agricole-A où les possibilités constructives sont presque nulles (hors abris de pâtures). Seuls quelques aménagements existants sont présents (secteur UE Hochfelden : terrain de sport existant) dans l'emprise de cette ZHR.

L'incidence du PLUi du Pays de la Zorn sur les zones humides remarquables est jugée nulle.

Incidence sur les ZHR
Nulle
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.6. Incidences sur les continuités écologiques

a) INCIDENCES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE D'ALSACE ET DU SCOT DE LA REGION DE STRASBOURG

Voir Atlas cartographique pour le détail des zones potentiellement urbanisables dans l'emprise du SRCE d'Alsace

Les continuités écologiques du SCoT de la région de Strasbourg sont calquées sur celles identifiées dans le SRCE. Le SRCE d'Alsace identifie toutefois quelques éléments supplémentaires, comme le Réservoir de biodiversité n°26 (RB26) et le RB136 qui ne sont pas repris dans la trame verte et bleue du SCoT.

Le PLUi du Pays de la Zorn prévoit la préservation de la quasi-totalité des continuités écologiques de son territoire. Certains secteurs nouvellement urbanisables (1AU/2AU), zones agricoles constructibles (AC, AC1), ou zones d'extensions sont toutefois superposées aux continuités écologiques identifiées dans le SRCE d'Alsace. C'est notamment le cas pour les secteurs suivants :

- Ettendorf 1AU – Rue des greniers à grains : corridor C060
  - Ce secteur est uniquement occupé par une culture de colza intensive qui ne joue nullement le rôle de support pour le corridor C060. Ce corridor écologique C060 semble fonctionnel un peu au Nord de sa situation identifiée dans le SRCE d'Alsace (voir Trame verte et bleue locale).
  - La situation est susceptible de s'améliorer avec l'aménagement en cas de plantation d'éléments arborés ou de haies.
- Ettendorf AC, Grassendorf AC1, Alteckendorf AC et Minversheim AC – intersection C060 / C061

- Les secteurs AC déjà partiellement bâtis, ne semblent pas susceptibles d'impacter le fonctionnement réduit des corridors C060/C061.
- Les secteurs AC / AC1 non-bâtis peuvent réduire la fonctionnalité de ces corridors en cas d'insertion sur des milieux naturels d'intérêt (hors monocultures). Néanmoins, ces secteurs AC restent assez peu nombreux et n'ont pas vocation à être intégralement artificialisés.

Hochfelden 2AU/2AUE – Galgenberg et Schwindratzheim 1AU : corridor C059

- Ce secteur est situé en bordure du corridor C059. Il n'est pas directement dans l'emprise de ce dernier mais comprend néanmoins des milieux naturels qui sont susceptibles de jouer un rôle fonctionnel pour la faune : prairies de fauche, vergers de haute-tige, fourrés.

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence sur le corridor écologique à remettre en bon état C059. **L'impact surfacique sur le corridor sera de 7 ha et inclura des prairies de fauche, des vergers et des haies. Concernant l'incidence du PLUi sur ce corridor C059,** voir le chapitre suivant « incidences de la mise en œuvre de la Trame verte et bleue locale ». **Ce corridor est en effet redéfini au niveau du secteur potentiellement impacté afin de prendre en compte les zones urbaines existantes.**

Incidence sur la Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace
Très faible
Indirecte
Permanente
Négative

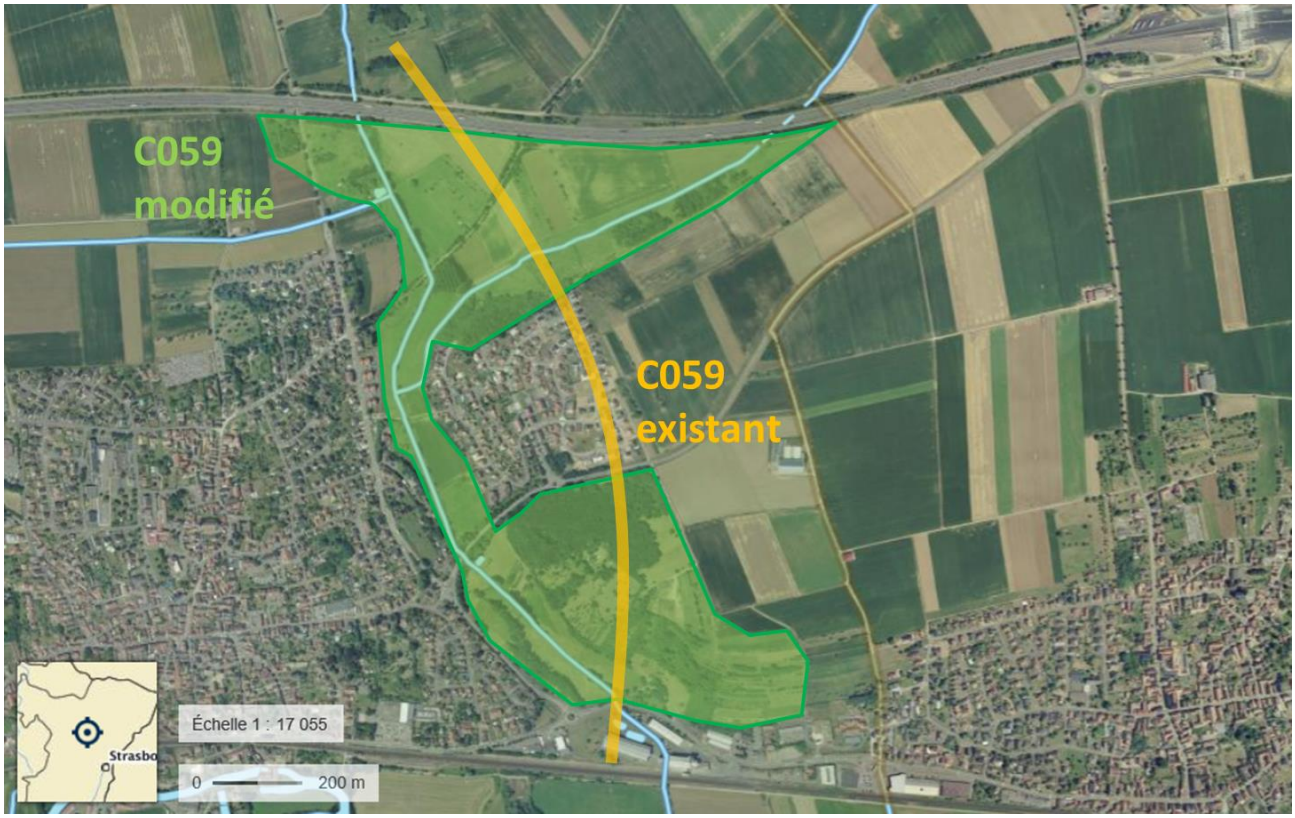
b) INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

Voir Atlas cartographique pour la Trame verte et bleue du Pays de la Zorn

La Trame verte et bleue locale s'appuie fortement sur la Trame verte et bleue du SRCE d'Alsace et du SCoT de la Région de Strasbourg.

Un corridor écologique du SRCE d'Alsace a été modifié afin de prendre en compte l'urbanisation existante. Cette modification est identifiée ci-après.

Identification du corridor existant (SRCE Alsace) et du corridor modifié



Le règlement graphique classe l'intégralité de ce corridor écologique nouvellement redéfini en zones agricoles inconstructibles-A et en zones naturelles inconstructibles-N et Nv (secteur de vergers). **Les corridors écologiques identifiés au règlement graphique sont inconstructibles (se reporter au règlement du PLUi).**

Les éléments continuités écologiques du SRCE d'Alsace (reprises dans la Trame verte et bleue locale) sont classés sous un règlement qui permet la préservation de la fonctionnalité de ces éléments.

Il convient de préciser que le territoire compte plusieurs corridors écologiques visiblement « non-fonctionnels » (et identifiés comme tel dans le SRCE d'Alsace). Ces corridors perdent leur fonctionnalité pour deux raisons principales :

- Du fait de la présence de zones urbaines autour des cours d'eau qui font fonction de corridor, plus rarement par des aménagements routiers comme l'autoroute A4 ;
  - Ces zones urbaines existantes ne peuvent être déplacées ;
- Du fait de la rareté des éléments faisant fonction de support des continuités, c'est-à-dire du fait de l'omniprésence de monocultures dépourvue d'arbres / de haies sur des distances élevées.
  - Le PLUi ne peut règlementer les cultures qui seront mises en places dans les secteurs écologiquement les plus dégradés.

Le Pays de la Zorn mettra en œuvre les mesures nécessaires visant à :

- Permettre l'amélioration de la fonctionnalité des corridors écologiques dégradés identifiés dans le rapport de présentation et dans le règlement graphique ;
- Eviter toute nouvelle incidence sur les corridors existants.

L'adaptation de la Trame verte et bleue au contexte urbain existant aura une incidence jugée très faible mais néanmoins positive sur la Trame verte et bleue locale.

Incidence de la mise en œuvre de la Trame verte et bleue locale
Très faible
Indirecte
Permanente
Positive

4.2.7. Incidences sur le patrimoine historique et culturel

a) INCIDENCES SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES

Le Pays de la Zorn compte un nombre réduit de monuments historiques. Ces monuments sont répartis dans les communes de Wingersheim-les-4-bans, Hochfelden, Wilwisheim et Zoebersdorf.

Le territoire compte également un important « petit patrimoine » de forte valeur esthétique et patrimoniale : maisons à colombage, centres anciens (Hochfelden par exemple), patrimoine industriel ancien…

Le PLUi du Pays de la Zorn va permettre l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs secteurs dans la plupart des communes. Ces secteurs sont des zones agricoles constructibles, surtout en périphérie des zones urbaines, ainsi que de futures zones d'habitation. Les extensions de zones industrielles sont globalement peu nombreuses et de taille réduite.

Les secteurs concernés par la proximité de monuments historiques sont repris ci-après. La plupart des secteurs concernés par la proximité de monuments historiques sont des secteurs destinés à de l'habitat :

- Hochfelden : 1AU et 2AU (Chemin de la fontaine), 1AUX (Rue du 23 novembre), 2AU Rue des sapins,
- Wilwisheim : 1AU (Rue Sand), 1AU (centre), 1AU (RD421),
- Wilwisheim : AC (Rue du Gal Leclerc), AC (Langlies),
- Wingersheim-les-4-bans - Hohatzenheim : 1AU (Rue du Cèdre),
- Wingersheim-les-4-bans – Mittelhausen : 1AU (Rue Ostermatt), 1AU (Rue des vergers), 1AUX - Mittelhausen,

- Wingersheim-les-4-bans – Wingersheim : 1AU (Rue des Prunelles), 1AU (Rue du Noyer), 1AU (Rue des Lys),
- Zoebersdorf : 1AU (Nord).

Dans le périmètre de protection des monuments historiques, les projets de construction et de modification sont soumis à un avis d'un Architecte des Bâtiments de France. Cet avis est garant du respect des enjeux paysagers et historiques des monuments concernés, notamment dans le cas des bâtiments agricoles ou industriels qui peuvent avoir des hauteurs et emprises importantes :

- Avis simple : en cas de projet dans le périmètre de protection.
- Avis conforme : en cas de co-visibilité.

Nous préciserons que la majeure partie des monuments historiques est située dans les bourgs et parties anciennes et préservées des villages, qui sont également presque intégralement mobilisées au niveau foncier. Aussi, les extensions, et plus particulièrement les grandes emprises, sont-elles situées en périphérie des villages ou sur des surfaces restreintes.

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence jugée négligeable sur les monuments du territoire dans la mesure où la compatibilité des projets de construction/modification visibles sera examinée au cas-par-cas par un Architecte des Bâtiments de France.

Incidence sur les monuments historiques
Négligeable
Indirecte
Permanente
Négative

b) INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Aucune zone de sensibilité archéologique n'est répertoriée sur le territoire du Pays de la Zorn. Aucune incidence du PLUi du Pays de la Zorn n'est attendue sur le patrimoine archéologique.

Incidence sur le patrimoine archéologique
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.8. Incidences sur le contexte économique

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence globalement négligeable sur le contexte économique local.

Le règlement graphique du PLUi va permettre l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs. Parmi ces secteurs, on retrouve plusieurs secteurs 1AUX (nouvelles zones industrielles et artisanales), de nombreux secteurs AC (zones agricoles constructibles), ainsi que quelques extensions de zones industrielles et artisanales (UX).

Les nouvelles zones d'activité sont notamment situées à :

- Alteckendorf : UX (extension, route de Pfaffenhoffen),
- Ettendorf : UX (allée des aigles),
- Hochfelden : 1AUX (RD421),
- Wilwisheim : 1AUX (RD421),
- Wingersheim-lès-Quatre-Bans – Mittelhausen : 1AUX (RD32).

Il est peu vraisemblable que ces extensions modifient significativement le contexte économique local. Néanmoins, ces extensions pourront permettre de maintenir ce contexte à un niveau globalement constant voire légèrement positif.

Concernant les secteurs agricoles constructibles, le métier d'exploitant agricole ne représente que 1,2 % des actifs. Les cultures du territoire (par ordre décroissant de surfaces : grandes cultures, prairies, vergers) sont des cultures à plus-value relativement faible. L'augmentation du nombre de secteurs AC ne modifiera pas le contexte économique local.

L'augmentation des possibilités de logement (secteurs 1AU, 2AU) sera également sans effet sur l'économie locale.

Aucune incidence notable n'est attendue sur le contexte économique.

Incidence sur le contexte économique
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.9. Incidences sur le contexte agricole

Le PLUi du Pays de la Zorn va engendrer la perte de terres agricoles au profit de l'urbanisation. Le Pays de la Zorn est un secteur où l'agriculture constitue l'occupation du sol majoritaire.

D'après les données du Référentiel Parcellaire Graphique (RPG 2017), le territoire compte 9 093 ha de milieux agricoles, répartis de la manière suivante.

Zones agricoles du territoire par type de cultures (RPG 2017)

Types de cultures	Surfaces sur le territoire
Grandes cultures (céréales, oléagineux)	7 058 ha
Prairies, pâtures, vergers	1 674 ha
Autres types de cultures (maraîchage, légumineuses…)	361 ha

Les pertes de milieux agricoles se répartissent de la manière suivante.

Le Pays de la Zorn est un territoire très majoritairement agricole. Aucune zone nouvellement urbanisable ne prend place dans des milieux boisés, ainsi la quasi-totalité des milieux impactés sont des terrains agricoles ou naturels à vocation agricole (vergers, prairies). Concernant les zones nouvellement urbanisables qui pourront mener à l'artificialisation des milieux agricoles, la surface impactée est rappelée ici (croisement zonage et RPG) ; au total, ces zones urbanisables impactent environ 7 ha de prairies et vergers, et 37,7 ha de grandes cultures, soit environ un total de 45 ha.

Prairies + vergers		Grandes cultures	
1AU	4,15	1AU	21 ha
1AUX	0,17	1AUX	12,31 ha
2AU	1,63	2AU	4 ha
2AUE	1,08	2AUE	0,80 ha
TOTAL	**7,03 ha**	**TOTAL**	**37,7 ha**
TOTAL : 45 ha			

Diminution des surfaces de zones agricoles (données extraites du RPG 2017)

Les zones agricoles constructibles sont quant à elles susceptibles de porter sur un maximum 69 ha de prairies/vergers et 388 ha de grandes cultures (soit un total de 450 ha), dans le but de soutenir l'économie agricole.

Prairies		Grandes cultures	
AC	61,5ha	AC	347,5 ha
AC1	7,65 ha	AC1	40,5 ha
TOTAL	**69 ha**	**TOTAL**	**388 ha**
TOTAL : 450 ha			

Le PLUi impactera 500 ha de terres agricoles, dont environ 450 ha le seront pour la création ou l'extension de zones agricoles constructibles. Au total, ce sera donc 5,5 % des surfaces agricoles de le Pays de la Zorn qui seront impactés. Bien

qu'importante, la surface impactée ne constitue qu'un faible pourcentage des terres cultivées du territoire.

A l'issue de la mise en œuvre du PLUi, le territoire intercommunal comptera toujours plus de 8 500 ha de zones agricoles-A ou naturelles-N et Nv (prairies et vergers) à constructibilité limitée.
En zone A, le règlement du PLUi prévoit les possibilités de construction ci-après, à l'exclusion de toute autre occupation :

- Abri de pâture, installations techniques agricoles ;
- Logement (lié à un changement de destination) ;
- Restauration (lié à un changement de destination) ;
- Construction permettant la production d'énergie réservée dans les réseaux publics de distribution et de transport, et leurs locaux techniques (transformateur, …) ou pour la téléphonie ;
- Industrie (lié à un changement de destination, sans extension, uniquement les bâtiments identifiés au plan de zonage).

Ces possibilités réduites permettront de maintenir une activité agricole conséquente sur le territoire du Pays de la Zorn. **Aussi, l'incidence attendue sur le contexte agricole local est jugée très faible.**

Incidence sur le contexte agricole
Très faible
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.10. Incidences sur le paysage

a) LES CONSTRUCTIONS SUR VERSANTS

Les nouvelles possibilités constructives vont conduire à une modification du paysage en lien avec la perte de surfaces agricoles, d'arbres, ou avec la volumétrie des bâtiments et leurs lieux d'implantation. Les zones pour lesquelles une faible sensibilité paysagère a été identifiée sont listées ci-après.

- Hochfelden : 2AU et 2AUE (Galgenberg) : sur versant (4,2 ha)
- Schwindratzheim : 1AU (Rue de la république) : sur versant (2,3 ha)
- Ettendorf : AC (Hammengasse) : sur versant (4,5 ha)
- Ettendorf : AC (Im Biswinkel) : sur versant, visibilité depuis les environs éloignés (3,5 ha)
- Hohfrankenheim : AC (Mehlpfad) : Secteur élevé (9,4 ha)
- Schaffhouse-sur-Zorn : AC (Rue du lavoir) : sensibilité du fait des linéaires de bâtiments existants (4 ha)
- Schaffhouse-sur-Zorn : AC1, AC (Mittelpfad/Steinacker) (5,9 ha)

- Waltenheim-sur-Zorn : AC1 (Sauermilchberg) : visibilité depuis le Sud (6,3 ha)
- Wilwisheim : AC (Rue du Gal Leclerc) : visibilité depuis voie ferrée (3,9 ha)
- Wilwisheim : AC (Langlies) : visibilité depuis RD421 (6,5 ha).

Dans les secteurs ci-avant, une visibilité est possible depuis les environs plus ou moins éloignés. Les modifications du paysage seront donc essentiellement liées à la présence de zones agricoles constructibles ou à un secteur identifié sur un versant (Hochfelden-Schwindratzheim, secteurs 1AU-2AU-2AUE). A l'échelle du territoire du Pays de la Zorn, le paysage sera donc peu impacté. Le paysage vallonné du territoire et l'absence de points de vue global sur le territoire permettra de limiter l'impact de ces futures constructions sur le paysage. Pour maximiser l'intégration paysagère de ces futurs bâtiments agricoles, le règlement du PLUi prévoit des mesures suivantes (extrait du règlement du PLUi en zone A).

Section 2 – A Caractéristiques urbaines, architecturale, environnementale et paysagère

- Les espaces libres doivent être aménagés et entretenus.
- Les haies sont composées principalement d'essences locales et champêtres.
- Les plantations composées d'arbres sont d'essences locales feuillues ou fruitières.
- Aux abords des constructions, hors abri de pâture, les espaces libres sont plantés.
- Un arbre doit être planté pour 10 mètres linéaires de façade de bâtiment agricole. Ces plantations seront implantées librement sur l'unité foncière.
- Les lisières forestières imposent un recul des constructions de 30 mètres.
- Recul de 15 m des berges des cours d'eau pour toutes les occupations du sol ;
- Distance maximale de 60 m imposée entre deux constructions non contiguës et non temporaires ;
- Hauteur maximale des bâtiments de 15 m ;
- La hauteur des constructions ne doit pas dépasser la ligne de crête (voir cartes d'identification des lignes de crête) ;
- Préservation des continuités écologiques repérées au règlement graphique, ces dernières ayant généralement un intérêt paysager notable (haies, boisements…).

L'impact global de ces zones constructibles sur le paysage du Pays de la Zorn est jugé très faible.

b) PROTECTION DES LIGNES DE CRETE

Quelques secteurs sont localement présents en situation de ligne de crête :

- Alteckendorf : 1 secteur UE (cimetière existant) sur une ligne de crête secondaire,
- Wingersheim-les-4-bans Hohatzenheim : 1 secteur AC (bâtiment existant) sur une ligne de crête secondaire.

Les principaux impacts identifiés sur les lignes de crêtes sont liés à la présence de secteurs agricoles constructibles. Ces secteurs, parfois de grande taille, ne sont pas intégralement situés sur ces lignes de crêtes, mais leur périmètre peut les intersecter.

Il convient de préciser que le paysage du Pays de la Zorn présente un caractère agricole très marqué dans lequel les exploitations agricoles ont toute leur place. Afin de préserver l'enjeu paysager représenté par ces secteurs, le règlement du PLUi rend les lignes de crête identifiées inconstructibles.
« *Article 2.3.9. Les lignes de crête sont inconstructibles, excepté pour les constructions existantes* »

Les prescriptions constructives en zones agricoles-A fixées dans le règlement du PLUi permettent de préserver la qualité paysagère du territoire. L'incidence du PLUi sur les lignes de crêtes est jugée très faible.

c) INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

Incidence sur le paysage
Très faible
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.11. Incidences sur la gestion des ressources

a) GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La PAYS DE LA ZORN compte un unique captage d'eau potable, situé sur les berges de la Zorn à Wingersheim-les-quatre-bans (code BSS : 02342X0193) en lien avec le captage situé sur Mommenheim.

Le territoire est concerné par les périmètres de protection éloignés et rapprochés des captages de Mommenheim. Ces périmètres intersectent les bans communaux de Wingersheim-les-quatre-bans, de Waltenheim-sur-Zorn et de Schwindratzheim.

A Wingersheim-les-quatre-bans, l'intégralité des terrains concernés par la présence des périmètres de protection rapproché/éloigné sont classés en zone naturelle-N inconstructible.

A Waltenheim-sur-Zorn, le périmètre éloigné coupe la zone urbaine. Le règlement graphique du PLUi identifie deux secteurs 1AU et un secteur 2AU dans ce périmètre. Ces secteurs, uniquement destinés à la création d'habitats, ne constituent pas des menaces spécifiques pour la protection de la ressource en eau, sous réserve que les travaux de construction soient réalisés conformément aux règles de l'art (matériel entretenu, surveillance des pollutions, évitement des situations à risque d'écoulement accidentel). Une zone UX existante et exploitée est également présente dans le périmètre de protection éloigné (silo céréalier).

A Schwindratzheim, un secteur UX actuellement non-bâti est identifié dans le périmètre de protection éloigné du captage. Un secteur 1AU, ainsi que plusieurs hectares de secteurs AC y sont également répertoriés. Le périmètre de protection éloigné couvre également une part importante de la zone urbaine existante (UA, UB, UE). La quasi-totalité des terrains non bâtis concernés sont classés en zones agricoles-A et naturelles-N inconstructibles.
Les différentes possibilités d'occupation du sol dans ces communes ne sont pas en contradiction avec la préservation de la qualité des eaux souterraines (ainsi que du sol et du sous-sol). L'existence de zones UX est également compatible avec la préservation de la ressource en eau sous réserve d'un traitement adéquat des effluents avant leur infiltration ou leur rejet en sous-sol. En cas d'activité à risque (par exemple une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement - ICPE), des règlementations particulières supplémentaires pourront s'appliquer.

Par ailleurs, les abords de la Zorn, le principal secteur d'intérêt biologique et hydrologique du secteur, sont classés en zone naturelle-N inconstructible. Ce classement a un impact positif sur la qualité des eaux car les vastes zones humides et inondables jouent un rôle non négligeable dans l'épuration des eaux.

b) GESTION DU CYCLE DE L'EAU ET QUALITE DE L'EAU

Concernant la gestion du cycle de l'eau

Le Pays de la Zorn compte une unique station d'épuration à Schwindratzheim, gérée par le Syndicat de traitement des eaux usées de Hochfelden et dont la capacité nominale est de 12 000 équivalent habitants. Cette station traite les effluents d'une quinzaine de communes, parmi lesquelles Schwindratzheim, Wingersheim-les-4-bans, Hochfelden, Hohfrankenheim, Lixhausen, Wickersheim-Wilshausen, Waltenheim-sur-Zorn et Zoebersdorf. Les autres communes du Pays de la Zorn sont raccordées à des stations situées en dehors du territoire ; l'ensemble des communes est raccordé à l'assainissement collectif.

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence jugée négligeable sur l'augmentation de la population locale. La progression démographique est d'environ 0,76 % par an depuis 1990. Elle s'élève, en 2015, à 15 824 habitants. On peut extrapoler aux années futures de la manière suivante, en partant d'une augmentation constante de 0,76 % par an.

Evolution supposée de la population du Pays de la Zorn

Année	Population	Evolution en hab/an
2018 (2015)	15 824	-
2019	15 944	+ 120
2020	16 065	+ 121
2021	16 188	+ 122
2022	16 311	+ 123
2023	16 435	+ 124

Jusqu'en 2023, l'augmentation de la population devrait s'élever à environ +611 habitants sur le territoire intercommunal. Cette augmentation est tout à fait absorbable par les stations d'épuration existantes, dans la mesure où ces ouvrages seront entretenus en cas de rendements épuratoires insuffisants.

En termes de quantité, l'arrivée progressive de résidents supplémentaires génèrera également une augmentation des besoins en eau. La consommation annuelle en eau potable par an est estimée[28] à 58 m^3 par habitant.

Evolution supposée de la population du Pays de la Zorn

Année	Population	Evolution en hab/an	Volume supplémentaire d'eau potable nécessaire
2018	15 824	-	-
2019	15 944	+ 120	+6 277,7 m^3
2020	16 065	+ 121	+12 603,1 m^3
2021	16 188	+ 122	+18 976,6 m^3
2022	16 311	+ 123	+25 398,5 m^3
2023	16 435	+ 124	+31 869,2 m^3

Cette estimation ne prend pas en compte les éventuels besoins des industriels qui pourraient s'implanter sur le territoire ou développer leurs activités existantes.

Le PLUi du Pays de la Zorn est sans effet notable sur la consommation et la gestion de l'eau.

Concernant le risque de pollution des eaux souterraines

Le règlement prévoit que les zones industrielles et agricoles constructibles se situant dans une zone de remontée de la nappe phréatique au-dessus du terrain naturel ne pourront en aucun cas stocker à même le sol des substances dangereuses, des effluents organiques liquides et tout produit susceptible de polluer l'eau pour éviter tout risque de pollution des eaux souterraines ou superficielles.

[28] http://www.eaufrance.fr/ressources/groupes-de-chiffres-cles/volume-d-eau-potable-consomme-par

Incidence sur la gestion du cycle de l'eau
Négligeable Indirecte Permanente Négative

c) ENERGIE ET CLIMAT

Consommation énergétique

La consommation énergétique est directement liée au nombre d'habitants du territoire et aux usages actuels qui sont relativement élevés. L'augmentation du nombre de résidents du Pays de la Zorn est peu dépendante du PLUi en lui-même. Il reste possible d'estimer l'augmentation attendue de la consommation, exprimée ci-après en tonnes équivalent pétrole (tep).

En France, la consommation d'énergie est estimée à 2,5 tonnes d'équivalent pétrole (tep) par habitant et par an[29].

Evolution attendue de la consommation énergétique du territoire

Année	Population	Evolution en hab/an	Augmentation de la consommation énergétique du territoire
2018	15 824	-	-
2019	15 944	+ 120	+300 tep
2020	16 065	+ 121	+602,5 tep
2021	16 188	+ 122	+907,5 tep
2022	16 311	+ 123	+1 215 tep
2023	16 435	+ 124	+1 525 tep (soit 1,5 ktep)

A titre de comparaison, la consommation en Alsace (2013) s'élevait à 5 423 ktep[30], soit plus de 3 600 fois la consommation prévue en 2023 sur le territoire du Pays de la Zorn.

Le PLUi du Pays de la Zorn n'est pas susceptible de modifier significativement les besoins énergétiques de son territoire.

[29] http://multimedia.ademe.fr/catalogues/chiffres-cles-climat-air-energie-2014/data/catalogue.pdf
30 http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/portraits/NN_Energie_REG42.pdf

Incidence sur la consommation énergétique
Négligeable Indirecte Permanente Négative

Climat et émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont générés par les activités humaines. Les principaux gaz responsables de l'effet de serre sont :

- Le dioxyde de carbone (CO2) ;
- La vapeur d'eau (H2O) ;
- Le méthane (CH4) ;
- Le protoxyde d'azote (N2O),
- Les halocarbures (ou « CFC »).

Les estimations annuelles d'émissions de GES en France[31] sont estimées à environ 5 t par habitant.

Estimation de l'augmentation des GES dans les années à venir

Année	Population	Evolution en hab/an	Quantité supplémentaire de GES générée
2018	15 824	-	-
2019	15 944	+ 120	+600 t
2020	16 065	+ 121	+1 205 t
2021	16 188	+ 122	+1 815 t
2022	16 311	+ 123	+2 430 t
2023	16 435	+ 124	+3 050 t

L'augmentation de la population et l'augmentation des émissions de GES qui en résulte est indépendant du PLUi du Pays de la Zorn. Le PLUi identifie néanmoins dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) l'orientation générale suivante, qui peut contribuer à réguler les GES générés, notamment pas la captation du méthane généré localement par les déchets fermentescibles :
« ***C3. Maintenir les réseaux d'énergie***
Organiser l'implantation sur le territoire de dispositifs de production d'énergie :

[31] http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Datalab/2016/chiffres-cles-du-climat-edition2017-2016-12-05-fr.pdf

- *en développant l'exploitation des énergies renouvelables dans le respect d'une bonne intégration paysagère en milieux naturels, agricoles et urbains.*
- *en permettant la valorisation des déchets organiques à des fins de production énergétique (méthanisation), dans des secteurs spécifiques (peu impactant sur le paysage, les fonctions urbaines, les traverses des villes et villages et hors terres à forte valeur productive)*. »

Incidence sur le climat
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

d) RESSOURCES GEOLOGIQUES

Les ressources géologiques du Pays de la Zorn comprennent des loess, des argiles et des calcaires. Ces roches et minéraux constituent les ressources géologiques du territoire.

Le Pays de la Zorn compte une unique carrière en activité, à Lixhausen, qui est exploitée par la société Wienerberger. Aucune nouvelle carrière n'est identifiée au règlement graphique. L'incidence du PLUi sur la ressource géologique est jugée neutre.

Incidence sur les ressources géologiques
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

4.2.12. Incidences sur l'exposition aux risques et aux nuisances

a) RISQUES NATURELS

Risque inondation par submersion

Le risque inondation au sein du Pays de la Zorn est caractérisé par le Plan de Prévention du Risque Inondation de la Zorn et du Landgraben.
L'ensemble des zones inondables « oranges – à préserver » (cf. PPRI) du territoire est classé inconstructible au règlement graphique (hors constructions existantes). On retrouve de rares zones agricoles constructibles dans cette zone de risque, mais aucun secteur nouvellement urbanisable (1AU, 2AU, 1AUX, 2AUX, 2AUE…).

Risque inondation par remontée de nappe

Le risque inondation par remontée de nappe est très présent sur le territoire du Pays de la Zorn. Aussi, plusieurs secteurs sont concernés :

- Par un risque de remontée de nappe dans les caves des habitations ;
- Par un risque de remontée de nappe au-dessus du terrain naturel.

Ces inondations, à cinétique lente, ne présentent pas de risques immédiats pour les biens et les personnes. Le principal risque identifié concerne le stockage à même le sol de produits solubles polluants qui pourraient se diluer dans l'eau et s'infiltrer dans le sol. Ce risque existe en particulier dans les zones industrielles (divers produits chimiques), et dans une moindre mesure dans les exploitations agricoles (engrais, pesticides).

Une incidence potentiellement faible peut être attendue en cas d'une pollution du sol ou des cours d'eau proches. Aussi, **le règlement du PLUi du Pays de la Zorn prévoit que les zones d'activités (UX, 1AUX) et agricoles constructibles (AC et AC1) ne pourront en aucun cas** stocker à même le sol des substances dangereuses, des effluents organiques liquides et tout produit susceptible de polluer l'eau pour éviter tout risque de pollution des eaux souterraines ou superficielles **si ces secteurs sont concernés par le risque de remontée de nappe phréatique.**

Incidence sur l'exposition au risque inondation
Très faible
Indirecte
Permanente
Négative

Coulées d'eaux boueuses

Presque toutes les communes du Pays de la Zorn sont concernées par le risque de coulées d'eaux boueuses. Ces coulées d'eaux boueuses ont fait l'objet d'une identification graphique. Les voies d'eau dans les zones urbaines ont notamment été répertoriées, ainsi que les zones de « production » de ces coulées d'eaux boueuses et les zones d'accumulation des boues dans les centres urbains. Ce travail, réalisé dans le cadre du PLUi en partenariat avec le Syndicat des eaux et de l'assainissement (SDEA) Alsace-Moselle, a permis d'identifier des solutions pour limiter les effets et l'amplitude de ces coulées d'eaux boueuses.

L'objectif de ce travail, mené dans le cadre du Programme d'actions et de prévention des inondations (PAPI), vise à ne pas développer de nouveaux enjeux pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire, voire de réduire la vulnérabilité du territoire. Les données d'entrée mobilisées comprennent :

- Le classement Ceb1 à Ceb4 qui identifie la vulnérabilité de secteurs géographiques selon les évènements de coulées d'eaux boueuses répertoriés ;

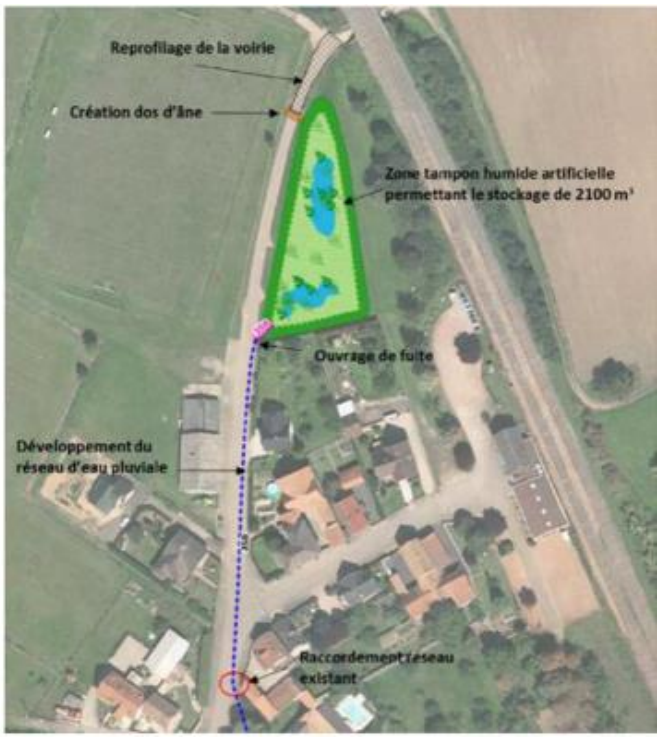
- Les données de l'Association pour la Relance Agronomique en Alsace (ARAA) qui identifient les points d'entrée des coulées d'eaux boueuses dans la zone urbaine.

Dans les zones concernées par des chemins hydrauliques, des zones tampon de 10 à 15 m ont été identifiées afin d'éviter la densification des constructions au niveau des zones de dangers ou l'augmentation des risques. **Un règlement spécifique** est affecté à l'ensemble du territoire selon les niveaux d'aléas :

- Aléa très fort : Rouge foncé (règlement le plus contraignant)
- Aléa fort : Rouge
- Aléa moyen : Orange
- Aléa faible : Jaune
- Aléa nul : Pas de règlement spécifique lié aux coulées d'eaux boueuses

Au niveau du règlement graphique, des emplacements réservés ont été identifiés pour permettre au SDEA de mettre en place des ouvrages de ralentissement des coulées d'eaux boueuses :

- bassins de rétention ;
- surélévation de chemins ;
- plantations haies perpendiculaires aux coulées.



Exemple d'aménagement pour la commune d'Alteckendorf (secteur d'Eckendorf)

Présence de secteurs AC avec chemin d'eau : gestion par une OAP thématique

Incidence sur l'exposition au risque de coulées d'eaux boueuses
Très faible
Indirecte
Permanente
Positive

Risque sismique

Le Pays de la Zorn est concerné par un risque sismique modéré. Ce niveau de risque implique le respect de normes antisismiques « classiques » qui sont communes à la plupart du territoire alsacien.

Le PLUi du Pays de la Zorn du Pays de la Zorn est sans effet sur l'exposition au risque sismique.

Incidence sur l'exposition au risque sismique
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Aléa retrait-gonflement d'argiles

Le Pays de la Zorn est concerné par un aléa faible à moyen pour le retrait-gonflement d'argiles. Le respect de normes constructives sur les secteurs à alea modéré doit permettre de limiter les dommages matériels sur les bâtiments.

Le PLUi du Pays de la Zorn est sans effet notable sur l'exposition à l'aléa retrait-gonflement d'argiles.

Incidence sur l'exposition au retraits-gonflements d'argiles
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Risque lié aux cavités souterraines

Le Pays de la Zorn est concerné par un risque d'effondrement lié aux cavités souterraines, ce sont les anciennes carrières de gypse situées sur Schwindratzheim et Waltenheim-sur-Zorn. Les constructions situées au-dessus de ces anciennes carrières notées en zone N dans le règlement graphique sont préservées dans le règlement écrit : tout changement de destination est interdit ainsi que toute extension afin de ne pas exposer d'autres biens, ni d'autres personnes dans ce secteur.

Le PLUi du Pays de la Zorn est sans effet sur l'exposition au risque effondrement de terrain.

Incidence sur le risque lié aux cavités souterraines
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

b) RISQUES ANTHROPIQUES

Sites et sols pollués

Deux secteurs dont les sols sont pollués sont identifiés dans la base de données BASOL. Ces deux sites sont situés à Hochfelden :

- centre de stockage de déchets ultimes ;
  - Cet ancien centre de stockage est classé en zone Nx au règlement graphique. Dans cette zone, l'occupation du sol prend bien en compte l'existence de cette décharge et la présence de sols pollués
- comptoir agricole à Hochfelden.
  - Secteur classé en zone UX ainsi que ses abords.

Toutes les anciennes décharges communales sont aussi identifiées afin de maintenir la traçabilité de leur présence.

Le PLUi du Pays de la Zorn n'augmente pas l'exposition de la population aux risques induits par la présence de sols pollués.

Incidence sur l'exposition aux sites et sols pollués
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Installations classées pour la protection de l'environnement

Plusieurs communes sont concernées par la présence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. La majorité des ICPE soumises au régime d'autorisation est localisées à Hochfelden, mais aussi à Ingenheim, Lixhausen, Mutzenhouse… D'autres établissements soumis aux régimes de la déclaration ou de l'enregistrement sont répartis sur tout le territoire du Pays de la Zorn.

Ces entreprises sont toutes implantées sur des secteurs UX qui autorisent les activités industrielles et artisanales. On peut localement retrouver ces zones industrielles à proximité des zones urbaines ; il s'agit alors de zones existantes.
De nouveaux secteurs 1AUX sont également créés à proximité des zones urbaines.

- 1AUX (Hochfelden - Rue du 23 novembre)
- 1AUX (Mittelhausen)

Le règlement pour les secteurs 1AUX précise que « *Les constructions et les usages et affectation du sol autorisés ne doivent pas engendrer de risque de nuisance ou de pollution les rendant incompatibles avec l'environnement de zone urbaine résidentielle.* » A cette mesure pourront également s'additionner les règlementations relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
Par ailleurs, aucun établissement sensible (ou projet d'établissement sensible) n'est répertorié à proximité de ces zones industrielles et artisanales : hôpitaux, écoles, maisons de retraite...

Le nombre de zones à vocation industrielle et artisanale, ainsi que la localisation de celles-ci, en périphérie des zones urbaines, n'induit pas de risque supplémentaire pour la population dans la mesure où les règlementations ministérielles et préfectorales sont respectées par les exploitants.

Incidence sur l'exposition aux risques industriels
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Ondes électromagnétiques

Aucun établissement sensible n'est envisagé à proximité des lignes à haute et très-haute tension. **Le PLUi n'induit pas d'augmentation de l'exposition des populations aux ondes électromagnétiques.**

Incidence sur l'exposition aux ondes électromagnétiques
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Transport de matières dangereuses

Le territoire est concerné par le transport de matières dangereuses par voies routières, ferroviaires, ainsi que par canalisations souterraines.

Concernant le transport de matières dangereuses par voie souterraine, le PLUi doit respecter des contraintes de recul de l'occupation du sol en périphérie de celle-ci. Aucune zone nouvellement urbanisable n'est localisée dans les servitudes de protection des conduites souterraines de transport de matières dangereuses.

Incidence sur l'exposition aux risques industriels (TMD)
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

c) NUISANCES

Gestion des déchets

Le PLUi du Pays de la Zorn du Pays de la Zorn pourra mener aux évolutions suivantes du territoire :

- Augmentation prévisible de la population limitée à la présence de nouveaux lotissements et activités sur le territoire, cette augmentation de la population locale n'étant pas significative à l'échelle du territoire qui compte 15 824 habitants ;
- Augmentation prévisible des déchets produits sur le territoire, en lien avec l'augmentation de la population et la présence de nouvelles activités.

Augmentation du volume de déchets prévisible

Année	Population	Evolution en hab/an	Volume supplémentaire de déchets
2018	15 824	-	-
2019	15 944	+ 120	+43 tonnes
2020	16 065	+ 121	+87 tonnes

Année	Population	Evolution en hab/an	Volume supplémentaire de déchets
2021	16 188	+ 122	+130 tonnes
2022	16 311	+ 123	+174 tonnes
2023	16 435	+ 124	+219 tonnes

En 2023, le territoire du Pays de la Zorn comptera donc environ 610 habitants supplémentaires.

On estime qu'une personne produit annuellement environ 360 kg de déchets[32].

Il est ainsi possible d'estimer, pour l'horizon 2023, la production de 219 tonnes de déchets supplémentaires sur le territoire.

Les ordures ménagères du Pays de la Zorn sont prises en charge par le SMITOM de Haguenau-Saverne. Elles sont dirigées vers plusieurs exutoires (Strasbourg, Schweighouse-sur-Moder…) pour être triées, revalorisées ou incinérées.

Le SMITOM de Haguenau-Saverne gère les déchets de 160 communes et de près de 230 000 habitants, soit un total estimé à plus de 80 000 tonnes de déchets par an. Aussi, l'augmentation supposée du volume de déchets à gérer dans le Pays de la Zorn représente un maximum de 0,003 % du volume géré annuellement par le SMITOM Haguenau-Saverne. **Cette augmentation est jugée peu significative.**

Incidence sur la gestion des déchets
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Transports

Les documents d'urbanisme ne sont pas susceptibles d'avoir d'incidence sur la création de nouveaux axes routiers intercommunaux ou sur l'agrandissement de voiries existantes.

Par une augmentation limitée de la population (estimation de +610 habitants à l'horizon 2023), le PLUi pourra influencer indirectement le trafic, mais cette augmentation ne constituera pas une modification des conditions de trafic locales.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable prévoit une orientation visant à « Faciliter les transports et moderniser les déplacements », notamment en favorisant les modes de déplacement doux ou à permettre la création d'une liaison entre l'autoroute A4 et Bouxwiller. Il s'agira d'actions à longs termes qui doivent encore être précisées.

[32] Estimations concordantes ADEME https://www.ademe.fr et CNIID http://www.cniid.org

Incidence sur les transports
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Infrastructures bruyantes

Le territoire intercommunal est concerné par une principale infrastructure linéaire bruyante : l'autoroute A4 (autoroute de l'Est). La circulation sur cet axe semble stable sur les dernières années d'après les comptages du département : circulation tous véhicules entre Schwindratzheim et Wilwisheim :

- 2016 : Entre 10 250 et 7 070 véhicules/jour,
- 2014 : Entre 9 000 et 7 080 véhicules/jour,
- 2009 : Entre 12 000 et 7 600 véhicules/jour.

La zone urbanisable de Hochfelden (1AUb) se situe à 350 m de cet axe routier, soit à la même distance que le lotissement existant (secteur de la rue des hirondelles). Lors de la traversée du ban d'Hochfelden, l'autoroute est en déblais à une dizaine de mètres en dessous de la côté altimétrique de la zone 1AUb, les nuisances sonores dues à la circulation sont donc atténuées. Néanmoins, la perception des bruits de l'autoroute ne peut être totalement abolie pour les riverains.

Les autres voies bruyantes sont la RD421 et la voie ferrée Strasbourg Saverne. Seules des zones 1AUX sur Hochfelden et Wilwisheim et la zone UX sur Schwindratzheim sont concernées par ces voies bruyantes. Cette nuisance est traitée dans l'étude « entrée de ville ».

Incidence sur les infrastructures bruyantes
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

Qualité de l'air

La qualité de l'air dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels :

- La densité de population et d'activités génératrices de pollutions atmosphériques (dont circulation) ;
- Les vents dominants (direction, force, fréquence) ;
- La proximité d'autres activités (ou circulation) impactantes, qui peuvent se situer en dehors du territoire du Pays de la Zorn (banlieue de Strasbourg par ex.) et dont les rejets peuvent être transportés vers le Pays de la Zorn.

Notons également que plusieurs communes se verront dotées de nouvelles zones d'activités (ou nouvelles extensions de secteurs UX): Hochfelden, Wingersheim-les-4-bans.
Cette augmentation de la densité de population va nécessairement mener à une augmentation du nombre de véhicules utilisés sur le territoire, et ainsi à une émission supplémentaire de polluants : COx, NOx, PM10, PM5.

Le nombre de zones 1AUX créées reste toutefois limitées au vu de la superficie du territoire. Il n'est pas possible aujourd'hui de préjuger des rejets des futures entreprises qui s'implanteront. En cas d'activités dites « polluantes » ou « à risque industriel potentiel », ces entreprises seront soumises à la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cette règlementation doit assurer aux populations riveraines une qualité de l'air acceptable.

Incidence sur la qualité de l'air
Nul
Indirecte
Permanente
Négative

4.3. CONSEQUENCES DU PLU SUR LA PROTECTION DES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT

4.3.1. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

a) RESEAU NATURA 2000

La directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces (hors oiseaux). L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive « Habitats ») et des espèces animales (hors oiseaux) et végétales d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive « Habitats »).

L'article IV de la directive Habitats précise qu' « *Il appartient aux Etats membres de classer les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie » et que « les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter dans les zones de protection, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les espèces, pour autant qu'elles aient un effet significatif* ».

L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats ». L'article L.414-4 du Livre IV du Code de l'Environnement stipule que « *les programmes ou projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, sont soumis à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site […].*
Si pour des raisons impératives d'intérêt majeur, y compris de nature sociale ou économique, le plan ou projet est néanmoins réalisé malgré les conclusions négatives des incidences sur le site, des mesures compensatoires devront être prises ».

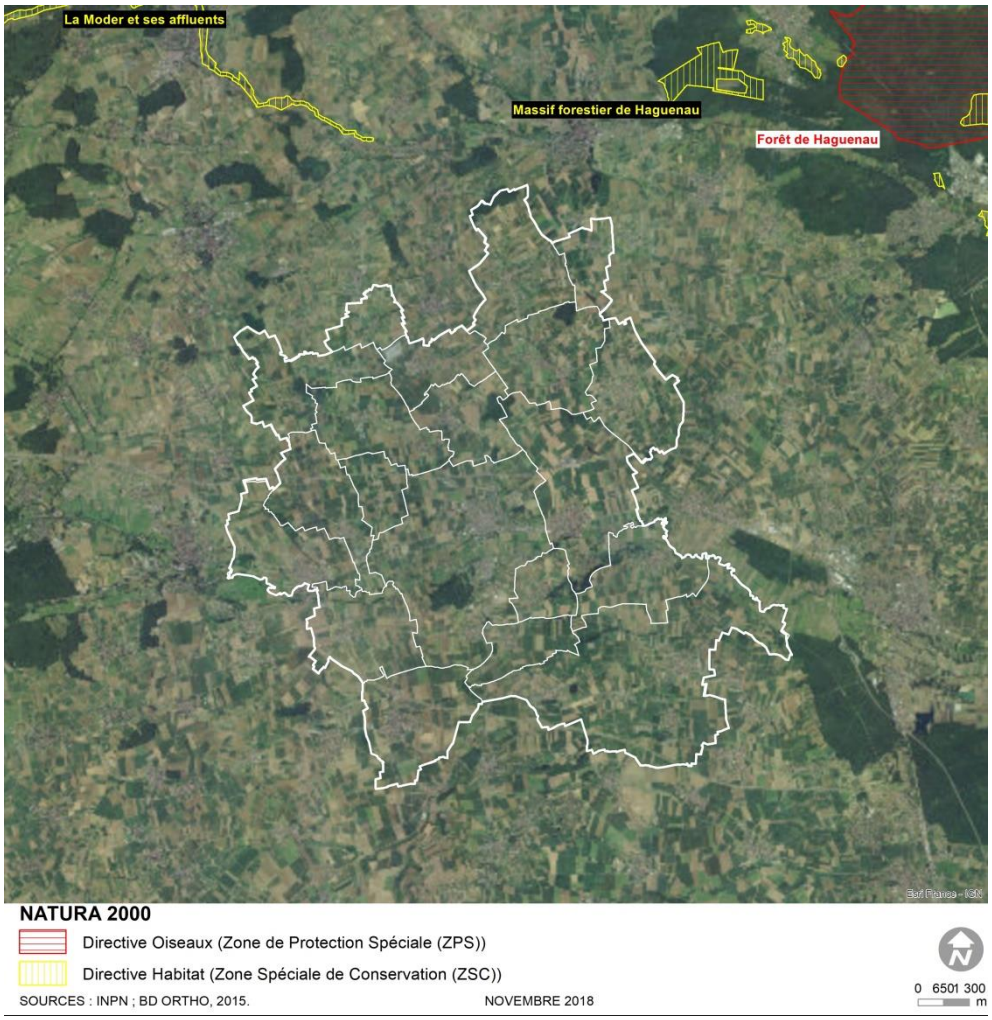
Toutefois, l'Annexe II de la Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, faisant suite à la parution du décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, apporte des précisions sur la nouvelle procédure à suivre pour l'évaluation des incidences Natura 2000 :
« *[…] Le dossier doit, a minima, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est susceptible ou non de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc…) sur la zone où devrait se dérouler l'activité* ».

b) SITES NATURA 2000 CONCERNES

Sites Natura 2000 concernés

Nom	Code	Localisation
ZSC Massif forestier d'Haguenau	FR4201798	2,5 km Nord Est
ZSC La Moder et ses affluents	FR4201795	3 km Nord-Ouest
ZPS Forêt d'Haguenau	FR4211790	6,5 km Est/Nord-Est

Localisation des sites Natura 2000



ZSC–FR4201795 La Moder et ses affluents

Cf. Etat initial de l'environnement « Milieux naturels remarquables »

ZSC-FR4201798 Massif forestier de Haguenau

Cf. Etat initial de l'environnement « Milieux naturels remarquables »

ZPS-FR4211790 Forêt d'Haguenau

Cf. Etat initial de l'environnement « Milieux naturels remarquables »

c) RAPPEL DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le projet concerne la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du Pays de la Zorn.

Ce PLUi identifie des secteurs nouvellement ouverts à l'urbanisation (1AU, 2AU, 1AUX, 2AUX…), la plupart en périphérie immédiate des aires urbaines existantes. Certains secteurs agricoles constructibles (AC, AC1) ou des zones industrielles ou urbaines (UX, UB…) ont également pu faire l'objet d'extensions.

Le PLUi du Pays de la Zorn n'a pas d'effet significatif en dehors des limites du Pays de la Zorn.

d) ENJEUX « NATURA 2000 » INVENTORIES DANS LE PERIMETRE DU PAYS DE LA ZORN

Plusieurs enjeux relevant des directives Natura 2000 « Habitats-Faune-Flore » ou « Oiseaux » sont connus sur le territoire. Les 20 communes du territoire comptabilisent en effet de nombreux types de milieux naturels qui peuvent abriter des espèces animales et végétales remarquables. Sur le territoire du Pays de la Zorn, les secteurs les plus remarquables sont souvent liés à la proximité de la Zorn et de son lit majeur.

Les prairies de fauche constituent par exemple des milieux semi-naturels qui sont encore relativement bien représentés sur le territoire intercommunal, même si l'état de conservation de ces prairies est très aléatoire :

- 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
- 6440 – Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* (abords inondables de la Zorn et de ses affluents)

Les lisières ombragées mésohygrophiles à hygrophiles sont également observées en plusieurs points du territoire, en particulier aux abords des ripisylves des cours d'eau. On peut également retrouver certaines de ces « lisières » (ou mégaphorbiaies) à proximité des boisements du territoire, ou dans des situations de dépressions topographiques : fossés agricoles, bas de talus routiers hygrophiles, périphérie de pâturages humides … Il s'agit de milieux naturels assez communs sur le territoire.

- 6430 – Lisières à hautes herbes (dont mégaphorbiaies mésotrophes et eutrophes)

Enfin, le Pays de la Zorn compte également des milieux boisés d'intérêt communautaire, parmi lesquels les plus représentés sont les boisements alluviaux (le territoire ne compte que de très rares boisements non-alluviaux et non-modifiés) :

- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Les différentes campagnes de prospection n'ont pas pu permettre de mettre en évidence un panel diversifié d'espèces d'intérêt communautaire :

- La Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), fréquemment observée dans les prairies alluviales, mais également dans les grandes cultures ou sur les perchoirs mis en place par les communes. Cette espèce est commune sur tout le territoire alsacien, particulièrement dans les plaines alluviales.

Cigogne blanche dans une prairie hygrophile à Waltenheim-sur-Zorn



- Le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), une espèce aperçue le long de la Zorn et du Rohrbach.

D'autres espèces, non observées, sont connues sur le territoire intercommunal (faune-alsace.org / ODONAT). L'ensemble des milieux naturels, des espèces et de leurs biotopes sont repris dans le tableau ci-après.

Espèces du territoire, cortège biologique et statut de présence dans les sites Natura 2000

Nom / Milieux	Cortège	Espèce citée dans les formulaires des sites ZSC-FR4201795, ZSC-FR4201798 et ZPS-FR4211790 **Et** Espèce « significative » à l'échelle du site (2%≥p>0%)
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-	2%≥p>0%
6440 – Prairies alluviales inondables du Cnidion dubii (abords inondables de la Zorn et de ses affluents)	-	2%≥p>0%
6430 – Lisières à hautes herbes (dont mégaphorbiaies mésotrophes et eutrophes)	-	2%≥p>0%
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	2%≥p>0%
Cigogne blanche (*Ciconia alba*)	Milieux agricoles / humides	-
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	Milieux humides et aquatiques	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%
Alouette lulu (Lullula arborea)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%
Bihoreau gris (Nycticorax Nycticorax)	Milieux humides et aquatiques	-
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%
Combattant varié (Philomachus pugnax)	Milieux humides et aquatiques	-
Faucon émerillon (*Falco columbarius*)	Milieux bocagers	-
Milan noir (*Milvus migrans*)	Milieux forestiers et aquatiques	ZPS-FR4211790 -
Pic mar (*Dendrocopos medius*)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%

Nom / Milieux	Cortège	Espèce citée dans les formulaires des sites ZSC-FR4201795, ZSC-FR4201798 et ZPS-FR4211790 **Et** Espèce « significative » à l'échelle du site (2%≥p>0%)
Pic noir (*Dryocopus martius*)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Milieux bocagers	-
Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)	Milieux humides et aquatiques	-
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	Milieux forestiers	ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%
Grand murin (*Myotis myotis*)	Milieux forestiers	ZSC-FR4201798 2%≥p>0% ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%
Murin à oreilles-échancrées (*Myotis emarginatus*)	Milieux forestiers	ZSC-FR4201798 2%≥p>0%
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Milieux forestiers	-
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	Milieux forestiers	-
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	Milieux aquatiques	-
Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*)	Milieux aquatiques	ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)	Milieux prairiaux humides	ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%

Il apparait que la majorité des enjeux environnementaux sont liés à la présence des cours d'eau, et en particulier de la Zorn, ainsi qu'à leurs zones de débordement (lits majeurs) qui incluent les ripisylves et les prairies riveraines. Les espèces des milieux forestiers sont également très représentées dans ces sites Natura 2000.

e) ANALYSE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Incidences potentielle sur les milieux naturels d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 concernés par l'analyse

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de la Zorn aura une incidence indirecte sur les types de milieux naturels suivants :

- Sur une majorité de milieux agricoles divers, non-concernés par la Directive européenne « Habitats » : grandes cultures, cultures maraîchères, vergers, potagers.
- 107 ha de prairies de fauche **qui relèvent pour partie** du code Natura 2000 « *6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude* ». Une part non négligeable de ces milieux qualifiés de « prairies » dans le Référentiel Parcellaire Graphique est toutefois à considérer **comme des pâturages** (hors Natura 2000) ou **des prairies intensives** (hors Natura 2000). Aussi, le total de prairies relevant réellement du code 6510 est nettement inférieur à 107 ha.
    - Les secteurs AC n'ont pas vocation à être totalement imperméabilisés ; aussi, l'impact sur 107 ha est-il largement sur-évalué et correspond uniquement aux surfaces délimitées.
- Sur trois Saulaies blanches résiduelles (secteur UX-Alteckendorf, secteur 1AUX-Mittelhausen et secteur AC bordant le canal à Mutzenhouse) qui totalisent 1 ha de surface.

Le Pays de la Zorn n'est pas directement concerné par la présence de sites Natura 2000. Les deux Zones Spéciales de Conservation concernées par la présente analyse sont localisées :

- A 2,5 km au Nord-Est du Pays de la Zorn pour la ZSC « Massif de Haguenau » ;
- A 3 km au Nord-Ouest pour la ZSC « La Moder et ses affluents ».

Aucune atteinte directe du PLUi du Pays de la Zorn n'est attendue sur les sites Natura 2000 listés ci-avant. Néanmoins, le PLUi conduira, à termes, à la diminution des surfaces en prairie en périphérie de ces sites Natura 2000. Les Formulaires Standards de Données de ces sites Natura 2000 précisent toutefois que de nombreuses prairies sont présentes dans ces sites :

- 404 ha de prairies de fauche mésophiles dans la ZSC « Massif de Haguenau » ;
- 120 ha de prairies de fauche mésophiles dans la ZSC « La Moder et ses affluents ».

D'importantes superficies de prairies sont également répertoriées en périphérie de la forêt de Haguenau (hors des ZSC / ZPS) et dans les communes traversées par la Moder dans le Pays de Hanau : Obermodern-Zutzendorf, Menchhoffen…

Considérant que ces deux sites Natura 2000 totalisent plus de 500 ha de prairies, la perte de 107 ha de ces milieux herbacés à plus de 2,5 km des Zones Spéciales de Conservation ne semble pas susceptible de porter préjudice aux objectifs de

préservation de ces secteurs remarquables dans la mesure où ces secteurs sont dotés de nombreuses prairies de fauche.

Trois Saulaies blanches résiduelles (secteur UX-Alteckendorf, secteur 1AUX-Mittelhausen et secteur AC bordant le canal à Mutzenhouse), qui prennent place sur un total de 1,1 ha. Ces saulaies, malgré leur caractère relictuel, sont à considérer comme des milieux naturels d'intérêt communautaire (code *91E0-1 Saulaies arborescentes à Saule blanc*). Les deux sites Natura 2000 cumulent au total 150 ha de milieux similaires, dans un état de conservation plus favorable.

Aucune incidence notable du PLUi n'est attendue sur les autres milieux naturels d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des deux Zones Spéciales de Conservation : seules des prairies et des saulaies blanches résiduelles seront en effet impactées.

Notons que le règlement du PLUi du Pays de la Zorn prévoit la préservation des milieux boisés, et particulièrement des ripisylves des cours d'eau comme la Zorn, grâce à un classement en zones naturelles-N inconstructibles.
Le PLUi du Pays de la Zorn ne parait pas susceptible d'impacter, même indirectement, les milieux naturels d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 environnant.

Incidences potentielle sur les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 concernés par l'analyse

Incidences potentielles sur les espèces des milieux humides et aquatiques

Le PLUi du Pays de la Zorn impactera de manière indirecte les milieux naturels suivants :

- 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude ;
  - 107,8 ha : plusieurs secteurs du territoire ;
- 91E0-1 Saulaies arborescentes à Saule blanc ;
  - 1,1 ha : Alteckendorf secteur UX, 1AUX-Mittelhausen et AC-Canal à Mutzenhouse
- Divers milieux herbeux (jardins, petits parcs urbains) ou cultivés (grandes cultures, cultures maraîchères, vergers…), qui représentent l'essentiel des zones impactées ;
- Des zones potentiellement humides qui n'ont pas pu être caractérisées selon les critères « flore » et « milieux naturels » de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié).

Les milieux aquatiques qui sont nécessaires à plusieurs des espèces ayant justifié la désignation des Zones Spéciales de Conservation et de la Zone de Protection Spéciale seront intégralement préservés.
Pour le secteur UX (Rue de Pfaffenhoffen – Alteckendorf) qui est traversé par un petit cours d'eau (le Minversheimerbach), un recul de tout type de construction de 6 m permettra sa préservation intégrale, y compris celle de sa ripisylve. Le PLUi prévoit également la préservation des cours d'eau et de leurs berges.

Aucune incidence potentielle sur les espèces du cortège des milieux strictement aquatiques n'est identifiée.

Saulaie blanche résiduelle – secteur UX Rue de Pfaffenhoffen à Alteckendorf



Néanmoins, les prairies de fauche hygrophile (code Natura 2000 : 6510) peuvent constituer un biotope potentiel pour 3 espèces, mais aucune d'entre-elles n'est connue à Alteckendorf : Le Cuivré des marais (ponte + alimentation + hivernage), le Gomphe serpentin (alimentation) et l'Agrion de Mercure (alimentation). L'incidence s'élève à une perte de zone d'alimentation d'un maximum de 0,4 ha (prairie hygrophile + roncier adjacent). En l'absence de ces espèces, la perte d'une petite zone d'alimentation ne constitue pas une menace pour la faune. **Aucune incidence potentielle sur ces 3 espèces n'est attendue.**

Espèces du cortège des milieux humides et aquatiques

Nom / Milieux	Cortège	Espèce citée dans les formulaires des sites ZSC-FR4201795, ZSC-FR4201798 et ZPS-FR4211790 **Et** Espèce « significative » à l'échelle du site (2%≥p>0%)	Incidence pressentie
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	Milieux humides et aquatiques	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%	Aucune

Nom / Milieux	Cortège	Espèce citée dans les formulaires des sites ZSC-FR4201795, ZSC-FR4201798 et ZPS-FR4211790 **Et** Espèce « significative » à l'échelle du site (2%≥p>0%)	Incidence pressentie
Bihoreau gris (*Nycticorax Nycticorax*)	Milieux humides et aquatiques	-	Aucune
Combattant varié (*Philomachus pugnax*)	Milieux humides et aquatiques	-	Aucune
Milan noir (*Milvus migrans*)	Milieux forestiers et aquatiques	ZPS-FR4211790 -	Aucune
Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)	Milieux humides et aquatiques	-	Aucune
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	Milieux aquatiques	-	Aucune
Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*)	Milieux aquatiques	ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%	Aucune
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)	Milieux prairiaux humides	ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%	Aucune

Incidences potentielles sur les espèces des milieux agricoles et bocagers

Le PLUi du Pays de la Zorn impactera plusieurs dizaines d'hectares de milieux agricoles. Les milieux bocagers sont quant à eux très rares et de fait très peu concernés (rareté des linéaires de haies).
Les espèces d'intérêt communautaire des milieux agricoles et bocagers qui sont connues dans le Pays de la Zorn sont peu nombreuses dans les sites Natura 2000 concernés par l'analyse. De plus, ces espèces sont jugées « non-significatives » à l'échelle des sites Natura 2000 et ne doivent donc pas être prises en compte dans l'analyse des incidences sur les sites Natura 2000.

La perte de milieux agricoles conduira à une légère diminution des zones d'alimentation (Cigogne blanche, Faucon émerillon, Pie-grièche-écorcheur). Les zones de nidification potentielles de ces espèces seront peu ou pas impactées.

Aucune incidence n'est pressentie sur la faune d'intérêt communautaire des milieux agricoles bocagers.

Il sera néanmoins nécessaire de veiller à ce que les travaux de destructions/arrachage des haies ou des arbres soient réalisés en dehors de la période de nidification des espèces (mars à fin juillet) pour éviter d'impacter l'avifaune commune des milieux bocagers.

Espèces du cortège des milieux agricoles et bocagers

Nom / Milieux	Cortège	Espèce citée dans les formulaires des sites ZSC-FR4201795, ZSC-FR4201798 et ZPS-FR4211790 **Et** Espèce « significative » à l'échelle du site (2%≥p>0%)	Incidences pressenties
Cigogne blanche (*Ciconia alba*)	Milieux agricoles	-	Aucune
Faucon émerillon (*Falco columbarius*)	Milieux bocagers	-	Aucune
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Milieux bocagers	-	Aucune

Incidences potentielles sur les espèces des milieux forestiers

Plusieurs espèces remarquables des milieux forestiers sont répertoriées dans les sites Natura 2000 les plus proches. Le territoire de la CCPH compte en revanche très peu de milieux forestiers, le Pays de la Zorn étant essentiellement agricole.

Les rares zones forestières du Pays de la Zorn sont classées en zones naturelle-N (inconstructible) au règlement graphique. Dans ces zones, sauf exceptions (locaux techniques des administrations publiques et assimilés), aucune nouvelle construction n'est autorisée.

La ripisylve de la Zorn, qui constitue l'essentiel des milieux dits forestiers du territoire, est intégralement préservée par ce règlement, mais également par la vaste zone inondable qui borde ce cours d'eau. Cette ripisylve constitue également un milieu d'intérêt pour les chiroptères du territoire, en particulier pour le Murin de Bechstein et le Murin de Daubenton qui affectionnent la proximité des milieux aquatiques.

Aucune incidence n'est attendue sur la faune forestière d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches, notamment du fait de la préservation des forêts et de leurs abords immédiats.

Espèces du cortège des milieux forestiers

Nom / Milieux	Cortège	Espèce citée dans les formulaires des sites ZSC-FR4201795, ZSC-FR4201798 et ZPS-FR4211790 **Et** Espèce « significative » à l'échelle du site (2%≥p>0%)	Incidence pressentie
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%	Aucune
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%	Aucune
Pic mar (*Dendrocopos medius*)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%	Aucune
Pic noir (*Dryocopus martius*)	Milieux forestiers	ZPS-FR4211790 2%≥p>0%	Aucune
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	Milieux forestiers	ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%	Aucune
Grand murin (*Myotis myotis*)	Milieux forestiers	ZSC-FR4201798 2%≥p>0% ZSC-FR4201795 15% ≥ p > 2%	Aucune
Murin à oreilles-échancrées (*Myotis emarginatus*)	Milieux forestiers	ZSC-FR4201798 2%≥p>0%	Aucune
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	Milieux forestiers	-	Aucune
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	Milieux forestiers	-	Aucune

Conclusion de l'analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000

Le PLUi n'aura pas d'incidence directe sur les sites Natura 2000 les plus proches qui sont tous situés à une distance ≥ 2,5 km du Pays de la Zorn.

Le PLUi du Pays de la Zorn prévoit la préservation de l'intégralité des milieux aquatiques et forestiers du territoire, et de ce fait des espèces qui s'y développent.

Des incidences sont attendues sur certaines prairies de fauche et grandes cultures, mais ces dernières sont suffisamment représentées sur le territoire intercommunal pour ne pas être un facteur limitant la présence de la faune.

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux naturels et les espèces d'intérêt communautaire qui peuplent les sites Natura 2000, ou sur l'intégrité globale ou la connexion entre ces sites Natura 2000 :

- ZSC–FR4201795 La Moder et ses affluents ;
- ZSC-FR4201798 Massif forestier de Haguenau ;
- ZPS-FR4211790 Forêt d'Haguenau.

En conclusion, il n'est pas nécessaire de procéder à une analyse approfondie des incidences ou de justifier de l'intérêt majeur du projet.

4.4. SYNTHESE DES INCIDENCES DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT

Niveau d'enjeu / Niveau d'impact	
	Enjeu / Impact nul à très faible
	Enjeu / Impact faible
	Enjeu / Impact moyen
	Enjeu / Impact fort à très fort

Compartiment	Enjeux associés		Impact brut	Nécessité de mesures d'évitement-réduction
Milieux naturels remarquables	Natura 2000	Enjeu très faible Hors territoire	Négligeable à très faible Négatif Indirect Permanent	NON
	ZNIEFF de type II « Vallée de la basse Zorn et ses affluents » « Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau » ZNIEFF de type I « Ensembles de prés-vergers à Altdorf et Ettendorf » « Coteau du Grossen Wald à Schwindratzheim et Mutzenhouse » « Vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim »	Enjeu moyen Milieux humides et aquatiques Vergers et prairies	Très faible Négatif Indirect Permanent	NON
	Zones humides remarquables	Enjeu très faible Hors secteurs urbanisables	Nul	NON
Trame verte et bleue	SRCE d'Alsace SCoT de la Région de Strasbourg Trame verte et bleue locale	Enjeu moyen Proximité corridors écologiques / zones potentiellement urbanisables	Très faible Négatif Indirect Permanent	NON

Compartiment	Enjeux associés		Impact brut	Nécessité de mesures d'évitement-réduction
	Zones à Dominante humide (ZDH) / Zones humides (ZH) Secteurs potentiellement urbanisables au niveau de ZDH ou ZH	Enjeu moyen	**Non caractérisable en l'absence de données pédologiques** (Faible à potentiellement moyen Négatif Indirect Permanent)	NON (*caractérisation à la charge des porteurs de projets*)
	Prairies, vergers et pâturages 108 ha total (1AU/2AU/AC) Principaux secteurs à enjeux exclus des zones potentiellement urbanisables	Enjeu faible	Faible Négatif Indirect Permanent	Au cas-par-cas
	Milieux cultivés 431 ha (1AU/2AU/AC) Monocultures très communes et essentiellement impactées par les zones AC	Enjeu faible	Faible Négatif Indirect Permanent	Au cas-par-cas
	Milieux forestiers 1,1 ha de formations boisées concernées par les zones nouvellement urbanisables	Enjeu très faible	Négligeable Négatif Indirect Permanent	NON
	Haies et milieux arbustifs	Enjeu très faible	Négligeable Négatif Indirect Permanent	NON
	Faune Plusieurs espèces remarquables connues, liées surtout aux cours d'eau, zones humides et boisements Espèces faisant l'objet d'un Plan Régional d'Actions	Enjeu faible	Très faible (respect du calendrier de sensibilité des espèces) Négatif Indirect Permanent	NON
	Flore Espèces nombreuses mais nombreuses messicoles visiblement disparues	Enjeu faible	Négligeable Négatif Indirect Permanent	NON

Compartiment	Enjeux associés		Impact brut	Nécessité de mesures d'évitement-réduction
Contexte humain	Attractivité du territoire Contexte économique	Enjeu très faible	Nul	NON
Contexte agricole	Augmentation du nombre et superficie des exploitations (zones AC)	Enjeu faible	Très faible Négatif Indirect Permanent	NON
Monuments historiques Patrimoine archéologique	Faible densité de monuments historiques	Enjeu très faible	Négligeable Négatif Indirect Permanent	NON
	Absence de zones de sensibilité archéologiques	Enjeu très faible	Nul Négatif Indirect Permanent	NON
Paysage et cadre de vie	Lignes de crêtes Entrées de villes Constructions agricoles	Enjeu faible	Très faible Négatif Indirect Permanent	NON
Eau	Ressource : captages d'eau potable à Schwindratzheim - Waltenheim/Zorn	Enjeu faible	Négligeable Négatif Indirect Permanent	NON
	Qualité de l'eau Pas de risque particulier identifié Zones industrielles et agricoles constructibles dans des zones inondables (remontée de nappe)	Enjeu faible	Négligeable Indirecte Permanente Négative	NON
Climat	Changement climatique	Enjeu très faible	Nul Négatif Indirect Permanent	NON
Energie	Consommation électricité / gaz / pétrole	Enjeu très faible	Négligeable Négative Indirecte Permanente	NON

Compartiment	Enjeux associés		Impact brut	Nécessité de mesures d'évitement-réduction
Géologie	Ressources	Enjeu très faible	Nul Négative Indirecte Permanente	NON
Risques et nuisances Nuisances	Trafic routier	Enjeu très faible	Nul Négative Indirecte Permanente	NON
	Bruit			
	Qualité de l'air			
	Gestion des déchets			
Risques naturels	Risque inondation Risque sismique Aléa retrait-gonflement d'argiles	Enjeu très faible	Très faible Négatif Indirect Permanent	NON
	Coulées d'eaux boueuses	Enjeu faible Risque connu et identifié	Très faible Positive Indirect Permanent	NON
Risques anthropiques	Exposition aux risques industriels Sols pollués Ondes électromagnétiques Transport de matières dangereuses	Enjeu très faible	Nul Négative Indirect Permanent	NON

a) CAS DE L'INCIDENCE SUR LES ZONES A DOMINANTE HUMIDES

On retrouve ici une incidence significative potentielle du PLUi sur l'environnement. **Cette incidence potentielle** est liée à l'impossibilité de réaliser un diagnostic pédologique sur l'ensemble des secteurs urbanisables du territoire.

b) CAS DE L'INCIDENCE SUR LA FAUNE

La quasi-totalité des incidences « directes » (destruction directe d'individus ou de couvées/pontes) peut être évitée par une simple adaptation du calendrier de chantier et par des précautions de base. Aussi, le PLUi du Pays de la Zorn en lui-même n'impacte pas directement la faune locale puisqu'il ne définit qu'un usage possible des sols mais sans pouvoir règlementer la façon dont seront menés les travaux. Néanmoins, il revient au Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de la Zorn de prendre en compte les secteurs les plus sensibles de son territoire par un règlement adapté.

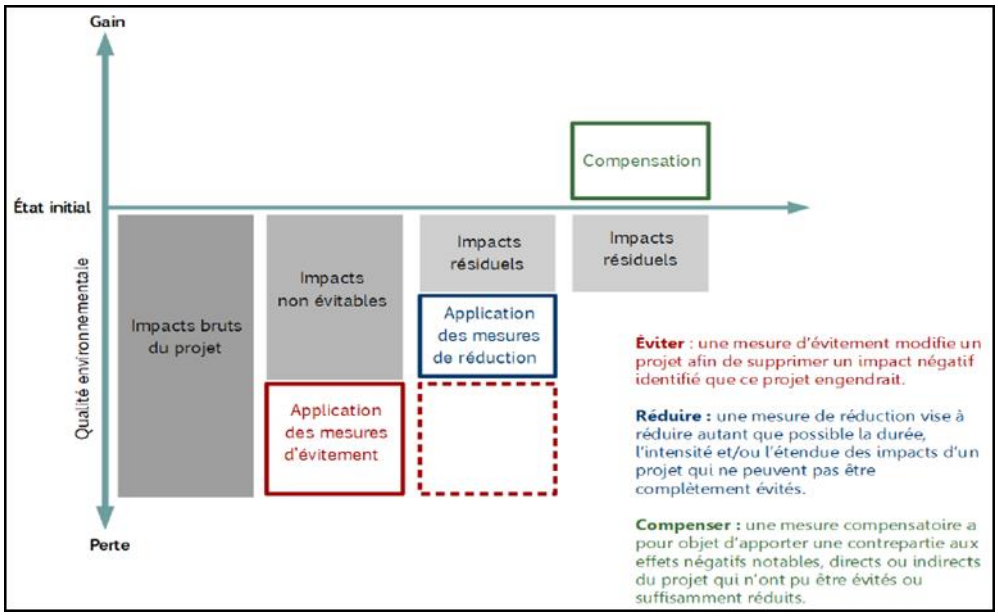
4.5. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

4.5.1. Rappel et doctrine

a) DOCTRINE NATIONALE DEMARCHE ERC

Une doctrine nationale et des lignes directrices relatives à la séquence éviter, réduire et compenser (ERC) les impacts sur le milieu naturel, produite par le CGDD du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (Mars 2012 et Octobre 2013), établit les principes et méthodes sur la mise en œuvre des mesures.

Démarche ERC (Source : CGDD, 2017)



Dans un intérêt d'homogénéisation de la séquence ERC au niveau national, ce même CGDD a produit un nouveau guide (Janvier, 2018) permettant de catégoriser les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, mais aussi d'accompagnement, selon la nature des mesures.
Les rédacteurs du document indique que « *L'objectif est notamment d'être plus précis dans la définition des mesures et la rédaction des actes d'autorisation en vue de pouvoir mettre en place un suivi efficace de leur mise en œuvre* ».

b) PRINCIPES DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE COMPENSATION

Après la mise en place des mesures d'évitements et de réduction, il apparait que :

- L'effet d'un projet est difficilement compensable pour des niveaux d'impacts résiduels majeurs ;
- Le besoin en mesures compensatoires est :

- ↳ Systématique pour des niveaux d'impacts résiduels forts ou moyens ;
- ↳ Examiné au cas par cas, selon les opportunités du projet, pour des niveaux d'impacts résiduels faibles ;

- Aucune mesure de compensation n'est attendue pour des niveaux d'impacts très faibles à négligeables.

Les mesures de compensations sont proposées selon :

- Un principe d'équivalence pour lequel on visera un rétablissement des milieux naturels impactés et si possible d'obtenir un gain net ;
- Un principe de proportionnalité en fonction du niveau d'impact résiduel mais aussi en termes de fonctionnalité ;
- Des possibilités foncières avec une mise en place au plus près du projet ;
- De la faisabilité financière et technique des mesures ;
- De l'efficacité des mesures et de leur pérennité dans le temps.

Les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux.

c) INCIDENCES SIGNIFICATIVES NECESSITANT LA MISE EN ŒUVRE DE MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION

Compartiment	Enjeux associés	Impact brut	Nécessité de mesures d'évitement-réduction
Zones à Dominante humide (ZDH) / Zones humides (ZH) Secteurs potentiellement urbanisables au niveau de ZDH ou ZH	Enjeu moyen	**Non caractérisable en l'absence de données pédologiques** (Faible à potentiellement moyen Négatif Indirect Permanent)	NON (*caractérisation à la charge des porteurs de projets*)
Prairies, vergers et pâturages 108 ha total (1AU/2AU/AC) Principaux secteurs à enjeux exclus des zones potentiellement urbanisables	Enjeu faible	Faible Négatif Indirect Permanent	**Au cas-par-cas**
Milieux cultivés 431 ha (1AU/2AU/AC) Monocultures très communes et essentiellement impactées par les zones AC	Enjeu faible	Faible Négatif Indirect Permanent	**Au cas-par-cas**

Trois incidences significatives (d'un niveau ≥ faible) ont été mises en évidence.

Les incidences potentielles sur les zones à dominantes humides devront être prises en charge par les maîtres d'ouvrages qui devront :

- **Caractériser les sols (hydromorphes ou non hydromorphes) ;**
- **Porter les éventuels projets de compensation au titre de la destruction de milieux humides.**

d) MESURES D'EVITEMENT IDENTIFIEES PRECOCEMENT LORS DE LA REALISATION DU PLUI

Ces mesures d'évitement ont été identifiées durant le processus d'élaboration du PLUi. Elles ont permis de préserver de secteurs d'intérêt qui n'ont donc pas été pris en compte lors de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement. Elles doivent néanmoins être considérées comme des mesures d'évitement car leur identification a permis de limiter l'incidence du projet sur l'environnement.

Mesures environnementales

Les mesures d'évitement consistent en la suppression (ou déplacement) de plusieurs secteurs potentiellement urbanisables dont les principaux sont listés ci-après.

- Mutzenhouse – 1AU Rue de la carrière (0,5 ha)



Petit vignoble



Prairie de fauche bordée par la forêt



Mante religieuse observée sur les hautes herbes bordant la prairie



Ancien secteur 1AU – Rue de la carrière

- Mutzenhouse – 1AU Rue principale (0,25 ha)



Prairie de fauche



Identification de l'ancien secteur 1AU le long de la RD70 au Nord du village



Pré-verger fauché cultivé extensivement



Cerisier de haute tige

- Waltenheim-sur-Zorn – 1AU Rue des lilas (0,23 ha)



Jardin potager



Verger de basse-tige



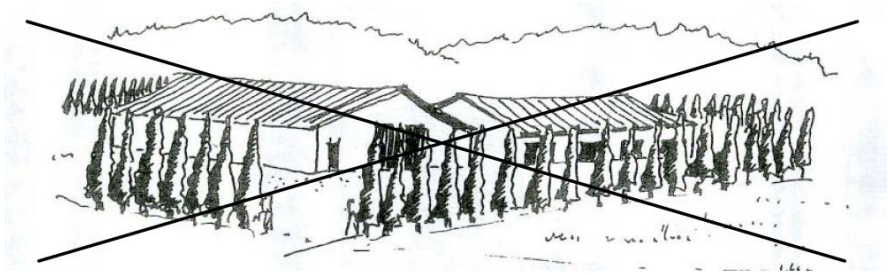
Noyer remarquable en fond de parcelle



Ancien secteur 1AU – Rue des lilas

Mesures paysagères et environnementales

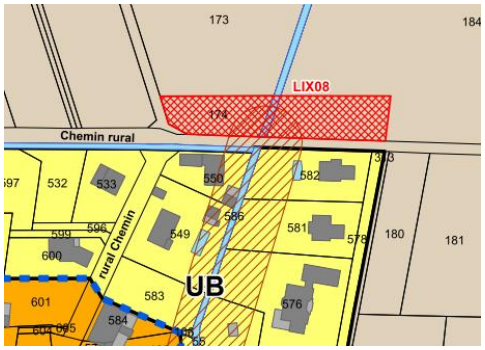
- Inconstructibilité dans les lignes de crêtes
- Types de plantations d'intégration paysagère pour les constructions agricoles (voir ci-après)

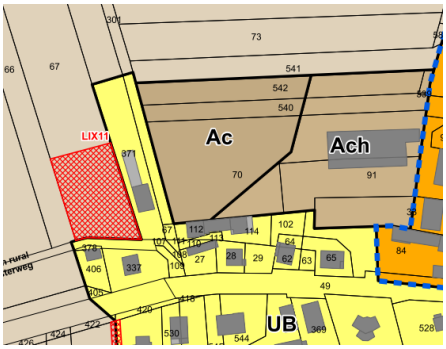


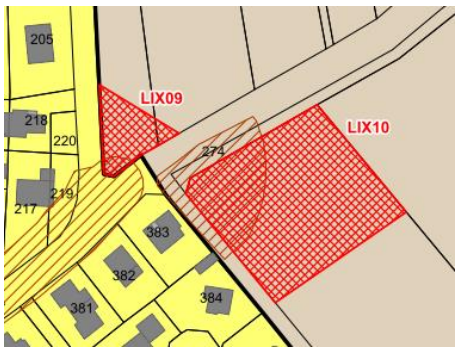


- Identification d'emplacements réservés à la plantation de haies (0,72 ha) et à la création d'ouvrages de rétention pour lutter contre les coulées d'eaux boueuses :
  - Communes concernées : Ettendorf, Bossendorf, Lixhausen
  - Exemple : emplacement réservé LIX07-LIX08-LIX09-LIX10-LIX11 : ouvrages de ralentissement des coulées d'eaux boueuses

Identification des emplacements réservés dédiés au ralentissement des coulées d'eaux boueuses et ayant un impact paysager et environnemental favorable







e) MESURES DE REDUCTION IDENTIFIEES PRECOCEMENT LORS DE LA REALISATION DU PLUi

Mesures de réduction des incidences en faveur du sous-sol et des eaux souterraines

Le territoire du Pays de la Zorn est largement concerné par la présence de remontées de nappe.

Compte tenu du nombre de zones agricoles constructibles AC et AC1 (et plus localement de zones 1AUX et UX), certaines de ces zones sont donc concernées par des remontées de nappes.

Aussi, le règlement du PLUi impose-t-il qu'aucun stock à même le sol de substances dangereuses, d'effluents organiques liquides et tout produit susceptible de polluer l'eau ne soit autorisé pour éviter tout risque de pollution des eaux souterraines ou superficielles. Cette mesure permet, si elle est respectée, d'éviter les atteintes au sous-sol et aux eaux souterraines en cas d'inondation.

f) SYNTHESE SUR LES MESURES MISES EN ŒUVRE

Incidences résiduelles du projet

Compartiment	Enjeux associés	Impact brut	Mesures environnementales identifiées	Impact résiduel
Zones à Dominante humide (ZDH) / Zones humides (ZH) Secteurs potentiellement urbanisables au niveau de ZDH ou ZH	Enjeu moyen	**Non caractérisable en l'absence de données pédologiques** (Faible à potentiellement moyen Négatif Indirect Permanent)	*Aucune*	(Faible à potentiellement moyen Négatif Indirect Permanent)
Prairies, vergers et pâturages 108 ha total (1AU/2AU/AC) Principaux secteurs à enjeux exclus des zones potentiellement urbanisables	Enjeu faible	Faible Négatif Indirect Permanent	*Aucune*	Faible Négatif Indirect Permanent
Milieux cultivés 431 ha (1AU/2AU/AC) Monocultures très communes et essentiellement impactées par les zones AC	Enjeu faible	Faible Négatif Indirect Permanent	*Aucune*	Faible Négatif Indirect Permanent

Une réflexion a été menée pour contrebalancer la perte de zones agricoles (grandes cultures) et de prairies de fauche qui pourraient être urbanisées. Aucune mesure n'a pu être identifiée, car en dehors des mesures d'évitement pures, toute

mesure visant à la recréation de milieux viendrait immédiatement impacter d'autres prairies, cultures ou boisements.

Aussi, aucune mesure complémentaire d'évitement, de réduction ou de compensation n'a pu être identifiée. **Considérant que les incidences résiduelles restent à un niveau ≤ faible, ces mesures d'évitement-réduction-compensation ne sont pas jugées obligatoires.**

5. Résumé non technique

5.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1.1. Contexte physique

La topographie du territoire du Pays de la Zorn varie de 150 à 288 mètres d'altitude. Les points bas se situent au niveau de la Zorn et plus particulièrement à Waltenheim-sur-Zorn (150 mètres). Les points hauts se situent au nord du territoire à Grassendorf (288 mètres) et au sud du territoire à Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) (266 mètres). Le paysage présente un vallonnement régulier sur la plus grande partie de son territoire.

Le territoire du Pays de la Zorn est inclus dans 3 bassins versants :

- La Zorn, bassin versant principal,
- La Moder, bassin versant représenté ponctuellement au nord du territoire,
- Le Landgraben, bassin versant représenté ponctuellement au sud du territoire.

Le bassin versant de la Zorn impacte 18 communes.
Le bassin versant de la Moder présent au nord du territoire impacte seulement la commune d'Ettendorf.
Le bassin versant du Landgraben peu présent est situé au sud du territoire et impacte Wingersheim-les-4-bans.

5.1.2. Patrimoine culturel et archéologique

Le territoire du Pays de le Zorn n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique.

Des fouilles archéologiques réalisées dans le cadre des travaux de la LGV ont permis d'identifier des vestiges historiques et préhistoriques (âge du fer, néolithique)

Le Pays de la Zorn compte 1 immeuble classé Monument Historique à Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) : il s'agit de l'église Saint-Pierre-et-Paul.
Le Pays de la Zorn compte 7 immeubles inscrits, en totalité ou partiellement, à l'inventaire des monuments historiques (à Ettendorf, Hochfelden, Wilwisheim, Wingersheim-lès-4-bans, Geiswiller-Zoebersdorf).

5.1.3. Paysages

Le paysage est particulièrement caractérisé par son environnement agricole et par son vallonnement.

Bien que les noyaux urbains soient circonscrits, les silhouettes et lisières urbaines des villages, leurs relations avec le grand paysage agricole et les entrées de ville ont été modifiées. On assiste à la production de franges urbaines abruptes sur le territoire intercommunal, ainsi qu'à une extension et une diffusion des entrées de ville.

Les vergers, et en particulier les ceintures de vergers périphériques, ont, plus que les autres secteurs, fait l'objet de remembrements et d'opérations d'urbanisation. Ces milieux sont devenus relativement rares à l'échelle du paysage alors qu'ils en constituaient encore un élément essentiel à la fin des années 50.

La Zorn, ses affluents et son canal sont l'un des éléments central du territoire mais qui restent peu lisibles et visibles à l'échelle du territoire car les boisements alluviaux sont de faible extension.

5.1.4. Biodiversité

Aucun site Natura 2000 ne prend place sur le territoire. Des zones d'inventaire ZNIEFF sont néanmoins délimitées :
En périphérie de la Zorn, avec un enjeu particulier sur les milieux aquatiques, les prairies humides et les boisements alluviaux :

- Coteau du Grossen Wald
- Vallée de la Zorn de Dettwiller à Gueudertheim
- Vallée de la basse Zorn et de ses affluents

Au Nord du territoire, où les enjeux principaux sont les prés-vergers :

- Ensemble de prés-vergers à Altdorf et Ettendorf
- Paysage de collines et vergers du Pays de Hanau

Le territoire compte de nombreuses zones humides, très majoritairement liées aux cours d'eau et notamment de la Zorn et de ses affluents.

Le Pays de la Zorn abritait une grande diversité d'espèces végétales liées aux milieux agricoles, mais qui ont fortement régressé et n'ont pas été ré-observées depuis une période prolongée : Polycnème des champs (1896), Adonis couleur de feu (1870), Adonis d'été (1832), Miroir de Vénus (1962)... Aujourd'hui, les enjeux floristiques sont majoritairement liés aux milieux humides, et en particulier aux prairies humides de la Zorn.

Les espèces animales remarquables du territoire sont liées à différents types de milieux, mais en particulier aux boisements alluviaux et aux prairies humides, également en périphérie de la Zorn : Castor d'Eurasie, plusieurs chauves-souris (Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin de Bechstein, Murin à moustaches…),

Agrion de mercure, Leste des bois, Pic noir, Martin-pêcheur d'Europe, Bihoreau gris…
Les vergers et les prairies constituent quant à eux des zones de chasse ou des refuges pour de nombreuses espèces communes, ainsi que pour quelques espèces à enjeux : Chat forestier, Orvet, Lézards, nombreux oiseaux.

La Zorn, ses prairies inondables et ses forêts alluviales constitue le principal réservoir de biodiversité du territoire. Les nombreux cours d'eau, souvent dépourvus de boisements alluviaux, sont des zones de transit dégradées mais qui restent utilisables par certaines espèces animales.

5.1.5. Ressources du territoire

La partie Est de la commune de Schwindratzheim est couverte par un périmètre de protection de captage d'eau potable. Les captages concernés sont situés dans la commune de Mommenheim (hors du Pays de la Zorn). La Zorn peut constituer un réservoir d'eau à usage agricole et industriel.

La commune de Lixhausen accueille également une carrière de marnes exploitée depuis de nombreuses années.

Le territoire dispose de ressources agricoles importantes car les zones cultivées couvrent la plus grande partie du territoire. Les ressources forestières sont en revanche très limitées.

5.1.6. Energie et climat

La production d'énergie sur le territoire se répartit de la manière suivante :

- Une majorité de photovoltaïque (4,1 GWh/an) ;
- De l'énergie biomasse, geothermique et éolienne en répartition équivalente (2,1 à 2,3 GWh/an)
- De l'énergie hydraulique en proportion assez faible (0,05 GWh/an).

Les activités polluantes du territoire restent assez réduites car aucune « industrie lourde » n'y est présente. Aussi, les émissions/consommations d'énergies sont surtout d'origine routière et agricole (≈ 30%), l'industrie ne venant qu'en 3ème position (26 %).

Le climat est de type subatlantique sous tonalité continentale, caractérisé par des étés chauds, des hivers froids et une pluviométrie assez élevée.

5.1.7. Nuisances et risques

a) NUISANCES

Déchets

Le territoire du pays de la Zorn appartient au secteur du SMITOM (syndicat mixte pour le traitement des ordures ménagères) de la région d'Haguenau Saverne.

La collecte des ordures ménagères est réalisée 1 fois par semaine, la collecte sélective est organisée 1 fois tous les 15 jours dans différents villages.

Bruit

Sur le territoire du Pays de la Zorn, les voies classées bruyantes par arrêté préfectoral sont :

- Les voies routières nationales et départementales: A4, RD25, RD421 et RD7,
- Les voies ferrées : ligne TGV et la ligne 70000 Sarrebourg/Strasbourg.

Qualité de l'air

Le trafic routier (notamment le transport) est le premier producteur d'oxydes d'azote. L'agriculture produit avant tout des particules fines, mais elle contribue fortement aussi à la production de gaz à effet de serre et au dioxyde de soufre. Le résidentiel reste le principal producteur d'oxyde de soufre via le chauffage.

b) RISQUES NATURELS

Le risque inondation et les coulées d'eaux boueuses sont les principaux risques du territoire. Ces risques sont identifiés dans presque toutes les communes, dès lors qu'un cours d'eau temporaire ou permanent est présent. Le risque maximal se situe dans le lit majeur de la Zorn.
Le risque d'inondation par remontée de nappe existe lui aussi dans le Pays de la Zorn, il est légalement lié à la proximité des cours d'eau.

Le risque sismique « modéré » est identique à celui existant sur le reste du territoire alsacien.

L'ensemble du territoire est concerné par un aléa retrait-gonflement d'argiles « faible » à « moyen ».

Le risque lié aux cavités souterraines est présent uniquement à Schwindratzheim et Waltenheim-sur-Zorn, en lien avec les anciennes carrières de gypse.

c) RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le transport de matières dangereuses existe sous forme de conduites de transport (gaz et pipeline) et par voies routières et ferroviaires. La plupart du territoire est concernée par l'un ou l'autre type de transport.

Deux sites sont inscrits dans la base de données des sites et sols pollués, tous deux à Hochfelden : le comptoir agricole d'Hochfelden et le centre de stockage de déchets ultimes.

Plusieurs lignes à haute tension susceptibles de générer des ondes électromagnétiques parcourent le Pays de la Zorn : Bossendorf Ettendorf Lixhausen Melsheim Scherlenheim Wickersheim-Wilshausen Wilwisheim, Geiswiller, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim.
Deux lignes à très haute tension traversent le territoire dans sa partie sud-est.

Aucun site SEVESO n'est présent sur le territoire.

5.2. INCIDENCES DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT

5.2.1. Principaux effets du PLUi sur l'environnement

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays de la Zorn va permettre l'ouverture à l'urbanisation et aux activités de plusieurs secteurs, délimités dans le règlement graphique, parmi lesquels les principaux sont :

- Les secteurs 1AU qui vont permettre la création de logements d'habitation à courts termes ;
- Les secteurs 2AU qui vont permettre la création à moyens-longs termes de zones d'extensions urbaines ;
- Les secteurs 1AUX qui seront dédiés à la création de zones industrielles et artisanales nouvelles
- Les extensions de zones industrielles (UX) ou de zones urbaines existantes (UB par exemple).

Le PLUi va également permettre la préservation des secteurs à enjeux du territoire en les rendant inconstructibles : milieux naturels remarquables, Trame verte et bleue…

Le PLUi en lui-même n'aura pas d'incidence directe sur les milieux naturels, les espèces animales et végétales, les paysages…

5.2.2. Incidences sur le patrimoine culturel et archéologique

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence jugée négligeable sur les monuments du territoire dans la mesure où la compatibilité des projets de construction/modification visibles sera examinée au cas-par-cas par un Architecte des Bâtiments de France.
Aucune zone de sensibilité archéologique n'est répertoriée sur le territoire du Pays de la Zorn. Aucune incidence du PLUi du Pays de la Zorn n'est attendue sur le patrimoine archéologique.

5.2.3. Incidences sur le contexte physique

Aucune incidence n'est attendue sur le contexte physique.

5.2.4. Incidences sur le paysage

Dans les secteurs où une visibilité est possible depuis les environs plus ou moins éloignés, les modifications du paysage seront essentiellement liées à la présence de zones agricoles constructibles ou à un secteur identifié sur un versant (Hochfelden-Schwindratzheim, secteurs 1AU-2AU-2AUE). A l'échelle du territoire du Pays de la Zorn, le paysage sera donc peu impacté.

Le règlement du PLUi du Pays de la Zorn prescrit des mesures paysagères permettant la bonne intégration environnementale des projets, et notamment des zones agricoles constructibles (AC) :

- plantation de haies et d'arbres fruitiers, en particulier autour des bâtiments agricoles qui présentent de grandes façades ;
- limitation de la hauteur des bâtiments à 15 m ;
- lignes de crêtes inconstructibles.

Une incidence tout au plus très faible peut être attendue sur le paysage.

5.2.5. Incidences sur la biodiversité

L'incidence du PLUi du Pays de la Zorn sur les prairies et les vergers du Pays de la Zorn est jugée faible (maximum 108 ha au total dont 17 ha de vergers, la plupart sur des zones qui ne seront pas intégralement bâties car il s'agit de zones agricoles constructibles qui n'ont pas vocation à être entièrement urbanisées).

L'impact maximal sur les grandes cultures sera de 5,8 % des milieux culturaux du Pays de la Zorn, ce qui peut être considéré comme une incidence faible car ces milieux resteront les plus fortement représentés du territoire (la plupart sur des zones qui ne seront pas intégralement bâties car il s'agit de zones agricoles constructibles qui n'ont pas vocation à être entièrement urbanisées).

Le PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence jugée négligeable sur les forêts du territoire.

Le bilan de l'impact sur les formations arbustives est globalement nul car des secteurs de haies ont été délimités (réduction du risque de coulées d'eaux boueuses).

L'incidence du projet sur les zones humides n'a pas pu être caractérisée de manière précise car la plupart des terrains devra faire l'objet de sondages pédologiques pour caractériser le statut de zone humide. Ces sondages pédologiques devront être mis en œuvre par les porteurs de projets.

Le PLUi n'impactera pas d'espèces végétales remarquables, dont aucune n'a été répertoriée sur les secteurs de projets. Les zones les plus remarquables du territoire ont fait l'objet d'un classement en zones inconstructibles : abords de la Zorn, grands secteurs de vergers…

Aucune incidence directe sur la faune du territoire n'est attendue. La quasi-totalité des incidences sur la faune a alors lieu au moment des opérations suivantes :

- Passage d'engins de chantier et entreposage de matériaux de construction directement sur les milieux naturels (écrasement des individus de faune/flore, des nids…) ;
- Défrichement/débroussaillage : oiseaux en particulier lors de la période allant de la période de reproduction (mars) à l'émancipation des jeunes (au plus tard en août), mais également certains mammifères arboricoles comme les Lérots ;
- Terrassement : mammifères (hérisson par exemple), herpétofaune (Lézard des souches/murailles, amphibiens en hibernation).

Selon la période à laquelle les travaux sont réalisés, la mortalité de certaines espèces peut être attendue ou évitée.

Les autorisations de travaux qui sont délivrées ne soustraient pas les maîtres d'ouvrages à l'obligation de non-atteinte des espèces animales protégées (mammifères, oiseaux, reptiles…ainsi que leurs oeufs) qui s'exposeraient aux sanctions prévues à l'Article L415-3 du Code de l'Environnement.
De même, pour permettre la nidification de l'avifaune, toutes les opérations de broyage de haies et de végétaux sur pied sont interdits pour la période du 15 mars au 31 juillet inclus conformément à l'Arrêté préfectoral du 15 mars 2002 portant règlementation du broyage des haies et des végétaux ligneux sur pied.

Aussi, pour éviter la mortalité volontaire ou involontaire d'espèces, la principale mesure qui doit être respectée est l'adaptation du calendrier de chantier en fonction des enjeux potentiels et ce pour l'ensemble des travaux dans des milieux naturels et agricoles.

- Le respect de cette mesure permet d'éviter la quasi-totalité des atteintes aux espèces communes et protégées, soit en évitement la période de présence permanente des espèces, soit en réalisant les travaux à une période de mobilité de la faune (soit hors de la période d'hibernation/hivernation où les espèces incapables de fuir sont tuées lors du terrassement).

Périodes de sensibilité de la faune

Opérations concernées	Espèces	Période de l'année											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Débroussaillement Défrichement Abattage d'arbres Retournement de prairie ou de culture	Avifaune commune												

Opérations concernées	Espèces	Période de l'année											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Terrassement Retournement de prairie Dessouchage des haies Enlèvement des roches et murets	Herpétofaune Lézard des murailles et Lézard des souches												
Terrassement	Mammalofaune hivernante/hibernante (Hérisson, Lérots…)												

Vert : période de faible sensibilité / **Orange** : sensibilité moyenne / **Rouge** : forte sensibilité de la faune

Il apparait que les opérations de débroussaillement, d'abattage d'arbres, de retournement de prairies et de terrassement devraient avoir lieu préférentiellement entre septembre et octobre où les espèces sont absentes ou mobiles.

Aussi, dans la mesure où le calendrier de sensibilité de la faune présenté ci-après est respecté, l'incidence du PLUi du Pays de la Zorn aura une incidence jugée très faible sur la faune.

- Réalisation des opérations aux périodes « vertes » ou à défaut « oranges »

5.2.6. Incidences sur les ressources du territoire

Le PLUi du Pays de la Zorn permet la préservation des ressources géologiques (pas de nouvelles carrières), de la ressource en eau (pas de création de zones à risques à proximité des captages d'eau potable).

Le règlement prévoit également que les zones industrielles et agricoles constructibles se situant dans une zone de remontée de la nappe phréatique ne pourront en aucun cas stocker des produits dangereux à même le sol pour éviter tout risque de pollution.

5.2.7. Incidences sur le contexte agricole

A l'issue de la mise en œuvre du PLUi, le territoire intercommunal comptera toujours plus de 10 000 ha de zones agricoles-A ou naturelles-N et Nv (prairies et vergers) à constructibilité limitée.

Les possibilités de construction / d'aménagement réduites permettront de maintenir une activité agricole conséquente sur le territoire du Pays de la Zorn. Aussi, l'incidence attendue sur le contexte agricole local est jugée très faible.

5.2.8. Incidences sur le contexte économique

Aucune incidence n'est attendue sur le contexte économique local.

5.2.9. Incidences sur l'exposition aux nuisances et aux risques

a) RISQUES NATURELS

Risque inondation

Inondation par submersion
Aucune zone nouvellement constructible n'est présente dans les zones inondables du territoire.

Inondation par remontée de nappe phréatique
Une grande partie du territoire est concernée par les remontées de nappe phréatique : ces types d'inondations ne présentent pas de risques pour la population. Le règlement du PLUi du Pays de la Zorn prévoit que les zones industrielles (UX, 1AUX) et agricoles constructibles ne pourront en aucun cas entreposer de produits dangereux ou polluants (engrais, produits divers…) à même le sol si ces secteurs sont concernés par le risque de remontée de nappe phréatique.

Coulées d'eaux boueuses
Presque toutes les communes du Pays de la Zorn sont concernées par le risque de coulées d'eaux boueuses. Des emplacements réservés ont été identifiés au règlement graphique et seront dédiés à la plantation de haies ou à l'aménagement d'ouvrage permettant de contenir les coulées d'eaux boueuses. Les chemins d'eaux sont rendus inconstructibles sur des largeurs de 10 à 15 m pour éviter la densification des constructions et l'aggravation du risque. Les chemins piétons concernés par des chemins d'eau seront également surélevés pour limiter les risques pour la population.

Risque sismique

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal n'aggrave en rien le risque sismique sur le territoire.

Aléa retrait-gonflement d'argiles

Le respect de normes constructives sur les secteurs à alea modéré doit permettre de limiter les dommages matériels sur les bâtiments.

Risque lié aux cavités souterraines

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal n'aggrave en rien le risque effondrement de terrain.

b) RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le PLUi doit respecter des contraintes de recul de l'occupation du sol par rapport aux conduites de transport de matières dangereuses. Le transport de matières dangereuses de manière générale est régi par des règlementations spécifiques.

Aucune zone nouvellement constructible ne prend place sur des sols pollués ou des zones présentant un risque technologique quelconque.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal n'aggrave nullement l'exposition des populations aux risques technologiques.

c) NUISANCES

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de la Zorn n'aura aucune incidence sur la gestion des déchets (sans modification) ou sur la qualité de l'air (essentiellement influencée par le trafic routier, l'agriculture ou l'industrie).

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable prévoit une orientation visant à « Faciliter les transports et moderniser les déplacements », notamment en favorisant les modes de déplacement doux ou à permettre la création d'une liaison entre l'autoroute A4 et Bouxwiller.

5.3. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES INCIDENCES

5.3.1. Mesures d'évitement identifiées précocement

Des mesures d'évitement ont été identifiées durant le processus d'élaboration du PLUi. Elles ont permis de préserver de secteurs d'intérêt qui n'ont donc pas été pris en compte lors de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement. Elles doivent néanmoins être considérées comme des mesures d'évitement car leur identification a permis de limiter l'incidence du projet sur l'environnement.

Reclassement des secteurs préalablement identifiés comme « à urbaniser » (1AU) :

- Mutzenhouse – 1AU Rue de la carrière (0,5 ha)
  - Prairies, petit vignoble
- Mutzenhouse – 1AU Rue principale (0,25 ha)
  - Petit verger traditionnel
- Waltenheim-sur-Zorn – 1AU Rue des lilas (0,23 ha)
  - Potager, verger de basse-tige, arbre remarquable

Ces secteurs ont été reclassés partiellement en zones naturelles ou agricoles.

Le règlement du PLUi impose également qu'aucun produit potentiellement polluant ne soit stocké à même le sol dans les secteurs agricoles constructibles-AC et dans

les zones industrielles 1AUX et UX soumis à des remontées de nappes (produits chimiques, engrais, pesticides…). Cette mesure permet, si elle est respectée, d'éviter les atteintes au sous-sol et aux eaux souterraines en cas d'inondation.

5.3.2. Mesures pour pallier les incidences significatives du projet

Trois incidences significatives (d'un niveau ≥ faible) ont été mises en évidence :

Incidences potentiellement faibles à moyennes sur les zones humides et les zones à dominante humides

- Les incidences sur les zones à dominantes humides devront être prises en charge par les maîtres d'ouvrages qui devront :
  - Caractériser les sols (humides / non-humides) ;
  - Porter les éventuels projets de compensation au titre de la destruction de milieux humides ;
- Incidences faible sur les prés, les vergers et les pâturages ;
  - Aucune mesure d'évitement-réduction n'a pu être identifiée ;
- Incidences faibles sur les milieux cultivés ;
  - Aucune mesure d'évitement-réduction n'a pu être identifiée.

Une réflexion a été menée pour contrebalancer la perte de zones agricoles (grandes cultures) et de prairies de fauche / vergers qui pourraient être urbanisées. Aucune mesure n'a pu être identifiée, car en dehors des mesures d'évitement pures, toute mesure visant à la recréation de milieux viendrait immédiatement impacter d'autres prairies, cultures ou boisements.

Aussi, aucune mesure complémentaire d'évitement, de réduction ou de compensation n'a pu être identifiée. Considérant que les incidences résiduelles restent à un niveau ≤ faible, ces mesures d'évitement-réduction-compensation ne sont pas jugées obligatoires.

6. Description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

6.1. CADRE REGLEMENTAIRE

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.
Le PLUi du Pays de la Zorn relève donc automatiquement d'une évaluation environnementale.

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.

Le présent rapport de présentation répond aux dispositions de l'article R151-3 du code de l'urbanisme. Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

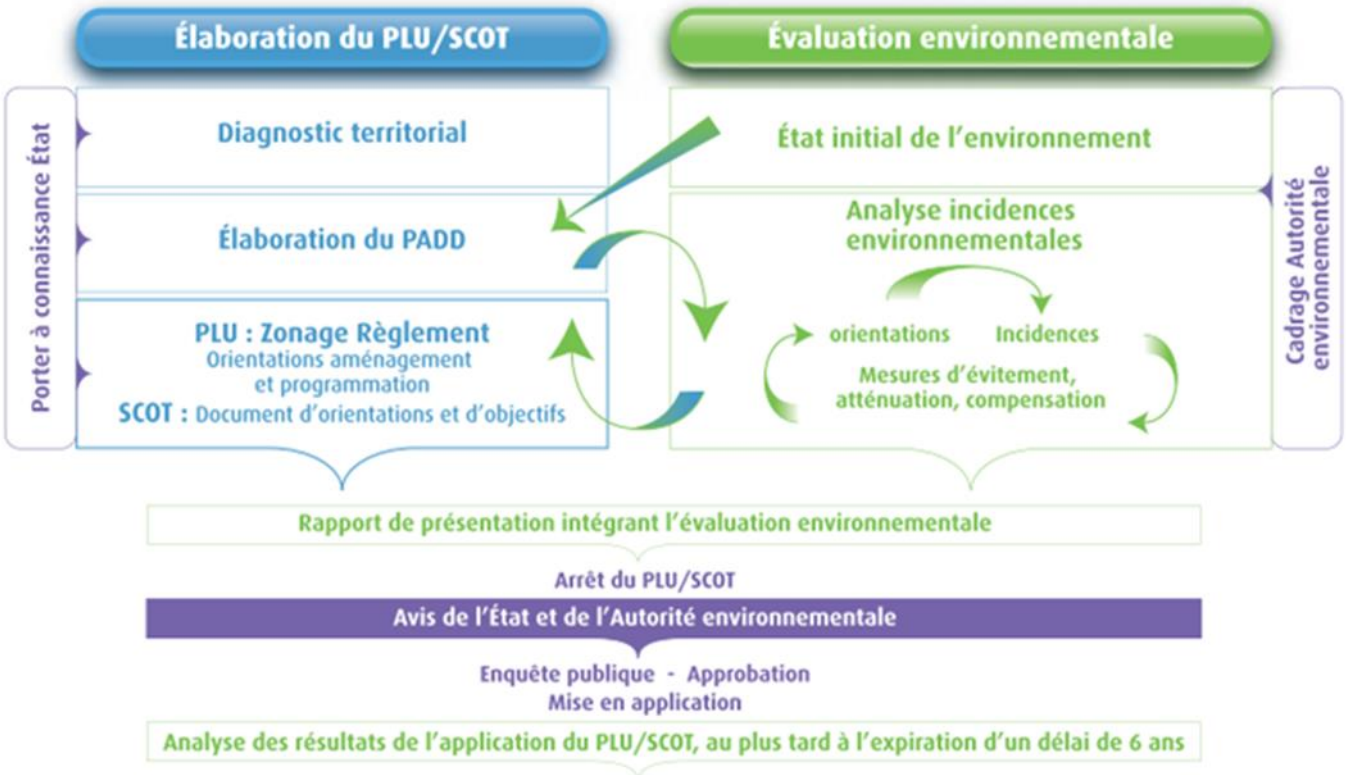
- Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- Expose les 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 mentionnée à l'article L414-4 du code de l'environnement ;
- Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que 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 ;
- Présente les 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 ;
- Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. 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 ;
- Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

6.2. CADRE METHODOLOGIQUE

L'évaluation environnementale a été réalisée dans le cadre d'une démarche itérative : elle a accompagné l'élaboration du PLUi 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.

6.3. METHODOLOGIE POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Composante	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Paysage	Paysage local	Google Earth Relevés sur site (OTE Ingénierie, 2018)
Contraintes patrimoniales	Existence de sites archéologiques Présence de monuments historiques et de patrimoine culturel protégé	INRAP Architecture et Patrimoine - SDAP
Voies de communication et trafic	Axes desservant le site – Informations sur les infrastructures routières	Cartes IGN – ESRI
Climat	Rose des vents et fiche climatologique	Météo France
Environnement sonore	Nuisances sonores	Carte IGN
Qualité de l'air	Orientations du PRQA/SRCAE	ASPA – ATMO Alsace
Risques naturels	Présence du site dans une zone inondable ou dans une zone à risques naturels Existence d'un PPRI	Géorisques Préfecture 67

6.3.1. Méthodologie pour évaluer les effets du PLUi sur l'environnement et mesure proposée

L'évaluation des impacts prévisibles du projet a porté sur tous les thèmes traités dans le chapitre "Etat initial de l'environnement".

Cette évaluation est menée selon les méthodes classiques préconisées par les textes réglementaires visés précédemment, afin de mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées, les impacts directs, indirects et temporaires et de définir ensuite, les principes de mesures permettant de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs du projet.

Croisement enjeux/effets du projet menant à l'identification du niveau d'impact sur l'environnement

		Niveau d'enjeu				
		Nul < Négligeable < très faible	**Faible**	**Moyen**	**Fort**	**Majeur**
Effet du projet	**Nul à très faible**	Nul à très faible	Nul à très faible	Nul à très faible	Nul à très faible	Nul à très faible
	Faible	Nul à très faible	Faible	Faible	Faible	Faible
	Moyen	Nul à très faible	Faible	Moyen	Moyen	Moyen
	Fort	Nul à très faible	Faible	Moyen	Fort	Majeur

Ces mesures ont été choisies afin de concilier les objectifs du projet avec les enjeux environnementaux du secteur.

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).

a) DETERMINATION 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 PLUi :

- le SDAGE Rhin ;
- le SAGE Ill-Nappe-Rhin
- le SRCE d'Alsace ;
- le SRCAE ;

Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux de conservation des milieux naturels du site NATURA 2000 ont également été pris en compte.

b) EVALUATION DES IMPACTS

Cette évaluation des impacts s'est faite, dans un premier temps, à l'échelle de chaque secteur de projet envisagé. Puis, dans un second temps, l'analyse a été réalisée à plus grande échelle, celle du territoire communal.

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.

Cette démarche a été réalisée de manière itérative tout au long de la construction du PLUi afin d'évaluer les choix effectués.

6.3.2. Volet écologique de l'étude d'impact

a) CARTOGRAPHIE EN LIGNE CARMEN

Les éléments listés ci-après ont été consultés en novembre 2017 (http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/5/Carte_Alsace.map) pour la détermination des zonages et enjeux présents dans ou à proximité du projet à savoir :

- des continuités écologiques du SRCE ;
- des zonages pour les espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions ;
- des zonages protégés (APB, Réserves Naturelles, Natura 2000, etc.) ;
- des zonages d'intérêt naturel (ZNIEFF, ENS, etc.) ;
- des zones humides remarquables ou à dominante humide.

b) DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES FAUNE-FLORE

Les bases de données ci-après permettent toutes de consulter la liste des espèces recensées dans le Pays de la Zorn (recherche par communes). Elles ont été consultées en 2018 :

- http://www.faune-alsace.org la base de données de l'Office des Données Naturalistes (ODONAT) du Grand-Est ;
- https://inpn.mnhn.fr : la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN-MNHN).

On rappellera, que les listes communales consultées ne sont pas exhaustives car elles dépendent des données enregistrées par les observateurs. Elles résultent de la pression d'observation, inégale selon les groupes d'espèces, mais servent néanmoins d'alertes en cas de présence d'espèces à enjeu.

c) OUTILS REGLEMENTAIRES

Législation française

Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	**Arrêté du 20 janvier 1982** modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	**Article 1** : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. **Article 2** : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.	-

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
OISEAUX	**Arrêté du 29 octobre 2009** fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	**Article 3** : Liste d'espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (…), la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (…) ainsi que l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos (…) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (…) ».	-
MAMMIFERES	**Arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	**Article 2** : Liste d'espèces de mammifères pour lesquelles sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».	-

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
AMPHIBIENS ET REPTILES	**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.	**Article 2** : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».	**Article 3** : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel ».
INSECTES	**Arrêté du 23 avril 2007** fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	**Article 2** : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».	**Article 3** : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés ».

Législation régionale : Flore

Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	**Arrêté du 28 juin 1993** relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale.	**Article 1** : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Alsace, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces énumérées dans l'arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.	-

d) OUTILS DE BIO-EVALUATION

Directives européennes

Les directives européennes ci-dessous présentent des listes d'habitats et d'espèces reconnus d'intérêt communautaire. Ces listes permettent donc d'évaluer l'intérêt patrimonial, au niveau européen, des espèces et des habitats, présents ou potentiellement présents dans les aires d'études.

Directives Natura 2000

	DIRECTIVES NATURA 2000	Annexes servant à la bio-évaluation
DO : Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009	Cette directive, datant du 2 avril 1979, en 2009, concerne la conservation des oiseaux sauvages sur le territoire des Etats membres, ainsi que leurs œufs, nids et habitats. Elle vise la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en réglemente l'exploitation, objectifs dont les Etats membres doivent assurer l'application. Afin de maintenir la diversité des habitats des oiseaux migrateurs, la directive préconise la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), l'entretien et l'aménagement des habitats situés à l'intérieur, comme à l'extérieur des zones de protection, la création ou le rétablissement des biotopes des oiseaux. Cette directive présente donc les espèces d'oiseaux reconnues d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquelles, l'Union européenne a une responsabilité particulière.	**Annexe I** : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution (notamment par la création de Zones de Protection Spéciales - ZPS).

DH : Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992	Cette directive concerne la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Elle demande aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 » (Art.3). Les ZSC ne sont pas des réserves intégrales où sont exclues les activités économiques, mais bien des zones dans lesquelles il importe de garantir le maintien de processus biologiques, ou des éléments nécessaires à la conservation des types d'habitats, ou des espèces pour lesquelles elles ont été désignées. Cette directive présente donc les habitats (en distinguant les habitats prioritaires des autres), les animaux (hors oiseaux) et les plantes reconnus d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquels, l'Union européenne a une responsabilité particulière.	**Annexe I** : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). **Annexe II** : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Listes rouges nationales et régionales

Toutes les listes rouges sont basées sur la méthodologie de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) à l'exception de celles pour les Orthoptères au niveau national.

Les espèces sont classées selon différentes catégories :

Catégories des listes rouges selon la méthodologie UICN

Catégories IUCN de la liste rouge		
Espèce disparue	RE	Disparue de la région
Espèces menacées de disparition	CR	En danger critique (* : présumé disparu)
	EN	En danger
	VU	Vulnérable

Autres catégories (espèces non menacées)	NT	Quasi menacé : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
	LC	Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition est faible
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable

Listes rouges nationales et régionales faune-flore

Listes rouges	Nationales	Régionales
Habitats naturels	-	SIMLER N., BOEUF R., GRANDET G., HOLVECK P., JACOB J-C. (2016). Liste rouge des végétations menacées d'Alsace –méthodologie et résultats, Conservatoire Botanique d'Alsace et Société Botanique d'Alsace, 18 p.
Flore	UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.	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.
Oiseaux	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	LPO Alsace (2014). La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT. Document numérique.
Mammifères	UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.	GEPMA, 2014. La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT. Document numérique.
Amphibiens	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	BUFO, 2014. La Liste rouge des Amphibiens menacés en Alsace. BUFO, ODONAT. Document numérique.
Reptiles		BUFO, 2014. La Liste rouge des Reptiles menacés en Alsace. BUFO, ODONAT. Document numérique.

Listes rouges	Nationales	Régionales
Rhopalocères	UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.	MORATIN R. (2014). La Liste rouge des Odonates menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT. Document numérique.
Odonates	UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.	IMAGO, 2014. La Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT. Document numérique.
Orthoptères	SARDET E. & DEFAUT B. (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.	IMAGO, 2014. La Liste rouge des Orthoptères menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT. Document numérique.

Evaluation des enjeux locaux

Le niveau d'enjeu est évalué pour les espèces nicheuses/résidentes dont la présence est avérée dans l'aire rapprochée. Ce dernier est définit en fonction de la liste rouge régionale. Aussi, en fonction du statut sur cette dernière, le niveau d'enjeu de base est déterminé selon le tableau ci-après :

Détermination des niveaux d'enjeux

	Liste Rouge Régionale				
	LC, NA, NE	NT	VU	EN	CR
	DD (Analyse au cas par cas)				
Détermination du niveau d'enjeu	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Majeur

Les espèces d'enjeu moyen, fort ou majeur nicheuses/résidentes dans l'aire rapprochée, font l'objet d'un chapitre spécifique détaillé sur leur écologie et leur répartition naturelle aux échelles nationales, régionales et locales.

Toutefois, plusieurs critères permettent de moduler l'enjeu de base.

Critères permettant de moduler le niveau d'enjeu

Echelle d'évaluation	Critères	Gain enjeu	Perte enjeu
Nationale	Statut de menace	Espèce menacée de disparition en France (statuts CR ou EN) Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA)	-

Echelle d'évaluation	Critères	Gain enjeu	Perte enjeu
Régionale	Statut de rareté	Espèce non menacée de disparition (statuts NE, NA, LC ou NT) mais rare au niveau régional	Espèce menacée de disparition en région (statut VU) mais commune au niveau régional
	Etat de conservation de l'habitat	Fortement menacé	Faiblement menacé, habitat anthropique, rudéral ou secondaire
Eco-régionale	Répartition bio-géographique	Espèce rare	Espèce commune
Locale	Indigénat de l'espèce	-	Introduite ou non résidente, aucune population établie dans la durée
	Importance des effectifs	Forte population	Faible population, donnée anecdotique ou isolée
	Evolution des effectifs	En régression	En expansion

6.3.3. Méthode d'inventaires

Les investigations de terrain ont été étalées entre XXX. Durant cette période, les conditions météorologiques de prospection peuvent être qualifiées de satisfaisantes.

Les inventaires comportent ainsi des relevés des milieux naturels et de la végétation. Aucun relevé faunistique spécifique n'a été réalisé, aussi l'analyse des impacts se base t'elle sur une analyse des potentialités faunistiques et sur les bases de données consultées.

Date	Type de relevés	Durée	Conditions de relevés	Observateur
20/07/2018	Flore / Milieux naturels / potentialité faune	9h00-16h30	Bonnes	Pierre-Alain POTTIER
26/07/2018	Flore / Milieux naturels / potentialité faune	8h30-17h00	Bonnes	Pierre-Alain POTTIER
07/08/2018	Flore / Milieux naturels / potentialité faune	8h30-17h00	Bonnes	Pierre-Alain POTTIER
24/10/2018	Flore / Milieux naturels / potentialité faune	9h00-16h00	Nuageuses / légère pluie	Pierre-Alain POTTIER

L'ensemble du fuseau d'étude a été parcouru à pieds pour permettre d'identifier les habitats naturels et la flore qui les compose.
Les nomenclatures pour la caractérisation des habitats naturels sont les suivantes :

- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (2001). « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. ;
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L. (2013). EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

Les noms d'espèces utilisés dans le présent dossier sont ceux de la Flora Gallica (classification APG III).

6.3.4. Difficultés rencontrées

Le projet présente des caractéristiques modestes et n'implique pas d'impact sur la majorité des compartiments environnementaux étudiés.

Nous citerons néanmoins 2 cas où l'analyse des incidences du PLUi du Pays de la Zorn n'a pas pu être menée entièrement à bien.

a) CAS DE L'INCIDENCE SUR LES ZONE A DOMINANTE HUMIDE

Les Zones à Dominantes Humides (ou « zones potentiellement humides ») sont identifiées préalablement à la réalisation des relevés de terrain. Ces zones couvrent, toutes les communes, des superficies importantes qui peuvent devenir des contraintes à l'urbanisation.

Les relevés réalisés entre 2016 et 2018 se sont donc attachés à caractériser l'hygrométrie des sites sur la base de la méthodologie de l'Arrêté du 24 juin 2008 (modifié) selon les critères « flore » et « milieux naturels ».

Dans beaucoup de cas, cette méthode ne peut plus s'appliquer du fait de la gestion opérée sur les milieux naturels. Les exemples les plus flagrants étant :

Pour les prairies de fauche :

- Absence ou rareté de végétation spontanée « hygrophile » pouvant être due :
  - ↳ A l'absence d'eau dans les premiers horizons du sol (= hors zone humide) ;
  - ↳ A des contraintes de gestion ne permettant pas à la végétation hygrophile spontanée de s'exprimer : fauche trop fréquente, semis réguliers, usage d'intrants…

Pour les grandes cultures :

- Prédominance (voire exclusivité) des espèces nitrophiles rudérales, ou absence de végétation compagne ne permettant pas de trancher selon les critères de l'Arrêté.

Pour ces Zones à Dominante Humide, des sondages pédologiques devront compléter les inventaires de terrain afin de caractériser le caractère « humide » ou « hors milieu humide » des différentes zones ouvertes à l'urbanisation.

b) CAS DES IMPACTS POTENTIELS SUR LA FAUNE

La règlementation française interdit sauf dérogation la destruction de la faune sauvage (hors espèces non-protégées, nuisibles et chassables qui sont des cas particuliers). Les impacts sur la faune devront ainsi être évités par une adaptation du calendrier de chantier en fonction du calendrier des espèces potentiellement présentes.

Dans les parcelles concernées, en bordure de zones urbaines, ce sont en particulier les espèces communes qui sont menacées par les travaux : passereaux, Hérisson d'Europe, Lézard des souches. **Aussi, le respect de la règlementation par les porteurs de projets doit assurer un impact négligeable sur ces espèces.**

Périodes de sensibilité de la faune

Opérations concernées	Espèces	Période de l'année											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Débroussaillement Défrichement Abattage d'arbres Retournement de prairie ou de culture	Avifaune commune												
Terrassement Retournement de prairie Dessouchage des haies Enlèvement des roches et murets	Herpétofaune Lézard des murailles et Lézard des souches												
Terrassement	Mammalofaune hivernante/hibernante (Hérisson, Loir…)												

Vert : période de faible sensibilité à privilégier pour les travaux / **Orange** : sensibilité moyenne / **Rouge** : forte sensibilité de la faune – travaux susceptibles d'impacter directement les espèces protégées

Il apparait que les opérations de débroussaillement, d'abattage d'arbres, de retournement de prairies et de terrassement devraient avoir lieu préférentiellement entre septembre et octobre où les espèces sont absentes ou mobiles.

G Indicateurs de suivi

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.

Dans cette perspective les indicateurs suivants peuvent être retenus :

Domaine à suivre	Modalités de suivi	t0		
		Source	Année référence	Valeur
Données socio-économique				
Population	Nombre d'habitants	INSEE	2015	15 694
Emploi	Nombre d'emplois	INSEE	2015	3 201
	Nombre d'établissements	CCI	2008	448
Usage économe des espaces naturels et agricoles				
Espace	Superficie urbanisée	CIGAL	2000/2012	208 ha
Logement	Nombre de logements commencés	SITADEL	2005/2016	1 164
	Nombre de logements commencés individuels, intermédiaires et collectifs	SITADEL	2005/2016	695/139/328
	Nombre de logements commencés résidentiel	SITADEL	2005/2016	2
	Nombre de logements vacants	INSEE	2015	510
Préservation et remise en état des continuités écologiques, TVB locale				
Corridor écologique	Nombre de corridor inscrit	SRCE	2014	6
Réservoir de biodiversité	Nombre de réservoir protégé	SRCE	2014	3
TVB locale	Nombre de TVB identifiée	Terrain	2019	1
Gestion équilibrée de la ressource en eau				
Eau potable	Qualité	SDEA	2015	Conforme
Assainissement	Installations d'assainissement autonome	SDEA/SICTEU	2018	
Cours d'eau	Qualité écologique des eaux de surface	AERM	2013	Minversheimerbach : bon Zorn, Bachgraben : moyen Rohrbach : médiocre
Maîtrise de l'énergie et production d'énergie renouvelable				
Energie renouvelable	Nombre d'autorisation du sol pour l'implantation de panneaux solaires par an	ADS	2018	13

Domaine à suivre	Modalités de suivi	t0		
		Source	Année référence	Valeur
Performance énergétique	Nombre d'autorisation du sol pour des travaux de rénovation énergétique par an	ADS	2018	11
Gestion des risques et lutte contre les nuisances				
Arrêté de catastrophe naturelle	Nombre d'arrêtés	CATNAT	2008/2018	13
Site et sol pollués	Nombre	BASOL, BASIAS	2017	2/57
ICPE	Nombre (autorisation/enregistrement)	ICPE	2018	13/3
Paysage et biodiversité				
Ligne de crête	Linéaire non bâti (en km)	IGN, terrain	2018	34,053
Verger	Surface (en ha)	IGN, terrain	2018	245
Arbres remarquables	Nombre	CD67, terrain	2019	23

INDICATEURS DE SUIVI

H

Annexe 1 - Diagnostic territorial

1. Population

NOTA :
Le diagnostic socio-économique a été établi, pour une large part, à partir des données de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) de l'année 2015 : ce sont les seules disponibles dans leur intégralité.

Le recensement repose sur une collecte d'information annuelle, concernant successivement tous les territoires communaux au cours d'une période de cinq ans. Les communes de moins de 10 000 habitants réalisent une enquête de recensement portant sur toute la population, à raison d'une commune sur cinq chaque année.
En cumulant cinq enquêtes, l'ensemble des habitants des communes de moins de 10 000 habitants sont pris en compte. Les informations ainsi collectées sont ramenées à une même date pour toutes les communes afin d'assurer l'égalité de traitement entre elles. Cette date de référence est fixée au 1er janvier de l'année médiane des cinq années d'enquête pour obtenir une meilleure robustesse des données.

Les chiffres de population présentés correspondent à l'ensemble des personnes dont la résidence habituelle se situe sur le territoire considéré. La population de ce territoire comprend :

- La population des résidences principales (ou population des ménages) ;
- La population des personnes vivant en communautés ;
- La population des habitations mobiles, les sans-abris et les bateliers rattachés au territoire.

Cela correspond à la population municipale.

Par ailleurs, dans les exploitations qui suivent, de légères différences peuvent apparaître dans les chiffres en raison du type de base de données utilisées par l'INSEE.

1.1. EVOLUTION ET FACTEUR D'EVOLUTION DE LA POPULATION[33]

Le territoire du Pays de la Zorn comprend, en 2015, 15 694 habitants répartis entre :

- 1 bourg centre : Hochfelden (fusion avec Schaffhouse-sur-Zorn au 1er janvier 2017) qui accueille 25,0% de la population territoriale, soit 3954 habitants ;
- 2 communes de plus de 1 500 habitants :
  - Schwindratzheim 1 620 habitants ;
  - Wingersheim-les-4-bans (2 275 habitants) issue de la fusion de 4 anciennes communes de dimension variable : Gingsheim, Hohatzenheim, Mittelhausen et Wingersheim ;
- 6 communes qui comptent entre 600 et 900 habitants : Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Minversheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wilwisheim ;
- 4 villages de 400 à 600 habitants : Bossendorf, Melsheim, Mutzenhouse, Wickersheim-Wilshausen ;
- 7 villages de moins de 400 habitants : Geiswiller (fusion avec Zoebersdorf au 1er janvier 2018), Grassendorf, Ingenheim, Issenhausen, Lixhausen, Hohfrankenheim, Scherlenheim.

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

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

- Les mineurs dont la résidence familiale est dans une autre commune mais qui résident, du fait de leurs études, dans la commune ;

- Les personnes ayant une résidence familiale sur le territoire de la commune et résidant dans une communauté d'une autre commune, dès lors que la communauté relève de l'une des catégories suivantes :

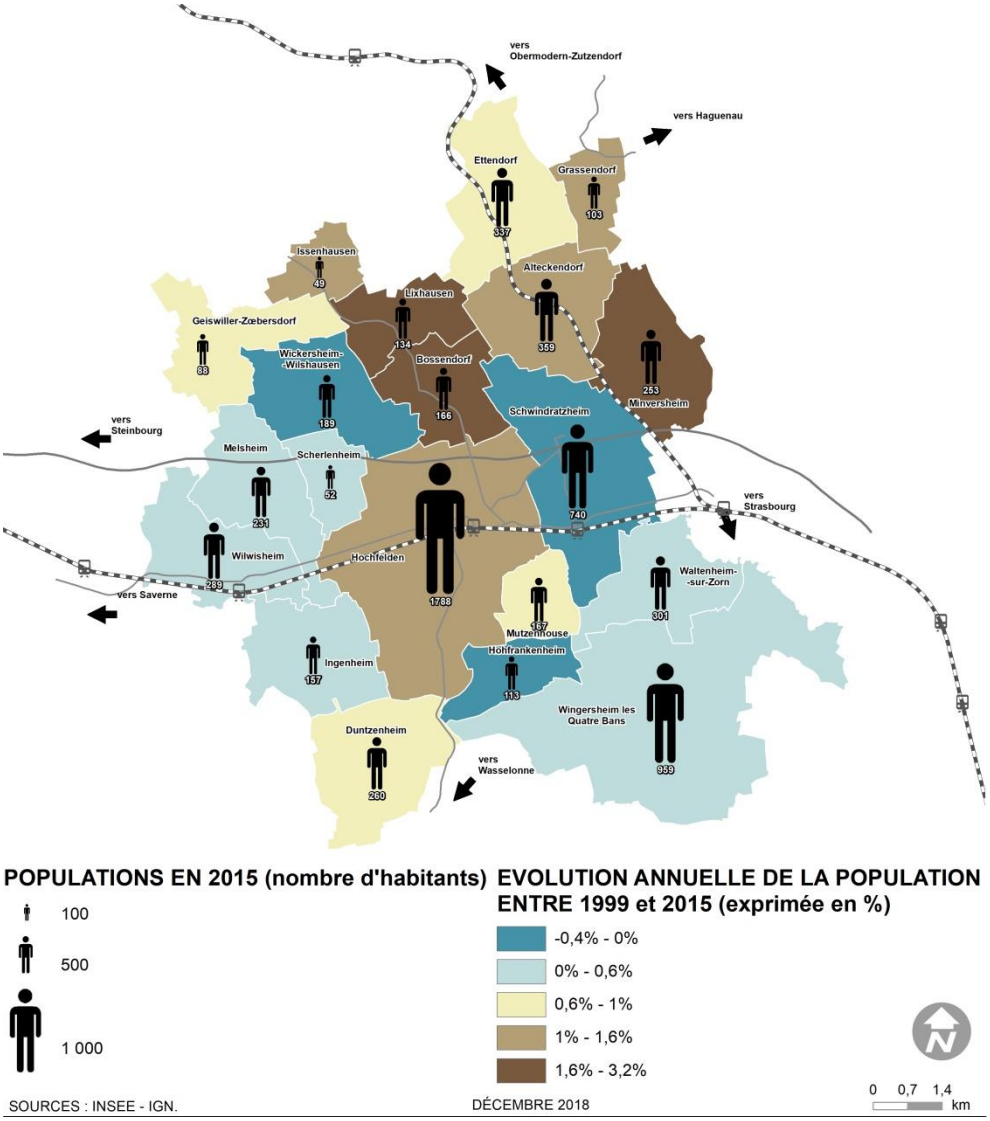
  services de moyen ou de long séjour des établissements publics ou privés de santé, établissements sociaux de moyen ou de long séjour, maisons de retraite, foyers et résidences sociales ;

  communautés religieuses ;

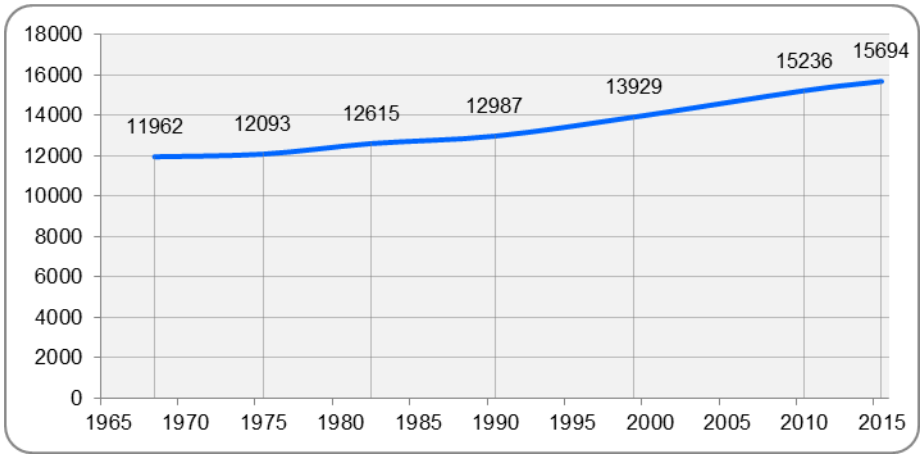
  casernes ou établissements militaires ;

- Les personnes majeures âgées de moins de 25 ans ayant leur résidence familiale sur le territoire de la commune et qui résident dans une autre commune pour leurs études ;

- Les personnes sans domicile fixe rattachées à la commune au sens de la loi du 3 janvier 1969 et non recensées dans la commune



Evolution de la population - Source : INSEE 2015

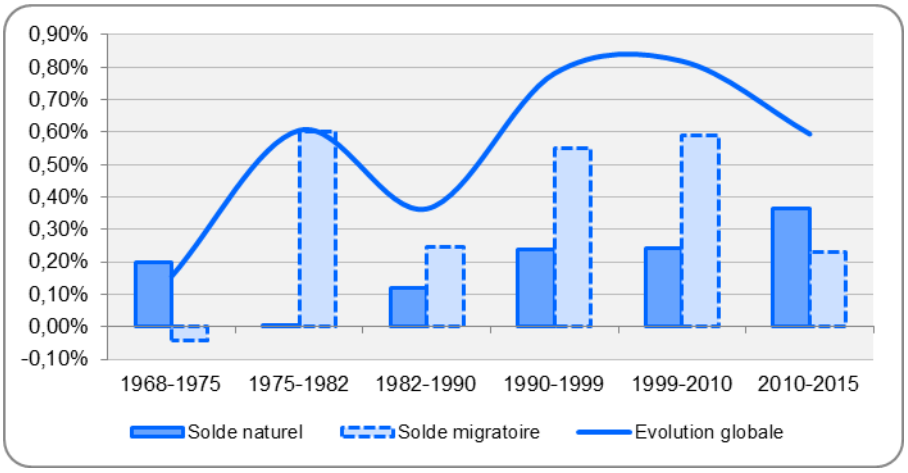


Evolution de la population depuis 1968 - Source : INSEE 2015

La population du territoire du Pays de la Zorn est en progression constante depuis 1968. Des disparités temporelles sont à noter :

- la progression est lente et régulière entre 1968 et 1990 : +0,36% par an alors que la moyenne départementale est pour la même période intercensitaire de +0,50%. Le territoire est moins enclin à gagner des habitants que le Département du Bas-Rhin ;
- la progression est plus soutenue de 1990 à 2010 : +0,82% par an alors que la moyenne départementale a baissé légèrement (+0,60% pour la même période intercensitaire). Le territoire attire désormais plus d'habitants en pourcentage que le Département,
- la progression diminue de 2010 à 2015 : +0,59% par an au niveau communautaire contre +0,38% au niveau départemental.

La forte progression démographique est à relier à la mise en œuvre de nouveaux quartiers par des procédures de lotissements ou de ZAC. A chaque réalisation de nouveau quartier, un flux positif d'habitants apparait. Cette croissance semble continue, notamment à Schwindratzheim depuis 2015.



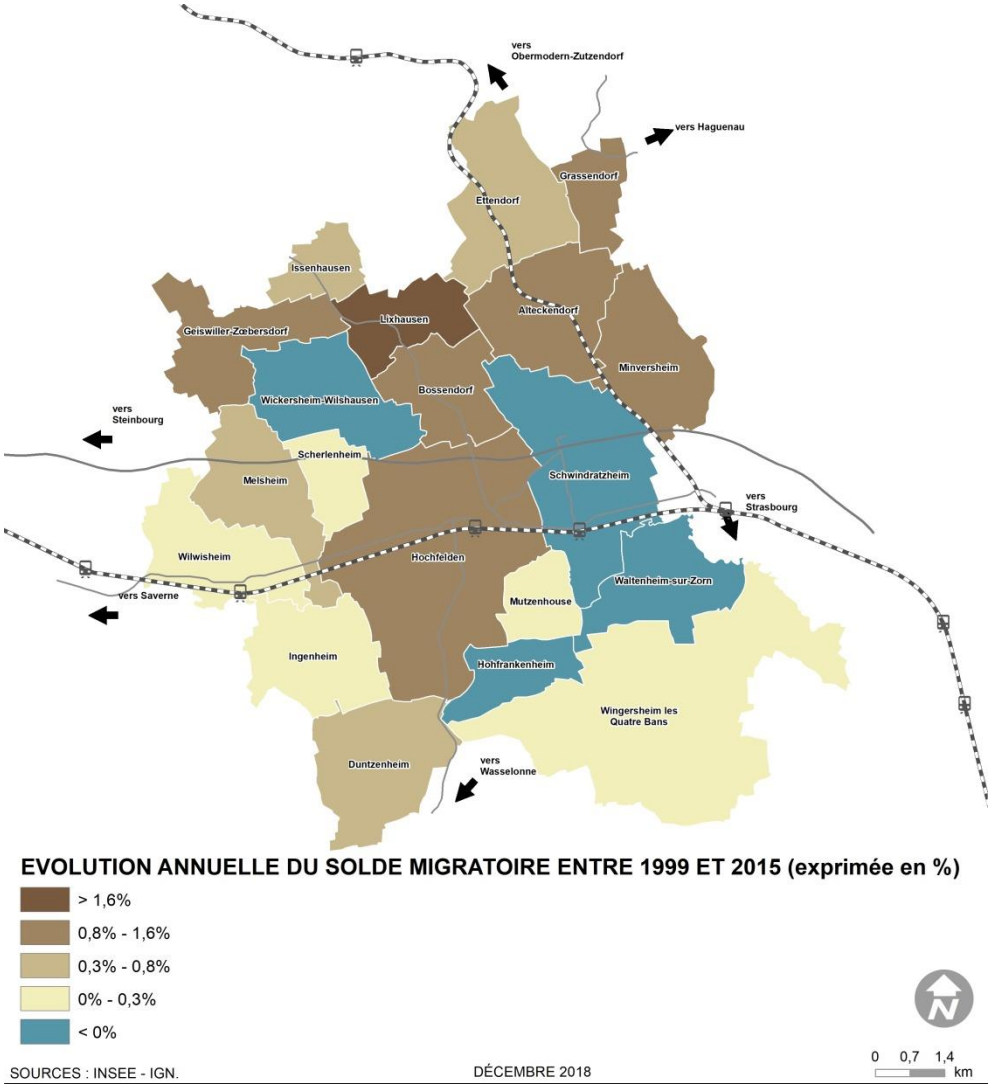
Evolution des soldes migratoire et naturel - Source : INSEE 2015

La variation du nombre d'habitants peut être analysée à partir de deux données : le solde migratoire et le solde naturel[34].

Pour le territoire du Pays de la Zorn, l'accroissement démographique est dû à un solde migratoire toujours positif soutenu par un solde naturel positif depuis 1982. Ainsi, le solde migratoire contribue plus fortement à la croissance démographique du territoire que le solde naturel.

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

Le **solde migratoire** est la différence entre le nombre de personnes qui se sont installées sur le territoire et le nombre de personnes qui l'ont quitté au cours d'une période



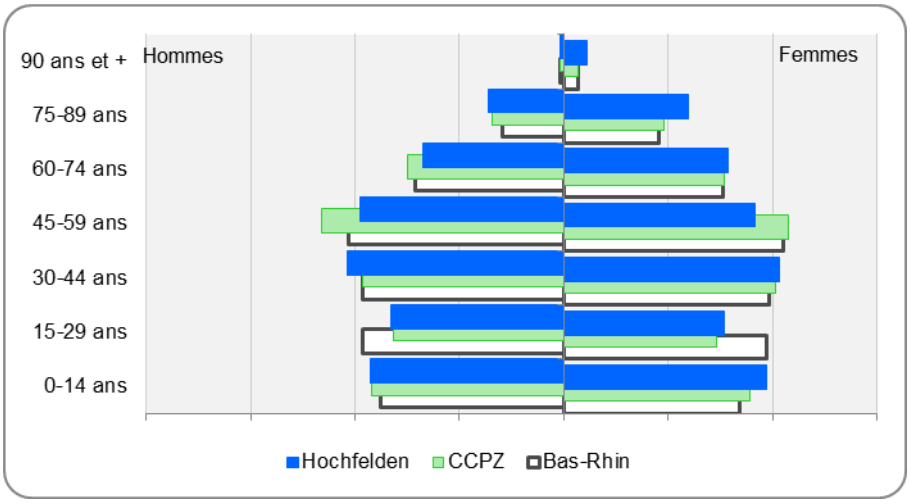
Evolution du solde migratoire - Source : INSEE 2015

Néanmoins, des disparités peuvent être observées à l'échelon communal. D'après la carte ci-dessus :

- les communes situées à l'Ouest et au Sud du territoire perdent des habitants ;
- ce sont le bourg centre et les villages situés au Nord du territoire et selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest qui ont été les plus attractifs entre 1999 et 2015.

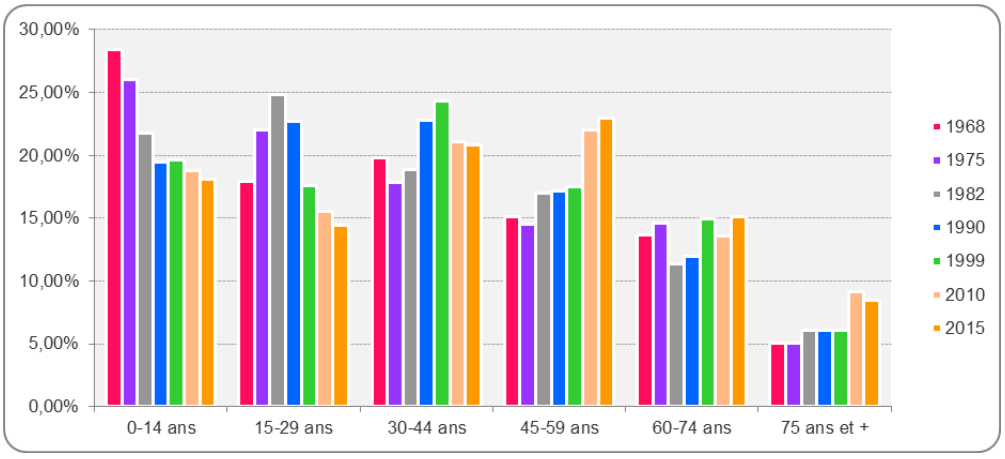
Les permis de construire délivrés tendent à faire varier rapidement la démographique communale surtout pour les communes de petite taille. La tendance peut donc très vite s'inverser.

1.2. STRUCTURE PAR AGE



Pyramide des âges - Source : INSEE 2015

La pyramide des âges du territoire du Pays de la Zorn est très proche de celle du département du Bas-Rhin. C'est la tranche d'âge des 40-59 ans qui est la mieux représentée, chez les hommes comme chez les femmes. La tranche d'âge 15-29 ans est moins présente dans le territoire du Pays de la Zorn que dans le Département en raison de l'absence de structures scolaires type lycée et post baccalauréat et du manque d'entreprise offrant un premier emploi.



Evolution des tranches d'âge - Source : INSEE 2015

Sur le territoire du Pays de la Zorn, l'évolution de la pyramide des âges depuis 1968 tout sexe confondu permet de constater que :

- la tranche d'âge 0-14 ans est de moins en moins bien représentée ;
- la tranche d'âge 15-29 ans après une croissance jusqu'en 1982 suit la même évolution que la tranche 0-14 ans, soit une baisse constante ;
- la tranche d'âge 30-44 ans a été en croissance de 1975 à 1999, elle tend à diminuer depuis ;

- la tranche d'âge 40-59 ans est globalement en augmentation et est de mieux en mieux représentée ;
- la tranche d'âge 60-74 ans est relativement stable malgré une légère baisse entre 1982 et 1990 ;
- la tranche d'âge 75 ans et plus est en croissance jusqu'en 2010.

Globalement, le territoire du Pays de la Zorn suit une évolution allant vers un vieillissant de la population résidente.

Indicateur	Hochfelden	CCPZ	Bas-Rhin
Jeunesse (-20/+60)	96%	98%	102%
Vieillissement (+65/-20)	79%	74%	72%

Indicateur de jeunesse et de vieillissement[35] – Source : INSEE 2015

Le territoire du Pays de la Zorn est marqué par un indice de jeunesse et un indice de vieillissement qui suivent l'évolution départementale, soit :

- une diminution constante de l'indice de jeunesse ;
- une augmentation constante de l'indice de vieillissement ;
- avec une spécificité, l'indice de jeunesse reste toujours plus faible que celui du département et l'indice de vieillissement reste toujours un peu plus fort que celui du département ;
- globalement, le territoire du Pays de la Zorn est vieillissant.

[35] L'**indice de jeunesse** est le nombre de personnes de moins de 20 ans pour 100 personnes de 60 ans et plus.

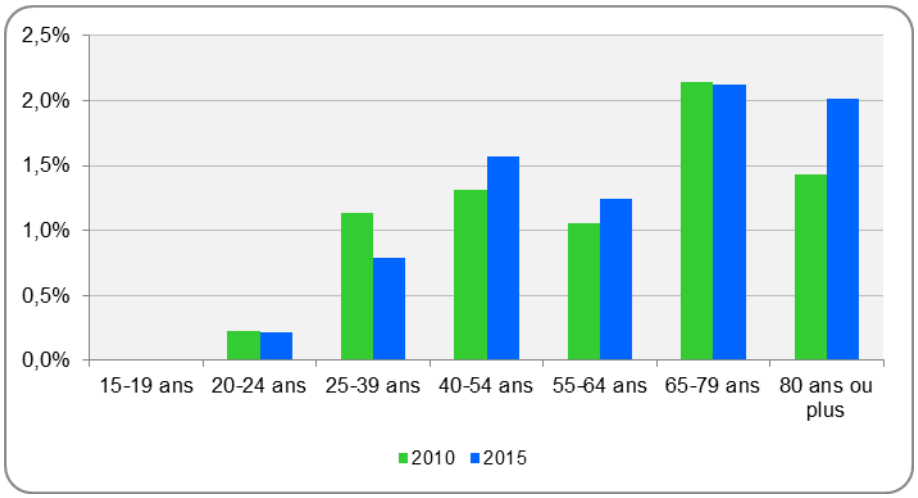
L'**indice de vieillissement** est le nombre de personnes de 65 ans et plus pour 100 personnes de moins de 20 ans.

1.3. MENAGES[36]

Le territoire du Pays de la Zorn compte :

- en 2015, 6141 ménages ;
- en 2010, 5299 ménages.

Il y a eu une progression de 842 ménages, soit une augmentation de 3,2% par an.



Personnes de 15 ans ou plus vivant seules – Source : INSEE 2015

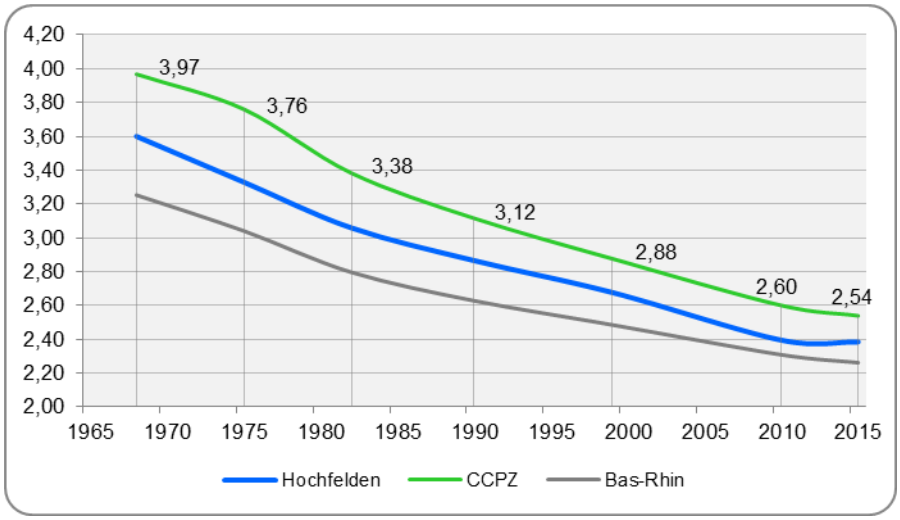
Dans le territoire du Pays de la Zorn, ce sont les personnes vivant seules des tranches d'âge 40 à 64 ans qui sont en augmentation sur la période 2010/2015 ainsi que les 80 ans et plus. Les personnes de plus de 65 ans restent la catégorie la plus représentée malgré une diminution de la tranche d'âge 65-79 ans. Le territoire enregistre une progression du nombre de personnes vivant seules dans leur logement (+239 entre 2010 et 2015) d'où une probabilité de logements vides dans les prochaines années.

[36] Un **ménage**, au sens statistique du terme, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté.

Une **famille** est la partie d'un ménage comprenant au moins deux personnes et constituée :

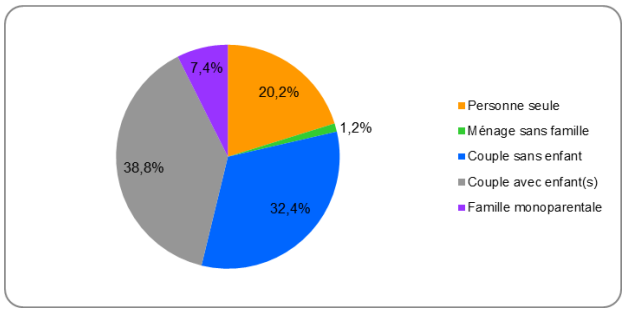
- soit d'un couple vivant au sein du ménage, avec le cas échéant son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage ;

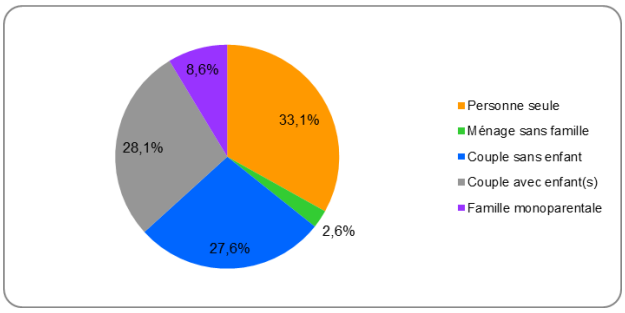
- soit d'un adulte avec son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage (famille monoparentale)



Taille des ménages – Source : INSEE 2015

La diminution de la taille des ménages s'inscrit dans une tendance nationale et départementale visible depuis 1968. Le territoire du Pays de la Zorn connait une diminution de la taille des ménages voisine de celle du département. La taille des ménages reste cependant importante (2,54 en 2015) et supérieure à la moyenne départementale (2,26 en 2015).





Ménages du territoire du territoire du Pays de la Zorn (à gauche) et du Bas-Rhin (à droite) – Source : INSEE 2015

Ce sont surtout les couples avec ou sans enfants qui sont le plus présents sur le territoire par rapport au Département. Les ménages constitués d'une personne seule sont moins présents dans le Pays de la Zorn que dans le Département.

Le type de ménage le plus représenté est la famille composée d'un couple avec enfant(s) : 38,8% des ménages. Les personnes seules représentent 20,2% des ménages. Le desserrement des ménages résulte :

- d'une progression des personnes vivant seules (+1,2% depuis 2010) ;
- d'une progression du nombre de familles monoparentales (+0,9% depuis 2010).

La part des petits ménages et leur augmentation posent la question de l'adéquation de l'offre en logement par rapport aux ménages présents.



Ménages et nombre d'enfants du territoire du Pays de la Zorn (à gauche) et du Bas-Rhin (à droite) – Source : INSEE 2015

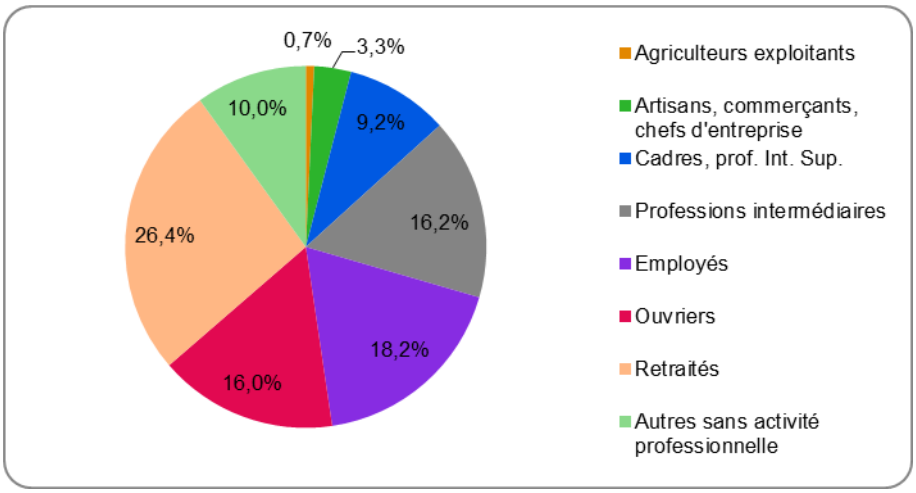
La répartition des ménages avec ou sans enfant est assez similaire dans le territoire du Pays de la Zorn et dans le Département.

Au sein du territoire ce sont les ménages qui n'ont pas d'enfants qui sont très largement majoritaires (plus de 50%). Les ménages avec 1 ou 2 enfants représentent chacun environ 20%. Les ménages ayant au moins 4 enfants sont devenus rarissimes (seulement 1,4%). 90% des ménages sont donc composés de 2, 3 ou 4 personnes.

1.4. CARACTERISTIQUE SOCIALE

Les éléments ci-après permettent une approche plus sociale des habitants du Pays de la Zorn, selon la profession de la personne de référence et selon les revenus du ménage.

1.4.1. Catégorie socio-professionnelle



Catégories socio-professionnelles - Source: INSEE 2015

Dans le territoire du Pays de la Zorn, la population est représentée par :

- en priorité un retraité ou un employé, soit un total de 44,6% des ménages ;

- puis une profession intermédiaire ou un ouvrier, soit respectivement 16,2 et 16% des ménages ;

Les cadres, les agriculteurs, les personnes sans activité professionnelle et les artisans, commerçants et chef d'entreprise sont très peu représentés, ils totalisent seulement 23,2%.

1.4.2. Niveau de revenu

Les éléments ci-après traitent du niveau de revenu des ménages fiscaux. Le ménage fiscal correspond au regroupement des foyers fiscaux répertoriés dans un même logement.

Le Pays de la Zorn recense 6 172 ménages fiscaux :

- 37% des ménages fiscaux sont non imposables, soit 2 284 ménages,
- 63% sont imposés, soit 3 888 ménages.

Pour évaluer le niveau de revenus des ménages, il est possible de les classer afin de déterminer le premier décile, la médiane et le neuvième décile.

Le premier décile est la valeur des revenus telle que 10 % des ménages fiscaux ont un revenu inférieur à cette valeur.

La médiane est la valeur des revenus telle qu'autant de ménages ont un revenu supérieur à cette valeur que de ménages qui ont un revenu inférieur à cette valeur.

Le neuvième décile est la valeur des revenus telle que 90 % des ménages ont un revenu inférieur à cette valeur.

Cette classification reflète de manière plus juste la répartition des revenus que la moyenne car cette dernière peut être fortement impactée par les très hauts, comme par les très bas revenus.

En 2015, le revenu médian des ménages du territoire du Pays de la Zorn est de 23240 €. Le premier décile est de 13899 € et le neuvième décile se situe à 36914 €.

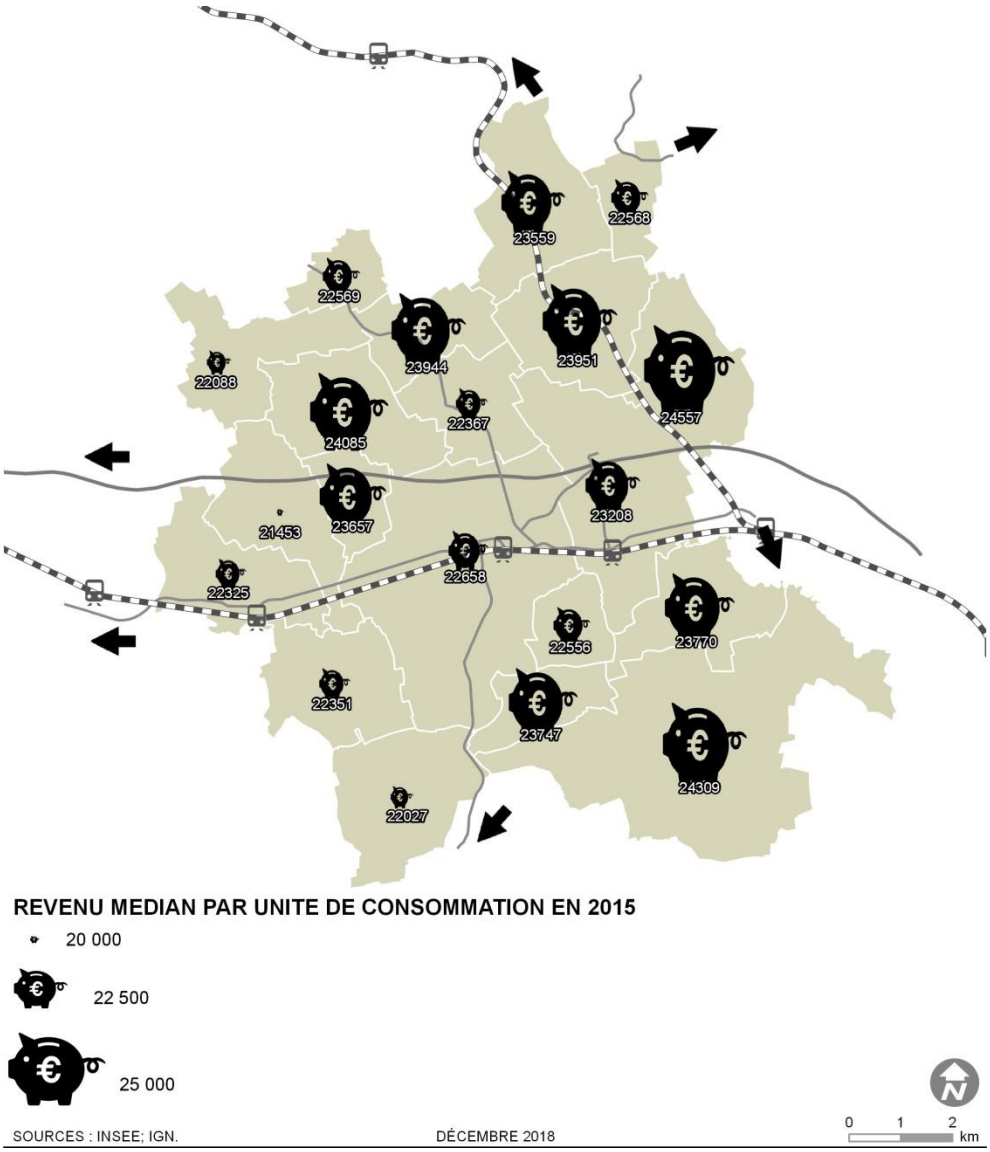
Cela signifie qu'un dixième de la population touche moins de 13899 € par an, et que 90 % des ménages touchent moins 36914 € par an.

Par ailleurs, les revenus des ménages disponibles proviennent à :

- 73,4% de salaires, traitements ou indemnités de chômage ;
- 4,5% de revenus d'activités non salariées ;
- 25,8% de pensions, retraites ou rentes ;
- 9,4% de revenus du patrimoine ;
- 2,9% de prestations sociales ;

desquels se déduisent 16,1% d'impôts.

Enfin, le taux de pauvreté de la population peut être évalué ; il correspond à la proportion d'individus (ou de ménages) dont le niveau de vie est inférieur pour une année donnée à un seuil, dénommé seuil de pauvreté (exprimé en euros). Il est exprimé par la part de la population dont le niveau de vie est inférieur au seuil de 60 % du niveau de vie médian de France métropolitaine.
Dans le territoire du Pays de la Zorn, la population qui est concernée par le taux de pauvreté est de 6,6%.

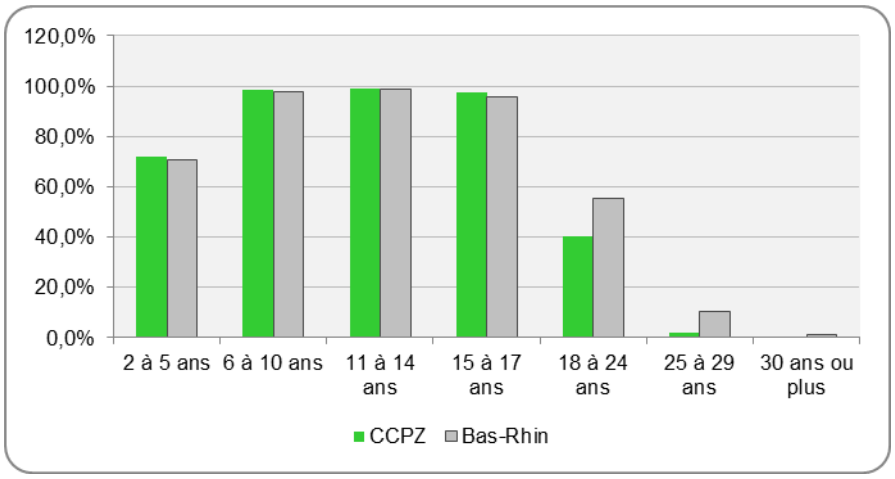


Niveau de revenu médian - Source : INSEE 2015

Le revenu médian disponible des ménages au sein du territoire est de 23 240 € alors qu'il n'est que de 21 512 € au niveau du Département. Les ménages fiscaux du Pays de la Zorn ont donc un plus grand pouvoir d'achat que celui de la moyenne départementale.

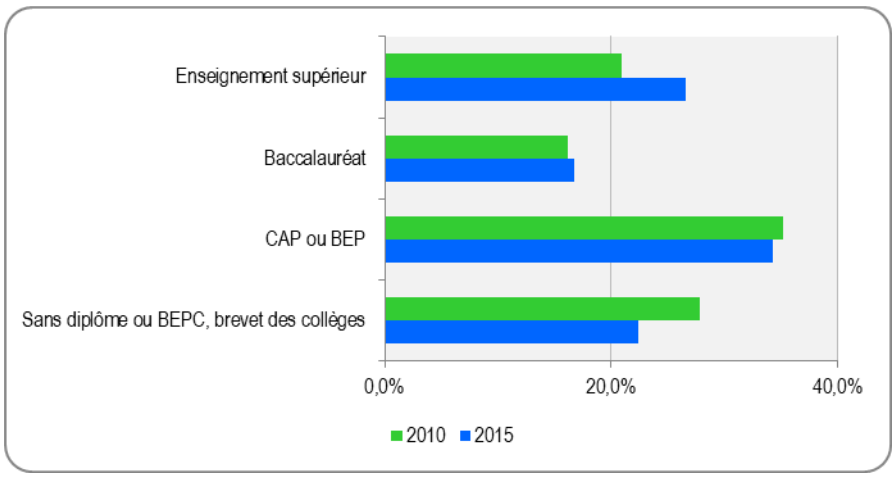
Au sein du territoire du Pays de la Zorn, il existe des disparités géographiques avec des revenus médians qui varient de 21 4531 € à plus de 25 091 €.

1.5. SCOLARISATION ET NIVEAU D'ETUDE



Taux de scolarisation - Source : INSEE 2015

Le Pays de la Zorn présente un taux de scolarisation similaire au niveau moyen du département pour les tranches d'âge 2 à 17 ans. De 18 à 29 ans, le taux de scolarisation est beaucoup plus faible que celui du département, la population locale est moins enclin que celle du département à faire des études longues ou à reprendre un cursus scolaire.



Evolution du taux de scolarisation - Source : INSEE 2015

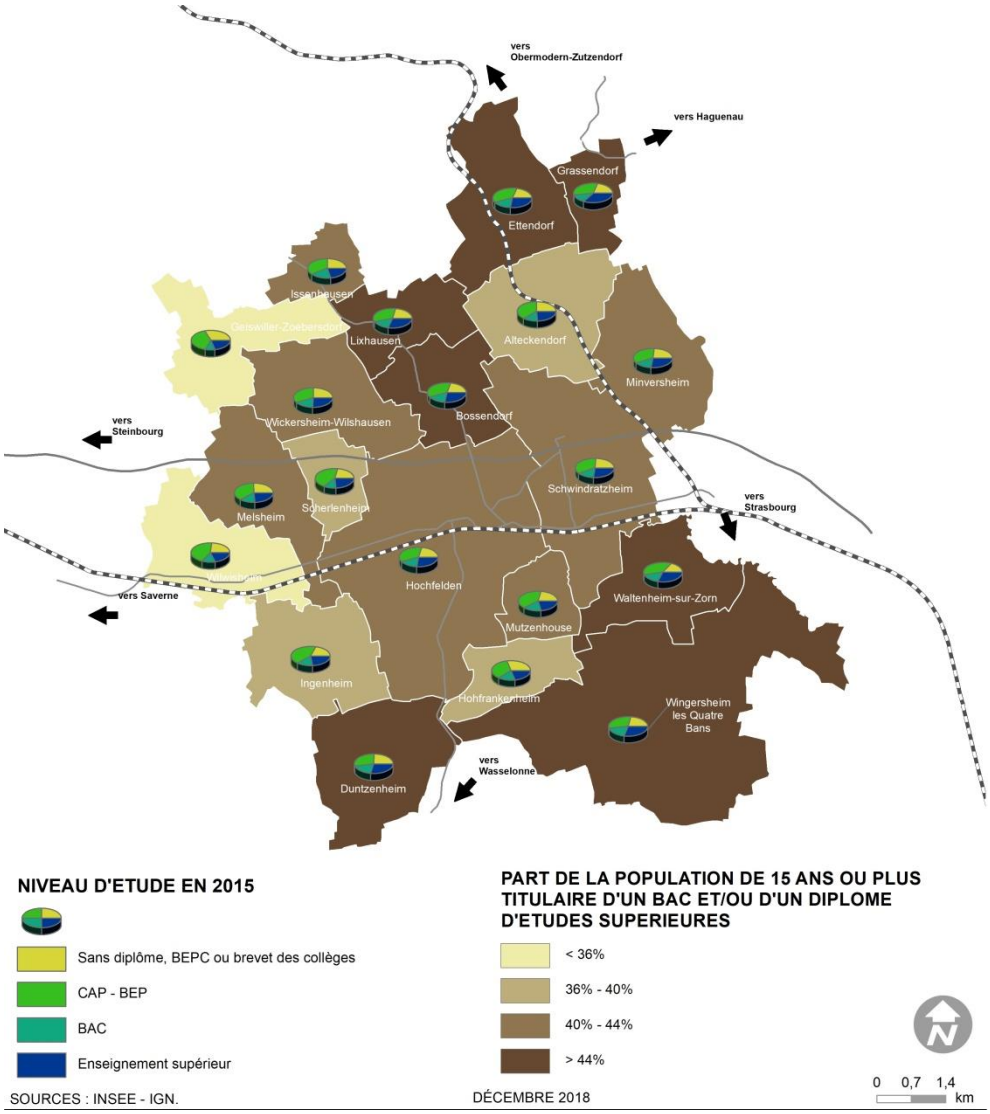
Le niveau d'études de la population du Pays de la Zorn progresse.

En 2015, la part de la population de plus de 15 ans sans diplôme dépasse les 20 % et celle de niveau CAP/BEP dépasse les 30%. Ces proportions sont en baisse depuis 2010, au profit des bacheliers et de la population qui suit une filière post-baccalauréat. Cette évolution s'inscrit dans celle enregistrée au niveau national.

En 2015, environ 57 % de la population de plus de 15 ans ont un diplôme inférieur au baccalauréat et plus de 40 % ont au moins le niveau baccalauréat. Seulement 26,6% sont titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur.

La part la plus importante des diplômes relevant de l'enseignement professionnel (CAP et BEP) est issue d'un choix vers une formation permettant un accès direct et rapide à la vie active.

En 2015, dans le département, la part de la population de 15 ans ou plus titulaire d'un baccalauréat et/ou d'un diplôme d'études supérieures est de 44,9%.

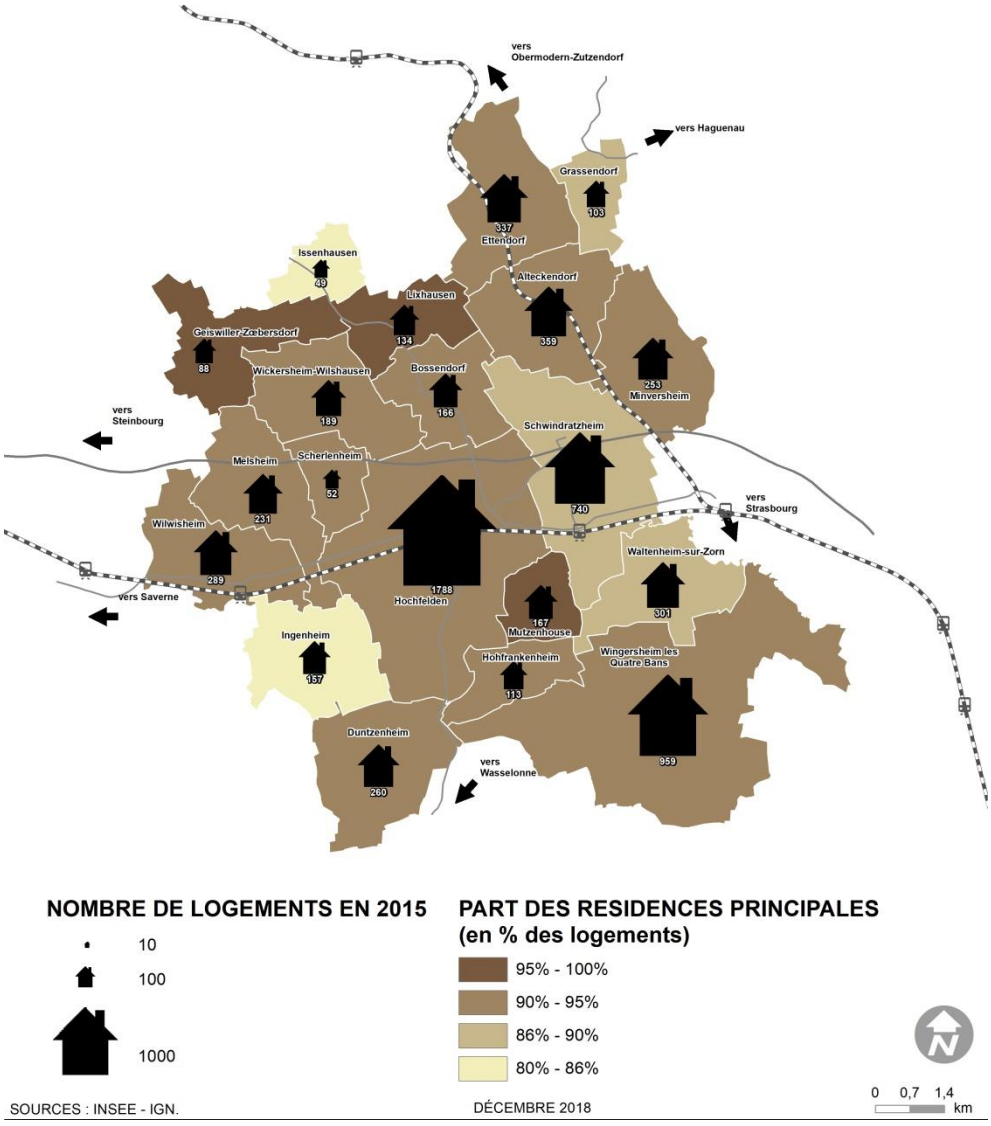


Niveau d'étude – Source : INSEE 2015

La répartition par commune montre une disparité sur le territoire. La population de plus de 15 ans disposant au moins du baccalauréat est mieux représentée au Sud (Duntzenheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-Quatre-Bans) et au Nord du territoire (Bossendorf, Ettendorf Grassendorf, Lixhausen) soit plus de 44%, alors que pour les communes de Geiswiller-Zoebersdorf et Wilwisheim, la proportion ne dépasse pas 36%.

2. Habitat

2.1. EVOLUTION DU PARC



Nombre de logements – Source : INSEE 2015

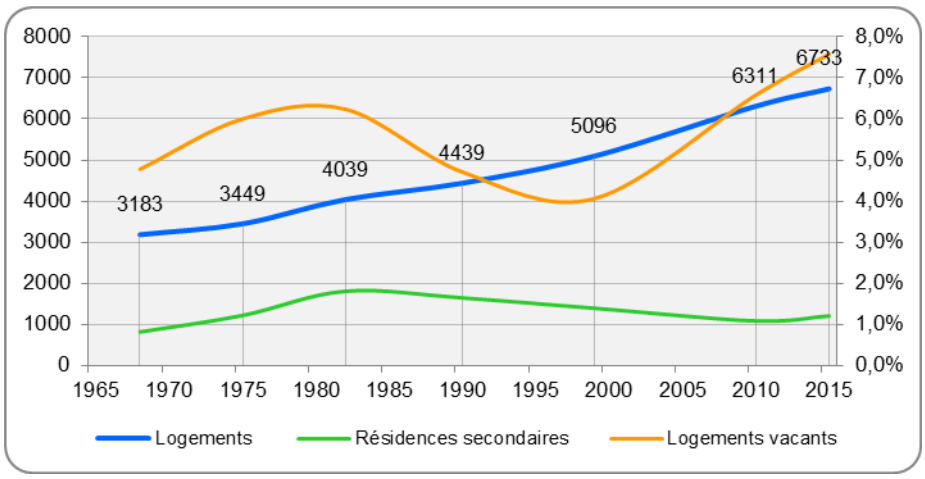
En 2015, le territoire du Pays de la Zorn, c'est 6733 logements dont,

- 6142 résidences principales (91,2%) ;
- 81 résidences secondaires (1,2%) ;
- 510 logements vacants[37] (7,6%).

Au sein du territoire, les communes offre un potentiel en logements différent :

- 1 commune dispose de plus de 1700 logements, il s'agit d'Hochfelden ;
- 2 communes comptent de 700 à 1000 logements : Schwindratzheim et Wingersheim-les-Quatre-Bans ;
- 7 communes comptent de 200 à 400 logements : Alteckendorf, Duntzenheim Ettendorf, Melsheim, Minversheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wilwisheim ;
- 7 communes disposent de 100 à 200 logements : Bossendorf, Grassendorf, Hohfrankenheim, Ingenheim, Lixhausen, Mutzenhouse et Wickersheim-Wilshausen ;
- 3 communes disposent de moins de 100 logements : Geiswiller-Zoebersdorf, Issenhausen, Scherlenheim.

Presque toutes les communes (sauf Ingenheim, 79%) ont au moins 86% de leur parc de logements en résidences principales. Ce taux atteint même 100,0% à Geiswiller-Zoebersdorf.

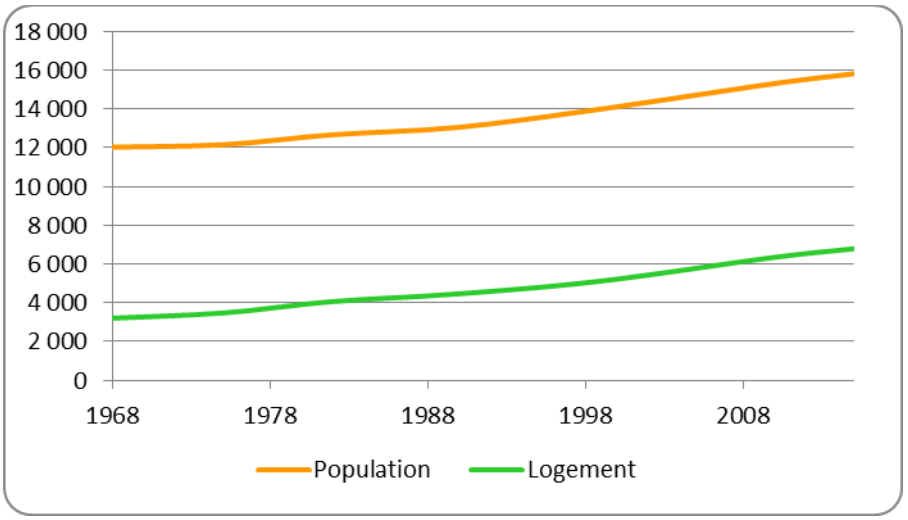


Evolution du parc de logement depuis 1968 - Source : INSEE 2015

[37] Un **logement vacant** est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants :
- proposé à la vente, à la location ;
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation ;
- en attente de règlement de succession ;
- conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés

Depuis 1968, le parc de logements du territoire du Pays de la Zorn est en constante augmentation, avec néanmoins une croissance plus forte depuis 1999.

Le parc de logements est essentiellement constitué de résidences principales. Les résidences secondaires sont marginales et représentent toujours moins de 2,0% du parc de logements. Les logements vacants varient dans une proportion de 4,0 à 7,0% en fonction des années. La vacance progresse depuis 1999 en lien avec la création de logements neufs qui tend à ne pas ne pas favoriser l'occupation de logements anciens.

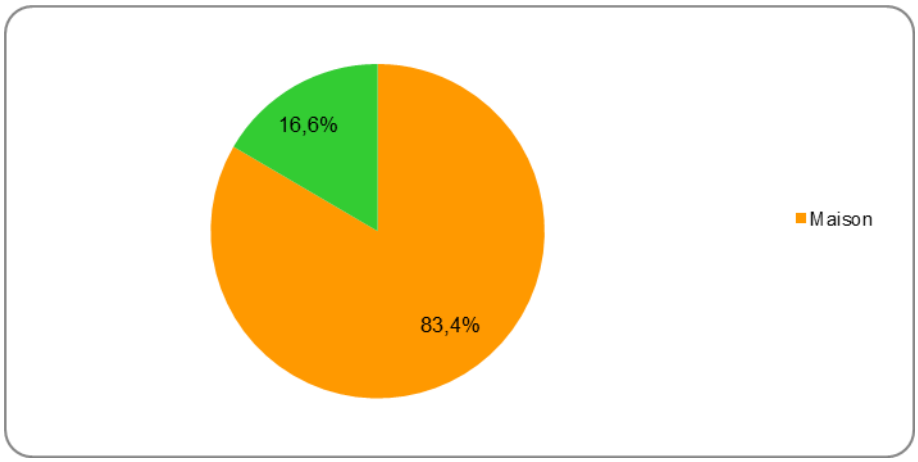


Evolution comparée de la population et du nombre de logements - Source : INSEE 2015

L'augmentation constante du parc de logements est à croiser avec l'évolution démographique. La progression du parc de logements suit la même évolution que la croissance démographique : les courbes sont parallèles.

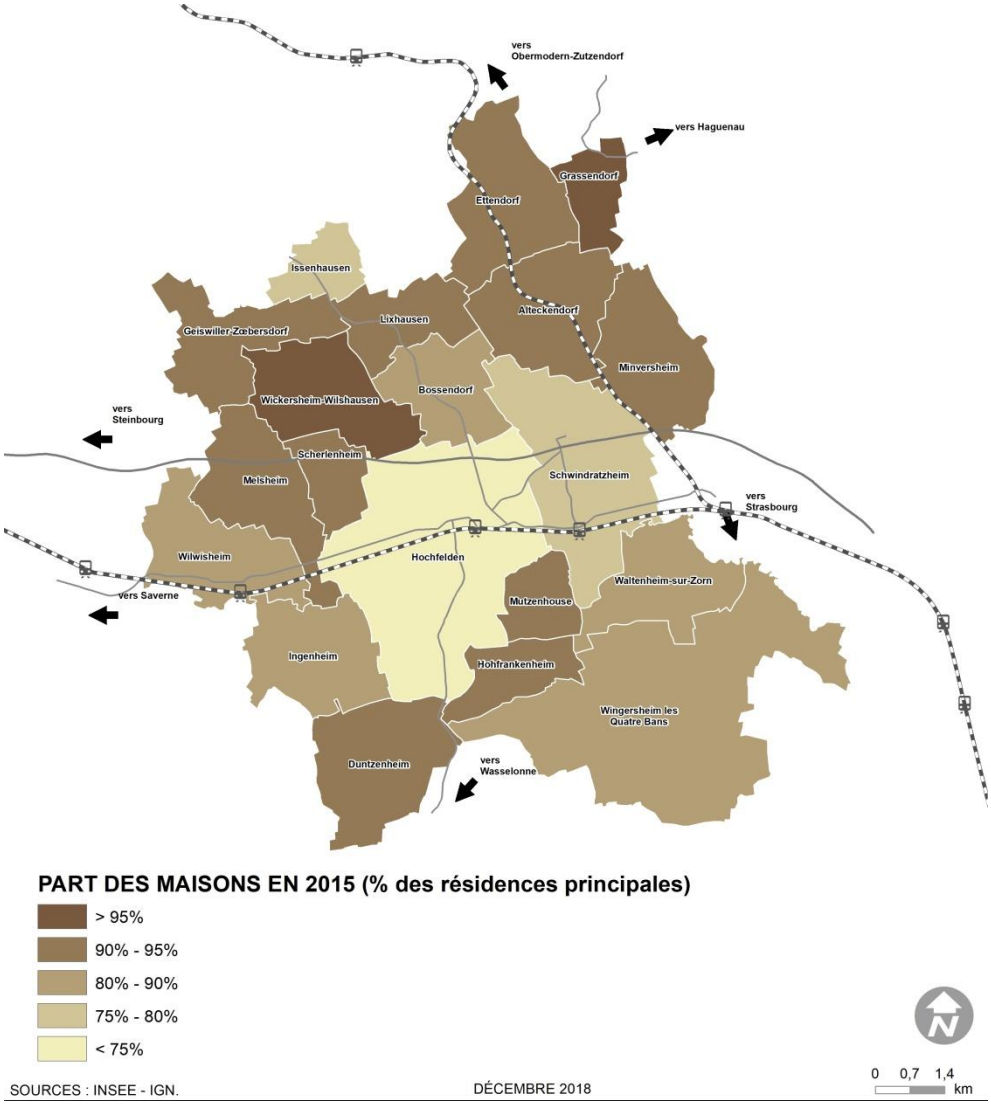
2.2. CARACTERISTIQUE DU PARC

2.2.1. Typologie de logements



Typologie de logement, territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

Le parc de logements du territoire du Pays de la Zorn est très largement dominé par la maison individuelle (plus de 80,0%), ce qui laisse peu de place aux appartements (seulement 16,6%).



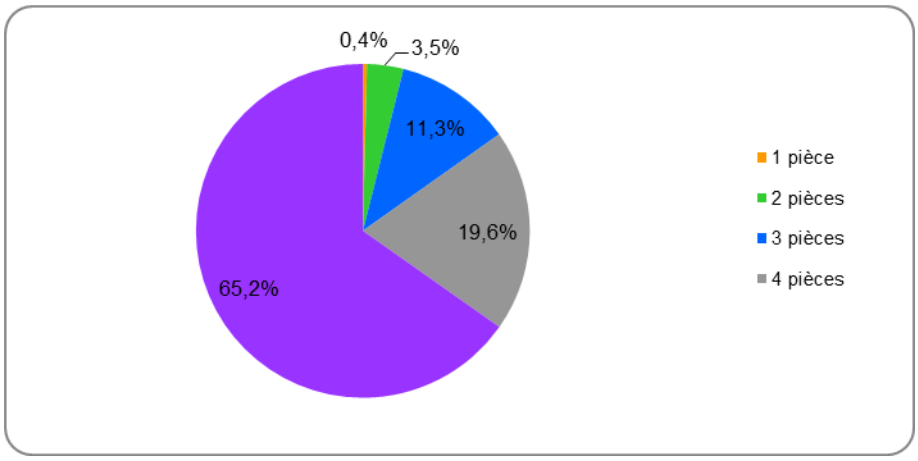
Part des maisons – Source : INSEE 2015

La part des maisons varie de 69,3% à 97% en fonction des communes :

- Part de moins de 75 % pour 1 commune : Hochfelden ;
- Part de 76 à 89 % pour 7 communes : Bossendorf, Ingenheim, Issenhausen, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim et Wingersheim-les-Quatre-Bans ;
- Part de 90 à 94 % pour 10 communes : Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Hohfrankenheim, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Mutzenhouse et Scherlenheim ;
- Part de plus de 95% pour 2 communes : Grassendorf et Wickersheim-Wilshausen.

Plus la part des maisons est importante, plus la représentativité des appartements est faible. C'est dans le bourg-centre que la part des appartements est la plus forte, soit plus d'un tiers du parc de logements (30,7%).

2.2.2. Taille des logements

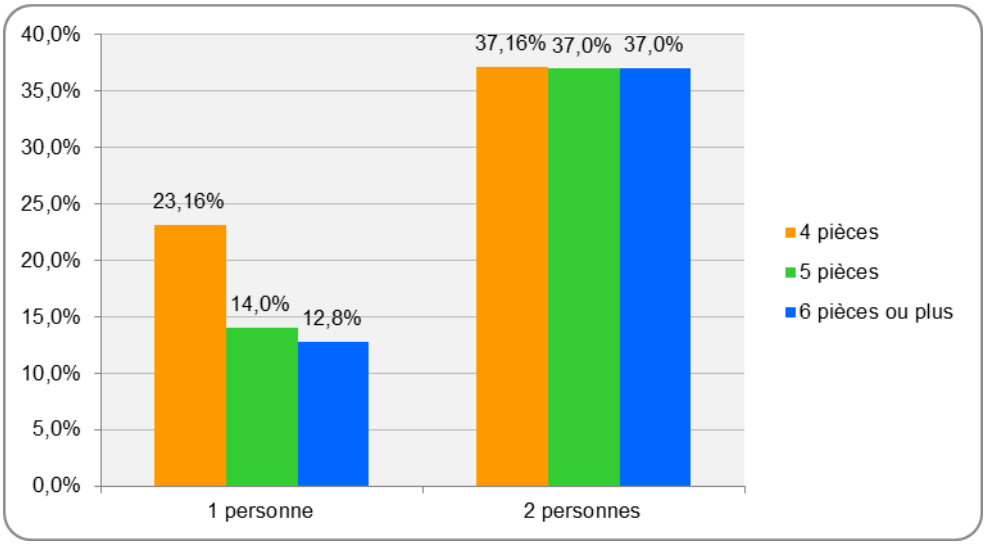


Nombre de pièces des résidences principales, territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

Dans le territoire du Pays de la Zorn, les résidences principales disposent très largement de minimum 5 pièces : taille moyenne 5,01 pièces (au-dessus de la moyenne départementale 4,08 pièces). Les petits logements, de 1 ou 2 pièces, sont très faiblement représentés (moins de 5,0%).

Les maisons sont plus grandes que les appartements : elles ont en moyenne 5,32 pièces (Bas-Rhin 5,21). Les appartements disposent en moyenne de 3,36 pièces (Bas-Rhin 3,07).

Les résidences principales de plus de 5 pièces sont donc en majorité des maisons. Les résidences principales de 1, 2 3 ou 4 pièces sont donc en majorité des appartements.

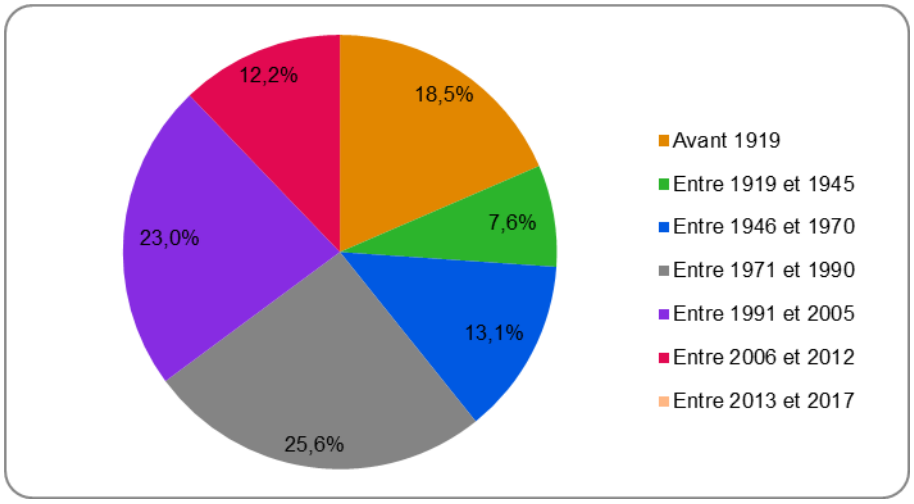


Occupation des grands logements, territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

Sur le territoire du Pays de la Zorn, les grands logements (4, 5 ou 6 pièces et plus) sont sous occupés :

- Les ménages d'une personne qui occupent un grand logement se dirigent préférentiellement vers un logement de 4 pièces.
- Les ménages de 2 personnes qui occupent un grand logement disposent à part quasiment égales d'un logements de 4, 5 ou 6 pièces ou plus.

2.3. AGES DES LOGEMENTS



Age des logements, territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

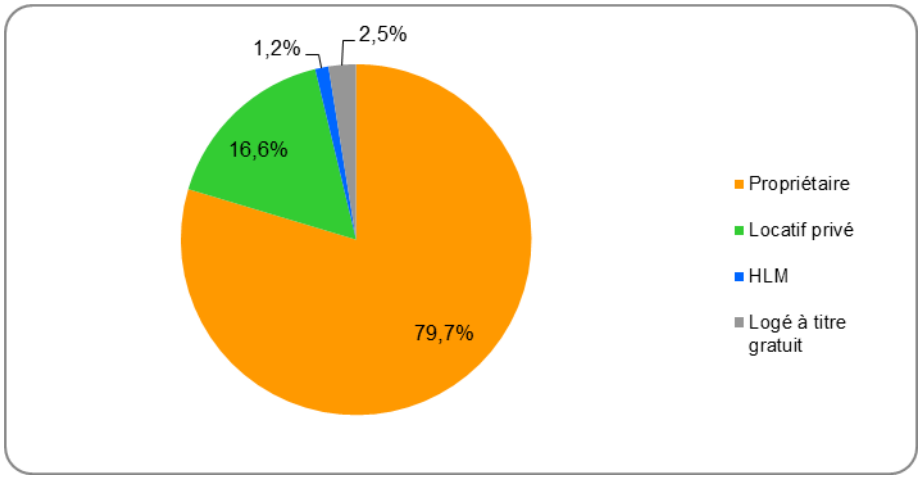
Le territoire du Pays de le Zorn dispose d'un parc de logements relativement anciens :

- Les constructions d'avant 1945 totalisent 26,1% du parc ;
- Les constructions de 1946 à 1990 occupent la majeure partie du parc soit 38,7% ;
- Les constructions récentes de 1991 à 2012 représentent 35,2% du parc.

L'ancienneté des logements est à relier avec des besoins potentiels en termes de rénovation énergétique. Ce manque d'optimisation de la consommation en énergie des résidences principales peut contribuer à ne pas attirer de nouveaux habitants.

Parallèlement, de 2012 à 2016, de nombreux permis de construire ont été octroiés, ce qui a conduit au démarrage de 397 logements, soit 47 892 m² de surface de plancher créées. Ces nouvelles constructions aux normes actuelles peuvent très rapidement trouver preneur au détriment des logements anciens mal isolés.

2.4. OCCUPATION DU PARC



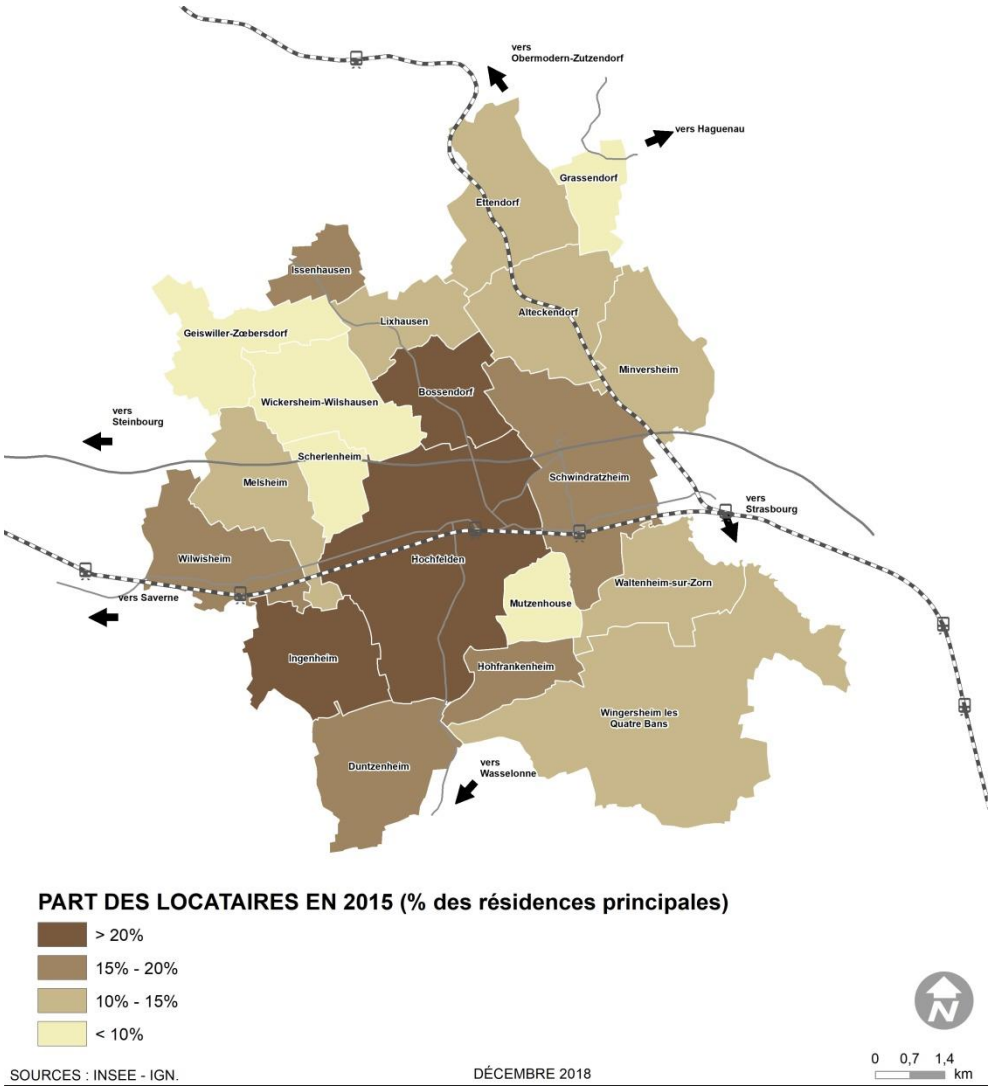
Statut d'occupation des résidences principales, territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

La répartition des logements selon le statut des occupants au sein du territoire du Pays de la Zorn montre une prépondérance de propriétaires.

Le parc locatif (du secteur privé ou en logement social) totalise 17,8%. Il est la propriété quasi exclusive du secteur privé. Le parc public (logement social) représente 1,2% du parc de résidences principales, le parc social est donc marginal.

La population logée gratuitement représente 2,5% du parc de résidence principale, valeur deux fois supérieure à celle du parc HLM. Au sein du territoire du Pays de la Zorn, le parc locatif est disparate :

- Hochfelden et Bossendorf disposent de plus de 21% de résidences principales pour des locations. Pour Hochfelden, ce chiffre vient en complément de la part des propriétaires. Pour Bossendorf, ce sont les anciens corps de ferme transformés qui contribuent à ce fort pourcentage ;
- les communes les moins pourvues en logement locatif disposent de moins de 11% de résidences principales louées, il s'agit de Geiswiller-Zoebersdorf, Grassendorf, Mutzenhouse, Scherlenheim et Wickersheim-Wilshausen ;
- des situations intermédiaires sont présentes avec une catégorie comprenant de 11 à 16 % de locataires pour les communes d'Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Issenhausen, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim-les-Quatre-Bans ;
- et une dernière catégorie comprenant de 16 à 21 % de part de locataires dans les résidences principales pour les communes de Hohfrankenheim, Ingenheim, Schwindratzheim et Wilwisheim.



Part des locataires – Source : INSEE 2015

2.4.1. Locatif social[38]

Composition du foyer	PLAI		PLUS		PLS		PLI	
	Plafond	%	Plafond	%	Plafond	%	Plafond	%
1 personne	11 167 €	9,7	20 304 €	51,6	26 395 €	82,1	27 515 €	84,1
2 personnes	16 270 €	16,8	27 114 €	67,4	35 248 €	85	36 743 €	87,2
3 personnes	19 565 €	20,2	32 607 €	84,6	42 389 €	>90	44 187 €	>90
4 personnes	21 769 €	39,4	39 364 €	>90	51 173 €	>90	53 344 €	>90
5 personnes	25 470 €	71,5	46 308 €	>90	60 200 €	>90	62 753 €	>90

Part des ménages du territoire du Pays de la Zorn pouvant prétendre à un prêt locatif – Source : INSEE 2015

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, la majeure partie de la population peut prétendre à un logement social.

Cependant, le parc locatif social reste peut représenter au sein du parc de résidence principale (1,2% pour les HLM). Le parc public est présent dans toutes les communes et a une répartition hétérogène sur le territoire :

- Il est géré par des bailleurs sociaux pour 243 logements :
  - Alteckendorf : 8 logements (OPUS) ;
  - Ettendorf : 3 logements (DOMIAL) ;
  - Geiswiller-Zoebersdorf : 2 logements (SIBAR) ;
  - Hochfelden : 227 logements (Immobilière 3F, nouveaux logis de l'est, DOMIAL, Batigere Nord) ;
  - Schaffhouse-sur-Zorn : 3 logements (DOMIAL) ;
  - Wingersheim-les-4-bans : 17 logements (OPUS, SIBAR) ;
- Il est géré directement par les communes pour 69 logements :
  - Alteckendorf (3) ;
  - Bossendorf (4) ;
  - Duntzenheim (2) ;
  - Ettendorf (3) ;
  - Geiswiller-Zoebersdorf (3+1),

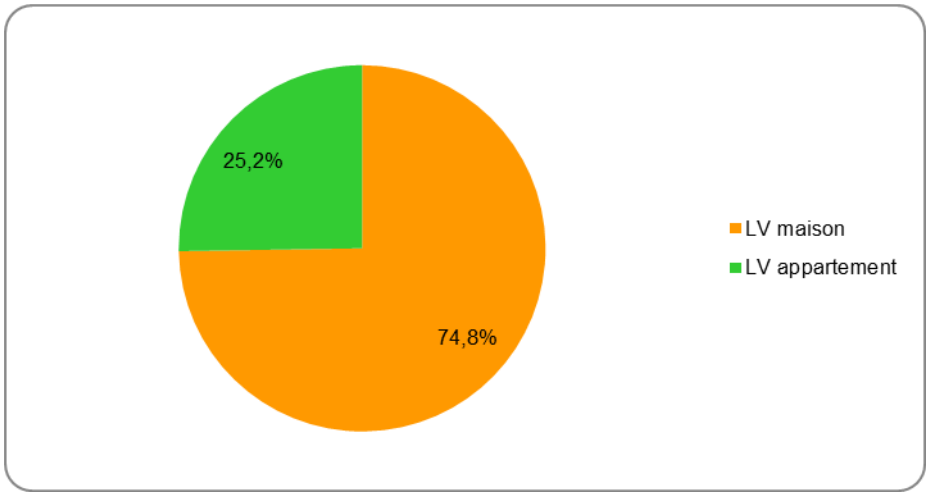
[38] Un **logement social** est un logement construit avec l'aide financière de l'Etat, appartenant aux organismes HLM ou gérés par eux. Ils sont attribués aux ménages dont les ressources n'excèdent pas certains plafonds.
Quatre catégories de logements sociaux existent en fonction du prêt utilisé pour financer la construction :
- le PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) ;
- le PLUS (Prêt Locatif à Usage Social) ;
- le PLS (Prêt Locatif Social) ;
- le PLI (Prêt Locatif Intermédiaire).

- Grassendorf (1) ;
- Hohfrankenheim (1) ;
- Ingenheim (4) ;
- Issenhausen (2) ;
- Lixhausen (2) ;
- Melsheim (1) ;
- Minversheim (1) ;
- Mutzenhouse (1) ;
- Schaffhouse-sur-Zorn (3) ;
- Scherlenheim (2) ;
- Schwindratzheim (19) ;
- Waltenheim-sur-Zorn (2) ;
- Wickersheim-Wilshausen (3) ;
- Wilwisheim (16) ;
- Wingersheim les 4 bans (2) ;

2.4.2. Vacance

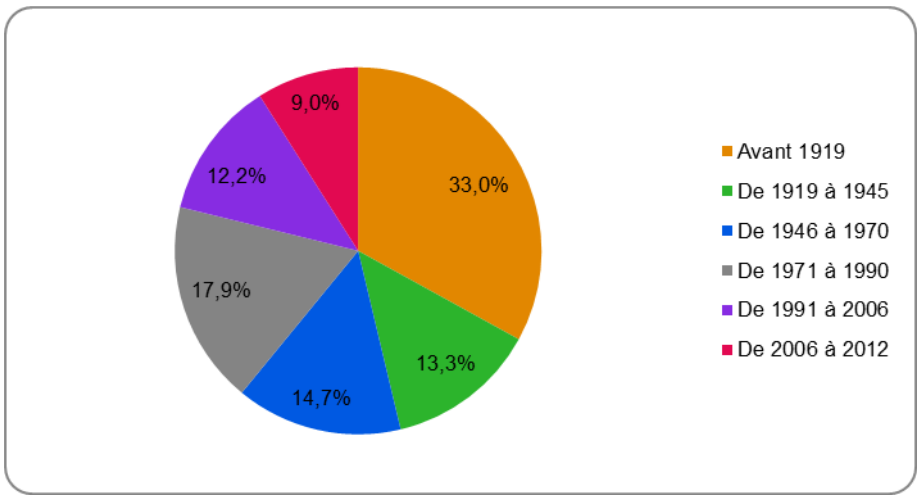
Le territoire du Pays de la Zorn a un taux de vacance classique : 7,6% en 2015. Autour de 7%, un taux de vacance est considéré comme "normal".

En fonction du contexte local, la vacance peut être durable (à Wingersheim, logement vacant depuis plus de 10 ans en raison de la vétusté et du manque de rénovation).



Vacance par type de logement, territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

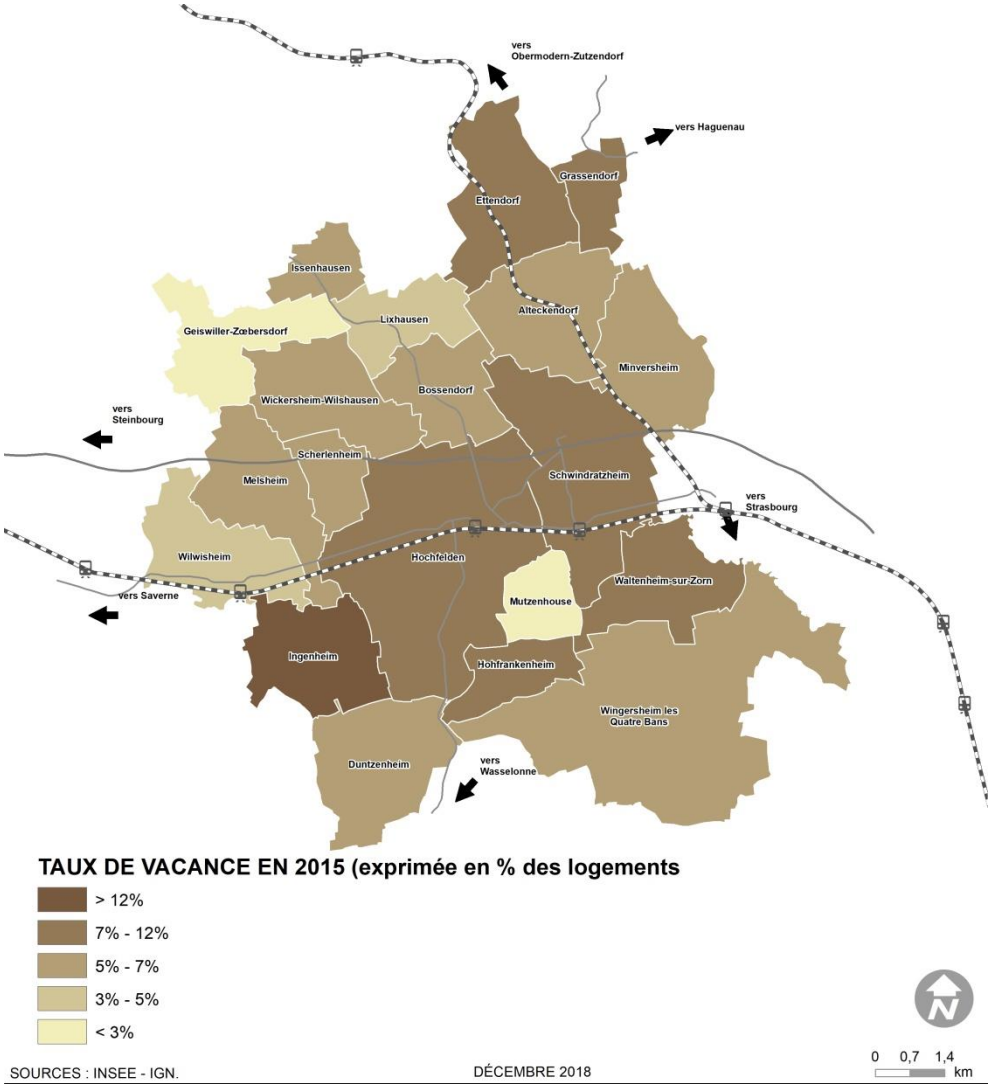
Le territoire du Pays de la Zorn dispose d'une vacance des maisons trois fois plus importante que celle des appartements.



Vacance par époque d'achèvement de la construction, territoire du Pays de la Zorn -Source : INSEE 2015

Le territoire du Pays de la Zorn dispose d'une vacance dominante sur le parc ancien. Elle est très importante dans le parc immobilier d'avant 1946 (46,3%) par rapport à celui de la période 1946-1990 (32,6%) et celui d'après 1991 (21,2%).

Le taux de vacance est donc très fortement lié à l'âge de la construction : plus la construction est ancienne, mal entretenue et non rénovée, moins les candidats sont volontaires pour habiter le bien.

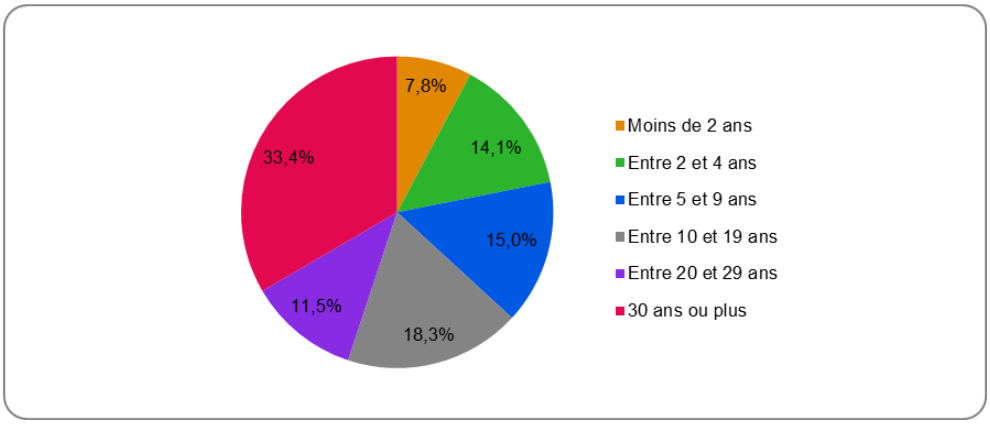


Taux de vacance – Source : INSEE 2015

Comme pour les autres données statistiques, le taux de vacance est variable au sein du territoire du Pays de la Zorn. Il peut être réparti de la manière suivante en fonction des communes :

- de 0% à plus de 17,0% ;
- 7 communes du territoire connaissent un taux de vacance supérieur au niveau moyen du département (7,2%), il s'agit de : Hochfelden, Ettendorf, Grassendorf, Hohfrankenheim, Ingenheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn ;
- Ingenheim pâtit du taux de vacance le plus important (17,2%) en 2015.

2.4.3. Mobilité résidentielle



Mobilité résidentielle du territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE 2015

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, les habitants ont une mobilité résidentielle très faible :

- Plus de 78% des habitants occupent leur logement depuis plus de 10 ans ;
- Un tiers depuis plus de 30 ans.

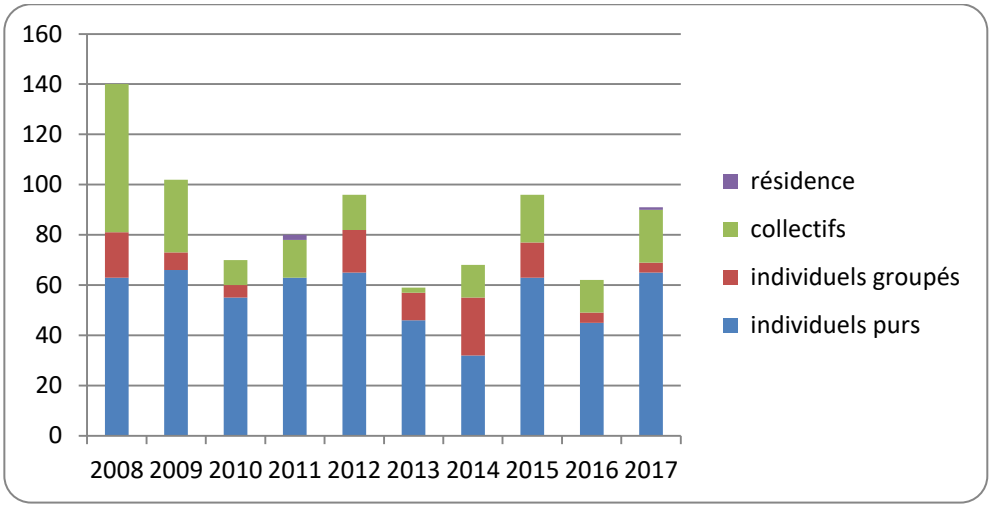
La durée d'occupation dépend en fait très fortement de la taille du logement : une rotation plus importante s'observera dans les petits logements, et plus la taille du logement est importante plus la durée d'occupation sera longue. Toutefois, des caractéristiques liées à la typologie de la commune et à son cadre de vie influent également assez nettement sur la durée d'occupation du logement.

2.5. PRODUCTION DES LOGEMENTS

Année	Nombre de logements					Superficie en m²				
	individuel pur	individuel groupé	collectif	résidence	Total	individuel pur	individuel groupé	collectif	résidence	Total
2008	63	18	59	0	140	12235	2345	5877	0	20457
2009	66	7	29	0	102	14925	579	2285	0	17789
2010	55	5	10	0	70	9224	1037	1437	0	11698
2011	63	0	15	2	80	10044	0	1100	187	11331
2012	65	17	14	0	96	12082	1790	1404	0	15276
2013	46	11	2	0	59	7314	1092	336	0	8742
2014	32	23	13	0	68	4834	2133	1107	0	8074
2015	63	14	19	0	96	9449	1280	1269	0	11998
2016	45	4	13	0	62	6792	415	820	0	8027

Année	Nombre de logements					Superficie en m²				
	individuel pur	individuel groupé	collectif	résidence	Total	individuel pur	individuel groupé	collectif	résidence	Total
2017	65	4	21	1	91	0	0	0	0	0
Total	**563**	**103**	**195**	**3**	**864**	**86 899**	**10 671**	**15 635**	**187**	**113 392**

Logements commencés dans le Pays de la Zorn : nombre et superficie - Source : SITADEL 2018



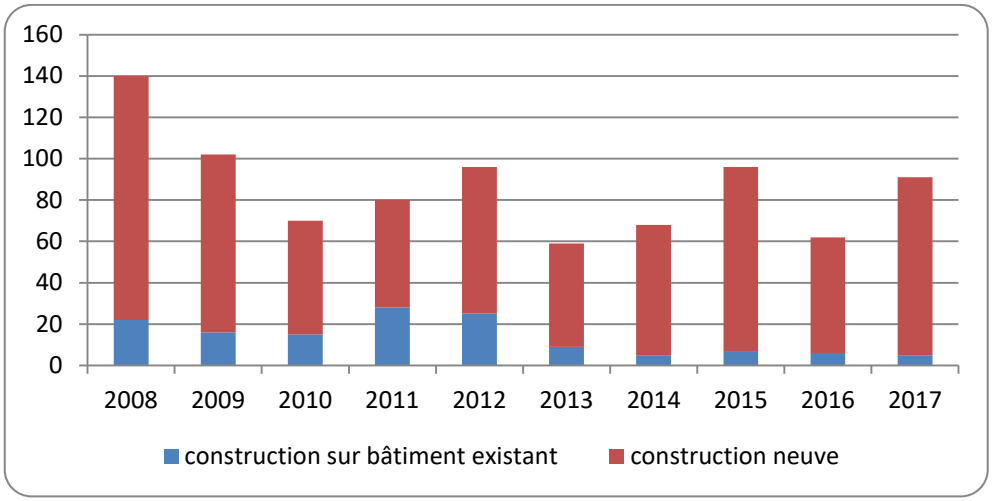
Nombre de logements commencés dans le Pays de la Zorn - Source : SITADEL 2018

Entre 2008 et 2017, 864 logements se sont construits dans le Pays de la Zorn pour un total de 113 392 m². Parmi eux :

- 563 logements individuels purs pour un total de 86 899 m² soit 65,2% du nombre total de logements,
- 195 logements collectifs pour un total de 15 635 m² soit 22,6% du nombre total de logement,
- 103 logements individuels groupés pour un total de 10 671 m² soit 11,9% du nombre total de logements,
- 3 résidences pour un total de 187 m² soit 0,3% du nombre total de logements. Elles ont toutes été construites sur Wingersheim.

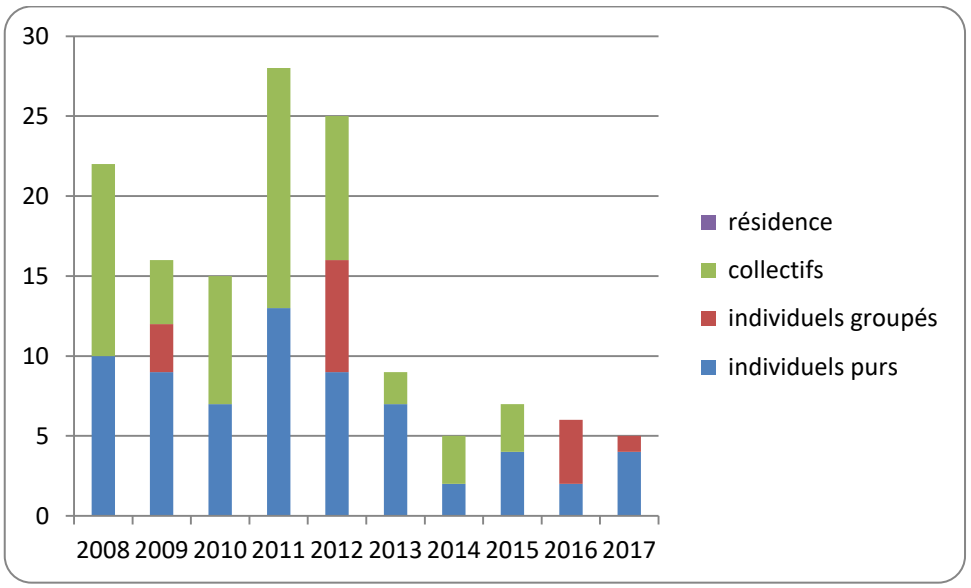
Les logements individuels purs sont produits dans toutes les communes.
Les logements individuels groupés sont plutôt produits par les communes de type bourg centre (Hochfelden) et bassin de proximité (Schwindratzheim, Wingersheim-les-4-bans et Waltenheim-sur-Zorn), même si certains villages produisent également des logements individuels groupées, il s'agit de : Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller, Ingenheim, Lixhausen, Minversheim et Mutzenhouse.
Les logements collectifs sont aussi portés d'abord par la strate supérieure : bourg centre (Hochfelden) et bassin de proximité (Schwindratzheim, Wingersheim et

Mittelhausen). Certains villages produisent quelques collectifs, il s'agit de : Alteckendorf, Bossendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller, Hohfrankenheim, Ingenheim, Lixhausen, Melsheim et Minversheim.



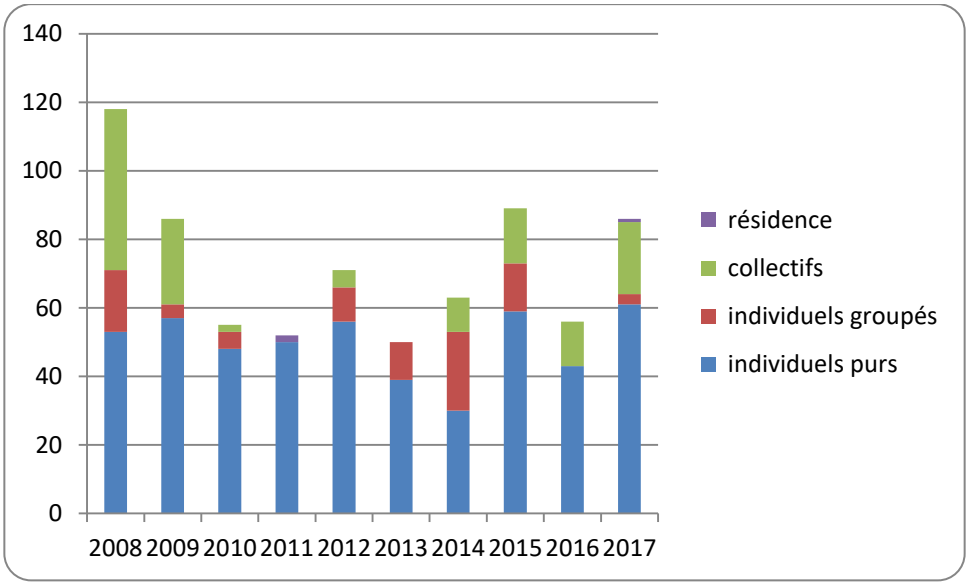
Logements commencés par nature – Source : SITADEL 2018

Entre 2008 et 2017, ce sont 854 logements qui ont été commencés dont 726 sont des constructions neuves (84%) et 138 sont issus de construction existantes (16%).



Logements commencés sur bâtiment existant – Source : SITADEL 2018

Les logements commencés sur bâtiment existant sont en majorité des logements individuels (48,6%) puis des collectifs (40,6%). Aucune résidence n'est produite de cette manière.



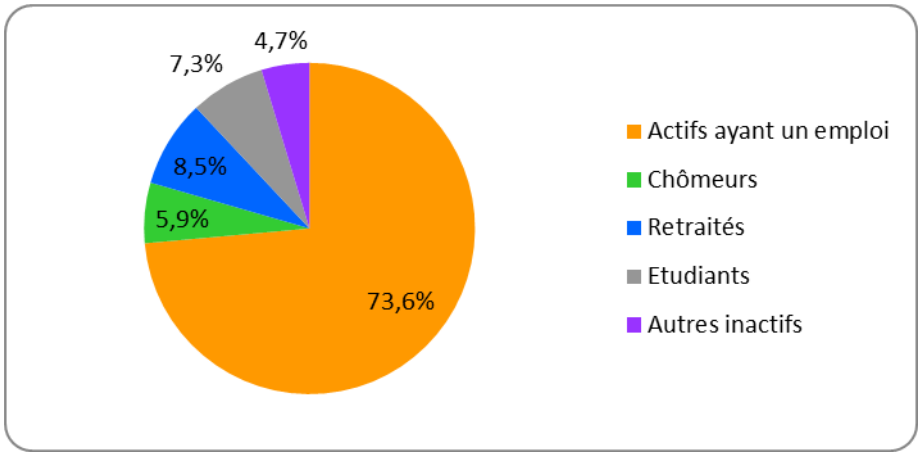
Logements commencés de type construction neuve – Source : SITADEL 2018

Les logements commencés de type construction neuve sont très largement des logements individuels (68,3%), puis des collectifs (19,1%) et des individuels groupés (12,1%). Les résidences ne représentent que 0,4% des logements produits pour la période 2008-2017.

3. Contexte économique

3.1. POPULATION ACTIVE

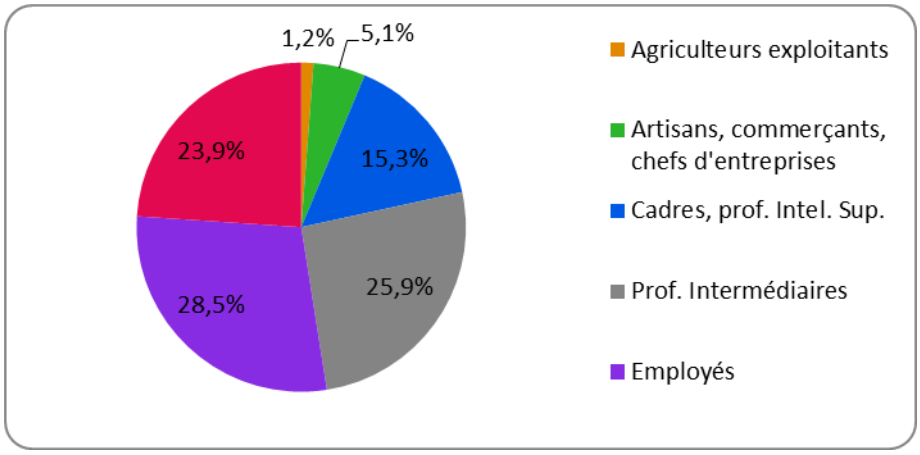
Le territoire du Pays de la Zorn compte, en 2015, 10 087 personnes ayant entre 15 et 64 ans.



Activités des 15-64 ans – Source : INSEE 2015

Parmi ces 10 087 personnes,

- 8 016 sont des actifs (79,5%), +2,2 point par rapport à 2010 et supérieur à la moyenne départementale (74,4%) :
  - 7 421ont un emploi (73,6% des 15-64 ans), soit un taux d'emploi de 92,6% ;
  - 595 sont au chômage (5,8% des 15-64 ans), moins représenté qu'à l'échelle départementale (9,4%), il progresse néanmoins de 0,9 point par rapport à 2010 ;
- 2 071 sont inactifs (20,5%) :
  - 861 sont retraités (8,5% des 15 – 64 ans) ;
  - 737 sont étudiants (7,3% des 15 – 64 ans) ;
  - 473 sont des autres inactifs (4,7% des 15 – 64 ans), tel que mère au foyer.



Actif par catégorie professionnelle[39] – Source : INSEE 2015

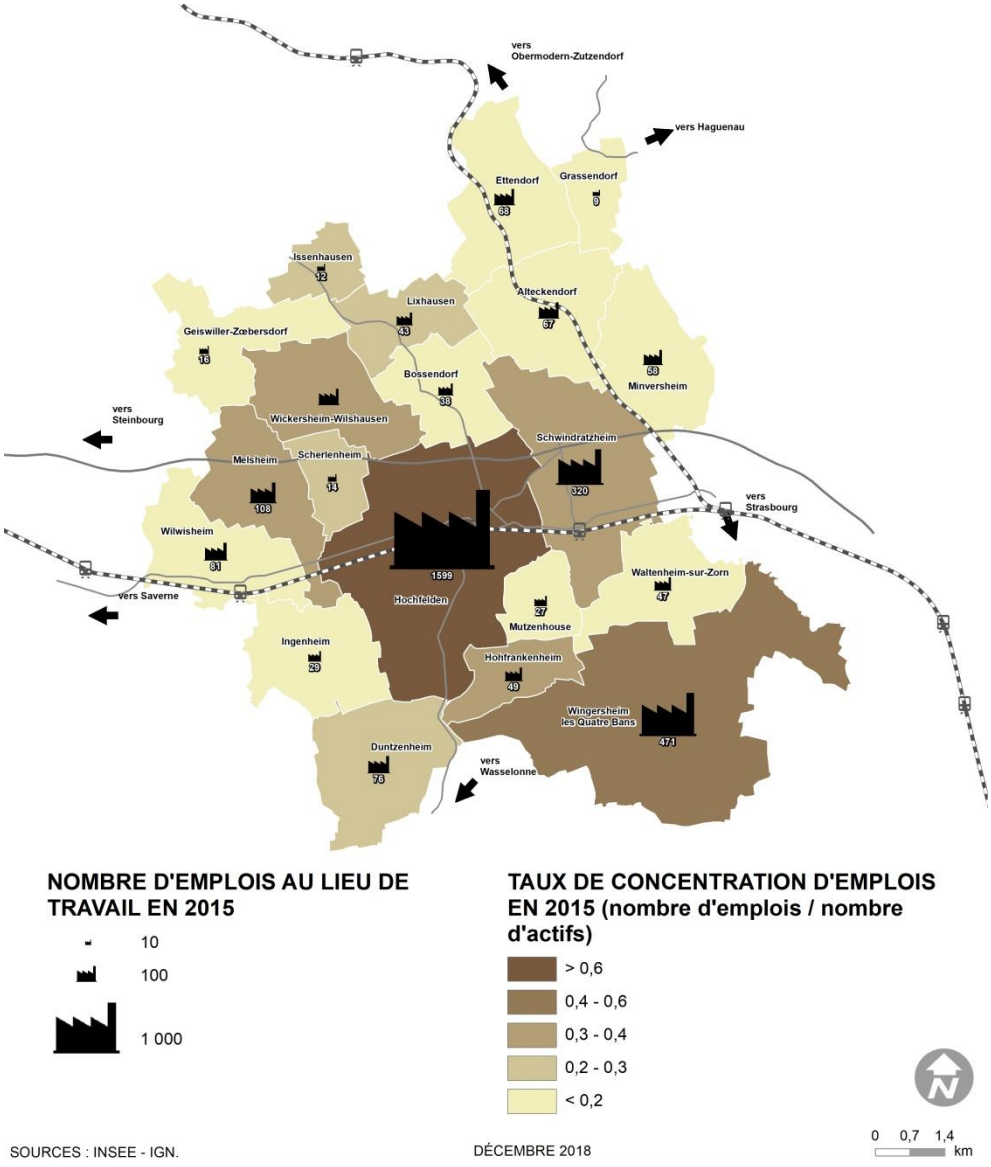
La population active est majoritairement constituée d'employés (2 186 personnes, soit 27,2%) et de professions intermédiaires (1 986 personnes, soit 24,7%).

La part des ouvriers recule par rapport à 2010 (-5,2 points : de 1960 à 1833 personnes) au profit de la part des cadres (+5,7 points : de 721 à 1170 personnes) mais également des artisans, commerçants et chefs d'entreprises (+0,8 point : de 282 à 391 personnes).

La part des agriculteurs perd 0,8 point entre 2010 et 2015, pour atteindre 92 personnes.

[39] La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles classe la population selon le cumul de la profession (ou de l'ancienne profession), la position hiérarchique et le statut (salarié ou non).
Elle comporte trois niveaux d'agrégation emboîtés :
- les groupes socioprofessionnels selon 8 catégories ;
- les catégories socioprofessionnelles selon 24 ou 42 catégories ;

les professions selon 486 catégories.



Nombre d'emplois – Source : INSEE 2015

Les personnes actives ayant un emploi peuvent être comptées à leur lieu de résidence ou à leur lieu de travail. Au lieu de résidence, on parle de population active ayant un emploi. Au lieu de travail, on parle d'emploi au lieu de travail ou plus brièvement d'emploi.

Le territoire du Pays de la Zorn offre une répartition de l'emploi très diverse :

- une seule commune propose plus de 1000 emplois, il s'agit d'Hochfelden ;
- 2 communes offrent de 300 à 500 emplois, il s'agit de Schwindratzheim et Wingersheim-les-Quatre-Bans ;
- 1 commune offre de 100 à 200 emplois, il s'agit de Melsheim ;
- 6 communes offrent de 50 à 100 emplois, il s'agit de : Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Minversheim, Wickersheim-Wilshausen et Wilwisheim ;
- 6 communes offrent de 20 à 50 emplois, il s'agit de : Bossendorf, Ingenheim, Lixhausen, Mutzenhouse, Hohfrankenheim et Waltenheim-sur-Zorn ;
- 4 communes offrent moins de 20 emplois, il s'agit de : Geiswiller-Zoebersdorf, Grassendorf, Issenhausen et Scherlenheim.

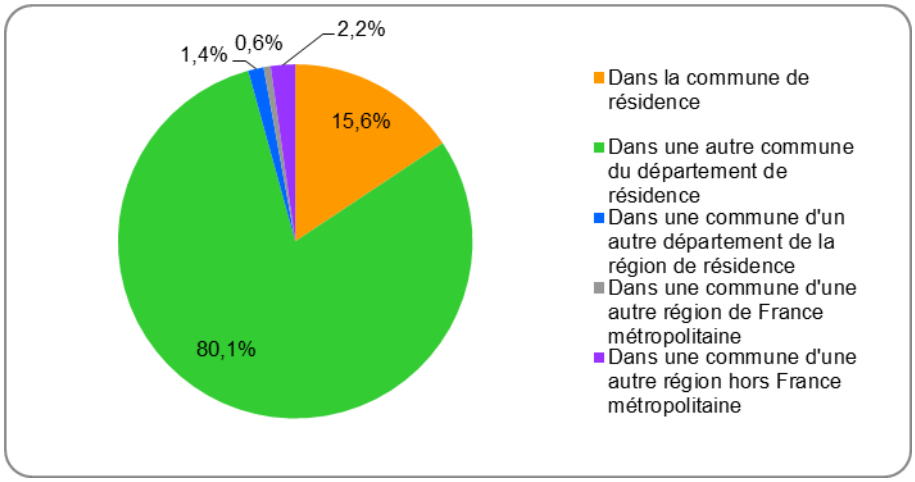
Le taux de concentration de l'emploi correspond au nombre d'emploi offert par rapport au nombre d'actif présent. Cet indicateur permet ainsi d'informer sur l'attractivité du territoire ; quand le nombre d'emplois sur un territoire est inférieur au nombre de résidents y ayant un emploi, alors ce territoire est qualifié de résidentiel. En 2015, le territoire du Pays de la Zorn a les caractéristiques suivantes :

- 3 201 emplois pour 7 421 personnes actives ayant un emploi qui habitent le territoire ;
- un taux de concentration d'emplois de 43,1% avec des variations entre 6,2% (Grassendorf) et 91,3% (Hochfelden), ce qui signifie qu'il y a en moyenne 43,1 emplois pour 100 actifs ayant un emploi et résidant dans la zone. Dans le Département, le taux moyen est de 97,1% ;
- aucune commune ne concentre plus d'emplois que d'habitants.

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, le taux de concentration d'emploi peut être réparti en 5 classes :

- Plus de 60% pour la commune d'Hochfelden ;
- De 40 à 60% pour les communes de Wingersheim-les-Quatre-Bans ;
- De 30 à 40% pour les communes de : Hohfrankenheim, Melsheim Schwindratzheim et Wickersheim-Wilshausen ;
- De 20 à 30% pour les communes de : Duntzenheim, Issenhausen, Lixhausen et Scherlenheim ;
- Moins de 20% pour les communes de : Alteckendorf, Bossendorf, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Grassendorf, Ingenheim, Mutzenhouse, Minversheim et Waltenheim-sur-Zorn et Wilwisheim.

Avec un taux de concentration d'emploi supérieur à 90%, Hochfelden est dans la catégorie des communes peu résidentielles. En dessous de 40%, les communes sont qualifiées de très résidentielles, soit les autres communes hormis Wingersheim-les-4-bans.

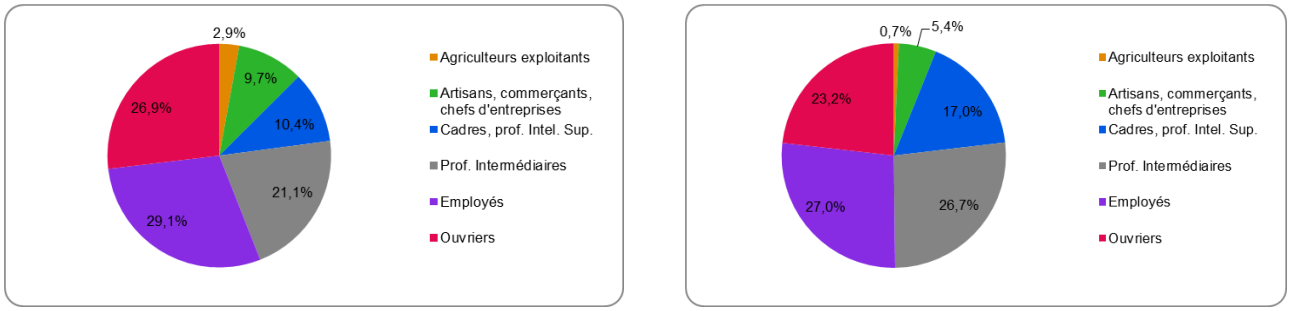


Population active et lieu de travail – Source : INSEE 2015

La population active du territoire du Pays de la Zorn travaille très majoritairement (80,1%) dans une autre commune du département, probablement dans le bassin d'emploi de Strasbourg, Haguenau et Saverne. Néanmoins, en seconde position avec 15,6%, c'est la commune de résidence qui permet de faire travailler les actifs.

Les autres possibilités restent marginales : à l'étranger 2,2%, dans une autre région 0,6% et dans un autre département de la région 1,4% de la population active.

3.2. EMPLOI LOCAL

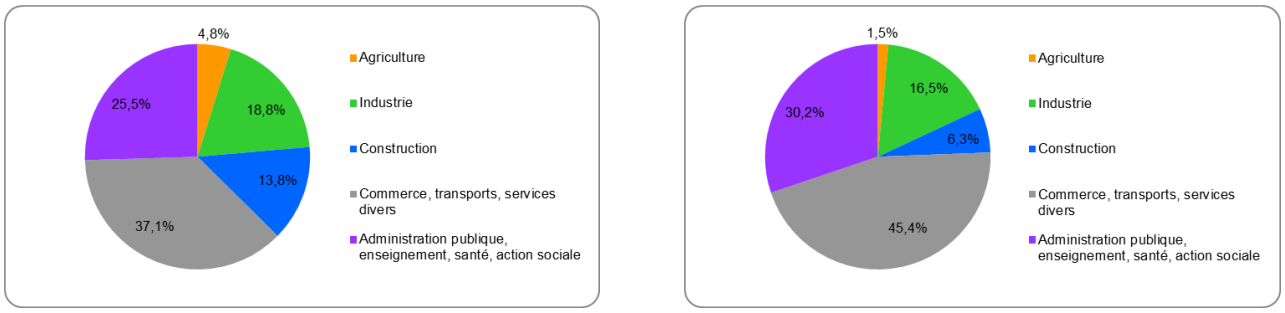


Emploi par catégorie professionnelle dans le territoire du Pays de la Zorn (à gauche) et dans le Bas-Rhin (à droite) – Source : INSEE 2015

Les emplois du territoire du Pays de la Zorn peuvent se répartir selon les catégories socioprofessionnelles. Ce sont les employés (29,1%) et les ouvriers (26,9%) qui sont les plus présents et au-dessus des valeurs départementales. Les professions intermédiaires (21,1%) sont aussi très présentes mais moins que dans le département.

Les autres catégories ne sont pas à l'image de celles du département : il y a plus d'agriculteurs, moins de cadre et plus d'artisans commerçants dans le Pays de la Zorn.

La répartition des emplois offerts sur le territoire est cohérente avec celle de la population active sauf pour les agriculteurs et les artisans : la double activité est fréquente dans ces professions.



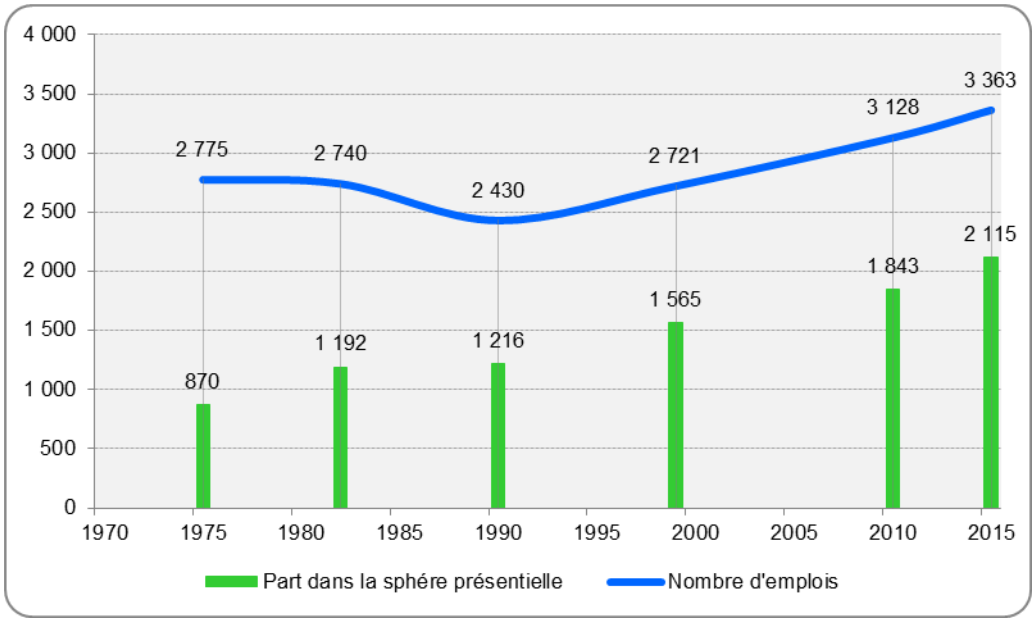
Emploi par domaine d'activité dans le Pays de de la Zorn (à gauche) et dans le Bas-Rhin (à droite) – Source : INSEE 2015

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, le domaine d'activité le plus représenté est les commerces, transports et services divers (37,1%) qui constituent la principale source d'emploi. Cette catégorie est suivie de près de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (25,5%). L'industrie offre encore 18,8% des emplois du territoire. C'est l'agriculture qui offre le moins d'emploi.

Par rapport aux chiffres départementaux, le Pays de la Zorn offre plus d'emplois dans le domaine de l'agriculture et de la construction. Par contre, les emplois dans les commerces, transports et services divers, et l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale et l'industrie sont sous représentés par rapport au département.

En 2015, une majeure partie des emplois (62,4%) relève de la sphère présentielle[40] (commerce, service, administration) soit des emplois non délocalisables.

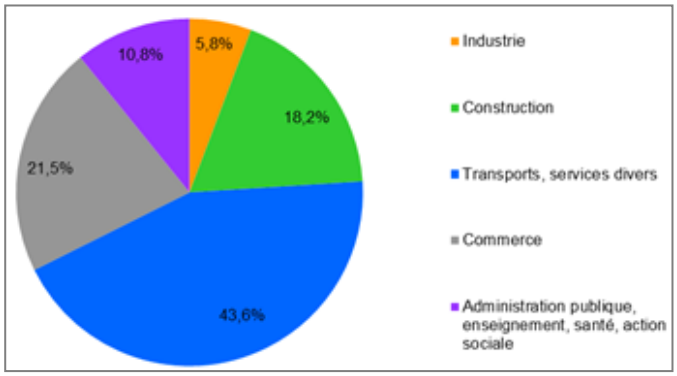
[40] Les **activités présentielles** sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes.
Les **activités productives** sont déterminées par différence. Il s'agit des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère

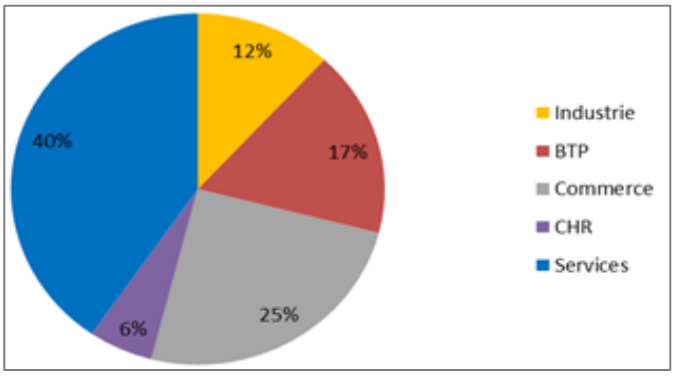


Au sein du territoire du Pays de la Zorn, le nombre d'emploi a diminué entre 1975 et 1990, il est en hausse depuis. La part d'emploi dans la sphère présentielle est en croissance constante depuis 1975, soit un facteur 2,43.

Les emplois locaux, en 2013, sont détenus par les entreprises ayant une implantation au sein du territoire. 674 entreprises sont implantées dans le Pays de la Zorn, elles représentent 734 établissements qui se répartissent dans les domaines d'activité suivants, par ordre décroissant :

- 41 % service ;
- 20% commerce ;
- 18% construction.





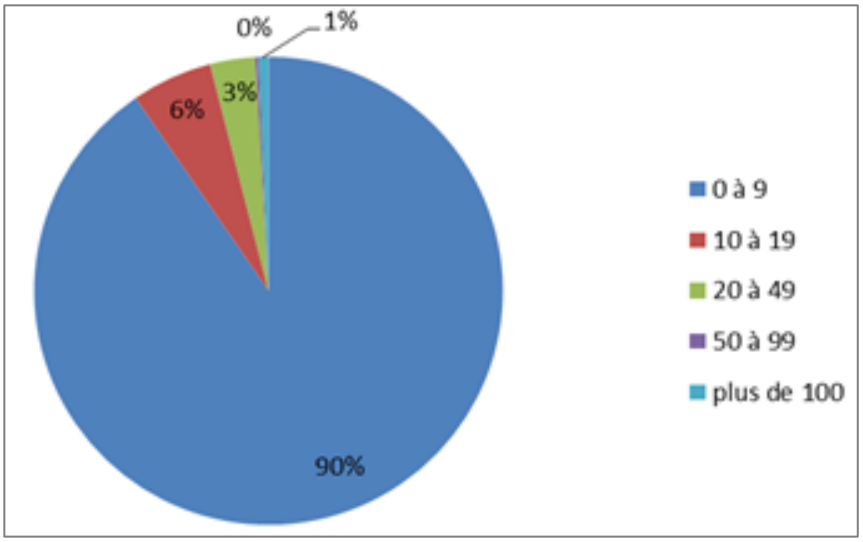
Secteur d'activité des établissements – Sources : INSEE SIRENE 2014 et CCI 2008

En 2008, selon la Chambre de Commerces et d'Industrie, le territoire compte 448 établissements[41] qui totalisent 1 704 salariés. Sont exclus de ce décompte les artisans inscrits uniquement au répertoire des métiers, les professions libérales, les SCI, les GIE, les administrations, les sociétés à caractère mutualiste ou public, les associations et les collectivités locales.

3 communes comptent plus la moitié des établissements, selon la CCI, il s'agit de :

- Hochfelden : 129 établissements (28,8%) ;
- Wingersheim-les-4-bans : 72 établissements (16%) ;
- Schwindratzheim : 42 établissements (9%).

De 2008 à 2014, les établissements industriels sont de moins en moins présents sur le territoire. Les autres catégories sont difficilement comparables car elles ne sont pas définies de la même manière. Néanmoins, en 2014 selon l'INSEE, ce sont les activités de services aux entreprises et aux particuliers (43,6%) qui restent les mieux représentées, puis ce sont les commerces (21,5%). L'industrie reste l'activité la moins présente.



Tranche de salariés – Source : CCI 2008

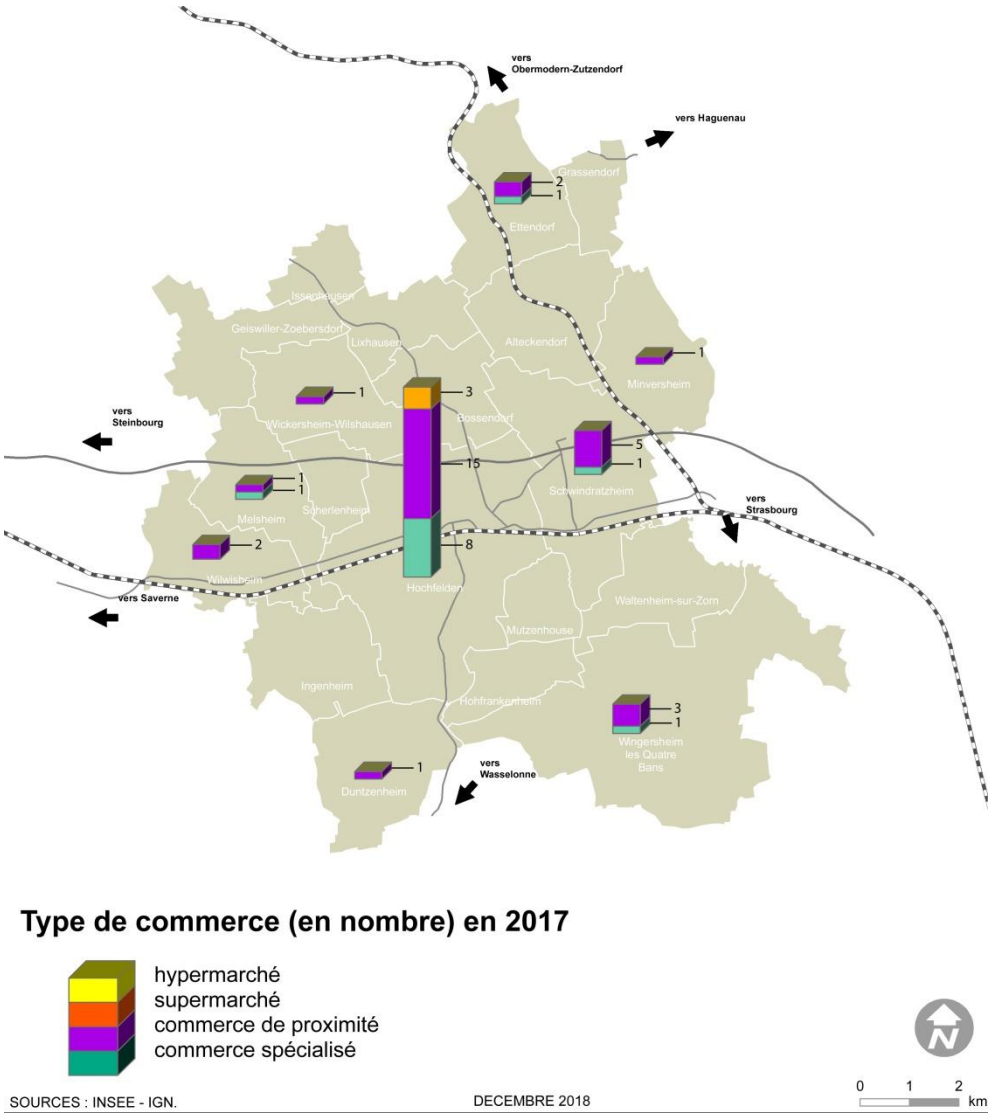
Les établissements du territoire du Pays de la Zorn ont des tailles variables, de 1 à plus de 100 salariés :

- 405 établissements (90%) ont moins de 9 salariés ;
- 25 établissements (6%) ont de 10 à 19 salariés ;
- un seul établissement (moins de 1%) a plus de 50 salariés : écrin de sucre à Wilwisheim ;

[41] Une **entreprise** est une unité économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens ou des services pour le marché. L'entreprise est localisée à l'adresse de son établissement siège.

Un **établissement** est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendant d'une entreprise

- 3 établissements (soit 1%) ont plus de 100 salariés : Météor à Hochfelden, IDHEA à Hochfelden, Palc Colin à Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen).

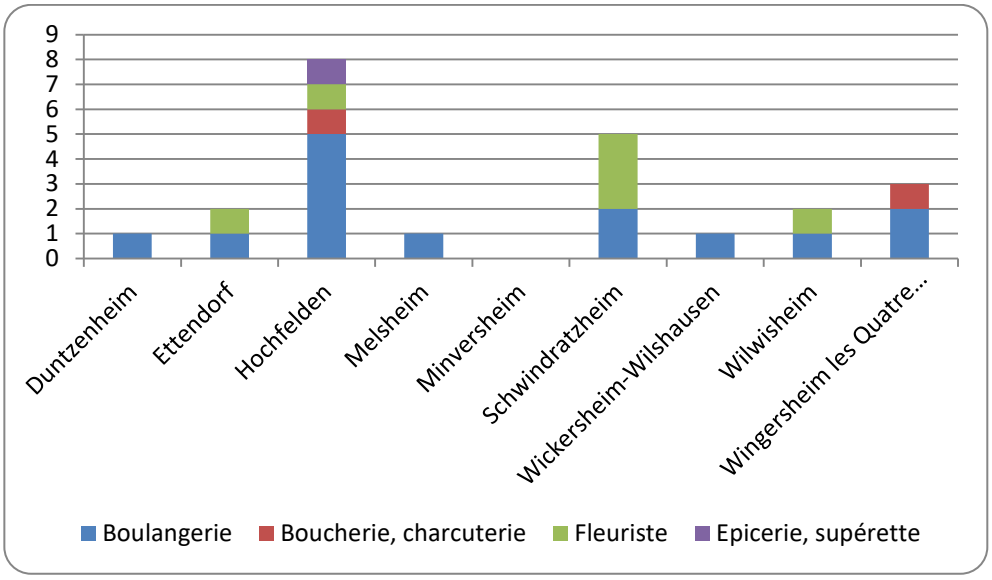


Type de commerce – Source : INSEE 2015

Les commerces, transports et services divers constituent plus d'un tiers de l'emploi. La répartition territoriale est inégale :

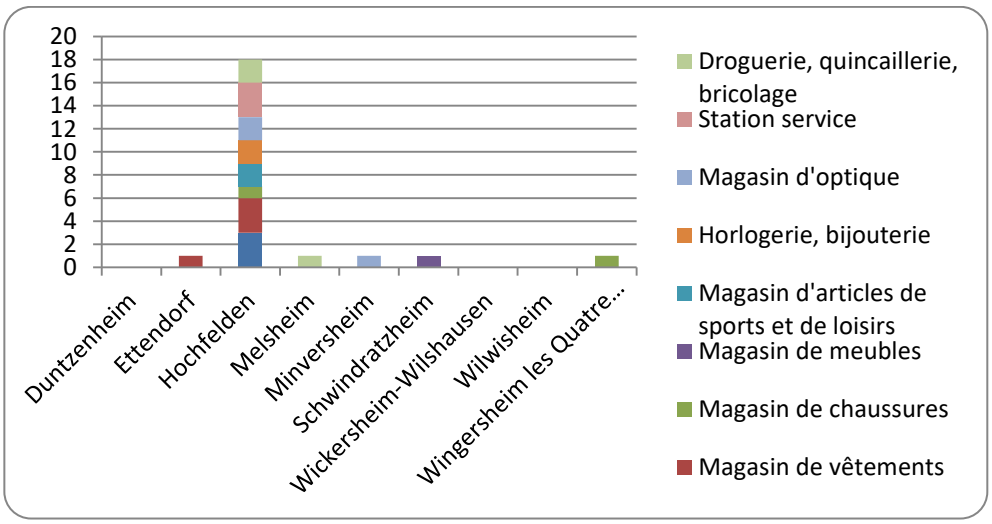
- Hochfelden concentre la majorité des commerces de toute catégorie excepté la catégorie hypermarché non présente sur le territoire ;
- 8 communes (Ettendorf, Duntzenheim, Melsheim, Minversheim, Wickersheim-Wilshausen, Schwindratzheim, Wilwisheim, Wingersheim-les-Quatre-Bans) disposent de commerces de proximité ;
- 4 communes (Ettendorf, Melsheim, Schwindratzheim, Wingersheim-les-Quatre-Bans) en plus du bourg-centre ont aussi des commerces spécialisés.

L'absence de commerces sur 11 communes va générer des flux de circulation au sein du territoire voire avec les territoires voisins y compris pour les achats du quotidien disponibles dans les commerces de proximité.



Commerces de proximité – Source : BPE 2017

8 communes disposent de commerces de proximité, il s'agit de Duntzenheim, Ettendorf, Hochfelden, Melsheim, Schwindratzheim, Wickersheim-Wilshausen, Wilwisheim et Wingersheim-les-4-bans. Toutes ces communes ont au moins une boulangerie. 2 boucheries sont présentes sur le territoire du Pays de la Zorn, à Hochfelden et Wingersheim-les-4-bans, alors que 6 fleuristes sont répartis sur 4 communes. Enfin, seules 2 épiceries supérette sont encore présentes : à Hochfelden et Wingersheim-les-4-bans. Les commerces de proximité totalisent 23 établissements pour seulement 4 typologies.

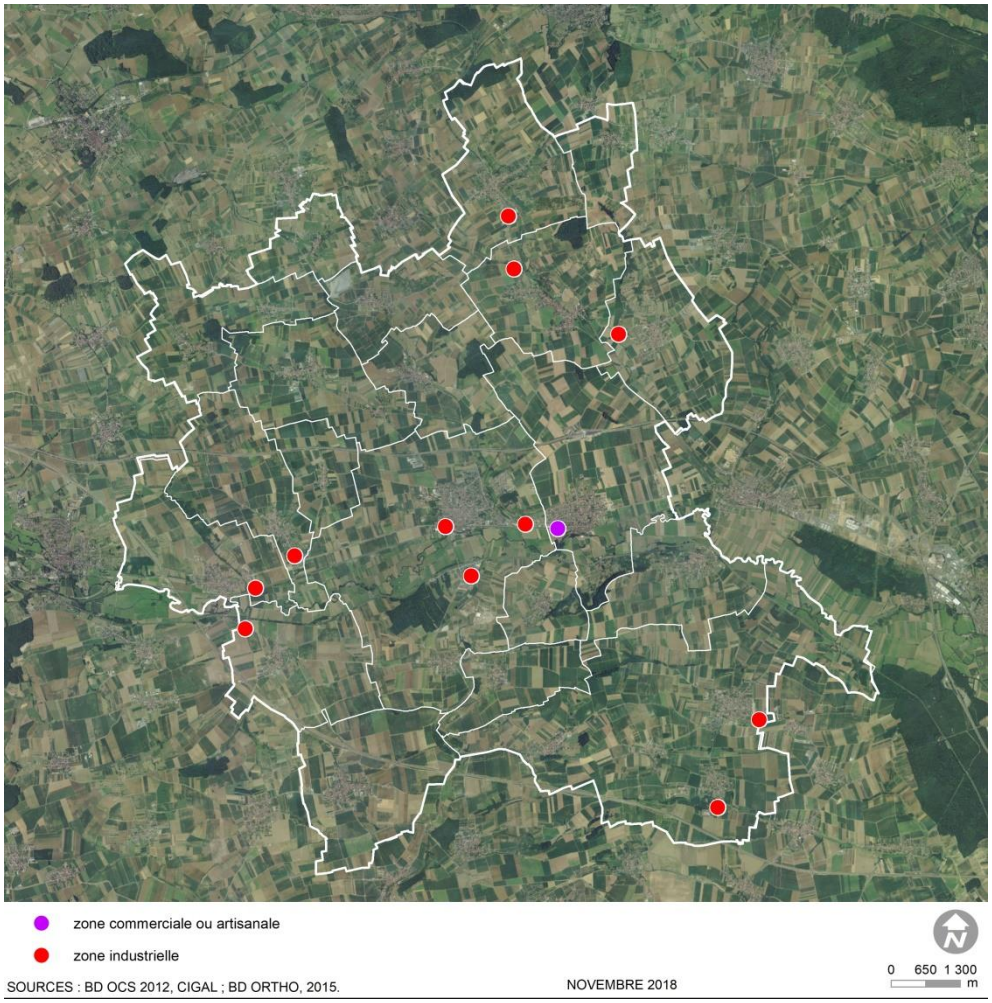


Commerces de la gamme intermédiaire – Source : BPE 2017

Les commerces de la gamme intermédiaire sont plus diversifiés que les commerces de proximité avec 8 typologies différentes. Ils totalisent également 23 établissements qui sont majoritairement sur Hochfelden (18/23), les 5 autres commerces de la gamme intermédiaire sont répartis sur 5 communes : Ettendorf, Melsheim, Minversheim, Schwindratzheim et Wingersheim-les-4-bans. Les drogueries, magasins d'optique, magasins de chaussures et magasins de vêtements sont présents sur 2 communes alors que les 3 supermarchés et les 3 stations-services sont tous sur Hochfelden.

3.3. ACTIVITE ECONOMIQUE LOCALE

Suite aux modifications apportées par la loi NOTRe en date du 7 août 2015 les communautés de communes voient leurs compétences obligatoires et optionnelles étendues. Parmi ces compétences nouvelles ou renforcées, le bloc des compétences obligatoires inclut le développement économique et notamment la création, l'aménagement, l'entretien et la gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique portuaire ou aéroportuaire. La mention de l'intérêt communautaire pour les ZAE est supprimée depuis le 1er janvier 2017. L'ensemble des zones d'activités économiques du territoire, existantes ou à venir, est donc de la seule compétence de l'EPCI qui en aura désormais l'exercice exclusif.



Activité économique locale - Source : BDOCS 2012

Néanmoins, sur le territoire du Pays de la Zorn, l'activité économique locale est souvent concentrée dans des zones économiques de dimension communale. Les zones d'activités peuvent être classées selon 2 types :

- la dominance industrielle très bien représentée : 9 communes en disposent,
- la dominance artisanale et commerciale assez rare : seule la commune de Schwindratzheim en possède.



Zone d'activité communautaire, zone du canal à Hochfelden – Source : Google Maps, cadastre.gouv.fr

Une seule zone d'activité est de niveau intercommunal et communal, il s'agit de la zone du canal sur Hochfelden dont les caractéristiques sont les suivantes :

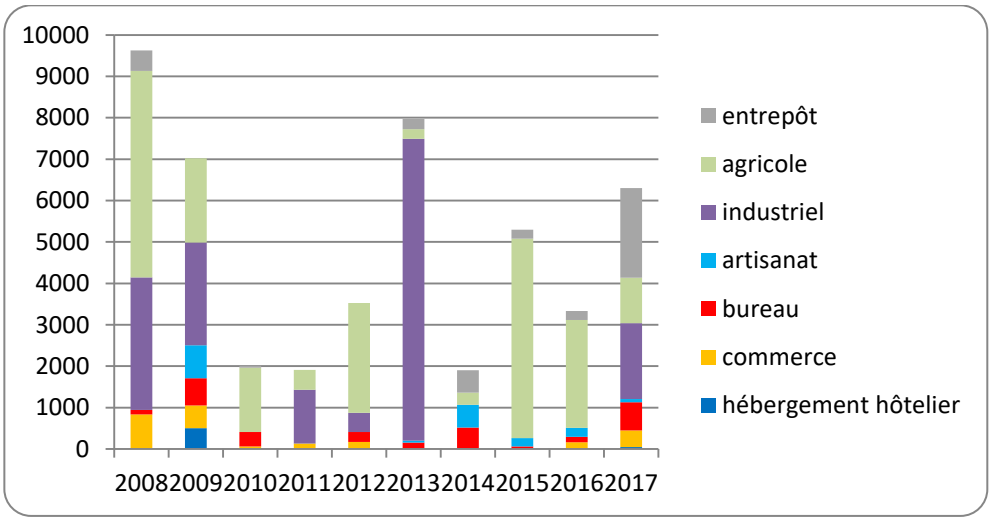
- superficie 10,22 ha, dont seulement 250 ares sont à vendre mais contraints par la présence voisine d'activités nuisantes,
- 15 entreprises,
- 300 salariés.

3.4. PRODUCTION DES ACTIVITES

	Surface de locaux commencés en m²							
	hébergement hôtelier	commerce	bureau	artisanat	industriel	agricole	entrepôt	**Total**
2008	0	836	109	0	3198	4985	496	**9624**
2009	501	555	654	798	2478	2036	0	**7022**
2010	0	66	345	0	0	1555	45	**2011**
2011	0	135	0	0	1293	482	0	**1910**
2012	0	174	240	0	460	2654	0	**3528**
2013	0	0	153	49	7289	230	253	**7974**
2014	0	0	519	547	0	295	539	**1900**
2015	0	0	62	201	0	4817	220	**5300**
2016	0	165	129	215	0	2605	220	**3334**
2017	51	402	674	84	1830	1097	2163	**6301**

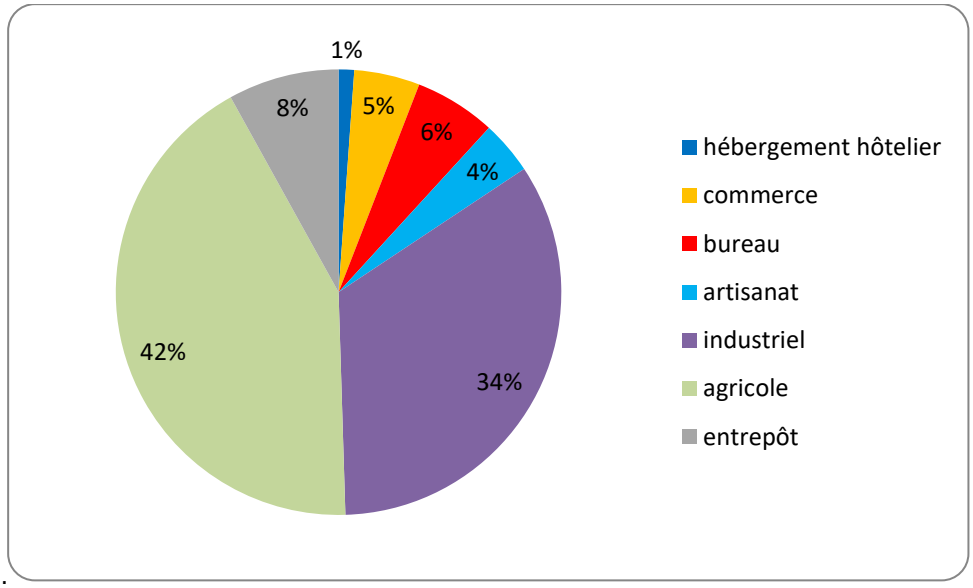
	Surface de locaux commencés en m²							
	hébergement hôtelier	commerce	bureau	artisanat	industriel	agricole	entrepôt	**Total**
Total	**552**	**2333**	**2885**	**1894**	**16548**	**20756**	**3936**	**48904**

Source : SITADEL 2018



Surface de locaux commencés en m² dans le Pays de la Zorn - Source : SITADEL 2018

La répartition de production de locaux est inégalement répartie : 3 années (2008, 2013 et 2017) ont vu une forte production. En 2008, ce sont les constructions agricoles et industrielles qui ont contribué à la réalisation de surface de plancher. En 2013, ce sont les constructions industrielles et en 2017, la production se répartie sur 3 types de constructions (industrielle, agricole et entrepôt).
En moyenne, il se produit 4 890 m² de surface de locaux par an.



Répartition des surfaces de locaux commencés par type d'activité – Source : SITADEL 2018

Entre 2008 et 2017, 48 904 m^2 de locaux se sont construits dans le Pays de la Zorn. Parmi eux :

- 20 756 m^2 de locaux agricoles soit 42% du nombre total de locaux,
- 16 547 m² de locaux industriels soit 34% du nombre total de locaux,
- 11 600 m² soit 24% du nombre total de locaux pour les autres types de constructions (entrepôt, bureau, commerce, artisanat et hébergement hôtelier).

Ce sont sans surprise les agriculteurs et les industriels qui produisent les plus grande surface de bâtiments.

Au niveau de la répartition de la production sur le territoire :

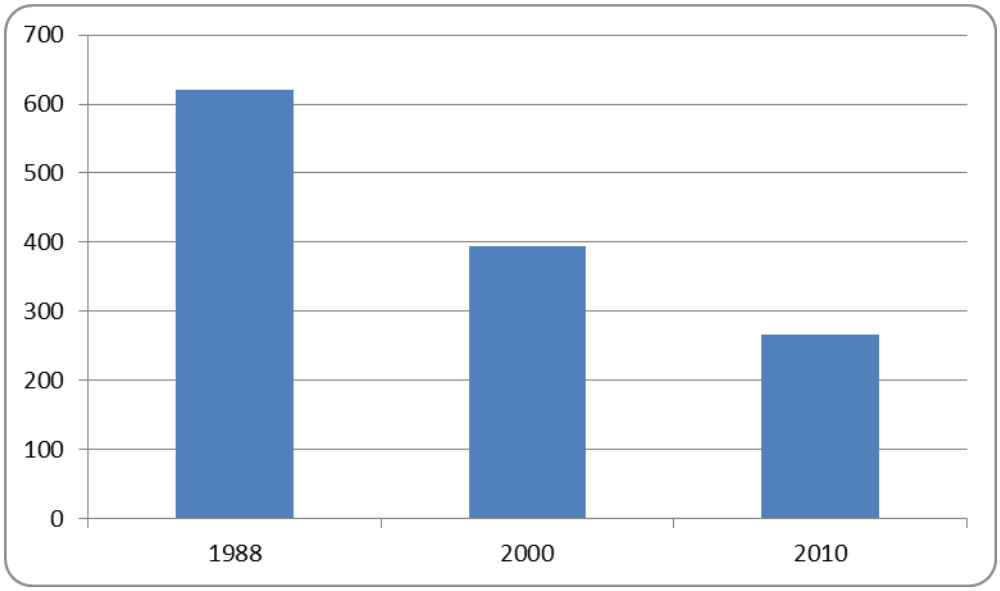
- Pour l'hébergement hôtelier, cela concerne Bossendorf et Mittelhausen qui dispose déjà pour ce type de prestation sur leur territoire,
- Pour le commerce, ce sont les strates supérieures qui produisent les surfaces commerciales : Hochfelden, Schwindratzheim et Wingersheim, Seuls les villages d'Alteckendorf et Ingenheim ont produits des surfaces commerciales,
- Pour les bureaux, ce sont surtout les strates supérieures qui sont concernées (Hochfelden, Wingersheim, Wilwisheim et Waltenheim-sur-Zorn). Quelques villages ont réalisé des bureaux, ce sont Alteckendorf, Lixhausen et Hohfrankenheim,
- Pour l'artisanat, 2 communes produisent ce type de locaux : Hochfelden et Wilwisheim. Seul le village de Minversheim a produit des surfaces vouées à l'artisanat en 2017,
- Pour les locaux industriels, seule la strate supérieure produit ce type de bâtiments. Sont concernés Hochfelden et Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen et Wingersheim),

- Pour les locaux agricoles, la répartition sur le territoire de la Zorn est hétérogène et toutes les strates sont concernées : bourg centre (Hochfelden et Schwindratzheim), bassin de proximité (Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans, Wilwisheim) et les villages (Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller, Hohfrankenheim, Minversheim, Mutzenhouse, Wickersheim-Wilshausen),
- Pour les entrepôts, ce sont plutôt les strates supérieures (Hochfelden, Wilwisheim, Wingersheim, Waltenheim-sur-Zorn) et quelques villages (Alteckendorf, Ettendorf, Ingenheim, Minversheim et Mutzenhouse) qui produisent les surfaces d'entrepôts.

3.5. DIAGNOSTIC AGRICOLE

Les données ci-dessous sont issues d'une analyse des données bibliographiques. En annexe, est disponible le « diagnostic agricole, caractérisations de l'agriculture et de ses enjeux » réalisé par la Chambre d'Agriculture Alsace.

3.5.1. Exploitation agricole

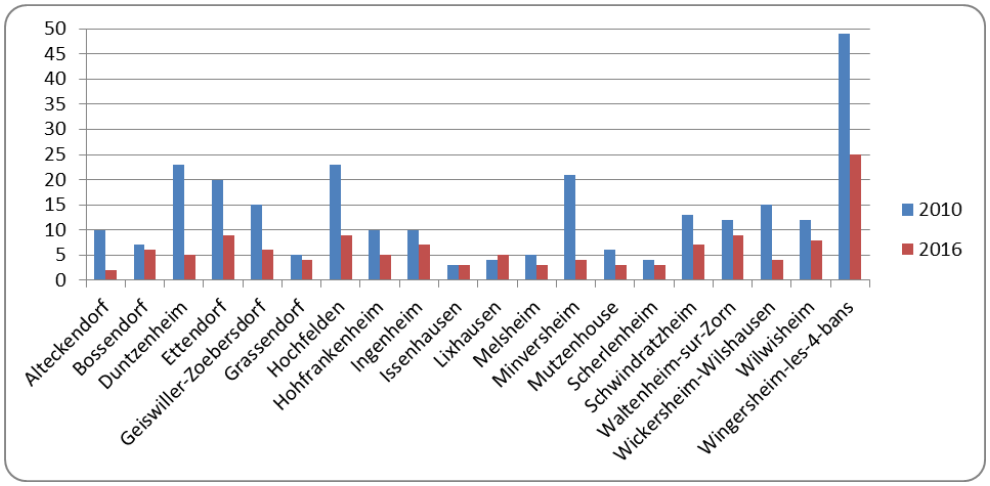


Nombre d'exploitations agricoles dans le territoire du Pays de la Zorn – Source : RGA 2010

Sur le territoire du Pays de la Zorn, le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur le territoire est en net recul :

- 36% entre 1988 et 2000, soit une perte de 226 sièges d'exploitation en 12 ans ;
- 32% entre 2000 et 2010, soit une perte de 128 sièges d'exploitation en 10 ans.

L'érosion progresse. En 2010, il reste 267 exploitations, soit 382 unités de travail annuel (équivalent à un temps plein annuel).



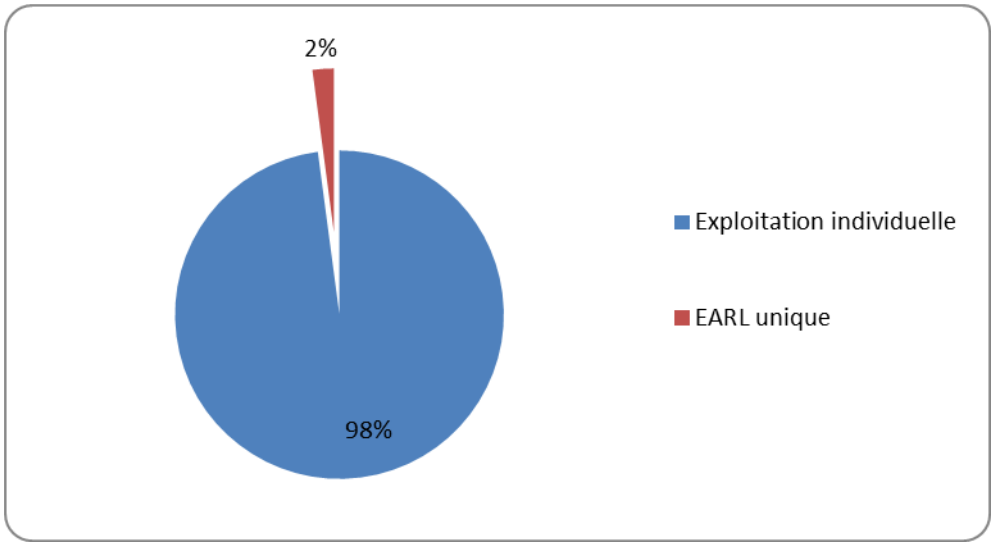
Exploitations agricoles par commune – Sources : RGA 2010 et données locales 2016

En 2015 selon l'INSEE, il y a 97 agriculteurs exploitants soit 162 emplois ; l'érosion devient massive avec une perte de 63 % du nombre d'exploitations par rapport à 2010

La répartition des exploitations agricoles ayant leur siège sur le territoire en 2010 sur le territoire du Pays de la Zorn montre une hétérogénéité :

- 4 communes comptent plus de 20 exploitations, il s'agit d'Ettendorf, Duntzenheim, Minversheim et Wingersheim-les-4-bans ;
- 7 communes comptent plus de 10 exploitations, il s'agit d'Alteckendorf, Hochfelden, Hohfrankenheim, Ingenheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim ;
- 5 communes comptent moins de 5 exploitations, il s'agit de Grassendorf, Issenhausen, Lixhausen, Melsheim et Scherlenheim.

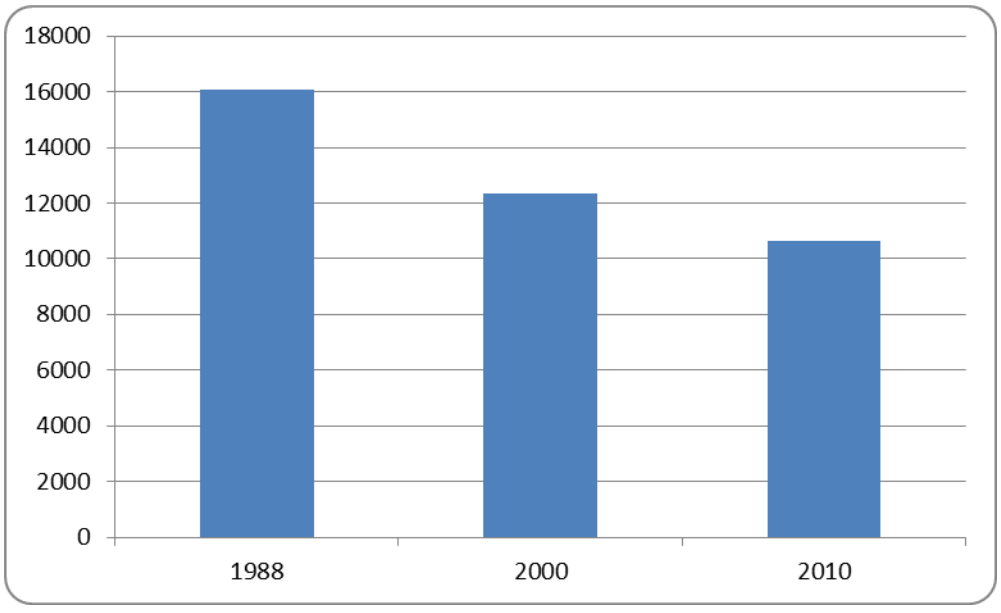
Les variations observées entre 2010 et 2016 sont issues de la source des données : en 2010, il s'agit du RGA, en 2016, il s'agit de données locales. Les doubles d'actifs n'ont pas été recensés de manière exhaustive en 2016, ce qui expliquerait les fortes variations observées sur certaines communes.



Statut juridique de l'exploitation agricole – Source : RGA 2010

Les exploitations agricoles en 2010 sur le territoire du Pays de la Zorn sont au nombre de 238 ; elles sont en très large majorité de type individuelle (98%), néanmoins, quelques EARL à exploitant unique sont aussi présentes (2%)

3.5.2. Cheptel



Cheptel en unité gros bétail tous aliments, territoire du Pays de la Zorn – Source : RGA 2010

L'Unité Gros Bétail tous aliments (UGBTA) est l'unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes (exemple, 1 vache laitière = 1,45 UGBTA, 1 vache nourrice = 0,9 UGBTA, 1 truie-mère = 0,45 UGBTA).

Le territoire du Pays de la Zorn dispose d'un cheptel (toute espèce animale confondue) qui diminue en lien avec la cessation d'activité d'exploitation agricole. Le cheptel global représente en 2010, 10 651 UGB (unité gros bétail), soit une perte de 5 417 UGB représentant 33% du cheptel de 1988.





Bâtiment agricole de stockage Bossendorf et d'élevage Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen) – Source : Google Maps

Selon les données 2016 issues de la connaissance locale, les cheptels présents sont divers mais surtout bovins : sur 133 exploitations recensées en 2016, 60 pratiquent l'élevage bovin.

D'autres élevages sont aussi présents, il s'agit :

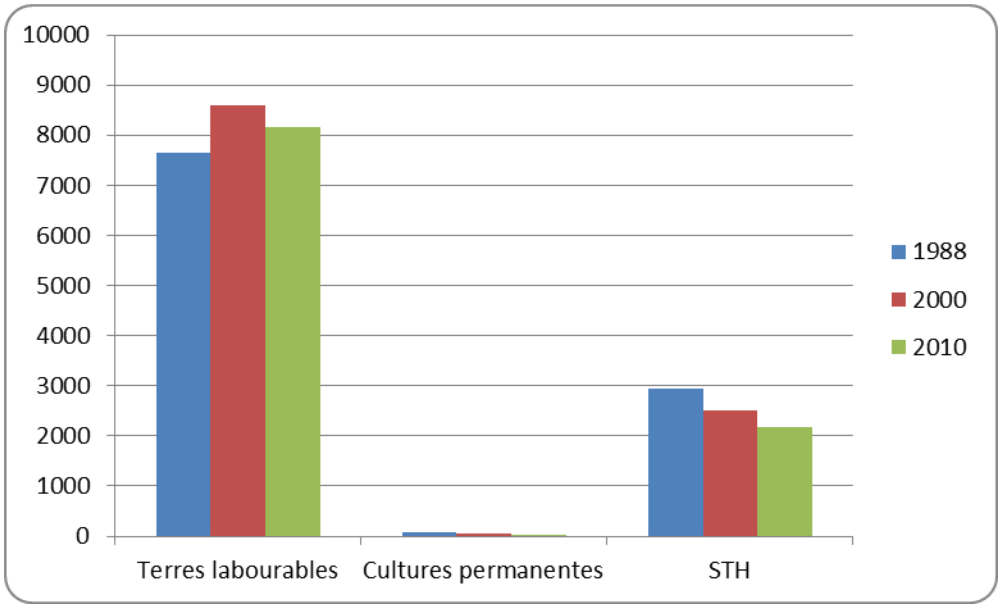
- des ovins (2 exploitations) sur Grassendorf et Schwindratzheim ;
- des porcins (2 exploitations) sur Bossendorf et Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) ;
- de la volaille (8 exploitations) sur Hochfelden, Hohfrankenheim, Lixhausen, Minversheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim, Wingersheim) ;
- des équins (7 exploitations) sur Geiswiller-Zoebersdorf, Lixhausen, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen (2 exploitations), Wilwisheim et Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim).

3.5.3. Surface agricole et occupation des sols

La surface agricole peut être décomposée en trois grandes catégories :

- Les terres labourables sont les surfaces utilisées pour les céréales, cultures industrielles, légumes secs et protéagineux, fourrages (hors superficie toujours en herbe), tubercules, légumes de plein champ, jachères ;
- Les cultures permanentes peuvent être constituées par des vignes, vergers, pépinières ornementales, fruitières et forestières ;
- La superficie toujours en herbe (STH) concerne les prairies naturelles ou semées depuis six ans ou plus ;

Les exploitations agricoles disposent de surface agricole comptée en SAU (Surface Agricole Utile), c'est-à-dire la somme des superficies de toutes les cultures de l'exploitation agricole (terre labourable, culture permanente, surface toujours en herbe, légume, fleur et autres surfaces cultivés).

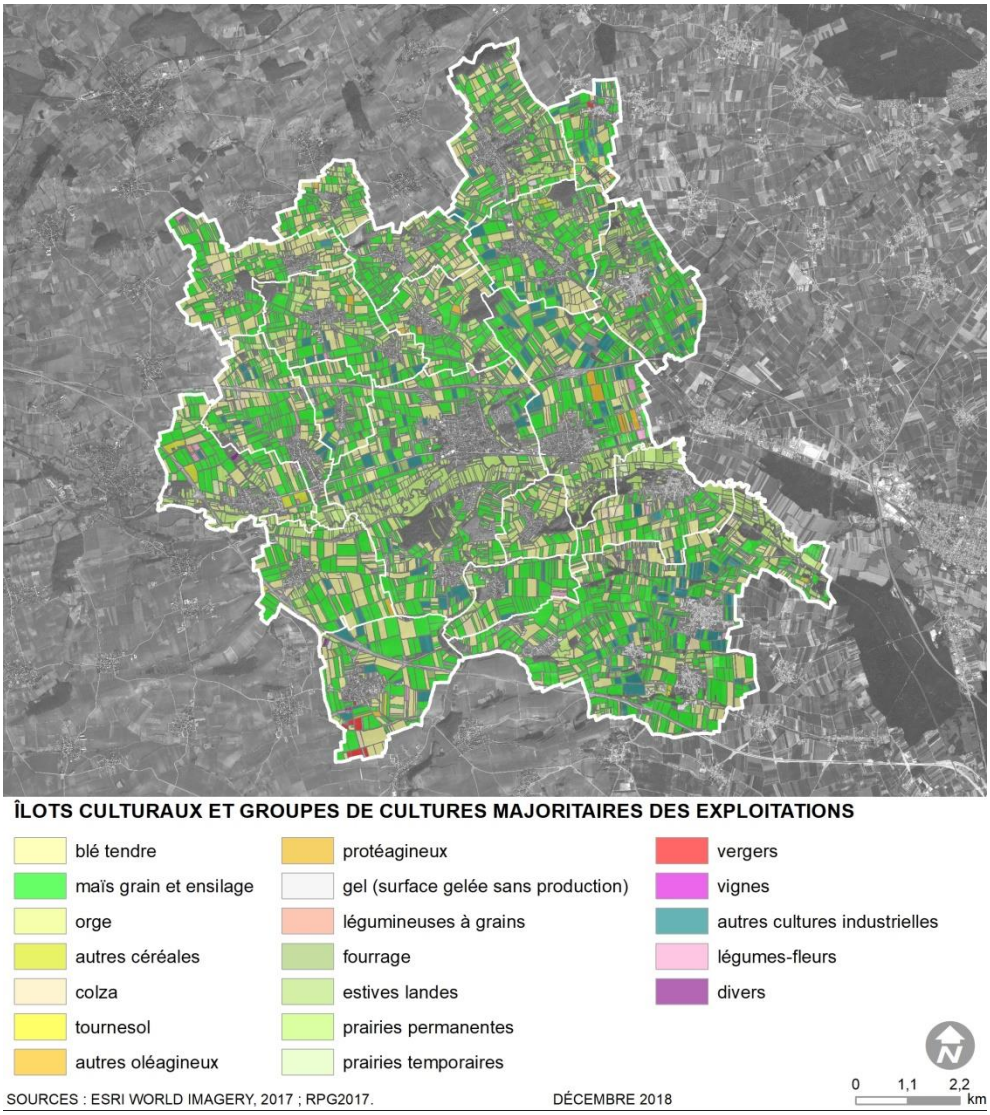


Surface agricole sur le territoire du Pays de la Zorn – Source : RGA 2010

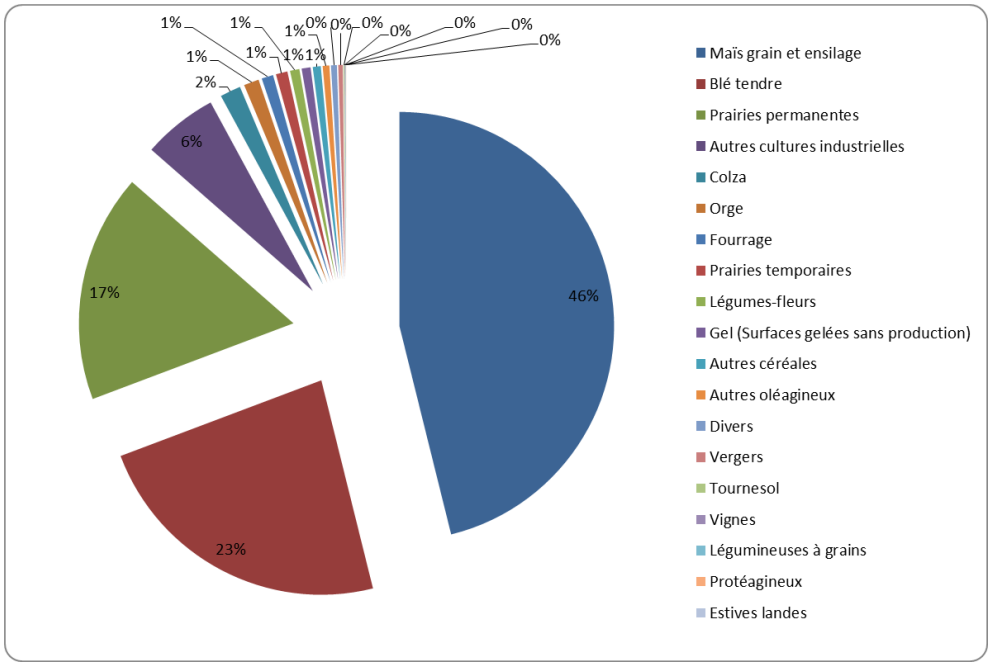
En 2010, la SAU (surface agricole utile) des exploitations ayant leur siège sur le territoire du Pays de la Zorn totalise 10 618 ha qui se répartissent de la manière suivante :

- 8 170 ha de terres labourables ;
- 2 165 ha de STH (surface toujours en herbe) ;
- 4 ha de cultures permanentes.
- 279 ha d'autres cultures (légumes, fleurs et autres superficies cultivées).

Les surfaces en terre labourable sont stables depuis 2000. La surface toujours en herbe (STH) est en constante diminution. Les cultures permanentes restent marginales.



Répartition des terres cultivées par type de culture - Source : RPG 2017



Répartition des terres cultivées par type de culture – Source : RGP 2017

Sur le territoire du Pays de la Zorn, en 2017, la superficie réellement exploitée totalise 9 093 ha qui se répartissent de la manière suivante, par ordre décroissant :

- la culture de maïs pour 4 195 ha ou 46% du territoire,
- la culture de blé pour 2 103 ha ou 23% du territoire,
- les prairies permanentes pour 1 564 ha ou 17% du territoire,
- les autres cultures industrielles pour 514 ha ou 6 % du territoire,
- les prairies temporaires pour 80 ha et 1 % du territoire.

En 2016, les données locales ont permis d'affiner les cultures industrielles qui se répartissent de la manière suivante :

- le tabac : un total de 4 exploitations sur Schaffhouse-sur-Zorn et Waltenheim-sur-Zorn,
- le maraichage : un total de 1 exploitation sur Waltenheim-sur-Zorn,
- le houblon : un total de 7 exploitations sur Schwindratzheim, Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim, Wingersheim),
- la vigne : un total de 1 exploitation sur Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen).

Le Pays de la Zorn est donc un territoire de grande culture type maïsiculture.

3.5.4. Potentiel agronomique des terres

Le territoire du Pays de la Zorn est composé de différents sols issus du contexte géologiques et du climat local. Il s'agit des sols suivants issus du sous-sol :

Sous-sol	Type de sol
Lœss moyen et lœss léger du Kochersberg	sol limono-argileux calcique sur lœss (70%) sol limono-argileux en surface puis argilo-limoneux, décarbonaté, profond, sur lœss (30%)
Lœss et lehm des versants et des bas de pente du Kochersberg	sol limono-argileux calcique, peu profond sur lœss (60%) sol limono-argileux, calcaire ou décarbonaté, profond, sain ou faiblement hydromorphe sur lœss ou lehm (40%)
Lœss et lehm lourds des collines sous-vosgiennes	sol limono-argileux à argilo limoneux, calcique sur lœss argileux (60%) sol argilo-limoneux, calcique sur lehm argileux (30%) sol argilo-limoneux, calcaire ou décarbonaté, profond, sain ou faiblement hydromorphe sur lœss ou lehm argileux (10%)
Argile hydromorphe et/ou calcaire des collines sous vosgiennes	sol argileux, calcaire à calcique, hydromorphe localement sur marne (60%) sol argilo-limoneux à argileux, hydromorphe sur marne (40%)
Argile calcaire et sable caillouteux hydromorphe des collines sous vosgiennes	sol argileux, calcaire à calcique, hydromorphe localement, sur marne (90%) sol sablo-caillouteux, hydromorphe, sur matériau gréseux (10%)
Terrasse de la Zorn	sol sablo-limoneux en surface puis sablo-argileux, hydromorphe, sur terrasse sablo-caillouteuse de la Zorn (80%) sol limono-argileux, calcaire ou décarbonaté, profond, sain ou faiblement hydromorphe sur lœss et lehm (20%)
Fond de vallon et bas fond hydromorphe	Sol argileux à limono-argileux, calcaire ou décarbonaté, profond hydromorphe sur matériau alluvio-colluvial (100%)
Plaine alluviale argileuse de la Zorn	Sol argileux à argilo-limono-sableux, profond, hydromorphe sur alluvions récentes de la Zorn (100%)

Sols présents dans le territoire du Pays de la Zorn – Source : Guide des sols d'Alsace

Les sols identifiées sont au nombre de 13. Ils sont décrits ci-après en précisant uniquement les mises en valeur agricole actuelles et les potentialités agronomiques.

Numéro	Sol	Mise en valeur actuelle	Potentialité agronomique
1	sol limono-argileux calcique sur lœss	Maïs, céréale, tabac, houblon, betterave sucrière	Large éventail de cultures possibles
2	sol limono-argileux en surface puis argilo-limoneux, décarbonaté, profond, sur lœss	Maïs, céréale, culture spéciale (tabac, houblon)	Large éventail de cultures possibles Sensibilité potentielle au ruissellement élevée
3	sol limono-argileux calcique, peu profond sur lœss	Maïs et céréale à paille	Large éventail de cultures possibles
4	sol limono-argileux, calcaire ou décarbonaté, profond, sain ou faiblement hydromorphe sur lœss ou lehm	Maïs, céréale, culture fourragère	Large éventail de cultures possibles sur sol sain Sur sol hydromorphe, amélioration par drainage
5	sol limono-argileux à argilo limoneux, calcique sur lœss argileux	Maïs, céréale, culture fourragère	Large éventail de cultures possibles sauf à proximité des affleurements marneux où le captage des mouillères est nécessaire
6	sol argilo-limoneux, calcique sur lehm argileux	Maïs et céréale	Potentialité moyenne à élevée Large éventail de cultures possibles sauf à proximité des affleurements marneux où le captage des mouillères est nécessaire
7	sol argilo-limoneux, calcaire ou décarbonaté, profond, sain ou faiblement hydromorphe sur lœss ou lehm argileux	Maïs, céréale à paille, culture fourragère	Large éventail de cultures possibles sur sol sain Sur sol hydromorphe, amélioration par drainage
9	sol argilo-limoneux à argileux, hydromorphe sur marne	Maïs ensilage, blé, prairie, vigne, verger	Potentialité faible pour les cultures d'été, moyenne pour les cultures d'hiver Faible amélioration par drainage
10	sol argileux, calcaire à calcique, hydromorphe localement sur marne	Maïs ensilage, blé, prairie, verger	Potentialité moyenne à faible Sol valorisant mieux les cultures d'hiver que les cultures d'été
11	sol sablo-caillouteux, hydromorphe, sur matériau gréseux	Maïs, céréale à paille, prairie	Potentialité moyenne à faible Amélioration possible localement par captage de moulières
18	Sol sablo-limoneux en surface puis sablo-argileux, hydromorphe, sur terrasse sablo-caillouteuse de la Zorn	Maïs, céréale, jachère	Potentialité moyenne à faible Amélioration possible par drainage mais faible valeur ajoutée
19	Sol argileux à argilo-limono-sableux, profond, hydromorphe sur alluvions récentes de la Zorn	Prairie de fauche, maïs, jachère, forêt	Prairie de fauche et maïs Difficulté de maitrise du niveau de la nappe
21	Sol argileux à limono-argileux, calcaire ou décarbonaté, profond hydromorphe sur matériau alluvio-colluvial	Prairie, maïs	/

Sols et potentialités agronomiques – Source : Guide des sols d'Alsace

Les sols présents sont intéressants pour la culture de maïs et de céréales, excepté les deux dernières catégories (n°19 et 21) qui sont favorables plutôt aux prairies. Les sols favorables aux prairies sont présents dans la vallée de la Zorn (n°19) et dans les vallées latérales (n°21).

Le sol n°2 est sensible au ruissellement, il est présent dans le secteur de Schwindratzheim. Le ruissellement se forme lorsque l'eau qui ne peut s'infiltrer est mise en mouvement du fait de la gravité. C'est un agent d'érosion important qui cause l'arrachement de particules et agrégats, leur transfert sur des distances importantes et leur dépôt en aval. Les périodes « à risque » sont celles qui suivent les chantiers de récoltes avec une forte proportion de la surface marquée par les empreintes de roues (maïs fourrage, betterave), la période hivernale pour les céréales d'hiver, les périodes d'orage qui suivent les semis de printemps.

3.5.5. Label

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, trois labels[42] sont présents :

- L'AOP Munster. Il concerne toutes les communes sauf Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim-les-4-bans ;
- L'IGP volaille d'Alsace, miel d'Alsace, crème fraîche fluide d'Alsace, pâtes d'Alsace. Toutes les communes peuvent prétendre concevoir des produits bénéficiant de ce label ;
- L'IG spiritueux kirch d'Alsace, framboise d'Alsace, mirabelle d'Alsace, quetsche d'Alsace, Whisky d'Alsace. Toutes les communes peuvent prétendre concevoir des produits bénéficiant de ce label.

3.5.6. Contrainte induite

L'article L111-3 du code rural précise les dispositions à respecter en cas de périmètre de réciprocité agricole :

Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole

[42] **L'appellation d'origine** constitue un signe d'identification de la qualité et de l'origine reconnu depuis 1905 en France, depuis 1958 sur le plan international (dans le cadre de l'Arrangement de Lisbonne) et depuis 1992 au niveau européen (sous le vocable AOP – Appellation d'Origine Protégée).

C'est la dénomination d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité ou les caractères sont dus au milieu géographique, comprenant des facteurs naturels et des facteurs humains.

Le produit possède une notoriété dûment établie et sa production est soumise à des procédures comportant une habilitation des opérateurs, un contrôle des conditions de production et un contrôle des produits.

Depuis le 1er janvier 2012, les produits concernés ne doivent porter que la mention AOP, seuls les vins sont autorisés à porter l'appellation d'origine contrôlée française (AOC).

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

- originaire de cette région, de ce lieu déterminé ou de ce pays
- et dont une qualité déterminée, la réputation ou d'autres caractéristiques peuvent être attribuées à cette origine géographique

et dont la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée."

nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.

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.

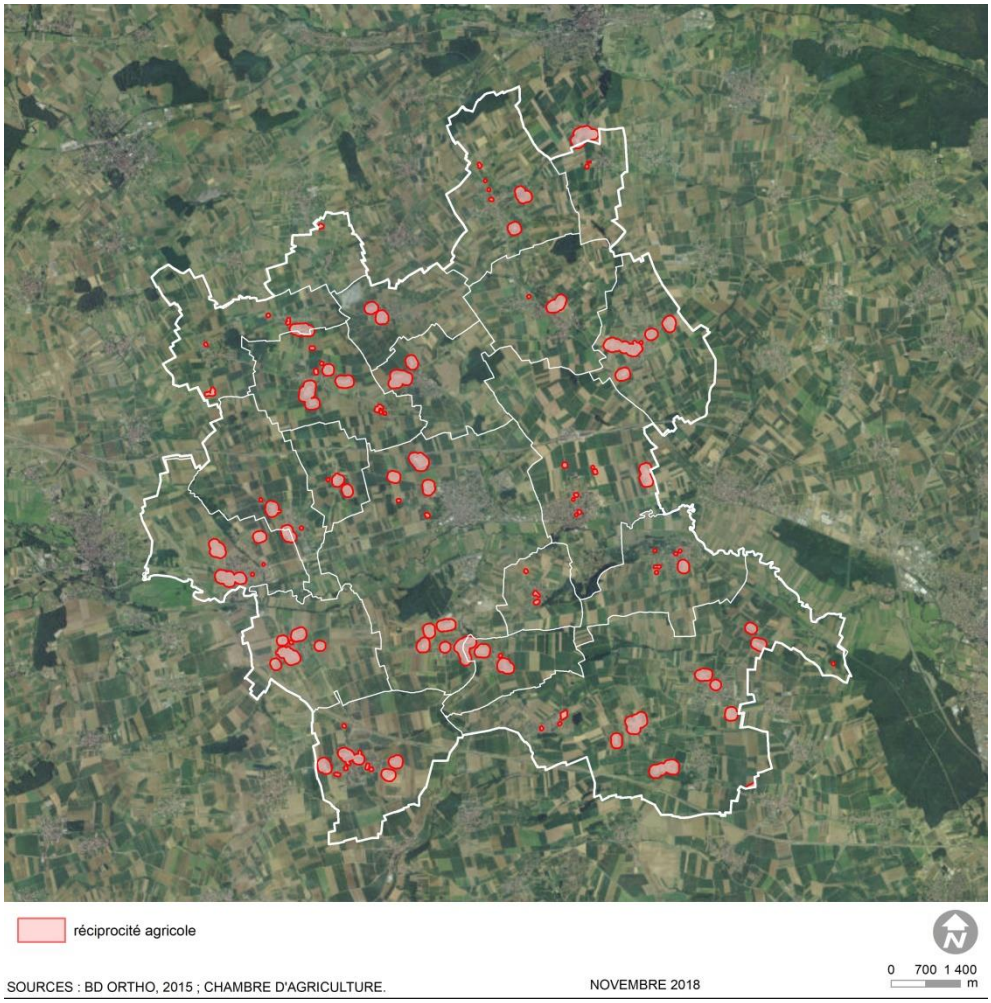
Le Règlement Sanitaire Départemental, tout comme la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, prévoit notamment que les bâtiments renfermant des animaux et certaines de leurs annexes respectent des distances d'implantation minimales (périmètres de réciprocité agricole de 25 ou 100 m) par rapport aux habitations de tiers, aux constructions habituellement occupées par des 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 des zones constructibles.

Dans le territoire du Pays de la Zorn sont concernés tous les bâtiments d'élevage soumis au RSD (Règlement sanitaire Départemental) avec un périmètre de réciprocité de 25 mètres, ou étant inscrit sur la liste des ICPE (Installations Classées pour la protection de l'Environnement) avec un périmètre de réciprocité de 100 mètres.

Commune	Régime ICPE	Entreprise	Type d'activité
Bossendorf	enregistrement	EARL Reinhart	Elevage de porcs
Hochfelden	autorisation	SCEA Romain Martin	Elevage, vente volaille, gibier à plume
Wingersheim-les-4-bans	autorisation	EARL Kientz	Culture et production animale
Wingersheim-les-4-bans	enregistrement	Pfister Hubert	Elevage de porcs

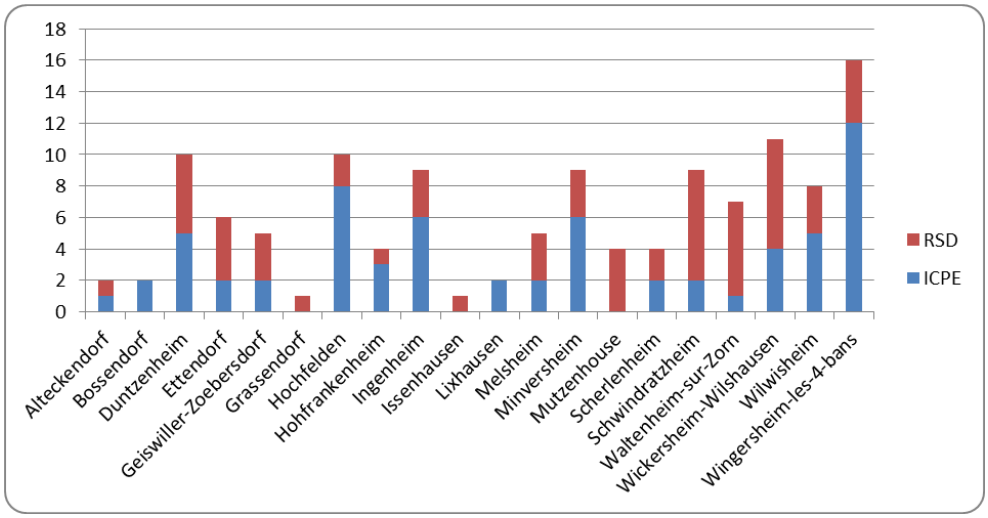
ICPE, territoire du Pays de la Zorn – Source : inspection des installations classées, février 2017

Selon les données issues de l'inspection des installations classées de février 2017, 3 communes disposent d'exploitations agricoles inscrites ICPE, il s'agit de Bossendorf, Hochfelden et Wingersheim-les-4-bans.



Périmètre de réciprocité du territoire – Source : Chambre d'Agriculture 67 2017

Les données issues du recensement réalisé par la Chambre d'Agriculture en 2017 ont permis de localiser l'ensemble des bâtiments agricoles d'élevage générant des périmètres de réciprocité. Les exploitations agricoles soumises à la réglementation des ICPE sont beaucoup plus nombreuses que celles recensées par le site de l'inspection des installations classées. Les 4 communes fléchées par l'inspection des installations classées disposent d'ICPE agricoles mais aussi 15 autres communes (Alteckendorf, Duntzenheim, Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf, Hohfrankenheim, Ingenheim, Lixhausen, Melsheim, Minversheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Scherlenheim, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen, Wilwisheim).



Exploitations agricoles générant des périmètres de réciprocité – Source : Chambre d'Agriculture 67 2017

En 2017, toutes les communes ont des bâtiments d'élevage qui génèrent des périmètres de réciprocité, de 1 à 8 sites par commune.

Certaines communes (3 au total) n'ont que des périmètres de réciprocité issus du règlement sanitaire départementale (RSD), il s'agit de : Grassendorf, Issenhausen, Mutzenhouse.

Seules 2 communes disposent uniquement de bâtiments d'élevage suivant la règlementation des installations classées (ICPE), il s'agit de : Bossendorf, et Lixhausen.

4 communes sont très impactées par les périmètres de réciprocité, il s'agit de Duntzenheim, Hochfelden, Wickersheim-Wilshausen et Wingersheim-les-4-bans.

4. Contexte historique et patrimoine

4.1. PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Les fouilles réparties le long du tracé de la LGV ont permis de mieux appréhender le passé d'une région encore trop peu étudiée. Les vestiges découverts ont permis de dater l'occupation historique et préhistorique suivantes :

Commune	Localisation	Vestiges et datation
Duntzenheim	Frauenabwand, flanc oriental d'une colline dominant la vallée du Rohrbach	Néolithique moyen (Vème millénaire avant notre ère).
	Sonnenrain, Steinberg, Lupflengasse et Lupflenmatt	occupation rurale dense, depuis la fin de l'âge du Fer jusqu'au Moyen Âge central dans le secteur propice à la céréaliculture du Kochersberg
	Ebenheit	occupation agricole remontant à la fin du deuxième âge du Fer ou époque de La Tène finale (entre la fin du IIème siècle et le début du Ier siècle avant notre ère)
	Rainwasen, Langgasse, Frauenabwand et Ebenheit, haut d'une colline	Néolithique et au deuxième âge du Fer (ou période de La Tène).
	Frauenabwand et Ebenheit	fosses et silos du Néolithique moyen (Vème millénaire avant notre ère) ou du premier âge du Fer (VIIème VIème siècle avant notre ère). Ces structures suggèrent qu'il existait un habitat à proximité.
	Lochabwand, Schlittweg et Weingartenberg	silos du second âge du Fer et un chemin médiéval. Une enceinte néolithique, une ferme et des silos à grain gaulois
Ingenheim	Bannenberg, flanc d'une petite colline de lœss	nécropole remontant au Néolithique ancien (Rubané récent, fin du VIe millénaire avant notre ère). Cet ensemble funéraire est certainement lié à un secteur d'habitat distant d'une cinquantaine de mètres. Cette découverte marque une étape importante dans la connaissance du peuplement du nord du Kochersberg au Néolithique ancien. Néolithique et le début du haut Moyen Âge.
Gingsheim Mittelhausen	sud du village, entre un secteur très vallonné à l'est et un secteur de collines plus émoussées à l'ouest.	paléo-vallon comblé et fosse de combustion remontant à l'âge du Bronze
	Langmatt, colline du Bas Kochersberg	âge du Fer et le Moyen Âge
	Kellen, flanc sud du vallon du Vierbruckgraben	Protohistoire
	Liesbuehl et Gimbretter Weg	habitat du Néolithique récent (vers 4000-3500 avant notre ère) et aire de silos de La Tène ancienne (vers 475-450 avant notre ère).
	bas du versant nord du Vorderen Berg appartenant aux collines du Bas-Kochersberg	inhumation féminine en silo datant du deuxième âge du Fer

La connaissance archéologique est aussi disponible pour Ettendorf. Dans le cadre d'un aménagement de lotissement, l'opération a été menée au lieu-dit

« Gaentzbruch » sur une superficie de 3356 m². Des vestiges de l'âge du fer et de l'âge du bronze ont été identifiés.

4.2. PERIMETRE ARCHEOLOGIQUE

Le territoire du Pays de le Zorn n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique.

4.3. MONUMENT HISTORIQUE ET PERIMETRE DE PROTECTION

Les monuments historiques assurent une valeur réelle au territoire. Des édifices peuvent être classés ou inscrits à l'inventaire des monuments historiques.

4.3.1. Immeuble classé

En application de l'article L621-1 du code du patrimoine, "les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public sont classés comme monuments historiques en totalité ou en partie par les soins de l'autorité administrative". Cette décision fait l'objet d'un arrêté du ministre en charge de la culture.

Le Pays de la Zorn compte 1 immeuble classé Monument Historique à :

- Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) : il s'agit de l'église Saint-Pierre-et-Paul.



Un immeuble classé ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, sans autorisation de l'autorité administrative.
Les travaux affectant un immeuble classé doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation déposée auprès du service territorial de l'architecture et du patrimoine.

4.3.2. Immeuble inscrit

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.

Le Pays de la Zorn compte 7 immeubles inscrits, en totalité ou partiellement, à l'inventaire des monuments, il s'agit de :

- Ettendorf : cimetière juif et croix de cimetière
- Hochfelden : chapelle Saint-Wendelin (inscrit MH)
- Hochfelden : synagogue (ancienne école juive et maison du rabbin) (inscrit MH)
- Wilwisheim : château / manoir de Wangen (inscrit MH)
- Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen) : château (vestiges et tour) (inscrit MH)
- Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : église Saint-Nicolas (inscrit MH)
- Geiswiller-Zoebersdorf : ferme Wendling 1566 (inscrit MH)



Ettendorf : cimetière juif



Geiswiller-Zoebersdorf : ferme Wendling



Hochfelden : chapelle Saint-Wendelin



Wilwisheim : château / manoir de Wangen



Hochfelden : synagogue (ancienne école juive et maison du rabbin)



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : église Saint-Nicolas



Mittelhausen : château (vestiges et tour)

4.3.3. Abords

En application de l'article L621-30 du code du patrimoine :

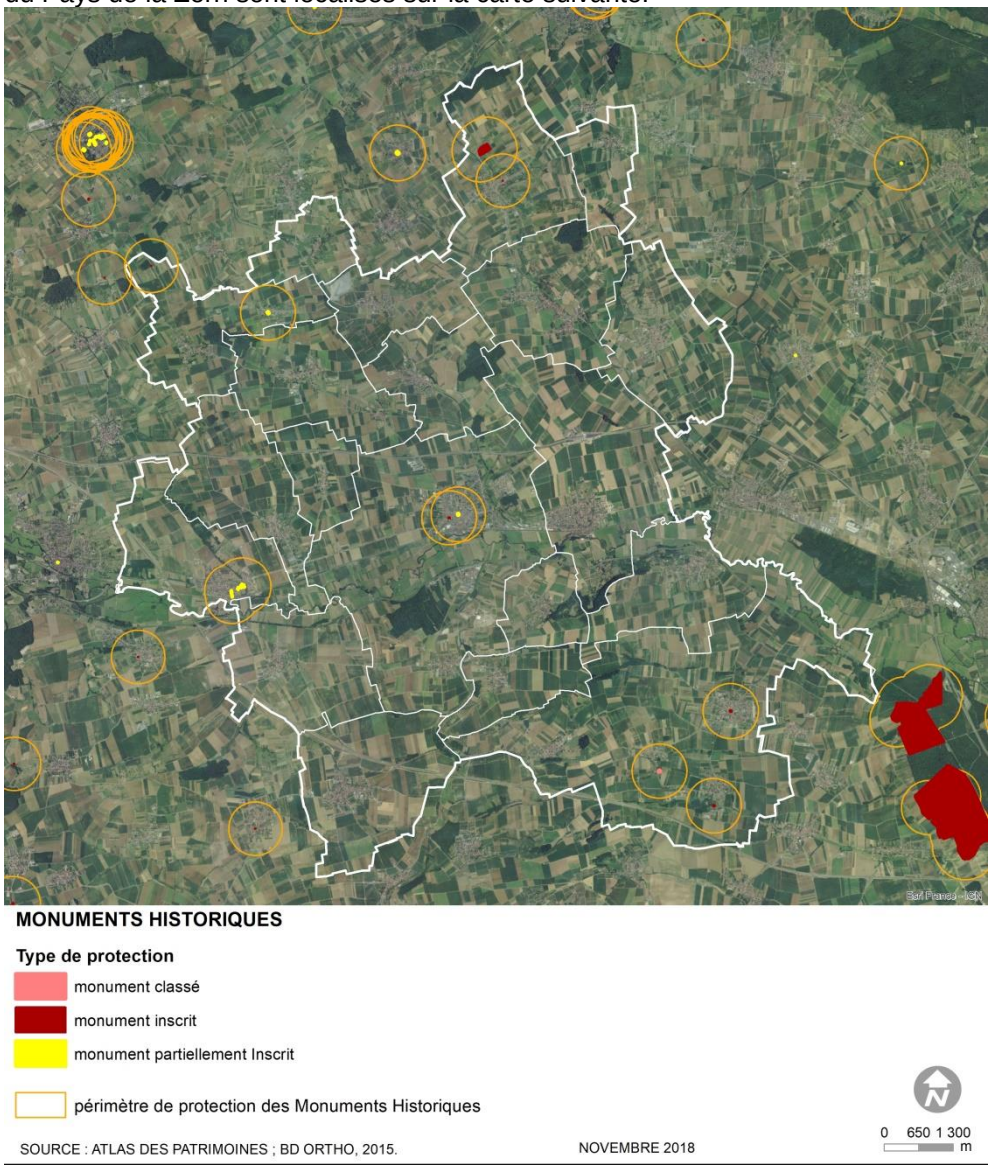
- les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords.
- la protection au titre des abords a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel.

La protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, situé dans un périmètre délimité par l'autorité administrative dans les conditions fixées à l'article L621-31. Ce périmètre peut être commun à plusieurs monuments historiques.
En l'absence de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de cinq cents mètres de celui-ci.
La protection au titre des abords s'applique à toute partie non protégée au titre des monuments historiques d'un immeuble partiellement protégé.
La protection au titre des abords n'est pas applicable aux immeubles ou parties d'immeubles protégés au titre des monuments historiques ou situés dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable classé en application des articles L. 631-1 et L. 631-2.
Les servitudes d'utilité publique instituées en application de l'article L. 341-1 du code de l'environnement ne sont pas applicables aux immeubles protégés au titre des 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.
Outre la protection des abords des monuments situés sur le territoire du Pays de la Zorn, le territoire n'est pas concerné par un périmètre de protection adapté ou modifié.

Les secteurs concernés par la protection des abords des monuments historiques du Pays de la Zorn sont localisés sur la carte suivante.



Monument historique - Source : culture.gouv.fr

4.4. PATRIMOINE URBAIN ET ARCHITECTURAL

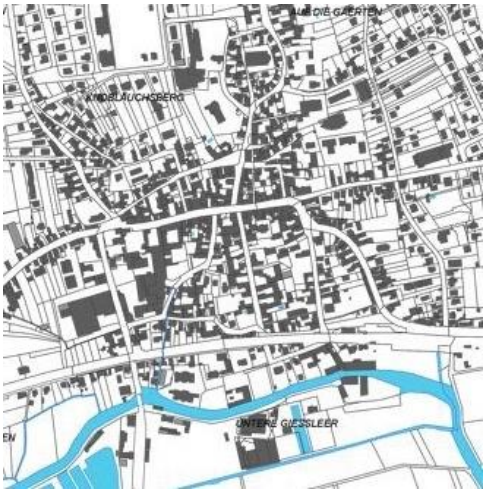
4.4.1. Ensemble remarquable

a) PATRIMOINE URBAIN

Hochfelden



Hochfelden, bourg et faubourgs, plan de l'Etat-Major (1820-1866), Géoportail



Plan cadastral – état actuel



Hochfelden, photo aérienne, îlot de l'ancien château, source : www.ectm.fr



Hochfelden, îlot de l'ancien château.

b) PATRIMOINE RURAL

La plaine vallonnée est ponctuée de villages agricoles.

De forme compacte, la plupart du temps implanté au croisement de deux routes, le village de la plaine vallonnée se caractérise par un bâti dense bordant les rues, organisé autour du clocher de l'église, et ceinturé par une couronne de vergers.

Le paysage bâti est marqué par la succession de fermes qui témoignent de la richesse agricole du territoire. La typologie dominante est celle de la ferme-cour.

Le village présente, généralement, une structure de type village-rue ; le bâti s'organise linéairement le long d'une rue principale et de rues secondaires. Cette structure se rapproche plus rarement de celle de type village-tas, comme à Alteckendorf, Bossendorf, Duntzenheim, Geiswiller-Zoebersdorf, Issenhausen,



Alteckendorf



Bossendorf



Duntzenheim



Issenhausen

4.4.2. Elément remarquable

a) PATRIMOINE RELIGIEUX

Le territoire du Pays de la Zorn comprend des édifices religieux de différentes périodes : du Moyen-âge à la période de la Reconstruction, assurant une grande diversité stylistique et architecturale, et une richesse pour le territoire.

Terre d'histoire, le territoire du Pays de la Zorn comprend des édifices religieux de plusieurs confessions : catholique, luthérien et juif. Implantés dans le bourg ou le village, les presbytères, maisons canoniales servent à la représentation du pouvoir religieux et s'édifient comme de véritables maisons de maître, leur assurant une attention particulière dans le tissu bâti.



Alteckendorf



Geiswiller-Zoebersdorf



Ettendorf



Wilwisheim



Hochfelden



Schaffhouse-sur-Zorn, ancienne synagogue



Mittelhausen



Alteckendorf, presbytère

b) PATRIMOINE PUBLIC

Le patrimoine public comprend tous les équipements à l'usage de la collectivité. Il est souvent expressif de la vie du Pays de la Zorn à une époque. Le bâtiment public se distingue généralement du cadre bâti par sa taille, ses matériaux ou son style. Il est souvent de très bonne qualité et a pu être préservé. Sont présents :

- Equipement public lié à l'administration : mairie ou hôtel de ville, tribunal,
- Equipement public lié à l'économie : halle de marché – préau, laiterie,
- Equipement public lié à la sécurité : corps de garde / caserne pompiers,

- Equipement public lié à la santé : hôpital, asile, …
- Equipement public lié à l'enseignement : école, lycée, …
- Equipement public lié à la culture : salles fêtes, théâtre, …
- Equipement public lié au transport : gare, entrepôts, maison éclusière, …



Hochfelden – hôtel de ville



Hochfelden







Hochfelden – caserne des pompiers – ateliers municipaux



Wickersheim - Mairie



Ettendorf – ancienne gare



Lixhausen, laiterie



Waltenheim-sur-Zorn, maison éclusière



Ingenheim, école

c) PATRIMOINE INDUSTRIEL

Le patrimoine industriel du territoire du Pays de la Zorn s'est constitué selon les évolutions et les ressources locales. Dans un premier temps des moulins se sont implantés le long de la vallée de la Zorn. Durant le XIX^{ème} siècle le secteur se dote de divers ateliers et d'usines notamment à Hochfelden, dont les vestiges tels que les cheminées sont des marqueurs dans le paysage. La tradition industrielle de Hochfelden – brasseries et tuileries - perdure jusqu'à nos jours.

Le patrimoine industriel reste un patrimoine peu valorisé malgré un potentiel de par la qualité constructive des bâtiments et leur histoire. Il reste assez singulier dans ce secteur, et n'est pas représentatif du patrimoine du territoire du Pays de la Zorn.



Hochfelden – tuilerie Lanter



Hochfelden – brasserie Météor



Schaffhouse-sur-Zorn - moulin

d) EDIFICES PRIVES

Les édifices privés qui constituent la plus grande partie du bâti composent un patrimoine diversifié, de par les différentes périodes, les différentes typologies et classes sociales, et de par les différents modes constructifs et stylistiques.

Essentiellement dans les bourgs, les édifices privés des classes aisées forment un patrimoine remarquable : maison de maître, demeure, villas, … mais aussi les maisons des commerçants qui rivalisent dans l'ornementation.



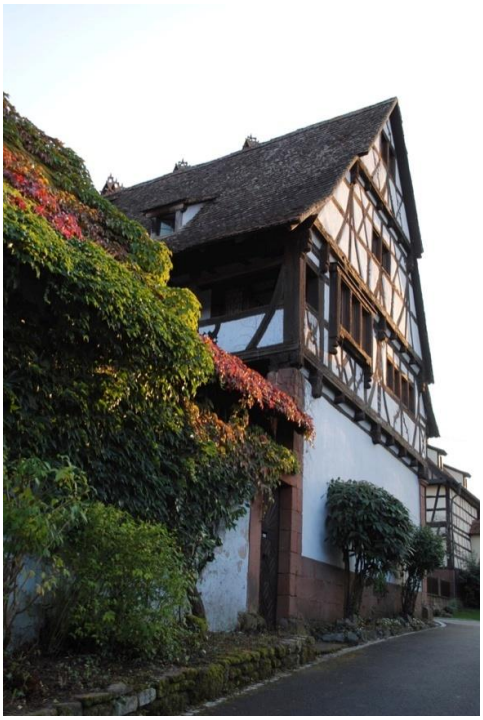
Hochfelden, maison de maître



Mittelhausen, château



Hochfelden, maison de maître



Geiswiller-Zoebersdorf, ferme de 1566

e) FERMES

Les anciennes fermes-cour, constituent la majorité du patrimoine bâti du Pays de la Zorn.

Leur nombre important en fait-il un patrimoine ordinaire ? Leur disparition progressive et leur dénaturation tendent plutôt à en faire un patrimoine de plus en plus rare. Ce corpus arrive en première position de ce qui fait l'identité architecturale du Pays de la Zorn, notamment avec la singularité des fermes « Schini ».



Alteckendorf



Wickersheim



Geiswiller-Zoebersdorf



Bossendorf

f) PETIT PATRIMOINE

Le petit patrimoine lié à l'eau présente une multitude de forme :

- Fontaine
- Puits
- Sources

Elément fort pour la vie de tous les jours, les points d'eau aujourd'hui ne sont plus autant indispensables qu'autrefois. La présence de l'eau, qu'elle soit par un fossé, une rivière, un canal ou par le petit patrimoine valorise les abords du tissu bâti, mais parfois elle est complètement niée.
Le petit patrimoine lié à la vie quotidienne, aux jardins et aux cultures est constitué d'éléments construits tels que :

- Pigeonnier
- Four à pain
- Murs et clôtures
- Arbres de la liberté
- Rucher
- Maison des vignes

Il est représentatif d'une culture qui peut avoir aujourd'hui disparue, telle que celle du vin, ou de rares maisons des vignes ponctuent des collines où parfois l'on peut retrouver des vignes relictuelles.
Le petit patrimoine lié au funéraire et à la commémoration est constitué de :

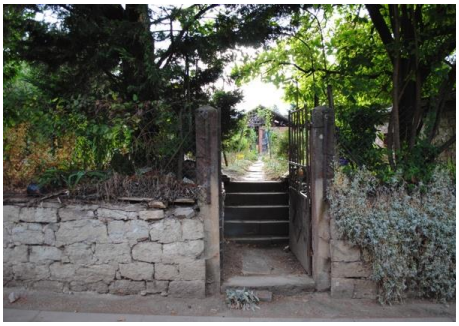
- Cimetière
- Tombes
- Stèles commémoratives
- Calvaire
- Arbres de la liberté



Alteckendorf, pigeonnier



Alteckendorf, four à pain



Duntzenheim, mur et portillon



Hochfelden



Ettendorf



Alteckendorf



Lixhausen, calvaire



Alteckendorf – banc



Bossendorf, chapelle et calvaire



Geiswiller-Zoebersdorf



Duntzenheim



Hochfelden, tombes

4.4.3. Patrimoine architectural et urbain diffus

Le patrimoine architectural et urbain contribue à la dynamique d'un territoire. Dans le Pays de la Zorn, il est diffus et se répartit de la manière suivante :

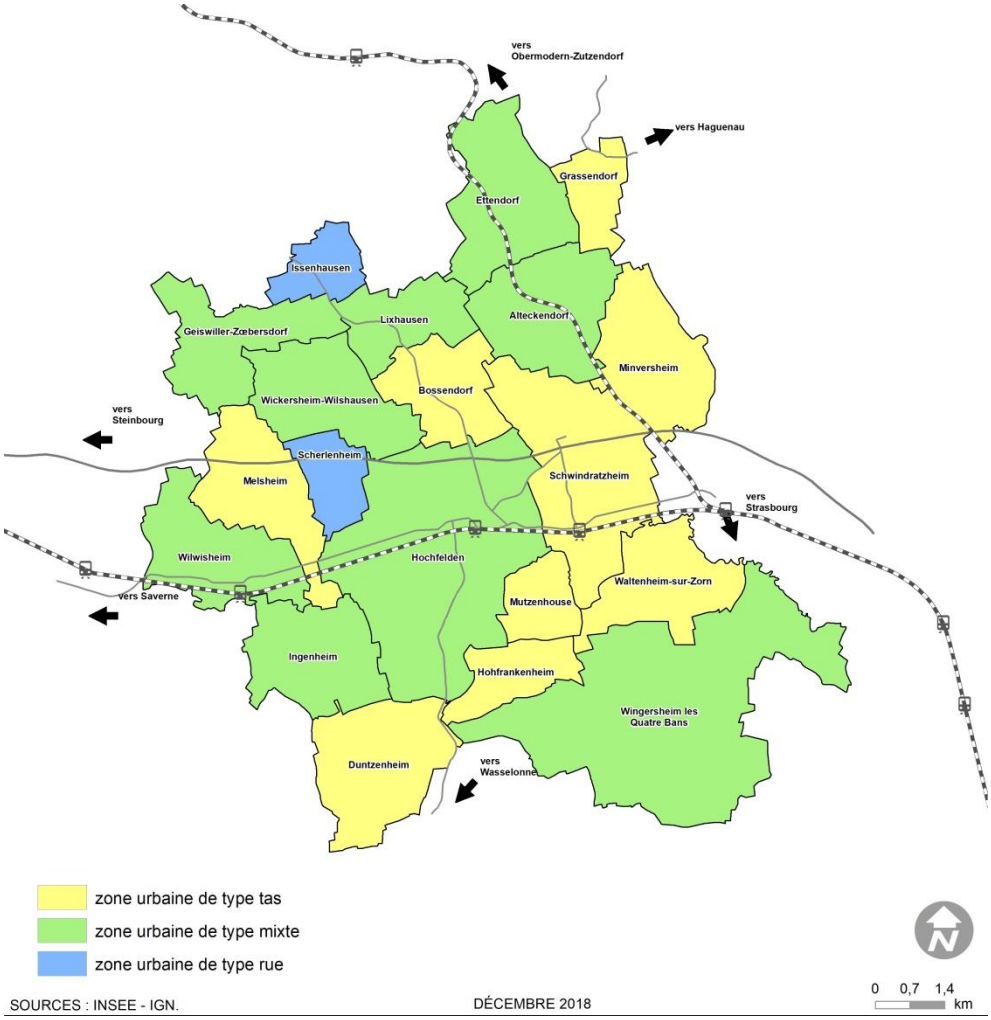
Communes	A voir	Caractéristiques
Alteckendorf	Architecture traditionnelle remarquable	Beaux colombages et poteaux corniers
Bossendorf	Cimetière	Calvaire en grès rose et fer. Scène de l'enfer
Duntzenheim	Architecture traditionnelle remarquable	Beaux colombages et poteaux corniers
Ettendorf	Nombreux calvaires	
Geiswiller	Architecture traditionnelle remarquable Village fleuri	Beaux colombages et poteaux corniers
Zoebersdorf	Architecture traditionnelle	
Hochfelden	Bildstock, rue des 4 Vents Cour d'honneur de la Brasserie METEOR Ancien Tribunal Cimetière Américain Proximité agréable du canal	Grès, décoré de cor de postillon Vue de la rue sur la salle de brassage Brique et grès, toit décoré
Schaffhouse sur Zorn	Nombreux nids de cigognes	
Hohfrankenheim	Architecture traditionnelle	Beaux colombages et poteaux corniers
Ingenheim	Architecture traditionnelle	Beaux colombages et poteaux corniers Linteaux décorés
Issenhausen	Architecture traditionnelle remarquable	Beaux colombages et poteaux corniers
Lixhausen	Croix d'indulgence, route de Bouxwiller	Grès, exemple typique des croix dans les villages catholiques
Melsheim	Architecture traditionnelle	Beaux colombages et poteaux corniers

Communes	A voir	Caractéristiques
Minversheim	Architecture traditionnelle Pierres tombales très anciennes	Beaux colombages et poteaux corniers
Mutzenhouse	Source à l'entrée du village	
Scherlenheim	Puits Sainte Odile	Source jaillit pendant le passage de Sainte Odile
Schwindratzheim	Architecture traditionnelle Proximité agréable du canal	
Waltenheim sur Zorn	Architecture traditionnelle Proximité agréable du canal Colline du Gipsberg Belle vue	
Wickersheim	Architecture traditionnelle remarquable Village fleuri Ancienne bascule rue principale	Beaux colombages et poteaux corniers Pour peser les céréales
Wilshausen	Architecture traditionnelle remarquable Village fleuri	Beaux colombages
Wilwisheim	Monument funéraire MEHLER	Famille de meunier
Mittelhausen	Architecture traditionnelle et village agréable Tour du château, linteau décoré Maison Groll, rue principale Ecole municipale	 Beaux colombages et poteaux corniers Fermé au public mais visible Brique
Wingersheim	Architecture traditionnelle Nombreux Bildstock Mairie à pan de bois	2 styles : urbain pour le toit et rural pour le pignon



Poteau cornier

5. Morphologie urbaine



Typologie des formes urbaines – Source : INSEE 2015, IGN

5.1. FORMES URBAINES TRADITIONNELLES

En Alsace l'habitat est traditionnellement regroupé en villages. En général le village est installé sur un coteau sud qui surplombe un vallon. Les espaces humides de fond de vallons ne sont pas urbanisés. Ils forment une limite naturelle qui sépare l'espace cultivé de l'espace des jardins et des vergers qui entourent à leur tour l'urbanisation. Les cours d'eau se retrouvent ainsi sur la limite extérieure des villages. Le bâti est inscrit dans la topographie du paysage vallonné. Les rues sont rarement linéaires, leur forme épouse le relief et suit le tracé des courbes de niveaux.

L'habitat dispersé, rare en dehors du massif vosgien, est inexistant sur le territoire du Pays de la Zorn.

Les villages du Pays de la Zorn présentent deux formes : village-rue et village-tas. Ces formes de base peuvent être combinées et déclinées en village mixte.

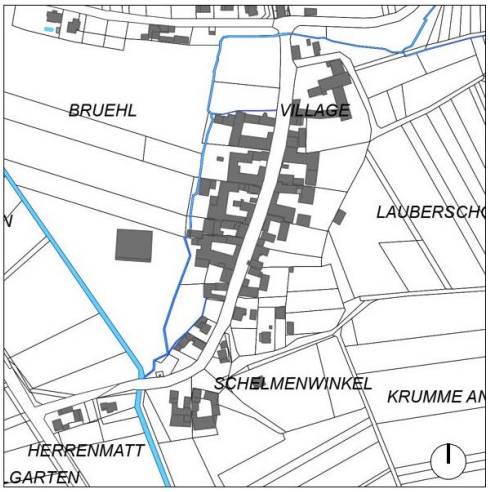
Hochfelden est caractérisé par une forme urbaine spécifique et unique dans le Pays de la Zorn : celle d'un bourg.

5.1.1. Village-rue

Le village-rue est composé d'habitations et de leurs dépendances qui se sont développées d'une façon linéaire de part et d'autre d'une voie. Le village rue peut être composé d'une rue avec ou sans bifurcation. La rue est large de 11 m à 12 m, dans certains cas elle fait 14 m ou 14,5 m.

Le bâti présente pignon sur rue. Il est construit sur la limite de l'espace public, dans quelques rares cas l'habitation présente un petit recul aménagé en jardin de devant « Vorgarten ». La maison et les dépendances forment des cours fermées par un portail haut ou surbâti. Le bâti est implanté sur la limite parcellaire latérale ou présente un petit recul appelé « Schlupf ». Le front bâti est continu. Les cours ouvertes ou fermées par un portail bas sont rares ou inexistantes dans le Pays de la Zorn. Elles correspondent aux fermes modestes et sont situées aux extrémités du village. Le front urbain des parties périphériques peut présenter des pleins (bâti) et des vides (cours ouvertes).
Les vergers et les jardins sont situés en arrière des fermes et forment une transition entre l'espace cultivé et l'espace urbanisé. En général les vergers sont longés par un chemin agricole. Les jardins et potagers peuvent être situés également à côté de l'habitation, le long de la rue. Ils sont toujours séparés de l'espace public par un mur haut, ils sont donc presque invisibles de la rue.

Les villages concernés sont : Wilshausen, Scherlenheim, Issenhausen, Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim), Geiswiller-Zoebersdorf.



Extrait cadastral d'Issenhausen, exemple du village rue



Vue aérienne d'Issenhausen, Source : Google Maps.

5.1.2. Village-tas

Le village-tas est composé des habitations et de leurs dépendances qui se développent sur le croisement de plusieurs voies. L'église du village est très souvent édifiée à proximité de ce carrefour qui correspond au centre du village. Le bâti y est le plus dense et plus cossu. La densité du bâti et la taille des fermes diminuent en s'éloignant du centre. La rue principale est large de 11 à 12 m. Les rues secondaires sont plus étroites. Leur largeur varie du 4 m à 8 m. Les différentes rues composent un ou plusieurs îlots fermés. Certains de ces îlots sont de petite taille et presque entièrement construits, d'autres sont grands et occupés à l'intérieur par des jardins et des vergers. Les îlots « paysagers » peuvent être ouverts d'un côté ou entièrement clos.

Les vergers en cœur d'îlot forment une composante végétale des villages, peu visible mais porteuse de l'identité du Pays de la Zorn.
Une partie des vergers et des jardins forme une ceinture qui entoure l'espace urbanisé et le sépare des champs cultivés comme dans le cas du village-rue.
Les typologies du bâti et les principes d'implantation des constructions sur la parcelle et par rapport à l'espace public sont identiques au cas précédent, celui du village-rue.
Les villages concernés sont : Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim), Waltenheim-sur-Zorn, Schwindratzheim, Schaffhouse-sur-Zorn, Mutzenhouse, Mittelhausen, Minversheim, Melsheim, Hohfrankenheim, Grassendorf, Duntzenheim, Bossendorf.



Extrait cadastral de Melsheim, exemple du village tas

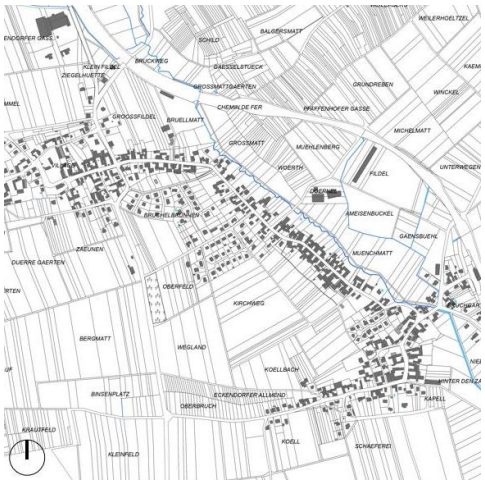


Vue aérienne de Melsheim, Source : Google Maps.

5.1.3. Village mixte

Le village mixte combine les formes urbaines caractéristiques du village-rue avec celles du village-tas. Une partie du village est compacte et composée d'un bâti organisé autour de plusieurs rues qui forment un ou plusieurs îlots. Une deuxième partie du village est linéaire, avec un bâti organisé de part et d'autre d'une voie.

Les typologies du bâti, les principes d'implantation des constructions sur la parcelle et par rapport à l'espace public ainsi que les caractéristiques de la composante végétale sont identiques au cas précédents.
Les villages concernés sont : Geiswiller-Zoebersdorf, Wilwisheim, Wickersheim, Lixhausen, Ingenheim, Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim), Ettendorf, Alteckendorf.



Extrait cadastral d'Alteckendorf, exemple du village tas



Vue aérienne d'Alteckendorf, Source : Google Maps.

5.1.4. Bourg

Hochfelden, est la seule commune du Pays de la Zorn qui appartient à cette catégorie de forme urbaine.

Le cœur ancien de Hochfelden est composé de deux entités urbaines : le bourg situé sur le premier coteau au-dessus de la Zorn et les vestiges du château féodal situés en surplomb de la cité.

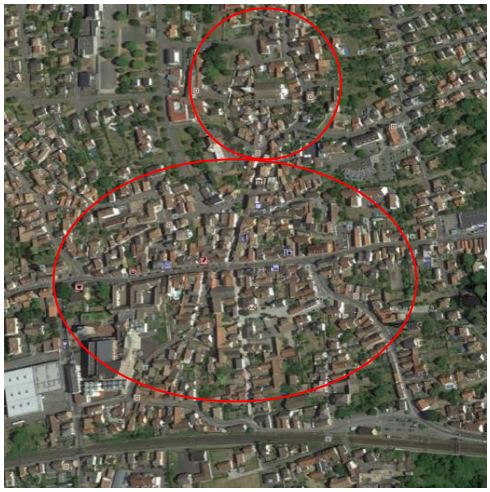
La propriété féodale était entourée d'un mur d'enceinte dont la forme circulaire est encore lisible dans le tissu urbain actuel. L'église Saint Pierre et Paul située au cœur d'îlot du château est la seule construction partiellement préservée (elle a été détruite et reconstruite à plusieurs reprises) qui subsiste de l'ancien château.
Le bourg se développe le long de la route qui relie Strasbourg à Saverne (actuelle RD421).

Son bâti forme des îlots denses sans ou avec peu d'espace libre de constructions. Les maisons sont implantées à l'alignement, avec mur gouttereau ou pignon sur rue. Les constructions jouxtent les deux limites latérales de la parcelle. Le front urbain est continu. La typologie architecturale la plus répandue dans cette partie du bourg est la maison de ville avec commerce au rez-de-chaussée.
Le réseau viaire est hiérarchisé : les rues principales ont une largeur de 12 m, les rues secondaires une largeur de 8 m à 10 m. Les ruelles et les venelles piétonnes sont étroites (moins de 4 m).

En s'éloignant du centre de bourg, le bâti devient plus hétérogène, moins dense et le front urbain discontinu. Les typologies architecturales sont plus variées : maisons de villes, villas ou encore bâti rural des fermes-cours. Les cœurs d'îlot situés en périphérie du centre ancien sont plus grands et végétalisés.
La tradition industrielle est très présente dans le tissu ancien de Hochfelden (Brasserie Météor et tuileries). L'architecture ancienne liée à l'industrie est représentée par les bâtiments à l'usage industriel, construits dans le vieux bourg, mais également par des maisons ouvrières, des villas ou des maisons de maître.



Extrait cadastral de la commune de Hochfelden, exemple de la typologie du bourg.



Vue aérienne de la commune de Hochfelden, traduction visuelle de la typologie du bourg. Source : GoogleEarth.



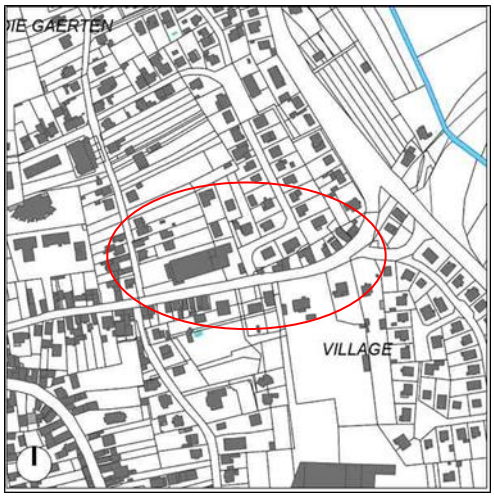


5.1.5. Faubourg

Le tissu urbain des faubourgs correspond aux extensions linéaires datant de la fin du XIX^{ème} siècle et de la première moitié du XX^{ème} siècle. Il s'agit d'une urbanisation qui se développe le long de la rue aux extrémités du bourg et en moindre mesure dans quelques villages (par exemple à Alteckendorf, Ettendorf ou Wilwisheim en direction de la gare). Ce tissu urbain est d'abord très aéré et se densifie au fur et mesure. Il est composé de maisons qui s'inspirent de la volumétrie du bâti rural. Elles sont implantées sur la limite de l'espace public et sur la limite parcellaire latérale. Certaines maisons possèdent des dépendances

situées en enfilade. Dans les faubourgs on peut retrouver les maisons ouvrières accolées les unes aux autres et construites sur de petites parcelles. On y retrouve également des villas ou des maisons de maître situées au centre de grandes parcelles paysagères. Le front bâti est tantôt continu tantôt discontinu, les alignements varient de 0 à une quinzaine de mètres.

Exemple : Hochfelden (la RD325 - rue du 14 juillet), Wilwisheim, Schwindratzheim



Extrait cadastral de la commune de Hochfelden, exemple de la typologie du faubourg.



Vue aérienne de la commune de Hochfelden, traduction visuelle de la typologie du faubourg. Source : GoogleEarth.





Les formes urbaines traditionnelles décrites ci-dessus correspondent aujourd'hui aux noyaux urbains anciens des villages et du bourg. Au cours de la dernière cinquantaine d'années, le tissu urbain ancien a subi des modifications plus ou moins importantes.

Elles sont liées aux changements de l'usage des anciennes dépendances suite à l'abandon de leur rôle dans la production agricole.

Elles reflètent également les changements de mode de vie de la population, des modes de construction, des règles d'implantation, mais aussi l'évolution de la considération de la valeur accordée au patrimoine vernaculaire.

Trois catégories d'ensemble bâti correspondant aux différents stades de préservation des caractéristiques urbaines et architecturales traditionnelles ont été identifiées.

5.1.6. Ensemble bâti très cohérent, urbain et architectural

- Cohérence du point de vue urbain : même implantation et volumétrie des constructions, séquences homogènes.
- Cohérence du point de vue architectural : architecture homogène, unité d'aspect des constructions. Qualité architecturale plus ou moins importante.

Villages essentiellement constitués de ces ensembles très cohérents et qualitatifs (Issenhausen, Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim, etc.).

Autres villages présentant en partie ou très ponctuellement ces ensembles très cohérents.

La définition de ces ensembles relève plus d'une logique de fronts bâtis que de zones.



Issenhausen



Bossendorf

5.1.7. Ensemble bâti cohérent, urbain

- Cohérence du point de vue urbain : même implantation et volumétrie des constructions, séquences homogènes.

Ensembles cohérents présents en partie ou ponctuellement dans tous les villages.



Alteckendorf



Hohfrankenheim

5.1.8. Ensemble sans cohérence

- Pas de cohérence du point de vue urbain : implantation et volumétrie différentes.
- Pas de cohérence du point de vue architectural : architecture hétérogène, constructions disparates. Souvent sans qualité architecturale.

Ensembles sans cohérence présents en partie ou ponctuellement dans de nombreux villages.

Constat d'une accélération actuelle et à venir de ces incohérences urbaines et architecturales.



Duntzenheim

5.1.9. Jardin et cœur d'îlot



Schwindratzheim : jardins en cœur d'îlot, www.ectm.fr



Atlas des Paysages d'Alsace, DREAL, François Bonneau, paysagiste



Ingenheim : potager situé devant la ferme l'habitation



Alteckendorf : jardin en cœur de village

5.2. FORMES URBAINES RECENTES

La structure urbaine traditionnelle des communes a évolué au cours du temps et les formes contemporaines sont apparues à partir des années 1950-1960. Ces nouvelles formes urbaines découlent de la multiplication d'un bâti conçu de façon à être implanté sur n'importe quel terrain et dans n'importe quel site. Ce bâti standardisé correspond à la majorité des maisons pavillonnaires et à la plus grande partie du bâti des activités artisanales ou agricoles. Les nouvelles formes urbaines ne tiennent que peu compte des spécificités géographiques, topographiques et paysagères du lieu.

Les mêmes typologies architecturales et les mêmes principes d'implantation sur la parcelle sont présents sur l'ensemble du territoire alsacien, voire sur l'ensemble du territoire national.

Est-ce qu'un tissu urbain, qui résulte de la multiplication du bâti standardisé, peut être porteur de l'identité d'une commune ?

Les exemples développés ci-après montrent que malgré leur ressemblance, les différentes formes urbaines récentes dégagent des problématiques urbaines variées qui méritent une réflexion.

5.2.1. Extension organisée

Les extensions urbaines organisées sont créées sur un parcellaire configuré à partir d'un projet d'aménagement. Dans ce type de projet, les espaces publics et les parcelles constructibles sont délimités et organisés. Un règlement d'urbanisme spécifique est élaboré. La taille et la forme du parcellaire sont adaptées aux fonctions urbaines programmées par l'aménageur et autorisées par le règlement. L'ensemble est plus souvent construit sur une période courte, les constructions datent de la même époque. Leurs formes architecturales sont homogènes.

LOTISSEMENTS ANCIENS
Les lotissements anciens (années 1960, fin des années 1990) produisent un parcellaire de taille standardisée qui correspond en moyenne à 6 ares.

Dans les villages, les lotissements sont constitués uniquement de maisons pavillonnaires. Dans le bourg et les bourgs relais sont également présents des collectifs ou maisons accolées.

Le bâti est le plus souvent implanté avec un recul de 5 m par rapport à la limite de l'espace public et en retrait par rapport aux limites parcellaires latéraux. Il produit un tissu urbain discontinu, avec des reculs standardisés par rapport à la limite de l'espace public.

Le bâti typique de lotissement ancien en Alsace est construit sur une base rectangulaire et orienté pignon sur rue. Il est doté d'un toit à deux pans. Les pentes du toit sont de l'ordre de 45° à 50° pour les maisons construites à partir des années 1980. Les maisons des années 1960-1970 ont le plus souvent une base carrée et un toit à quatre pans. Leurs pentes du toit sont de l'ordre de 30° à 40°.

La hauteur du bâti pavillonnaire correspond à un niveau entier et un niveau construit sous les combles.

Le traitement de l'espace public est très sommaire et minérale. Les rues sont d'une largeur de 8-10 m avec les trottoirs marqués.

La délimitation des parcelles est disparate et hétérogène : haies, clôtures et murets construits avec une large palette de matériaux.



Extrait cadastral de la commune de Schwindratzheim, exemple de la typologie des lotissements anciens.



Vue aérienne de la commune de Schwindratzheim, traduction visuelle des lotissements anciens. Source : GoogleEarth.



LOTISSEMENTS RECENTS

Les lotissements récents (fin des années 1990 à nos jours) proposent des lots de dimensions plus variés allant de 3-4 ares à 10 ares. La taille de parcelle moyenne est de 5 ares, donc légèrement plus petite que pour les lotissements anciens.

Les maisons sont implantées le plus souvent avec un recul de 5 m par rapport à l'espace public. Mais des cas d'implantation sur la limite de l'espace public ainsi que l'apparition d'un faible recul, de l'ordre de 3 m sont aussi observés. Les implantations par rapport aux limites séparatives sont plus variables que dans la période précédente : une partie de maisons est centrée sur la parcelle, une autre est construite sur l'une des limites latérale.

L'aspect extérieur des constructions est moins contraint, l'apparition de formes et de volumétries nouvelles (architecture contemporaine, maisons en bois, toitures plates, panneaux solaires...) est observée.

Le traitement de l'espace public est plus soigné accompagné de plantations. Les rues sont d'une largeur de 7 m et traitées en espace partagé dans les villages. Le lotissement récent de Hochfelden a une voirie hiérarchisée de largeurs variées.

La délimitation des parcelles est disparate et hétérogène, semblable aux lotissements anciens.



Extrait cadastral de la commune de Hochfelden, exemple de la typologie des lotissements récents.



Vue aérienne de la commune de Hochfelden, traduction visuelle des lotissements récents. Source : GoogleEarth.





a) EXTENSION ORGANISEE DEVELOPPEE LE LONG DE CHEMIN ET DE VOIE EXISTANTS

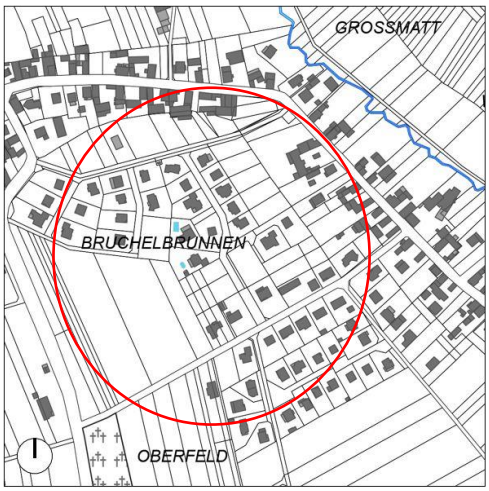
Il s'agit de formes urbaines linéaires. Le parcellaire préexistant est soit organisé en lanière ou il s'agit de parcelles agricoles de grande dimension. Celui-ci est redécoupé en parcelles de dimensions optimisées, adaptées à la construction du bâti pavillonnaire. Il s'apparente dans sa forme aux extensions linéaires spontanées, tout en étant moins consommateur d'espace (exemple : Issenhausen).
Est-il judicieux d'introduire une réglementation pour introduire un traitement des limites de la parcelle afin d'assurer un aspect visuel homogène des ensembles urbains développés en continuité de village-rue traditionnelle ?

b) EXTENSION ORGANISEE AVEC CREATION DE VOIE NOUVELLE CONNECTEE AUX MAILLAGE EXISTANT

Il s'agit de formes urbaines regroupées autour d'une voirie nouvelle. La voie de desserte de l'opération peut être parallèle à la voirie ancienne en s'y raccordant en plusieurs endroits (exemple : Minversheim, Alteckendorf, Geiswiller-Zoebersdorf).

Certaines de ces extensions développées dans les années 1960-1980 à proximité des centres anciens sont de grandes surfaces et intègrent un ou plusieurs

équipements publics structurants. Il s'agit de formes urbaines regroupées autour de la voirie en bouclage (exemple : Hochfelden, Schwindratzheim).



Extrait cadastral de la commune d'Alteckendorf, exemple de la typologie des lotissements.



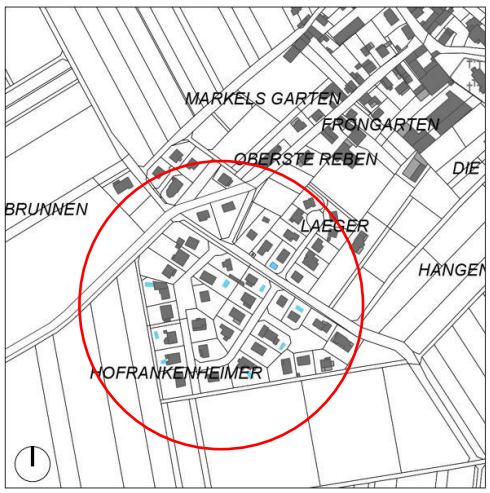
Vue aérienne de la commune d'Alteckendorf, traduction visuelle de la typologie des lotissements. Source : Google Earth.





c) EXTENSION ORGANISEE AVEC CREATION DE VOIE NOUVELLE DECONNECTEE DU RESEAU VIAIRE EXISTANT

Les extensions urbaines organisées avec création de voies nouvelles déconnectées du réseau viaire existant. Il s'agit de formes urbaines regroupées autour de la voirie en bouclage interne ou en impasse dotée d'une placette de retournement. Ils sont situés en générale à l'écart ou à l'extrémité du village.



Extrait cadastral de la commune de Mutzenhouse, exemple de la typologie des lotissements.



Vue aérienne de la commune de Mutzenhouse, traduction visuelle de la typologie des lotissements. Source : GoogleEarth.





5.2.2. Extension spontanée linéaire

Les extensions linéaires correspondent au tissu urbain qui se développe de manière spontanée sur des parcelles initialement cultivées aux extrémités du village. L'urbanisation se fait le long d'une route ou d'un chemin agricole.

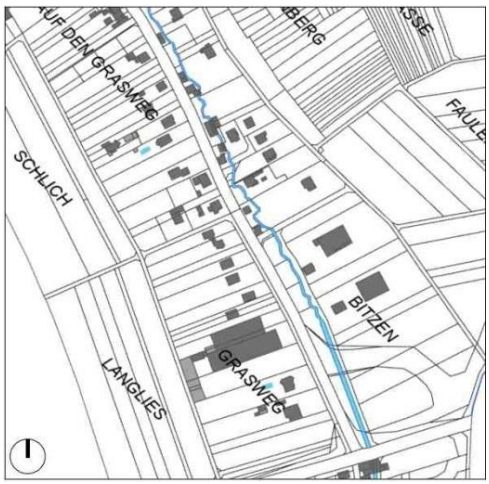
a) EXTENSION SPONTANEE LINEAIRE DEVELOPPEE LE LONG DE VOIE D'ACCES PRINCIPALE

Le tissu urbain des extensions linéaires peut être composé de bâti homogène constitué uniquement de maisons pavillonnaires. Il peut être composé également de maisons pavillonnaires, d'artisanat et de bâti agricole récent.

Les reculs des constructions par rapport à l'espace public varient de 5 à plus de 10 m. Les reculs par rapport aux limites séparatives sont tout aussi variables. Les parcelles sont en lanière et accueillent souvent des constructions en deuxième rang.

Il s'agit des extensions qui datent de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle ou des années 2000. Souvent de petites dimensions, elles ponctuent les entrées de villages. Parfois elles s'étendent sur les distances relativement importantes : par exemple à Ettendorf le long de la RD25 ou à Melsheim en direction de la RD421.

Est-il judicieux de permettre une densification de ce type de tissu urbain ? De quelle façon ? : En privilégiant des constructions spontanées en deuxième rang ou en réservant des accès pour pouvoir réaliser des futures extensions organisées ? Est-ce qu'il est judicieux d'implanter les extensions organisées aux endroits les plus excentrés du village ?



Extrait cadastral de la commune de Melsheim, exemple de la typologie des extensions linéaires spontanées.



Vue aérienne de la commune de Melsheim, traduction visuelle des extensions linéaires spontanées. Source : GoogleEarth.



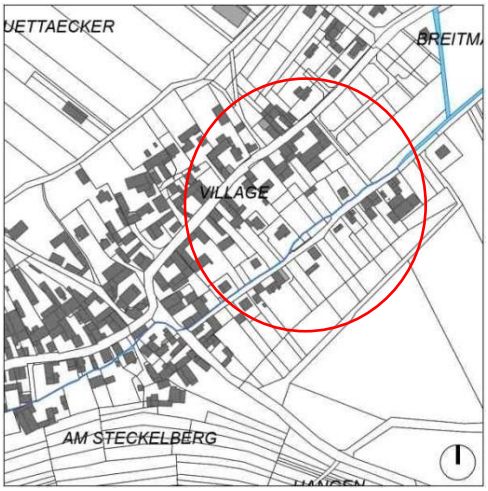


b) EXTENSION SPONTANEE LINEAIRE DEVELOPPEE LE LONG D'ANCIEN CHEMIN AGRICOLE

Les anciens chemins agricoles qui longent les vergers en arrière des fermes traditionnels et les séparent des champs cultivés ont été viabilisés et transformés en rues. Le bâti se développe au coup par coup le long de ces voies. Il s'agit d'un tissu urbain linéaire particulier. En construisant la nouvelle rue, les jardins et les vergers anciens ne se retrouvent plus en limite du village mais en cœur d'îlot nouvellement crée. Très souvent les constructions sont érigées également en

deuxième ligne au détriment des vergers. Ce tissu urbain présente un nombre plus ou moins important d'espaces résiduels (exemple : Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim).

Comment considérer ces espaces résiduels qui correspondent souvent aux anciens vergers ? Faut-il les protéger ? Est-il judicieux de les considérer comme une réserve d'urbanisation et préserver/définir les accès potentiels ? Ou faut-il privilégier une densification spontanée en autorisant les demandes de constructions en deuxième ligne ?



Extrait cadastral de Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim), exemple de typologie des extensions linéaires spontanées.



Vue aérienne de Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim), traduction visuelle des extensions linéaires spontanées. Source : GoogleEarth.



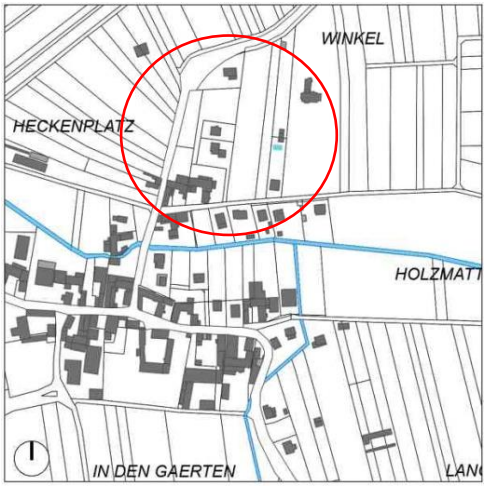


5.2.3. Extension spontanée diffuse

Le bâti pavillonnaire se développe au coup par coup de manière dispersée, à proximité de l'espace urbanisé du village. Ce principe d'implantation de permet pas de créer un front bâti lisible. Des espaces résiduels non aménagés persistent. La taille des parcelles est variable, souvent de dimension importante. Le bâti est implanté au milieu de la parcelle. La densité du bâti et des emprises au sol est très faible.

Si ce type d'urbanisation couvre des espaces conséquents et s'il est situé d'une façon homogène autour du village, il est non seulement très consommateur de l'espace mais aussi il peut compromettre la réalisation des extensions urbaines

organisées (exemple : Wilshausen en petite proportion, Waltenheim-sur-Zorn dans une proportion plus conséquente).



Wilshausen, exemple de typologie d'extension spontanée diffuse.



Wilshausen, traduction visuelle d'extension spontanée diffuse (source : GoogleEarth).



5.2.4. Zone d'activité

Les activités économiques présentes sur le territoire du Pays de la Zorn correspondent soit aux activités isolées et insérées dans le tissu urbain des communes, soit aux zones d'activités ou elles sont regroupées.

Les activités économiques à vocations artisanale ou commerciale isolées sont :

- les activités artisanales insérées de façon ponctuelle dans le tissu urbain des villages ou à leurs entrées (Duntzenheim, Melsheim, ...) ;
- les activités commerciales (grandes surfaces) insérées de façon ponctuelle dans le tissu urbain d'Hochfelden ou à l'entrée de ville (supermarché Lidl, supermarché Match, ...)
- les activités à vocations commerciales situées à l'entrée Est d'Hochfelden qui créent la conurbation avec Schwindratzheim ;

- les activités économiques traditionnelles (Brasserie Météor situé au cœur du bourg et la tuilerie Lanter située à l'entrée Nord-Ouest d'Hochfelden).

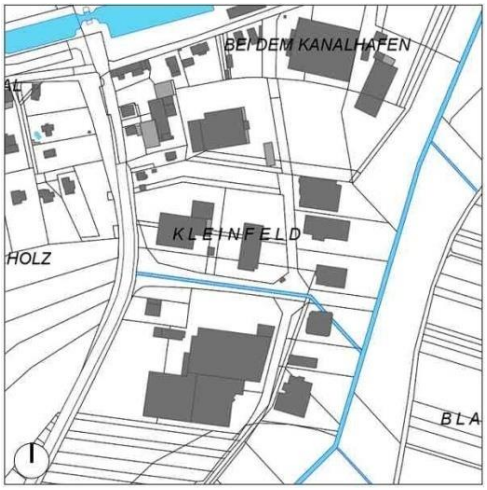
Les activités économiques regroupées au sein d'une zone d'activités économiques sont :

- les zones d'activités de petites dimensions qui regroupent quelques entreprises situées aux entrées de villages (entrée Est de Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) et entrée Sud de Mittelhausen) ;
- la zone d'activité à vocation économique d'importance intercommunale située le long du canal sur le ban communal d'Hochfelden.

Le tissu urbain des zones d'activités économiques est composé du bâti de type hall artisanal ou commercial. Ce bâti est implanté en retrait de la voie et des limites séparatives et isolé au milieu de sa parcelle. Les emprises importantes sont dédiées au stationnement des véhicules.

Un aménagement paysager et urbain de qualité a été réalisé dans le cas de la zone d'activités d'Hochfelden. Le traitement des espaces publics délimite les espaces dédiés aux piétons. Les plantations d'arbres et de massifs accompagnent l'aménagement de la voirie. Le traitement des limites entre les espaces publics et privés est homogène. Les clôtures des parcelles privatives sont implantées avec un recul par rapport à la limite de l'espace public pour créer des larges bandes de plantations. L'architecture est soignée.

Le traitement des espaces publics de la zone d'activité de Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) est plus sommaire. L'aménagement se limite à la définition des espaces de stationnement de voitures. L'espace est minéralisé sans présence de végétation. Le traitement des limites entre les espaces publics et privés est hétérogène et disparate.



Hochfelden, exemple de la typologie des zones d'activités.



Hochfelden, traduction visuelle des zones d'activités (source : GoogleEarth)





5.2.5. Sortie d'exploitation agricole

Les activités agricoles ayant effectué des « sorties d'exploitations » occupent des bâtiments de type industriel, sans rapport avec les formes architecturales du bâti agricole d'origine. Elles sont dispersées sur les bans communaux et situés en dehors de l'emprise des villages. Le paysage ouvert typique de la région les rend visible de loin.

Il est important de veiller à leur intégration sensible dans le paysage : le choix de l'emplacement sur le territoire communale, la qualité architecturale, les couleurs du bâti, le traitement des abords et des espaces libres.

5.2.6. Entrée de ville

Les entrées de ville marquent le passage de l'espace agricole à l'espace urbanisé. Ce passage est traditionnellement marqué par des plantations en alignement ou par un groupe d'arbres dans les villages. Dans les villes moyenâgeuses c'est une « porte » qui marque l'entrée du bourg.

Au sein du territoire du Pays de la Zorn, les entrées de villes / villages qui présentent directement le tissu bâti ancien sont très rares.

Les entrées de villes contemporaines forment de manière générale des espaces de faible qualité urbaine, architecturale et paysagère. Elles se sont développées le plus souvent de manière spontanée et présente une superposition de diverses fonctions et formes urbaines et architecturales :

- sorties d'exploitations ;
- zones d'activités ;
- bâti dispersé ;
- zones pavillonnaires.

L'espace d'entrée de ville peut s'étaler sur de grandes distances. Dans certains cas, il peut conduire à une création de conurbation : apparition d'un espace urbanisé continu et disparition de coupure entre les villages. Sur le territoire du Pays de la Zorn, ce type de conurbation existe entre Hochfelden et Schwindratzheim.



Hochfelden, Schwindratzheim – conurbation



Ettendorf – bâti dispersé



Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim) – sortie d'exploitation à gauche et lotissement à droite



Waltenheim-sur-Zorn – vue depuis le canal, entrée de village préservé

La problématique des entrées de ville est à traiter de deux points de vue :

- les entrées de villes concernées par la limitation de la constructibilité stipulée dans les articles L111-6 à L111-10 du code de l'urbanisme.
- le souhait d'apporter une qualité et une cohérence urbaine, architecturale et paysagère aux espaces hétéroclites qui occupent l'ensemble de ces espaces situées le long des axes de communication à grande circulations mais également le long des voies « ordinaires ».

L'article L111-6 du code de l'urbanisme stipule que «en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation ».
Toutefois, des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L 111-6 peuvent être définie lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.
Ces études concernent seulement des entrées de ville ou la collectivité souhaite développer un projet d'urbanisation.

Les entrées de villes concernées par les projets de développement urbain feront l'objet d'orientation d'aménagement et de programmation et seront traduites dans le règlement graphique et écrit du PLU.

5.3. TYPOLOGIE DES ESPACES PUBLICS

5.3.1. Place

Les places sont très rares voire inexistantes dans les structures urbaines villageoise traditionnelles. Quelques villages du Pays de la Zorn possèdent des places. Ils reposent le plus souvent sur un dégagement, un parvis d'église ou de Mairie.

Les villages, dépourvus de place, comprennent souvent de petits dégagements dans la trame viaire des centres anciens qui permettent l'identification de pseudo-placettes permettant ponctuellement d'exploiter l'espace public à des fins autres que la circulation des personnes. Une partie des places contemporaines située dans les villages a été créée suite aux démolitions. Les places sont souvent valorisées en parking. Elles permettent parfois l'aménagement de zones de rencontre, d'aire de jeux ou d'espaces qualitatifs aux usages indéfinis.



Place, en contrebas de l'église Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)



Place, devant la Mairie (Duntzenheim)



Place, parking, Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen)



Place, îlot au croisement de deux rues avec aire de jeux (Lixhausen)

Plusieurs places traditionnelles se sont développées dans le bourg d'Hochfelden. Leur vocation principale était de permettre le rassemblement de la population. Véritable espace de rencontre, d'expression et d'échange, ils sont aujourd'hui souvent convertis en parking. Détourné de leur usage initial, les commerces et les activités leur ont tourné le dos, se reportant sur d'autres rues.

5.3.2. Rue

La rue est la forme de l'espace public dominante dans les villages alsaciens. Les cœurs urbains anciens ont d'abord constitués des espaces publics indifférenciés. Dans le Pays de la Zorn, leur largeur peut être très variable. Le développement de la voiture et les aménagements urbains modernes, pour des aspects sécuritaires ont alors dévisagés l'espace rue. Autrefois espace indifférencié, laissé libre de tout usage, la rue développe une voirie à usage réservé aux véhicules. Les espaces « restants » sont alors aménagés pour le stationnement des véhicules et pour les déplacements piétons. Ces derniers disposent alors à certains endroits, d'aménagement très mince pour leur cheminement.

Les villages font actuellement des efforts d'aménagement qualitatif des espaces publics. Les aménagements routiers avec des surfaces en enrobé où la large chaussée est séparée par des bordures en béton des trottoirs étroits disparaissent du paysage urbain. Les nouveaux aménagements traitent les voies sans différenciation altimétrique. Les trottoirs sont plus larges et séparés simplement de la chaussée par un caniveau. Des plantations sont également réintroduites dans ces nouveaux espaces publics.



Traversée du centre bourg par la RD421 (rue du Gal Lebock), nuisance liée au trafic de transit, profil de la rue étroit (en moyenne 12 m), ne réserve que peu de place dédiée aux piétons. Aménagement récent dans la partie centrale, aménagement routier aux extrémités.



Rue secondaire avec un trafic apaisé (rue du Sel), largeur moyenne 8 à 9 m.



Scherlenheim (largeur de la rue principale 9,5 à 14 m), exemple d'un aménagement routier.



Issenhausen (largeur de la rue principale 12 à 14 m), présence de large bande enherbée et d'arbre ancien.



Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) rue principale 9 m à 14 m, exemple d'aménagement qualitatif récent.



Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim) rue secondaire, largeur 6 m



Wickersheim venelle piétonne, largeur 1,5 m

5.3.3. Revêtement de sol, pavage et identité villageoise

Les espaces publics traités exclusivement en enrobé diminuent sur le territoire du Pays de la Zorn aux profits des aménagements plus qualitatifs. Les espaces en enrobé sont toujours utilisés mais en combinaison avec le pavage et les plantations. Le pavé est un matériau récurant dans l'aménagement et la requalification des espaces urbains du territoire. Préfabriqué ou en pierre naturelle, il propose un traitement plus fin des surfaces au sol.

Pour les trottoirs ou en voiries, l'utilisation de matières locales comme le grès confère à l'espace une grande harmonie de coloris. Reprenant le langage du mobilier ancien et des soubassements de certaines habitations, les tons chauds et la texture du grès créent des espaces publics qualitatifs.



Waltenheim-sur-Zorn - pavés anciens en pierre naturelle – pose en queue de paon



Grassendorf – pavés récents en granit, avec caniveau central et pose en queue de paon



Hohfrankenheim – pavés béton, caniveau en granit



Wickersheim – voie d'accès enherbée

5.3.4. Présence de la végétation



Geiswiller-Zoebersdorf – bandes enherbées avec des arbres



Issenhausen – végétation en façade



Waltenheim-sur-Zorn – arbres anciens – potentiel d'aménagement paysager



Hohfrankenheim – aménagement paysager récent des espaces public

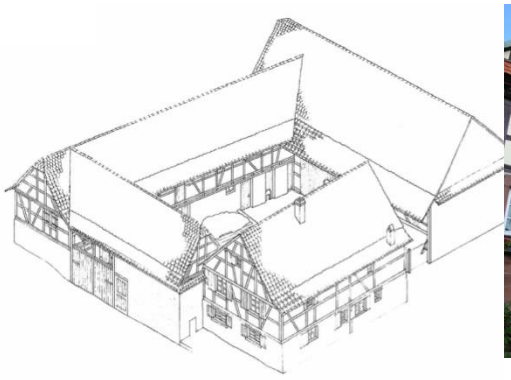
6. Typomorphologie du bâti

6.1. FERME-COUR TRADITIONNELLE

L'organisation de la société rurale traditionnelle est clairement visible sur l'organisation du bâti des villages du Pays de la Zorn. Les fermes traditionnelles de grande taille sont situées au centre du village, à proximité de l'église et le long de la rue principale. La taille des fermes diminue en s'éloignant du centre. Le tissu urbain d'origine n'est donc pas identique au centre et aux extrémités du village.

6.1.1. Ferme-cour traditionnelle – pignon sur rue

Les grosses fermes sont organisées autour d'une cours fermée par un portail surbâti. Une porte cochère permet d'accéder dans la cour.

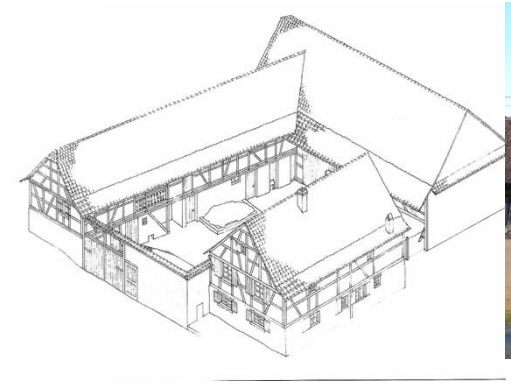


Ferme à cour fermée par un porche surbâti. Axonométrie en architecture rurale française : Alsace, Marie-Noëlle Denis et Marie-Claude Groshens.



Geiswiller-Zoebersdorf : ferme à cour fermée à portail haut

Les fermes moyennes ont des cours à portail haut. Les habitations sont construites pignon sur rue, les constructions qui abritent des fonctions associées à l'habitation principale sont en enfilade, situées au fond de la cour et sur l'aile opposée. Les différents bâtiments sont accessibles à partir de la cour. Les bâtiments comportent deux niveaux surmontés de toit à deux pans. Les potagers et les vergers sont situés le plus souvent en arrière des propriétés. Dans certain cas le potager peut être situé à côté de l'habitation et compose une des limites mitoyennes. Il est traditionnellement séparé de la rue par un mur haut, donc invisible. Parfois la maison est implantée avec un recul sur la rue, l'espace entre la maison et la rue est aménagé en jardin de devant « Vorgarten ». Le bâti est soit construit sur la limite séparative ou il présente un léger recul appelé «Schlupf». Les fermes sont soit en pan de bois, construite en maçonnerie ou bâties en employant les deux méthodes de construction.



Ferme à cour fermée par un mur. Axonométrie en architecture rurale française : Alsace, Marie-Noëlle Denis et Marie-Claude Groshens.



Geiswiller-Zoebersdorf : ferme à cour fermée à portail haut

Les constructions en maçonneries concernent le plus souvent les fermes les plus riches. Le bâti construit «en dur» date de la fin du XIX^{ème} et du début du XX^{ème} siècle. Il reprend la typologie architecturale et les principes d'implantation traditionnels.



Alteckendorf : ferme construite « en dur »



Duntzenheim : ferme avec « Vorgarten »

Les maisons des journaliers agricoles sont situées le plus souvent aux extrémités du village ancien. Elles sont plus basses, d'un seul niveau surmonté de toit. L'habitation donne sur la rue, les dépendances sont en enfilade. La cour est fermée par un portail bas.



Issenhausen : ferme modeste



Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim) : ferme modeste

6.1.2. Ferme-cour traditionnelle – gouttereau sur rue

Certaines fermes sont implantées avec le mur gouttereau sur rue. Cette implantation a le plus souvent été motivée par le souhait d'avoir une maison plus moderne, plus urbaine et de s'affranchir d'une typologie trop « paysanne ». Il s'agit le plus souvent de fermes cossues construites en dur à partir du XIX^{ème} siècle.



Schwindratzheim



Duntzenheim

6.1.3. Ferme-cour traditionnelle – maison de maître

Les motivations semblables au cas précèdent conduisent à l'introduction des nouvelles formes architecturales dans le tissu urbain des villages : il s'agit de la maison de maître. Dans certain cas la maison de maître remplace la maison alsacienne ferme-cour. Le reste des constructions qui abritent des fonctions associées à l'habitation sont construites sur le même principe comme dans les cas précédents. Ils forment un U autours de la cour qui est fermée sur la rue par un mur avec un portail haut.



Ingenheim



Ettendorf

6.2. MAISON, IMMEUBLE DE VILLE

6.2.1. Maison/immeuble de ville avec commerce

Les maisons de villes composées de commerce au rez-de-chaussée et de logements à l'étage sont typiques du tissu urbain de bourg (Hochfelden). Elles sont aussi présentes de façon ponctuelle dans les villages relais. Le plus souvent il s'agit de maisons implantées avec le mur gouttereau sur la rue et accolées sur les deux limites latérales. Elles sont le plus souvent composées de deux niveaux surmontés de toit. Ponctuellement, des immeubles avec un niveau supplémentaire sont aussi présents.









6.2.2. Maison/immeuble de logements, villa

L'immeuble de ville est une construction de plusieurs étages, composé de plusieurs logements regroupés sous le même toit. Il s'agit d'une typologie architecturale typique des bourgs et de villes. Les maisons/immeubles de logements de Hochfelden ont le plus souvent deux niveaux habitables. L'espace sous les toits est soit utilisé comme habitation, soit aménagé en grenier. Plusieurs types de maisons/immeubles de ville sont présents à Hochfelden:

- Les immeubles implantés sur la limite de l'espace public et alignés sur une ou deux limites latérales.
- Les immeubles implantés sur la limite de l'espace public et centrés sur la parcelle.
- Les immeubles implantés avec un recul par rapport à la limite de l'espace public et centrés sur la parcelle.









6.3. MAISON INDIVIDUELLE DE TYPE PAVILLONNAIRE

La maison pavillonnaire est une construction dédiée uniquement à la fonction d'habitation composée de un ou deux logements. La maison pavillonnaire est le symbole d'une habitation familiale entourée de jardin. Sur le territoire du Pays de la Zorn, une large palette de maisons pavillonnaires est présente :

Les maisons pavillonnaires datant de la première moitié du XX^{ème} siècle implantées avec un faible recul par rapport à la rue et centrées sur la parcelle.



Duntzenheim



Ettendorf

Les maisons pavillonnaires construites dans les années 1950-1960 implantées avec un plus ou moins important par rapport à la rue et centrées sur la parcelle. Ces maisons ont un ou deux niveaux et sont surmonté d'un toit à quatre pans.





Hochfelden *Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim)*

Les maisons pavillonnaires construites dans les années 1970-1990 sont implantées le plus souvent avec un recul standardisé de minimum 5 m par rapport à la rue et centrées sur la parcelle. Ces maisons ont un niveau et sont surmontées d'un toit à deux pans. Elles sont orientées pignon sur rue. Les maisons à quatre pans sont ponctuellement construites jusqu'à la fin des années 1970. Ces maisons s'affranchissent souvent des contraintes topographiques : des « maisons taupinières » apparaissent.





Alteckendorf *Grassendorf*

Les maisons pavillonnaires construites à partir de la fin des années 1990 sont implantées le plus souvent avec un recul standardisé de 5 m par rapport à la rue et centrées sur la parcelle, mais des reculs plus faibles et plus importants sont également possibles. De nouvelles architectures apparaissent, ajoutant alors des formes et des volumétries différentes dans le paysage (toitures plates, maisons en bois, panneaux solaires,…)





Duntzenheim *Bossendorf*

6.4. BATI GROUPE, COORDONNE

Le bâti groupé ou coordonné correspond le plus souvent à des permis groupés. Il s'agit de maisons d'une architecture identique qui sont le plus souvent reproduites en plusieurs exemplaires. Ce bâti correspond en général aux maisons jumelées ou plus rarement aux maisons construites en bande. Cette typologie est moins

consommatrice d'espace que le bâti pavillonnaire individuelle toute en offrant un logement individuel avec un espaces extérieur privatif. Elle permet d'introduire une unité dans le traitement architectural et dans le traitement des limites de la parcelle. Le bâti groupé est présent dans les opérations organisées anciennes du bourg et des villages relais. Il trouve progressivement sa place également dans les lotissements récents des villages.



Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim)



Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim)

6.5. IMMEUBLE COLLECTIF

Les immeubles collectifs regroupent trois ou plus appartements privatifs qui sont desservis par des parties communes (entrée, escalier...). Les immeubles collectifs gèrent les espaces intérieurs mais également les espaces extérieurs. Ces derniers correspondent au minimum aux espaces dédiés au stationnement des véhicules, mais peuvent inclure également des espaces communs de jardin, de potager, d'aire de jeux, etc. Les immeubles collectifs du Pays de la Zorn sont en général de deux à trois niveaux surmontés de comble aménagé. Le plus souvent le rez-de-chaussée est occupé par des garages ; dans certain cas, il est aménagé en habitations avec des jardins privatifs.



Hochfelden : bâti implanté avec un faible recul par rapport à l'espace public, plantations sur le parvis de l'immeuble, pas de clôtures. Stationnement de voitures situé à côté de l'immeuble et séparé de la rue par une haie. Les liens à l'espace public sont mis en valeur.



Hochfelden : bâti implanté avec un recul important par rapport à l'espace public, stationnement entre la rue et l'entrée de l'immeuble. Pas de lien direct à l'espace public.



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : bâti en alignement de l'espace public et intégré dans le tissu urbain ancien. Accès des garages gérés à partir de la rue, en contradiction avec la typologie local.



Schwindratzheim : maisons intermédiaires organisées autour d'une cour privée centrale, espace clos. Présence des espaces extérieurs privatifs. Pas de liens à l'espace public environnant.

6.6. BATI PUBLIC

6.6.1. Bâti public ancien

Le bâti public ancien est représenté dans les villages par des constructions types mairie, mairie-école, école, gare. A Hochfelden, sont aussi présents d'autres typologies du bâti public : immeubles administratifs, caserne des pompiers ... La plus part de ces constructions date du XIX^{ème} ou du début de XX^{ème} siècle. En générale, il s'agit des bâtiments construits en maçonnerie : certaines façades présentent des briques apparentes, d'autre sont enduites et comportent des modénatures en grès de Vosges.



Ettendorf : mairie



Wickersheim : mairie



Alteckendorf : gare



Ingenheim : école



Hochfelden :





Hochfelden : caserne des pompiers,

6.6.2. Bâti public récent

Le bâti public récent correspond dans les villages au type de construction suivante : écoles, salles de fête, équipements sportifs mais également aux extensions des mairies et des écoles. Le bâti public récent présente une architecture de qualité ainsi que les aménagements des espaces publics environnants. Les besoins en stationnements ont nécessité des démolitions préalables du tissu urbain ancien. Une réflexion est à mener pour optimiser les places de stationnement et pour les réaliser de façon à ne pas détériorer le tissu urbain des centres de village.



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : bureau de poste



Wickersheim : groupe scolaire situé à l'écart du village



Mutzenhouse : extension de la mairie



Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim) : extension de la mairie



Hochfelden : collège



Hochfelden : hôpital

6.7. HANGAR AGRICOLE EN CŒUR DE VILLAGE

Un nombre non négligeable de dépendances agricoles anciennes a été démoli et remplacé depuis les années 1950 par les hangars agricoles sans aucune qualité architecturale. La présence de ces constructions, souvent peu soignées impacte visuellement la qualité de l'environnement urbain des villages. Une partie de ces hangars se trouve aujourd'hui désaffectée, une autre partie risque de le devenir prochainement. Ces hangars présentent un grand potentiel pour le renouvellement urbain des cœurs de village. Certains hangars sont utilisés par des exploitations agricoles en activité. Il sera peut-être judicieux de réfléchir sur la possibilité de faire sortir ces exploitations des villages et d'utiliser le foncier libérer au cœur des villages pour des opérations d'urbanisme qui correspondent aux critères de renouvellement urbain.



Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim)



Duntzenheim



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)



Alteckendorf

6.8. BATI DES ACTIVITES ECONOMIQUES ET COMMERCIALES

Le bâti des activités économiques et commerciales est également varié et inséré dans différents contextes urbains :

- Le bâti de la Brasserie Météor est situé en plein centre du bourg de Hochfelden ;
- Les grandes surfaces alimentaires se trouvent insérées dans le tissu urbain pavillonnaire ou de faubourg à Hochfelden ; elles apportent une mixité de fonctions au quartier résidentiel, les efforts sont à réaliser dans l'aménagement des abords et des espaces de stationnements.
- Le bâti de la zone d'activités communale de Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) ;
- Le bâti de la zone d'activités intercommunale d'Hochfelden ;
- Le bâti des activités artisanales et commerciales formant la conurbation entre Hochfelden et Schwindratzheim ;
- Le bâti des activités artisanales inséré dans le tissu urbain des villages.



Hochfelden : brasserie Météor au cœur du bourg



Hochfelden : supermarché Lidl construit dans un quartier résidentiel



Hochfelden : zone d'activité intercommunale, espaces publics et abords des parcelles soignés



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : zone d'activité communale, parking avec aménagement minéral



Wickersheim : activité artisanale au cœur du village



Schwindratzheim : entrée de ville

7. Analyse architecturale

7.1. TOITURES

7.1.1. Type de toitures

La toiture est traditionnellement à deux pans, généralement avec pignon sur rue (avec parfois une demi-croupe) ou plus rarement avec gouttereau sur rue (essentiellement dans les bourgs).

Au XVIII^{ème} siècle apparaît la toiture à la Mansart sur des bâtiments bourgeois et principalement dans les bourgs. Ce modèle reste rare.
Des modèles plus rares comme des toitures à quatre pans en pavillon ou à croupe se développent au XIX^{ème} siècle pour des édifices publics ou privés importants.



Issenhausen, toitures à deux pans, pignon sur rue



Alteckendorf, toiture à deux pans, pignon sur rue avec demi-croupe



Wickersheim, toiture à la Mansart



Duntzenheim, toiture à deux pans, gouttereau sur rue



Ingenheim, toiture à quatre pans

7.1.2. Matériau de couverture

La tuile traditionnelle est la tuile plate écaille en terre cuite, nommée Biberschwanz.

A partir de la fin du XIX^{ème} siècle, la tuile mécanique en terre cuite, se développe et remplace la couverture traditionnelle en tuile plate. La tuile mécanique peut être à simple ou à double côte.

L'ardoise est très rare, elle est présente essentiellement dans les bourgs et sur des bâtiments publics ou bourgeois.



Wilwisheim, tuiles plates en terre cuite Biberschwanz



Alteckendorf, tuiles mécaniques en terre cuite



Ingenheim, couverture en tuiles vernissées polychromes



Hochfelden, couverture en ardoise

7.1.3. Ouverture en toiture

Sur le bâti rural, les lucarnes sont, à l'origine, assez rares. Plutôt présentes dans les bourgs, elles se développent aujourd'hui avec l'aménagement des combles.

Les lucarnes ''traditionnelles'' sont essentiellement rampantes, et parfois à deux pans (jacobines) notamment sur les toitures à la Mansart.

Au XIX^{ème} siècle des lucarnes plus importantes et plus travaillées comme la lucarne à fronton sont utilisées sur des immeubles bourgeois.



Duntzenheim, lucarnes rampantes simple



Hochfelden, lucarnes jacobines



Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen) lucarne jacobine et une grande lucarne formant pignon

7.1.4. Pente du toit

Toits du bâti traditionnel assez pentus, majoritairement de 48° à 52°.

Toits du bâti pavillonnaire moins pentus, faibles pentes de 30°, ou 45° correspondant aux prescriptions de certains règlements de POS et PLU









7.1.5. Couleur des toitures

Couleurs de toiture traditionnelles sont de nuances orange-rouge, quelques touches du noir correspondent aux toitures en ardoise. Les teintes noires sont typiques des toitures de maisons construites dans les années 1960. Puis ils reviennent de nouveau sur les toitures de maisons récentes.



Ettendorf



Mutzenhouse



Minversheim

7.1.6. Toiture solaire



Waltenheim-sur-Zorn

7.2. FAÇADE

7.2.1. Matériau de façade

Maison en pan de bois



Alteckendorf

Maison mixte



Geiswiller-Zoebersdorf

Maison en pierre

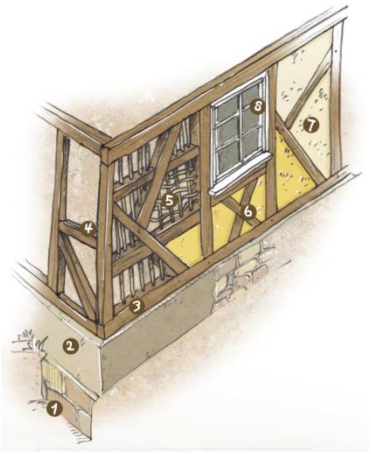


Wickersheim

a) MAISON EN PAN DE BOIS

Le pan de bois ou colombage est une méthode traditionnelle de construction des maisons de la plaine d'Alsace. Elle est utilisée du Moyen-âge jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle.
Ces maisons reposent sur des fondations et un soubassement en pierre.
Par-dessus est posée une structure principale à pans de bois avec un remplissage en torchis, en pierres ou en briques.
Le remplissage est recouvert par un enduit de protection au mortier de chaux ensuite badigeonné. La structure en bois reste visible.

Principe constructif





Alteckendorf

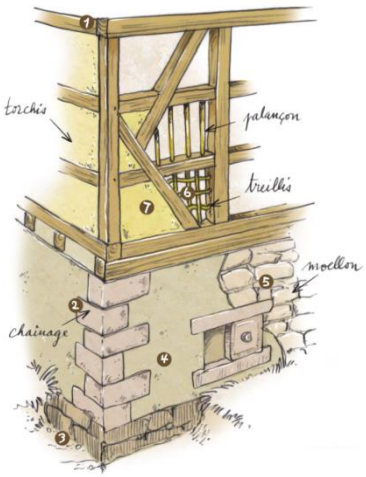


Geiswiller-Zoebersdorf

b) MAISON MIXTE

La maison en structure mixte est constituée d'un soubassement ou d'un RDC maçonné en pierres, sur lequel repose la structure en colombages.
La maison mixte tend à supplanter la maison entièrement en colombages à partir du début du XIX^{ème} siècle.
La maçonnerie est réalisée en moellons recouverts d'un enduit à la chaux ensuite badigeonné. Les encadrements, chaînages d'angle et le soubassement sont réalisés en pierre de taille laissée apparente.

Principe constructif



La structure principale 1
Les chaînages 2
Les fondations 3
Le soubassement 4
Le liant 5
Le remplissage 6
Le revêtement 7



Issenhausen

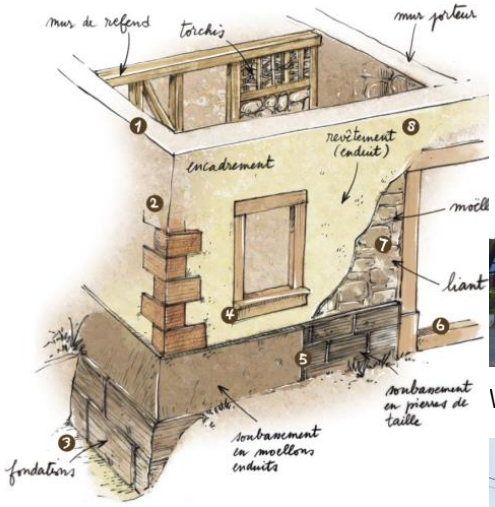


Issenhausen

c) MAISON EN PIERRE

La maison en pierre remplace progressivement la maison en colombages. A partir de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, le colombage est considéré comme rustique et pauvre, jusqu'à être recouvert par un enduit.
Les maisons sont alors essentiellement construites en pierre.
Les parties importantes comme les encadrements, la chaîne d'angle, le soubassement sont réalisés en pierre de taille laissée apparente. Les moellons sont recouverts d'un enduit à la chaux ensuite badigeonné.
Cependant, le pan de bois n'a pas entièrement disparu, il est utilisé pour les murs intérieurs ou la pointe des pignons.
Lorsque les propriétaires n'avaient pas les moyens de rebâtir entièrement leur maison, seule la façade sur rue est reconstruite en pierre.

Principe constructif



Les murs 1
Les chaînages 2
Les fondations 3
L'encadrement de fenêtre 4
Le soubassement 5
Le seuil de la porte 6
Le liant 7
Le revêtement 8



Wickersheim



Waltenheim-sur-Zorn

d) EVOLUTIONS ANCIENNES DU BATI RURAL

Dans les fermes les plus anciennes, la maison et le portail sont entièrement en bois (1).
Au début du XIX^{ème} siècle, les portails sont construits ou souvent reconstruits en pierre de taille. Les maisons sont alors généralement construites avec un RDC en maçonnerie (2).
Le porche peut être ensuite surbâti (3) par une dépendance (stockage des récoltes ou logement des valets).
Dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, les propriétaires aisés reconstruisent leur maison en pierre. Les dépendances sont elles aussi parfois reconstruites (4) ou restent en colombages.
Dans certains cas, seul le pignon sur rue va être reconstruit en pierre (ou enduit) afin de donner un caractère plus bourgeois à la maison.
La prospérité de l'agriculture a permis les transformations de ces corps de ferme, transformations faites en cohérence urbaine et architecturale avec leur environnement.



1 – Geiswiller-Zoebersdorf



2 - Duntzenheim



3 - Duntzenheim



4 - Alteckendorf

7.2.2. Modénature

a) MODENATURES DANS LE BOIS

Localisation des éléments pouvant contenir des décors sur des maisons à pans de bois. Les modénatures sont de plusieurs types :

- Losanges
- Croix de Saint André
- Chaise de Curule
- Poteau cornier
- Demi-Mann
- Décor muraux
- Galerie à balustres



Pignon avec loggia ou balcon à balustres
Poteau cornier
Sablières moulurées
Encadrement de fenêtre
Décharge
Allège de fenêtre en losange
Remplissage



Alteckendorf, maison Schini, galerie de bois sur le mur pignon



Geiswiller-Zoebersdorf, maison Schini, galerie de bois sur le mur pignon



Issenhausen, losanges



Ettendorf, encadrement à chambranle saillant mouluré



Geiswiller-Zoebersdorf, losanges



Alteckendorf, poteau avec un millésime

b) MODENATURES DANS LA PIERRE

Localisation des éléments pouvant contenir des modénatures sur des maisons en pierre. Les modénatures en pierre sont présentes sur les éléments suivants :

- Soubassement
- Chainage d'angle
- Encadrement de baies
- Sur des maisons plus riches, la pierre est aussi utilisée pour :
  - Bandeaux d'appuis
  - Corniche
  - Balustres



Corniche
Encadrement de fenêtre
Portail d'entrée
Chaîne d'angle
Appuis de fenêtre moulurés
Bandeau
Soubassement

7.2.3. Couleur du bâti traditionnel

Des teintes de façade plutôt pastelles, parfois plus soutenues entre les colombages (ex. bleu de Hanau).
Architecture soulignée par la couleur (soubassements, etc.).






7.2.4. Couleur du bâti contemporain

Des teintes de façade plutôt soutenues, parfois très vives.
Bâti contemporain souvent blanc.








7.2.5. Menuiserie

a) PORTES ET PORTAILS

Dans l'évolution de la ferme cour, le portail prend une grande importance. Elément délimitant la sphère privée de l'espace public, le portail peut être plus ou moins monumentalisé, et devient pour certain une démonstration de richesse du propriétaire agriculteur lorsqu'il est reconstruit en pierre de taille ou pierre de taille et maçonnerie enduite. Le portail est un support d'une décoration à la fois dans la mise en œuvre, dans les éventuelles sculptures ou millésime voire inscription taillés dans la pierre, ou dans la menuiserie du portail et du portillon. Le travail du menuisier y est souvent remarquable : le parement en bois est un langage symbolique ou du moins décoratif : losange, soleil, …



Wickersheim



Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim)



Ettendorf



Duntzenheim



Duntzenheim



Duntzenheim

b) FENETRES ET VOLETS

Les fenêtres retrouvées dans le territoire du Pays de la Zorn correspondent à l'évolution classique des fenêtres, associée à celle des techniques du verre. Les menuiseries les plus anciennes sont constituées d'un ensemble de petits carreaux (ou rarement des cives) assemblés au plomb. Les ouvrants peuvent être de l'ordre d'un seul ou de deux dans les petites ouvertures, ou de quatre pour les croisées à meneaux. Les grands carreaux apparaissent pour les bâtiments les plus prestigieux durant le XVIII^{ème} siècle mais se répandent petit à petit pendant le XIX^{ème} siècle, et constitue la majorité conservée dans le pays de la Zorn. La fenêtre à grands carreaux est constituée de 6 carreaux assemblés à l'aide de petits bois, ou de 4 carreaux (selon la disposition 1/3 2/3). Elle évolue à la fin du XIX^{ème} siècle, en remplaçant le loquet de fermeture par le système de crémaillère.

Le volet traditionnel est un volet plein parfois ajouré d'un motif (cœur, tulipe, …), puis les persiennes ont pu les remplacées.



Ingenheim, 6 carreaux et petits bois, volets à persiennes au 1/3 supérieur



Issenhausen, croisée avec petits carreaux joint au plomb



Alteckendorf, 6 carreaux et petit bois, volets à panneaux



Alteckendorf, 6 carreaux et petits bois, volets à persiennes au 2/3

7.2.6. Mur et clôture

Les murs et clôtures des jardins participent à l'animation des rues denses des villes, mais aussi des villages. Ces éléments secondaires sont toujours traités avec soin, aussi bien dans la mise en œuvre avec des matériaux pérennes tels que la pierre, que dans le traitement de la clôture qui est essentiellement traitée en bois ajourée, mais peut être aussi faite par des grilles en ferronnerie.

Dans ce territoire vallonné, des aménagements de soutènement sont nécessaires pour redonner une planéité au jardin. Les murs sont construits en maçonnerie de moellons en grès, ou en pierres sèches



Hohfrankenheim – clôture en bois



Duntzenheim – mur de soutènement

8. Pathologie urbaine

8.1. PERTE DE COHERENCE DU PAYSAGE BATI ANCIEN

Le bâti traditionnel forme un ensemble urbain et architectural cohérent. Cette remarquable cohérence est perturbée par de mauvaise implantation du bâti récent :

- implantation du bâti récent : en retrait, en seconde voire en troisième ligne nécessitant la création d'une longue voie d'accès.
- destruction du bâti en front de rue
- implantation du bâti récent en retrait,

L'habitat traditionnel du Pays de la Zorn se distingue par une très grande homogénéité dans la typologie ou les modes constructifs, apportant au village un caractère fort et singulier. Cette cohérence est perturbée par :

- mauvaise intégration du bâti récent, de par son architecture, sa volumétrie, sa typologie, ses matériaux, ses couleurs.
- transformations et extensions inadaptées du bâti ancien.



Geiswiller-Zoebersdorf : implantation en seconde ligne



Wickersheim : implantation en seconde ligne



Scherlenheim : implantation en retrait



Schaffhouse-sur-Zorn : implantation en retrait



Lixhausen, transformation inadaptée du bâti ancien - adjonction sur la façade avant.



Alteckendorf : rupture du bâti récent de par sa volumétrie et son architecture

8.2. BATI INOCCUPE, BATI QUI TOMBE EN RUINE

Le bâti ancien traditionnel se dégrade de par son manque d'attractivité et de l'évolution des modes de vie. Les corps de ferme peinent à trouver acquéreur, tandis que d'autres sont laissés à l'abandon et condamnées à une disparition.



Duntzenheim



Schaffhouse-sur-Zorn

8.3. CORPS DE FERME, ANCIENNE DEPENDANCE AGRICOLE

Souvent, au vu de la taille des corps de ferme, un sort particulier est réservé aux dépendances agricoles, qui plus que les maisons ne correspondent plus aux besoins actuels des occupants, même dans le cas d'une profession agricole. On peut largement déplorer la disparation totale des dépendances, laissant place à une maison d'habitation de type pavillon (construit en second rang) et sans qualité architecturale équivalente. Mais il existe bien heureusement des exemples de réaménagement des dépendances agricoles en logement d'habitation offrant à ces derniers de grands volumes. La reconversion en logement est un réel potentiel offert par ses grandes dépendances.



Duntzenheim – après destruction des dépendances



Duntzenheim – avant la démolition (image street-view google maps)





Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim), transformation de dépendance en logements respectueuse et bien inscrite dans le paysage du centre ancien.



Bossendorf, transformation de dépendance en logements, sans conservation du caractère architectural.



Bossendorf, aménagement d'une ancienne dépendance en conservant son caractère architectural.

8.4. HANGAR AGRICOLE OU ARTISANAL, UTILISE OU DESAFFECTE

Les hangars agricoles se trouvent en grand nombre et dans toutes les communes du Pays de la Zorn. Ils ne sont pas porteurs d'un caractère architectural particulier, mais présentent un gisement foncier important qui répond aux critères de projets qui s'inscrivent dans la logique de renouvellement urbain.



Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim)



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)

8.5. COULEUR

Le panel disponible des couleurs aujourd'hui est assez vaste, avec des coloris qui peuvent être non habituels, trop vifs, formant dans le paysage urbain une distinction pas forcément de qualité, et donnant à l'environnement bâti l'effet d'une association de bâti coloré tel un patchwork.



Duntzenheim



Ingenheim



Melsheim



Issenhausen

8.6. MATERIAU

L'utilisation de matériaux conçus par l'industrie pour le marché de la construction neuve dégradent à court, moyen et long terme le bâti traditionnel, et ne lui sont pas adaptés (enduit ciment, peinture plastique, bardage en fibrociment ou plastique, etc.).
Ces matériaux récents altèrent la qualité architecturale d'origine.
La réfection des couvertures de tuiles plates de type Bieberschwantz n'est pas toujours respectée. Les tuiles sont remplacées par des tuiles mécaniques, de teinte uniforme voire foncée, changeant complètement l'aspect du bâti et du paysage urbain. L'aménagement des combles amène à la création d'ouvertures qui n'existaient qu'en façade pignon. Leur proportion et les matériaux qui les composent sont déterminants dans leur intégration, qui sinon dégrade la qualité du bâti et du paysage urbain.



Ingenheim – tuiles mécaniques



Wickersheim – fenêtres en PVC d'un battant



Minversheim – aménagement de combles et création d'ouvertures.





Ettendorf - enduit ciment, peinture plastique, bardage en fibrociment ou plastique.

Le changement des menuiseries en bois par des éléments de procédés modernes ou de teintes inadéquates dégrade le bâti et le paysage bâti. Le bois laisse largement la place au PVC, et l'ouvrant est remplacé par une fenêtre monobloc sans qualité, et faisant même perdre de la luminosité aux pièces par de large profilé, d'autant plus si les volets extérieurs sont remplacés par des caissons de volets roulants.

8.7. RENOVATION ENERGETIQUE

Face à l'enjeu du réchauffement climatique, le bâti ancien doit aussi s'adapter et réduire ses déperditions énergétiques. On peut observer depuis l'espace public des panneaux solaires sur certains pans bien exposés.

Une grande dégradation de plus en plus pratiquée, et encouragée par le gouvernement, est l'isolation thermique extérieure, qui fait disparaitre toutes les modénatures et la qualité architecturale sous une couche d'un isolant qui s'il n'est pas choisi en concordance avec le mode constructif amènera une dégradation du bâti, et sa disparition à long terme.



Ingenheim, isolation par l'extérieur d'un bâtiment en pierre



Ingenheim, même bâtiment avant la rénovation (image google street view)



Ingenheim – panneaux solaires



Waltenheim-sur-Zorn – panneaux solaires

8.8. DEVANTURE

Les devantures et les enseignes signalant la présence d'un commerce sont des éléments amené à être modifié régulièrement pour des fins commerciales et prospectives. Les dimensions données pour être vus lors d'un passage en voiture sont plus imposantes qu'auparavant.





Hochfelden, Schwindratzheim : modification des devantures en habitation



Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim) : devanture en saillie

8.9. MUR ET CLOTURE

Les murs de maçonnerie traditionnelle sont remplacés par des murs en béton n'apportant aucune qualité à l'espace urbain, ainsi que les aménagements en gabions, d'autant plus avec un effet décoratif.



Minversheim



Mutzenhouse

9. Equipements et services

9.1. NIVEAU D'EQUIPEMENT

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 2017, la Base Permanente des Equipements se compose de 110 types d'équipements répartis en 6 grands domaines : services aux particuliers, commerces, enseignement, santé, transports et déplacements, sports loisirs et culture.

Ces types d'équipement sont répartis en trois gammes pour caractériser le niveau d'équipement d'un territoire :

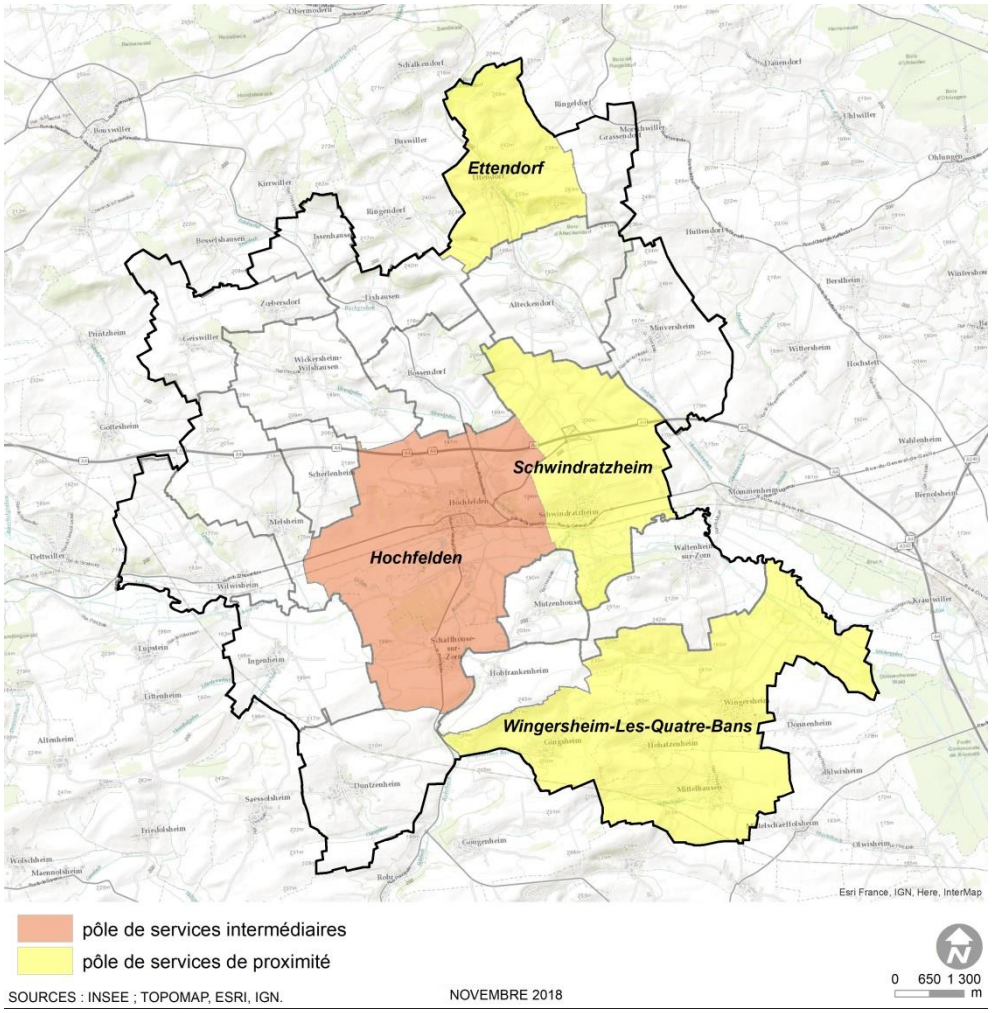
- gamme de proximité (27 équipements) ;
- gamme intermédiaire (36 équipements) ;
- gamme supérieure (47 équipements).

Cela traduit 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 et les 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, le territoire du Pays de la Zorn totalise en moyenne

- 20,25 équipements de proximité pour 1000 habitants (contre 23,36 pour la moyenne départementale et 25,77 pour la moyenne nationale) ;
- 1,85 équipement intermédiaire pour 1000 habitants (contre 6,43 pour la moyenne départementale et 7,17 pour la moyenne nationale) ;
- 0,17 équipements supérieurs pour 1000 habitants (contre 2,11 pour la moyenne départementale et 2,16 pour la moyenne nationale) ;

et présente donc 3 pôles d'équipements et de services de niveau de proximité (Ettendorf, Schwindratzheim et Wingersheim-les-4-bans) et 1 pôle d'équipement et de services de niveau intermédiaire (Hochfelden).



Niveau d'équipement du territoire du Pays de la Zorn – Source : INSEE

Ces résultats sont liés à la proximité des bassins de vie voisins : Brumath, Saverne, Bouxwiller, Truchtersheim, Haguenau, Strasbourg.

9.1.1. Services supérieurs

Le territoire du Pays de la Zorn compte 7 équipements ou services qui relèvent de la catégorie supérieure, ce sont :

- dans la catégorie services aux particuliers : une location automobile (Schwindratzheim),
- dans la catégorie santé : un centre de santé, un cardiologue, un ophtalmologiste (Hochfelden),
- dans la catégorie transports et déplacements : 3 gares (Hochfelden, Schwindratzheim, Wilwisheim).

9.1.2. Services intermédiaires

Le territoire du Pays de la Zorn compte 63 équipements ou services qui relèvent de la catégorie intermédiaire. Il s'agit de :

- dans la catégorie services aux particuliers : gendarmerie, centre de finances publiques, pompes funèbres, banque, contrôle technique, autoécole, vétérinaire, blanchisserie
- dans la catégorie commerce : supermarché, vêtement, chaussures, meuble, sport et loisirs, droguerie, bijouterie, opticien, station-service,
- dans la catégorie enseignement : école maternelle, collège,
- dans la catégorie santé : sage-femme, orthophoniste, podologue, laboratoire d'analyse, ambulance, hébergement des personnes âgées, accueil jeunes enfants
- dans la catégorie sport, loisir et culture : salle de sport spécialisée, bassin de natation, roller.

Ils sont localisés principalement à Hochfelden et dans 8 autres communes.

9.1.3. Services de proximité

Le territoire du Pays de la Zorn compte 368 équipements ou services qui relèvent de la catégorie de proximité, ce sont :

- dans la catégorie services aux particuliers : bureau de poste, garagiste, artisans du bâtiment, coiffeur, restaurant, agence immobilière, soin de beauté,
- dans la catégorie commerce : épicerie/supérette, boulangerie, boucherie-charcuterie, fleuriste,
- dans la catégorie enseignement : école élémentaire,
- dans la catégorie santé : médecin généraliste, dentiste, infirmier, kinésithérapeute, pharmacie,
- dans la catégorie transports et déplacements : taxi,
- dans la catégorie sport, loisir et culture : boulodrome, tennis, salle ou terrain multisport, terrain de grands jeux.

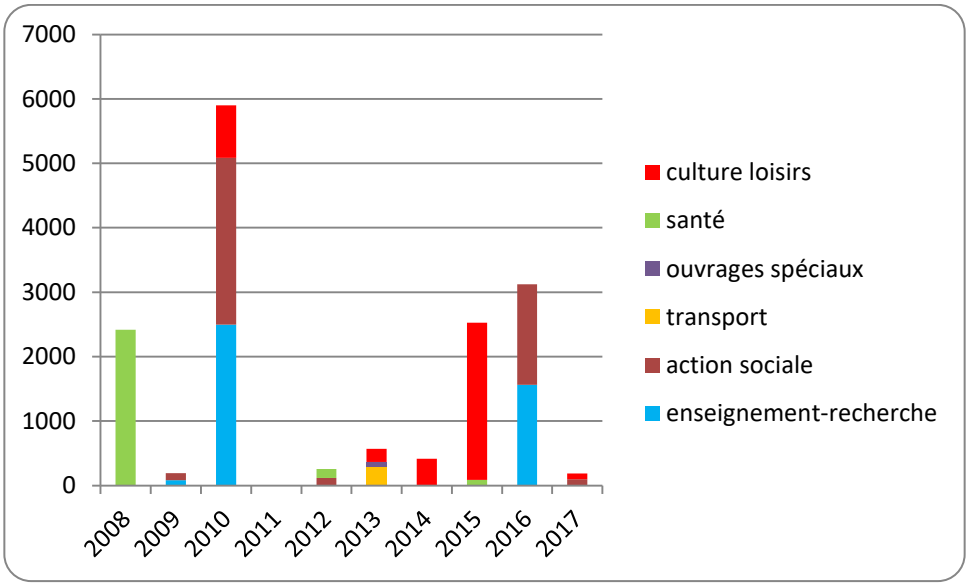
Ils sont répartis plus densément à Hochfelden, Schwindratzheim et Wingersheim-les-4-bans. Néanmoins, toutes autres les communes disposent de services de proximité.

9.2. PRODUCTION DES EQUIPEMENTS

	Surface de locaux de service public commencés en m²						
	enseignement-recherche	action sociale	transport	ouvrages spéciaux	santé	culture loisirs	**Total**
2008	0	0	0	0	2418	0	**2418**

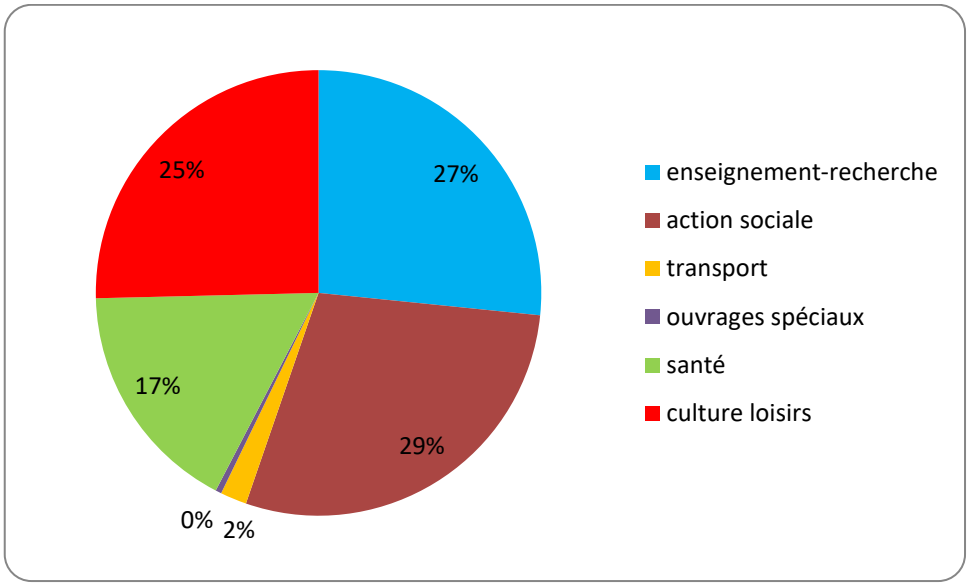
	Surface de locaux de service public commencés en m²						
	enseignement-recherche	action sociale	transport	ouvrages spéciaux	santé	culture loisirs	**Total**
2009	84	106	0	0	0	0	**190**
2010	2499	2588	0	0	0	813	**5900**
2011	0	0	0	0	0	0	**0**
2012	0	116	0	0	139	0	**255**
2013	0	0	299	67	0	201	**567**
2014	0	0	0	0	0	415	**415**
2015	0	0	0	0	88	2437	**2525**
2016	1561	1561	0	0	0	0	**3122**
2017	0	97	0	0	0	88	**185**
Total	**4144**	**4468**	**299**	**67**	**2645**	**3954**	**15577**

Source : SITADEL 2018



Surface de locaux de service public commencés en m² dans le Pays de la Zorn - Source : SITADEL 2018

La répartition de production de locaux pour les services publics est inégalement répartie : 2010 a été une année qui a produit le plus de surface de plancher notamment pour l'enseignement, l'action sociale et la culture. 3 autres années ont permis de produire des locaux pour les services publics : 2008 pour des bâtiments liés à la santé, 2015 pour les constructions culturelles et 2016 pour des bâtiments pour l'enseignement et l'action sociale.
En moyenne, il se produit 1 560 m² de surface de locaux par an.



Répartition des surfaces de locaux de service public commencés par type d'activité – Source : SITADEL 2018

Entre 2008 et 2017, 15 577 m^2 de locaux se sont construits dans le Pays de la Zorn. Parmi eux :

- 4 468 m^2 de locaux pour l'action sociale 29% du nombre total de locaux,
- 4 144 m² de locaux pour l'enseignement soit 27% du nombre total de locaux,
- 3 954 m^2 de locaux pour la culture et les loisirs soit 25% du nombre de locaux,
- 3 011 m² soit 19% du nombre total de locaux pour les autres types de constructions (santé, transport et ouvrages spéciaux).

Au niveau de la répartition de la production sur le territoire :

- Pour l'enseignement recherche, ce sont les communes de Schwindratzheim, Wingersheim et Wickersheim-Wilshausen qui ont produit des écoles,
- Pour l'action sociale, ce sont les strates supérieures qui produisent ces surfaces : Hochfelden, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn et Wingersheim,
- Pour les transports, seul Schwindratzheim a produit des surfaces pour ce type d'équipement en 2013,
- Pour les ouvrages spéciaux, seul Mittelhausen a produit ce type de local en 2013,
- Pour la santé, seule la strate supérieure produit ce type de bâtiments. Sont concernés Hochfelden, Schwindratzheim et Wingersheim,
- Pour la culture et les loisirs, la répartition est plus hétérogène, soit la strate supérieur (Hochfelden et Schwindratzheim, soit les villages (Alteckendorf, Duntzenheim et Mutzenhouse).

9.3. SERVICES PUBLIC ET ADMINISTRATIF

Sur son territoire, le Pays de la Zorn dispose d'équipements accueillant des services, il s'agit de :

- La maison de l'intercommunalité du Pays de la Zorn pour des permanences d'organismes publics : services administratifs, locaux techniques, RAM, Syndicat des Eaux et de l'Assainissement (SDEA), centre médico-social et un bureau dédié au Conseiller Général, association Bas-rhinoise d'aide aux personnes âgées (ABRAPA),
- Les mairies dans chaque commune ou commune associée,
- La gendarmerie sur Hochfelden et la gendarmerie autoroutière à Schwindratzheim,
- Les pompiers, unité territoriale d'Hochfelden.





Maison de l'intercommunalité, unité territoriale SDIS –Source : Google Maps

9.4. STRUCTURE D'ACCUEIL DE LA PETITE ENFANCE

La petite enfance est une compétence intercommunale. Elle se traduit par plusieurs services à la population :

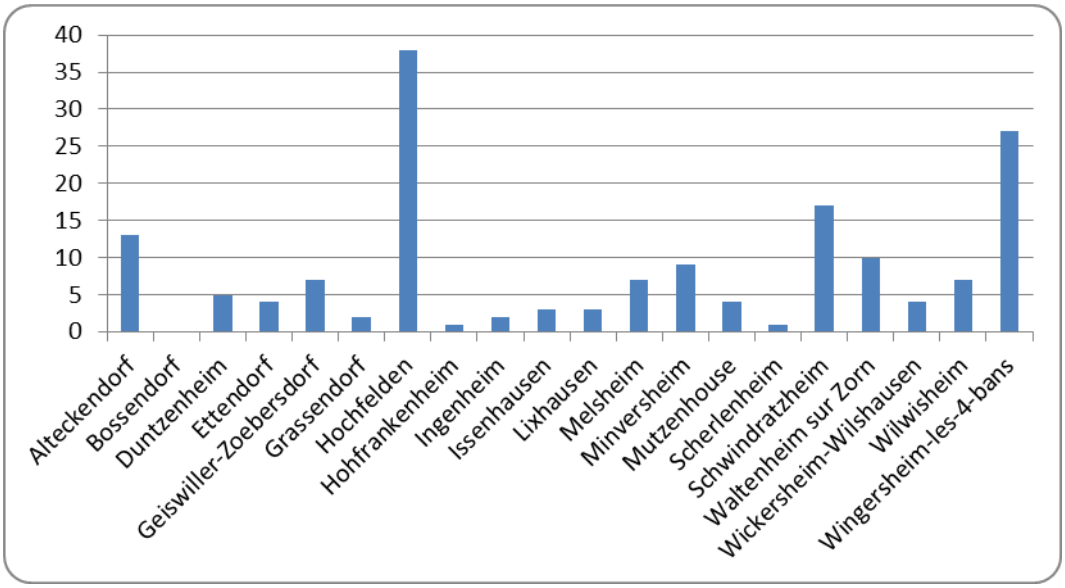
- Le multi accueil « la maison de l'enfance » à Hochfelden,
- Le RAM (Relai assistante maternelle) à Hochfelden,
- L'accueil périscolaire.

Dédié à la petite enfance, le RAM offre un ensemble de services aux assistantes maternelles, aux enfants qui leur sont confiés et aux parents employeurs. Ce lieu d'information, d'écoute, d'échange et d'accompagnement a pour but d'assister les parents comme les assistantes maternelles, dans les démarches (recherche d'un mode de garde, informations législatives, médiation en cas de conflits, informations sur la demande d'agréments...).



Maison de l'enfance à Hochfelden – Source : Google Maps

L'accueil petite-enfance est géré par un réseau d'assistantes maternelles (total 164) présentes sur toutes les communes sauf Bossendorf de la manière suivante : Alteckendorf (13), Duntzenheim (5), Ettendorf (4), Geiswiller-Zoebersdorf (3+4), Grassendorf (2), Hochfelden (32), Hohfrankenheim (1), Ingenheim (2), Issenhausen (3), Lixhausen (3), Melsheim (7), Minversheim (9), Mutzenhouse (4), Schaffhouse-sur-Zorn (6), Scherlenheim (1), Schwindratzheim (17), Waltenheim-sur-Zorn (10), Wickersheim-Wilshausen (4), Wilwisheim (7), Wingersheim-les-4-Bans (27)



Nombre d'assistantes maternelles par commune – Source : CCPZ 2016

9.5. EQUIPEMENT SCOLAIRE, PERISCOLAIRE ET EXTRASCOLAIRE

En 2016, les écoles maternelles et élémentaires sont réparties de la manière suivante :

Structure	Communes concernées	Nombre de classe	Nombre d'élève
RPI Décapole	Geiswiller-Zoebersdorf, Wickersheim-Wilshausen, Melsheim, Scherlenheim, Ingenheim, Bossendorf, Lixhausen, Issenhausen	12	280
RPI	Hohfrankenheim, Mutzenhouse, Schaffhouse-sur-Zorn	6	117
RPI	Alteckendorf, Minversheim	6	124
RPI	Grassendorf, Morschwiller	1	
RPI	Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim)	7	
RPI	Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen, Hohatzenheim)	3	
Communale	Hochfelden	13	375
Communale	Schwindratzheim	8	200
Communale	Ettendorf	3	57
Communale	Wilwisheim	3	78
Communale	Duntzenheim	2	
TOTAL		**64**	**1231**

Source : CCPZ 2016

L'accueil périscolaire et extrascolaire est géré en parallèle des structures scolaires, de la manière suivante :

- RPI Alteckendorf, Minversheim,
- RPI Grassendorf, Morschwiller,
- RPI Duntzenheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wingersheim-les-4-bans,
- RPI Décapole : capacité 120 enfants,
- Hochfelden : capacité 160 enfants,
- Schwindratzheim : capacité 70 enfants,
- Ettendorf : garde matin et soir par une association de parents, NAP par la commune

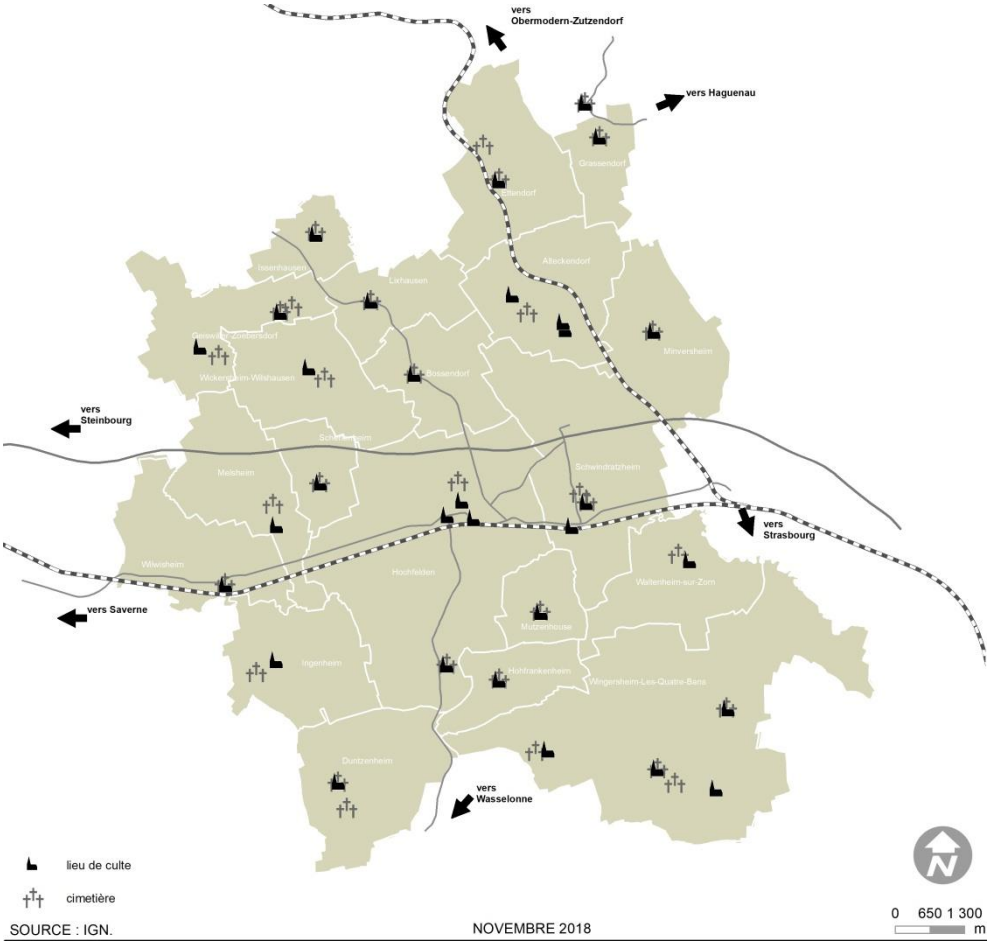
En complément de ces offres, une animation jeunesse est mise en place par la communauté de communes du Pays de la Zorn en partenariat avec la FDMJC du

Bas-Rhin. Elle propose des animations en direction des jeunes de 10 à 18 ans. Ce service est assuré par 2 animateurs permanents et un animateur en alternance auxquels s'ajoutent ponctuellement des jeunes en service civique.
Le service offre à la jeunesse du territoire :

- des loisirs de proximité,
- de l'accompagnement de projets jeunes,
- de l'encouragement à l'engagement et soutien à la formation,
- du soutien à la vie associative.

Le collège est à Hochfelden. Les lycées (général et technologique, professionnel) sont hors territoire, à Haguenau, Saverne, Bouxwiller et Strasbourg.

9.6. EQUIPEMENT CULTUEL ET CIMETIERE



Equipements cultuels et cimetières – Source : IGN

Les équipements cultuels du territoire du Pays de la Zorn sont assez classiques et homogènes. Toutes les communes disposent d'un lieu de culte, excepté Alteckendorf (3 églises), Hochfelden (3 églises) et Schwindratzheim (2 églises) qui

en possèdent plusieurs. Wingersheim-les-4-bans issu de la fusion de 4 communes disposent donc aujourd'hui de 4 lieux de cultes, un par unité urbaine.
Les églises se répartissent entre le culte catholique et protestant luthérien. Seul Alteckendorf dispose d'une église évangélique.





Eglise protestante de Schwindratzheim, église catholique d'Hochfelden – Source : Google Maps

Parallèlement, toutes les communes disposent d'au moins un cimetière. Certains cimetières sont encore uniquement situés autour de l'église, c'est le cas de 16 unités. D'autres ont été créés sur un espace dédié, c'est le cas de 13 unités.
4 communes se retrouvent donc avec 2 cimetières, il s'agit d'Ettendorf, Geiswiller-Zoebersdorf et Schwindratzheim.

9.7. EQUIPEMENTS SANITAIRE ET SOCIAL

L'ensemble des équipements vise à répondre aux besoins du territoire. Ils se répartissent de la manière suivante :

- Pharmacies : Hochfelden (1), Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen) (1), Schwindratzheim (1),
- Laboratoire de biologie médicale : Hochfelden (1),
- Service de soins infirmiers à domicile : 15 infirmières + 13 infirmières du Centre de Soins Infirmiers de la fondation Saint François,
- Professionnels de santé : 15 médecins, 6 dentistes, 12 kinésithérapeutes.




Pharmacie et laboratoire d'analyse médicale à Hochfelden – Source : Google Maps

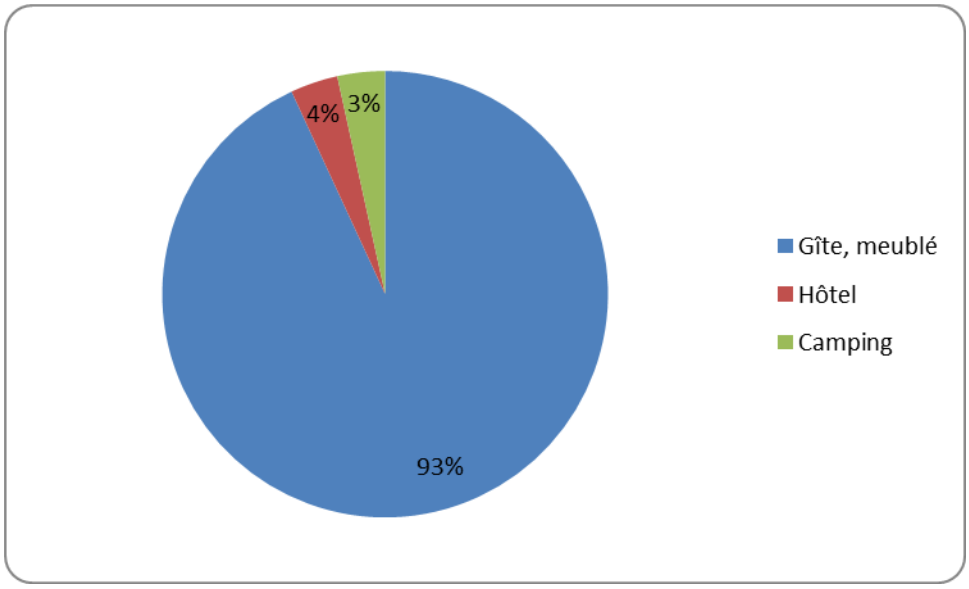
9.8. EQUIPEMENTS CULTUREL ET SPORTIF

Les équipements culturel et sportif du territoire sont diversifiés :

- Liés à la culture :
  - Des bibliothèques communales sur Hochfelden, Schwindratzheim, Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen), Ettendorf,
  - Des points de lecture à Wingersheim-les-4-bans (Gingsheim), Melsheim, Waltenheim-sur-Zorn. Le nombre d'inscrit est inférieur à la moyenne départementale,
  - Une école intercommunale de musique à Hochfelden,
  - Des musées : le musée du Pays de la Zorn (ARCHE) et la Villa Météor à Hochfelden,
  - Des salles communales dans toutes les communes,
- Liés à une activité sportive :
  - Une piscine intercommunale à Hochfelden,
  - Une piste de roller, skate, vélo bicross ou freestyle à Hochfelden,
  - Deux salles de sport spécialisées à Hochfelden (2 tennis couvert, danse, judo, handball, tennis de table),
  - Des boulodromes sur les communes suivantes : Bossendorf, Ettendorf, Grassendorf, Hochfelden, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim, Wingersheim-les-4-bans,
  - Des terrains de tennis (7) à Hochfelden, Minversheim, Mutzenhouse, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wickersheim-Wilshausen, Wingersheim-les-4-bans,
  - Des salles ou terrains de sport (22) sur les communes suivantes : Alteckendorf (1), Bossendorf (2), Ettendorf (2), Grassendorf (1), Hochfelden (3), Lixhausen (1), Melsheim (1), Minversheim (1), Mutzenhouse (2), Schaffhouse/Zorn (2), Schwindratzheim (2), Wickersheim-Wilshausen (2), Wilwisheim (1), Wingersheim les 4 bans (1),

- Des terrains de grands jeux (20) sur les communes suivantes : Alteckendorf (1), Duntzenheim (1), Ettendorf (1), Geiswiller-Zoebersdorf (1), Hochfelden (1), Hohfrankenheim (1), Lixhausen (1), Melsheim (1), Minversheim (1), Mutzenhouse (1), Schaffhouse/Zorn (1), Scherlenheim (1), Schwindratzheim (1), Waltenheim-sur-Zorn (1), Wickersheim-Wilshausen (1), Wilwisheim (1), Wingersheim les 4 bans (4).

9.9. EQUIPEMENT TOURISTIQUE ET DE LOISIR



Typologie d'hébergement – Source : CCI 2008

Les hébergements de tourisme se répartissent de la manière suivante :

- Gites, meublés de tourisme, chambres d'hôtes (total : 27 établissements) : Bossendorf (2), Duntzenheim (1), Ettendorf (2), Geiswiller-Zoebersdorf (1), Hochfelden (2), Ingenheim (1), Issenhausen (1), Melsheim (1), Mutzenhouse (1), Schwindratzheim (2), Waltenheim-sur-Zorn (3), Wingersheim-les-4-bans (10),
- Hôtel (1 établissement) : Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen),
- Camping (1 établissement) : Issenhausen.

Les hébergements sont principalement des hébergements de particuliers et reposent sur des structures familiales excepté l'hôtel.



Gite à Bossendorf



Camping à Issenhausen



Hôtel à Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen)



Restaurant à Waltenheim-sur-Zorn

ACTIVITES CHR	Nbre Etab.	%	Nbre Sal.
DÉBITS DE BOISSONS	1	4,00%	0
HÔTELS ET HÉBERGEMENT SIMILAIRE	3	12,00%	20
RESTAURATION DE TYPE RAPIDE	5	20,00%	5
RESTAURATION TRADITIONNELLE	15	60,00%	48
SERVICES DES TRAITEURS	1	4,00%	0
TOTAUX	25	100,00%	73

Activité CHR – Source : CCI 2008

25 établissements sont en catégorie CHR (café hôtel restaurant) en 2008. Ils comptent notamment 21 restaurants et pizzerias répartis sur les communes suivantes : Alteckendorf (1), Ettendorf (1), Hochfelden (7), Melsheim (1), Schwindratzheim (4), Waltenheim-sur-Zorn (1), Wilwisheim (1), Wingersheim-les-4-bans (5)

Une activité pêche, le long de la Zorn est possible. Des associations de pêche sont présentes à Hochfelden, Schwindratzheim, Waltenheim-sur-Zorn, Wilwisheim et Wingersheim-les-4-bans.
Plusieurs haltes fluviales accueillent les plaisanciers ; il s'agit de Hochfelden (9 bateaux), Mutzenhouse (12 bateaux) et Waltenheim-sur-Zorn (12 bateaux).



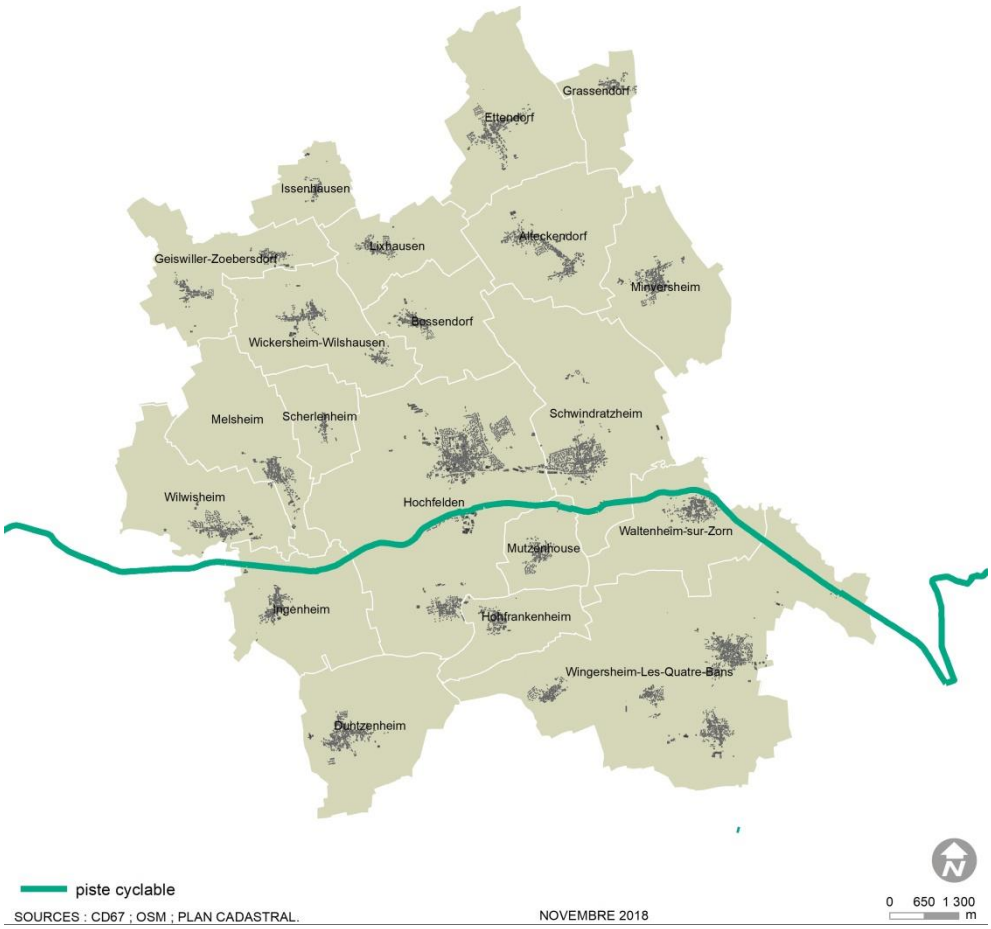
Halte fluviale de Hochfelden – Source : Google Maps

Des sentiers de randonnées sillonnent le territoire ; il s'agit de :

Commune	Site	Caractéristique
Hochfelden	Sentier de découverte de la Zorn	Départ pont de la Zorn, 2 sentiers balisés par le Club vosgien
Lixhausen	Sentier de découverte de la nature Colline du Scheuerberg	Réalisé par les enfants Sentier balisé par FF Randonnée Alsace Départ rue des canards
Waltenheim-sur-Zorn	Sentier de la colline du Gipsberg	Beau panorama sur la plaine
Wingersheim-les-4-bans (Mittelhausen, Hohatzenheim)	Sentiers des 9 sources	Départ rue principale
	Sentier entre chapelle et houblon	Beau panorama sur la plaine
Pays de la Zorn	Sentier de grande randonnée de Pays Tour du pays de la Zorn	Sentier de 60 km. Découverte du patrimoine culturel et des paysages bucoliques



Sentier Waltenheim-sur-Zorn, colline du Scheuerberg Lixhausen, sentier de GR du Pays de la Zorn – Source : Google Maps, CCPZ

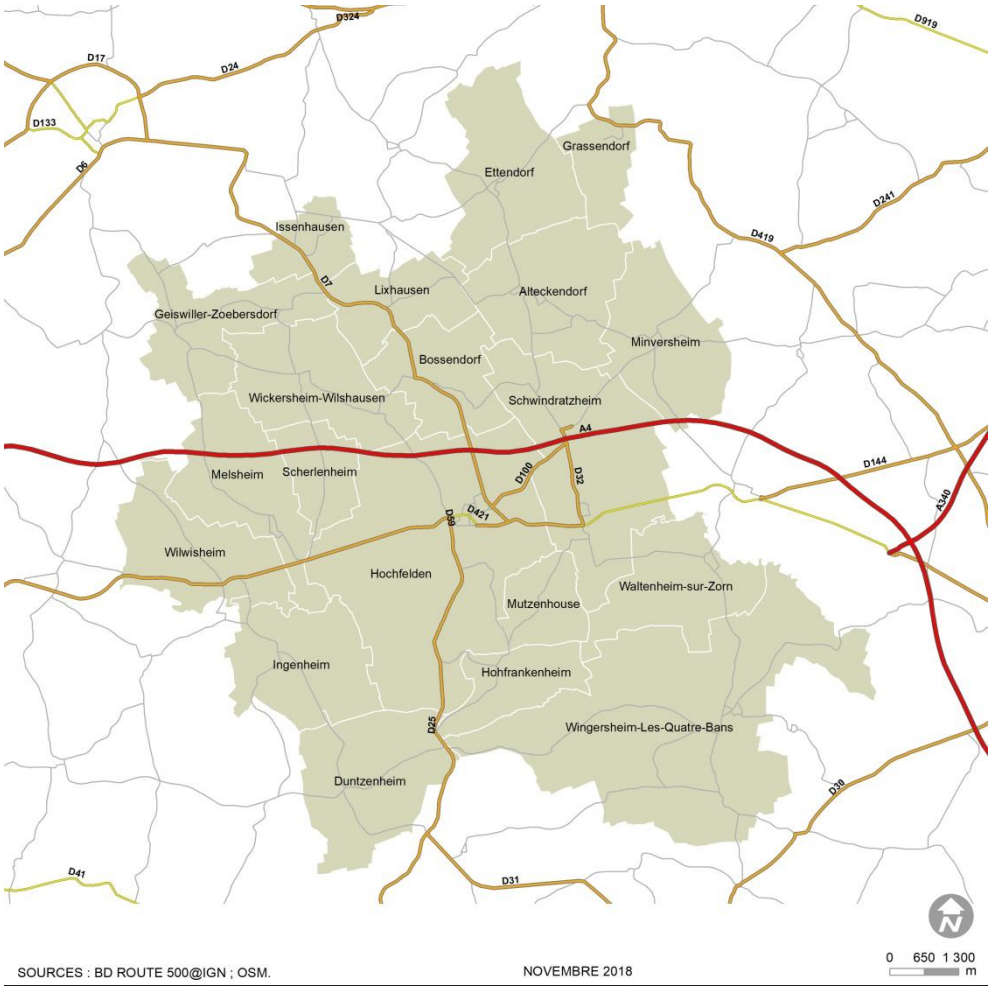


Piste cyclable – Source : CD67, OSM

Une piste cyclable complète l'offre de découverte du territoire, elle est localisée le long du canal de la Marne au Rhin, de Strasbourg à Saverne via Hochfelden.

10. Desserte du territoire

10.1. DESSERTE ROUTIERE



Desserte routière – Source : BD ROUTE500@IGN, OSM

Le Pays de la Zorn est desservi par une infrastructure de transport d'importance nationale et régionale : l'autoroute A4, axe Paris Strasbourg, avec 2 accès à Schwindratzheim (payant) et à Brumath. Elle supporte un trafic très important tout au long de l'année et de tous types de véhicules. Le tracé au milieu des espaces agricoles n'impactent pas les tissus urbains.

Le territoire du Pays de la Zorn est ensuite irrigué par un réseau structurant de niveau départemental :

- Avec des voies principales :
  - RD421 Saverne à Brumath, axe est ouest,
  - RD7 Hochfelden à Bouxwiller, axe sud-est nord-ouest,

- RD25 Wasselonne à Ettendorf via Hochfelden, axe sud-ouest nord-est,
- RD419 Brumath Pfaffenhoffen, axe sud-est nord-ouest et situé à l'est du territoire,

- Et des voies secondaires :
  - RD100 Hochfelden Minversheim, axe sud-ouest nord-est,
  - RD32 Schwindratzheim A4 Truchtersheim, axe nord sud.

Ces voies sont complétées par les liaisons inter villageoises qui maillent le territoire. Certaines liaisons sont absentes en raison du relief qui ne favorisent pas un accès directe d'une commune à l'autre (exemple : Wingersheim-les-4-bans (Hohatzenheim), Mutzenhouse).

Une cartographie des tronçons en agglomération des RD est disponible par commune, en annexe.

10.2. DESSERTE FLUVIALE

Le territoire du Pays de la Zorn est desservi par une voie d'eau canalisée : il s'agit du canal de la Marne au Rhin.
Long de 314 km et 178 écluses à l'origine, il relie la Marne à Vitry-le-François au Rhin à Strasbourg. C'est une voie navigable de l'Est de la France.

L'idée de relier la Marne au Rhin, c'est-à-dire les voies navigables du bassin de la Seine, à la grande voie rhénane remonte à la fin du XVIII^{ème} siècle. Construit de manière concomitante avec la ligne de chemin de fer Paris – Strasbourg, le canal de la Marne au Rhin fut mis en service entre Nancy et Strasbourg en 1853. En quittant Sarrebourg et le plateau lorrain via les tunnels de Niderviller et d'Arzviller, le canal s'engouffre dans la vallée de la Zorn par le plan incliné de Saint-Louis/Arzviller. A la sortie du tunnel d'Arzviller se trouve le point de départ d'un parcours cyclable aménagé sur le chemin de halage du canal de la Marne-au-Rhin jusqu'à Strasbourg. Parmi les étapes importantes, de part et d'autre la vallée de la Zorn, Hochfelden s'impose par son haut lieu brassicole.

Cinq écluses sont présentes sur le territoire :

- l'écluse n°42 sur Ingenheim,
- l'écluse n°43 sur Mutzenhouse,
- l'écluse n°44 sur Schwindratzheim,
- l'écluse n°45 sur Waltenheim-sur-Zorn,
- l'écluse n°46 sur Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim).

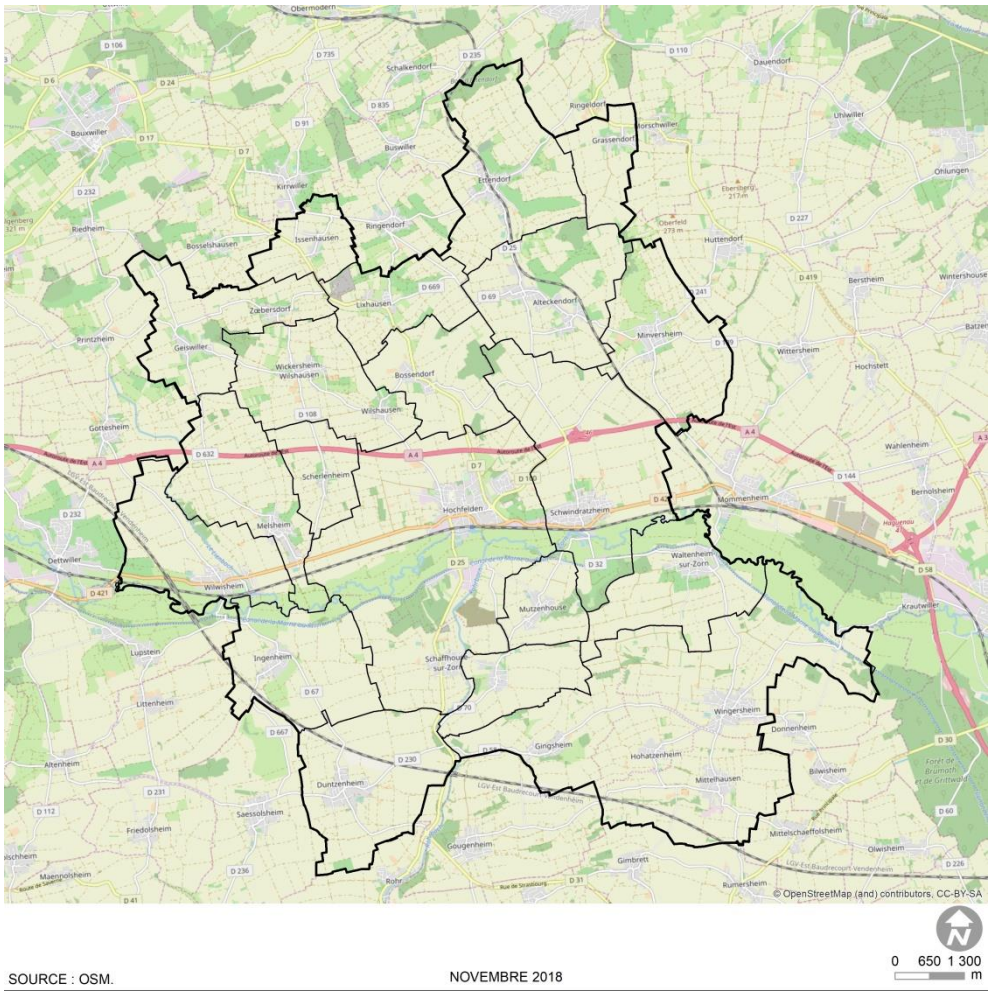
Des cartes par communes concernées par l'emprise du canal sont disponibles en annexe.

Trois haltes fluviales existent :

- à Hochfelden pour 9 bateaux,

- à Mutzenhouse pour 12 bateaux,
- à Waltenheim-sur-Zorn pour 12 bateaux.

10.3. TRANSPORT EN COMMUN



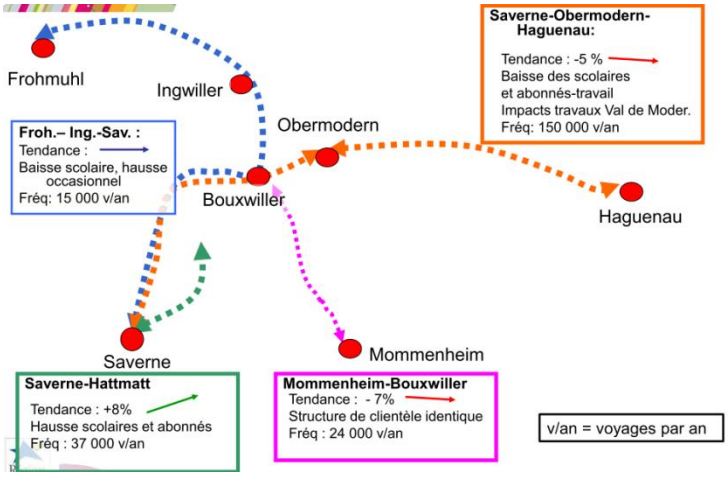
Réseau de transport – Source : OSM

Le territoire est desservi par des trains express régionaux TER qui empruntent les voies ferrées suivantes :

- Strasbourg - Saverne –Sarrebourg : arrêt à Schwindratzheim, Hochfelden et Wilwisheim,
- Strasbourg – Sarrebruck via Obermodern et Sarreguemines : arrêt à Mommenheim.

La ligne à grande vitesse LGV Est Paris Strasbourg coupe le territoire dans sa partie sud et n'offre aucune desserte locale.

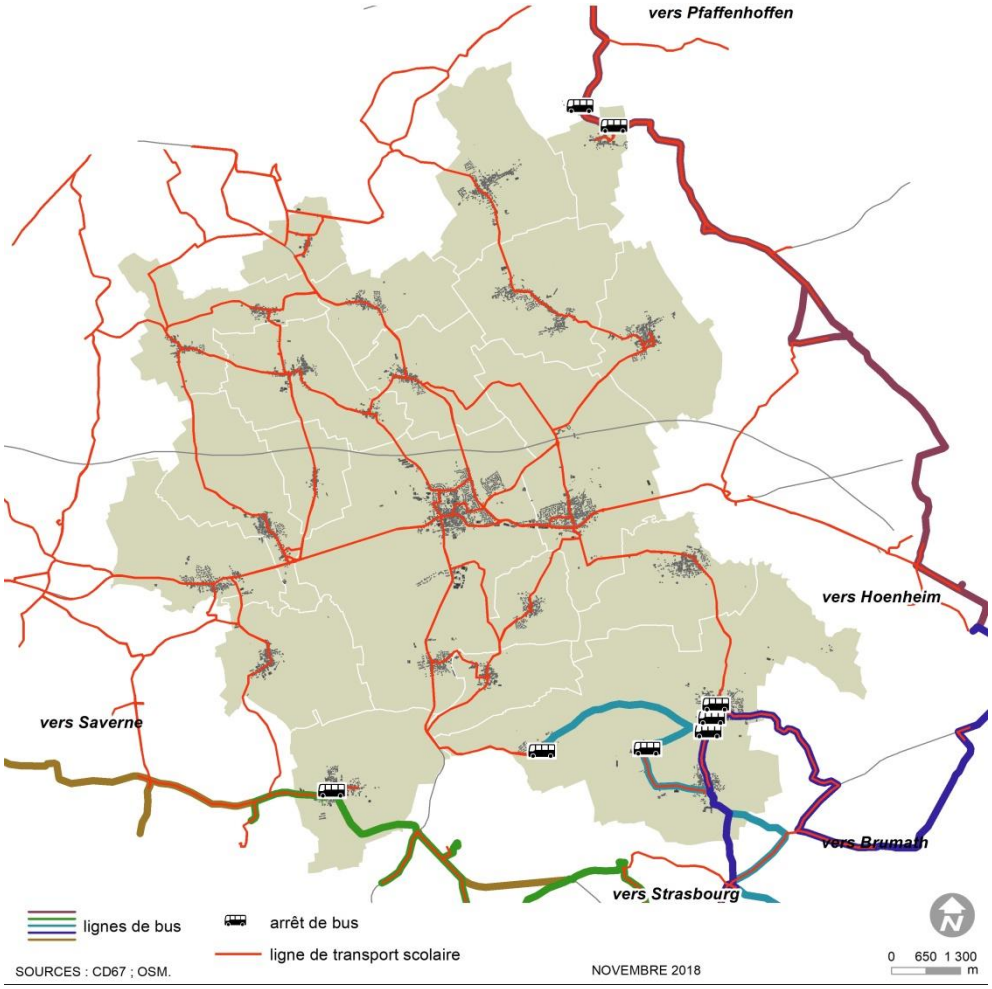
L'offre TER est assurée par la ligne ferroviaire Strasbourg - Saverne - Sarrebourg avec 3 gares : Schwindratzheim, Hochfelden, Wilwisheim. Elle accueille de 80 à 340 voyageurs par jour en fonction de la gare ; la fréquentation est en hausse. La fréquence des trains est satisfaisante avec 20 A et 18 R en semaine, 9 A et 8 R le samedi et 6 A et 5 R le dimanche.
Depuis l'ouverture de la LGV Est, la fréquentation est plus importante au niveau de la gare de Hochfelden, soit environ 400 voyageurs par jour depuis 2015.



L'offre TER est complétée par une desserte en autobus :

- ligne Mommenheim – Ettendorf - Bouxwiller avec 7 arrêts :
  - Minversheim (1 arrêt),
  - Alteckendorf (3 arrêts),
  - Ettendorf (3 arrêts).

La fréquence est plus faible : 9 AR en semaine, 3 AR le samedi et 1 R le dimanche.



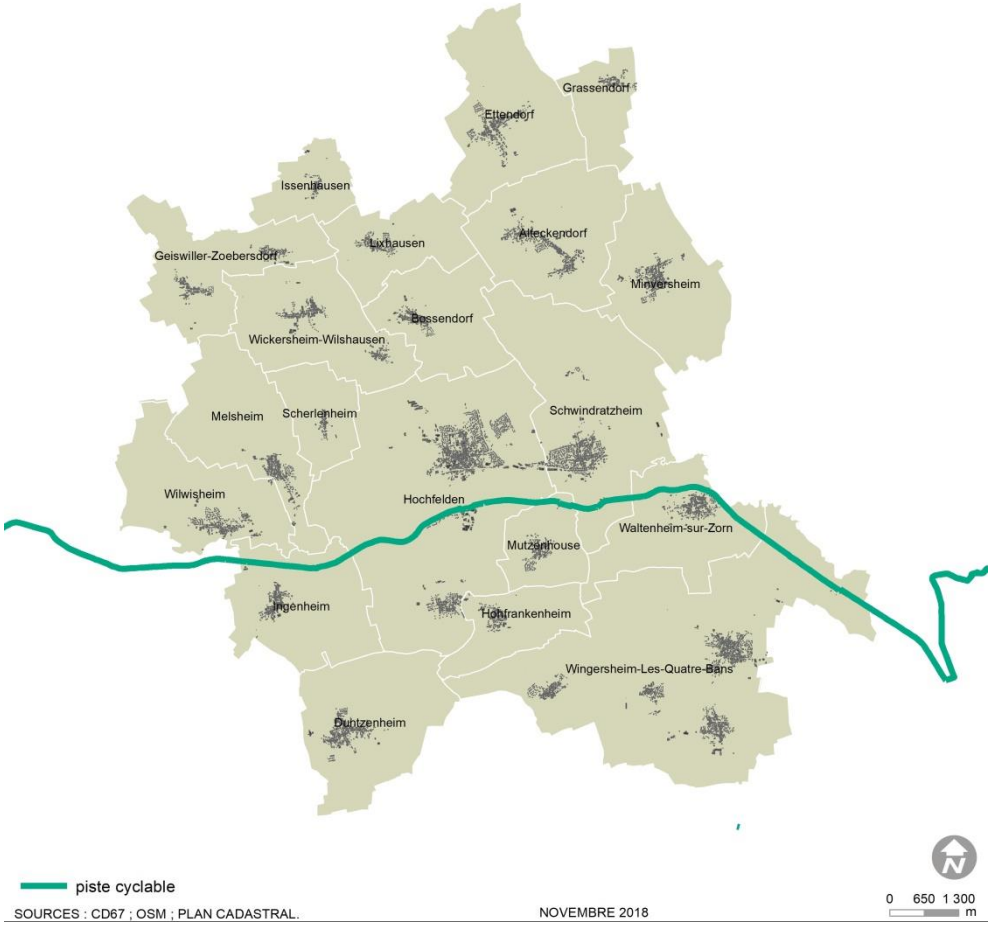
Réseau de transport autocar – Source : CD67, OSM

Des transports en commun gérés par le Département complètent l'offre : les lignes de bus ne font que frôler le territoire, il s'agit de :

- la ligne 201 Val de Moder Hoenheim gare, via Grassendorf,
- la ligne 203 Saessolsheim Strasbourg, via Duntzenheim,
- la ligne 210 Wingersheim Strasbourg,
- la ligne 405 Duntzenheim Saverne.

Le maillage local est lié aux lignes de transport scolaire qui ne fonctionnent que pendant les périodes scolaires : ce service reste donc très ponctuel.

10.4. CHEMINEMENT DOUX

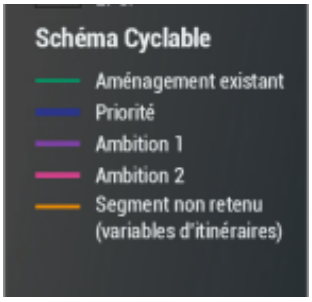


Piste cyclable – Source : CD67, OSM

Les pistes cyclables présentes sur le territoire appartiennent à un large réseau départemental de mobilité douce. L'axe majeur est lié au canal, il s'agit de la piste cyclable :

- Brumath Saverne, via Hochfelden.

La communauté de communes du Pays de la Zorn a souhaité créer un schéma intercommunautaire pour les itinéraires cyclables. L'étude est en cours. Elle a permis de préciser les segments existants et les projets avec le degré de priorité selon le schéma ci-dessous.



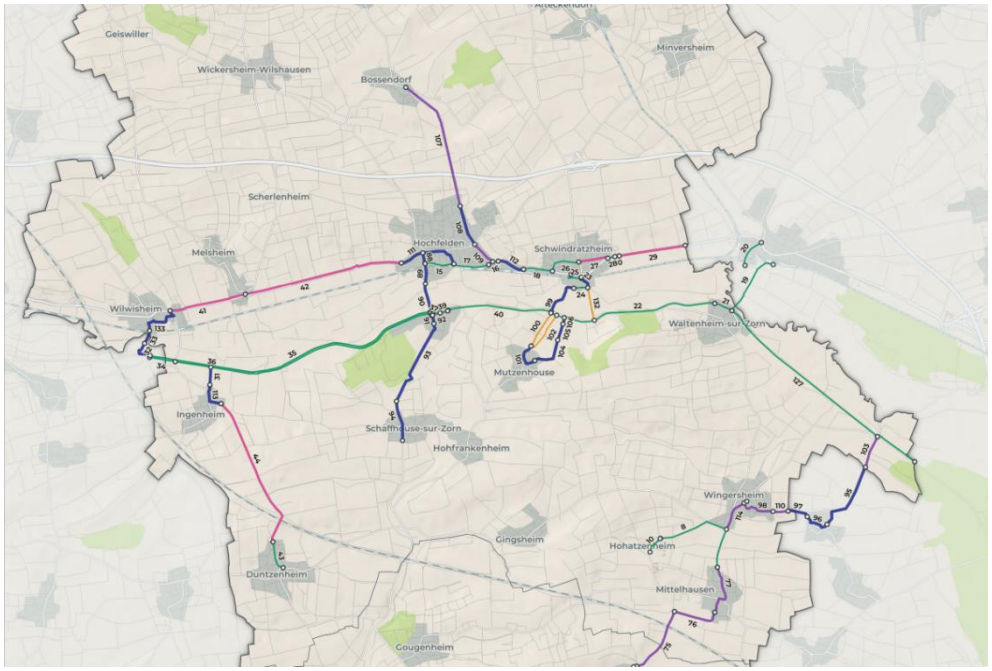


Schéma intercommunautaire itinéraire cyclable – Source : Inddigo juillet 2019

Les futurs itinéraires cyclables permettront de mailler le territoire au niveau de la vallée de la Zorn entre Wilwisheim et Schwindratzheim. Ils assureront également une desserte des communes proches de la vallée : Duntzenheim et Ingenheim à l'Ouest, Schaffhouse-sur-Zorn, Mutzenhouse et Bossendorf au centre du territoire, Hohatzenheim, Mittelhausen, Wingersheim et Waltenheim-sur-Zorn à l'Est.

10.5. CAPACITE DE STATIONNEMENT

La capacité de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public dans le territoire du pays de la Zorn se répartit selon le tableau ci-dessous :

Stationnement public[43]

Stationnement urbain[44]

Stationnement privé à usage public[45]

Communes	Stationnement privé à usage public	Stationnement public			Place PL/ou autocar	Place vélos
		Public	Urbain	dont PMR		
Alteckendorf		80	85	5	5	17
Bossendorf		14		3	1	15
Duntzenheim		100		2		6
Ettendorf		135	33	10		20
Geiswiller Zoebersdorf		2	4	1		
		10	4			
Grassendorf		6				10
Hochfelden Schaffhouse-sur-Zorn	422	559	363	25		26
	33	30	25	2		5
Hohfrankenheim			18			5
Ingenheim		48		2		
Issenhausen		1				6
Lixhausen		17	15	1		
Melsheim	30	3				
Minversheim		75	50	3		6
Mutzenhouse		47		2		6
Scherlenheim						
Schwindratzheim	71	214	163	15	10	22
Waltenheim-sur-Zorn		68				4

[43] Stationnement public : emplacement dédié au parking aérien ou souterrain, librement accessible aux usagers de la route. Ils appartiennent aux communes et aux collectivités. Le code de la route s'y applique.
[44] Stationnement urbain : stationnement public de bord de voie.
[45] Stationnement privé à usage public : parking situé sur des terrains privés accessibles au public (exemple : parking de supermarché). L'accès y est autorisé et c'est accessible à la circulation publique.

Communes	Stationnement privé à usage public	Stationnement public			Place PL/ou autocar	Place vélos
		Public	Urbain	dont PMR		
Wickersheim-Wilshausen		68				10
Wilwisheim	25	50	65	1		26
Gingsheim		6		1		
Hohatzenheim		71		3		12
Mittelhausen	14	37	38	3		13
Wingersheim	28	195	57	6		25
TOTAL	**623**	**1836**	**920**	**85**	**16**	**240**

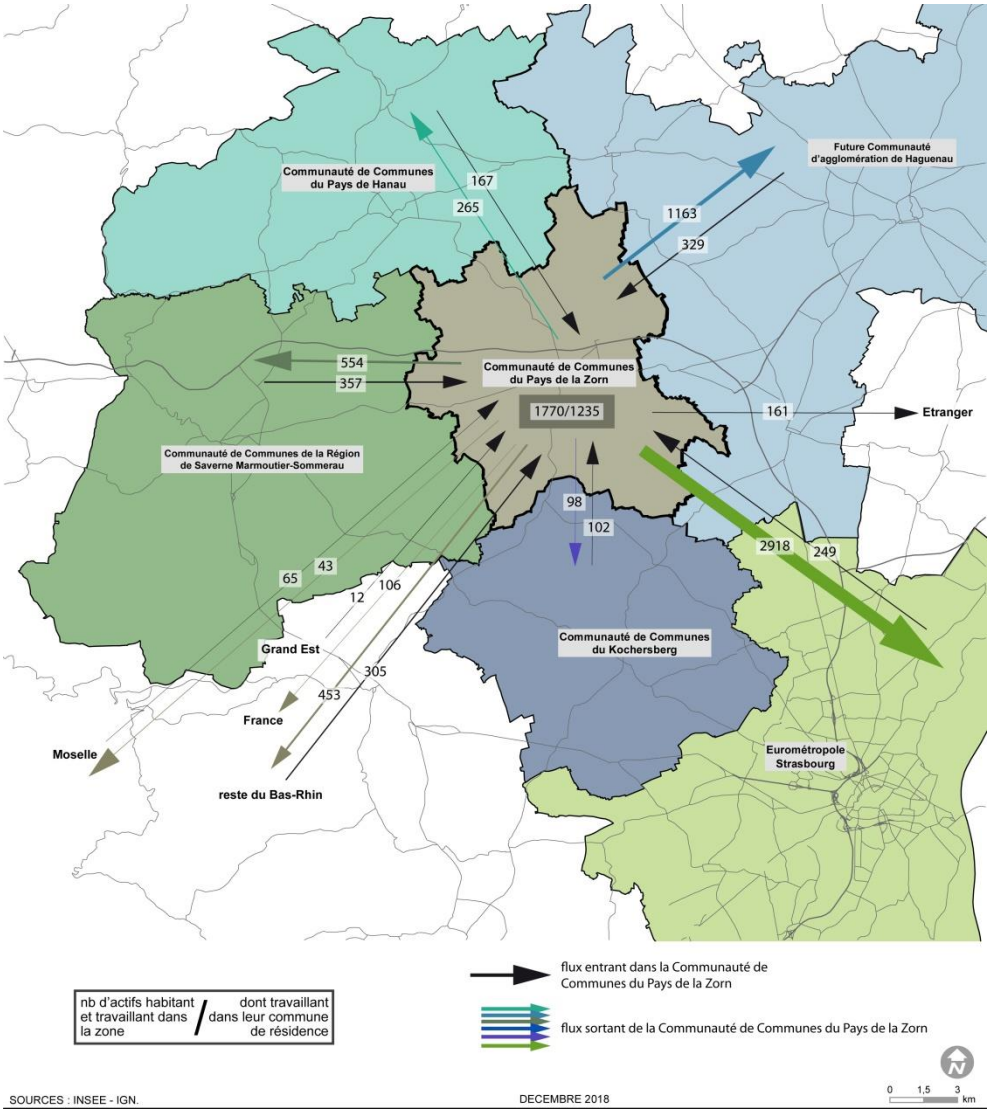
Des cartes par communes du stationnement sont disponibles en annexes.

Armature	Stationnement privé à usage public	Stationnement public			Place PL/ou autocar	Place vélos
		Public	Urbain	dont PMR		
Bourg centre	455 (73%)	589 (32%)	388 (42%)	27 (32%)	0	31 (13%)
Bassin +	71 (11%)	214 (12%)	163 (18%)	15 (18%)	10 (63%)	22 (9%)
Bassin de proximité	67 (11%)	427 (23%)	160 (17%)	14 (16%)	0	80 (34%)
Village	30 (5%)	606 (33%)	209 (23%)	29 (34%)	6 (38%)	101 (43%)
TOTAL	**623**	**1836**	**920**	**85**	**16**	**234**

Les places de stationnement sont inégalement réparties :

- le stationnement privé à usage public est très présent dans le bourg centre qui bénéficie de la présence des supermarchés et d'entreprises avec salariés,
- le stationnement public est similaire en capacité dans le bourg centre et les villages en lien avec les nombreux espaces publics au travers de places, placettes et équipements publics,
- le stationnement urbain reste favorable au niveau du bourg centre qui dispose de nombreuses rues,
- les places PMR ont été surtout développées dans le bourg centre et les villages,
- les places pour les PL et les autocars sont uniquement recensées à Schwindratzheim et quelques villages,
- les places de vélos sont surtout envisagées dans les villages. Elles gagneraient à être développées à Hochfelden, Wilwisheim ou Schwindratzheim, communes où se situent les gares ferroviaires.

10.6. DEPLACEMENT

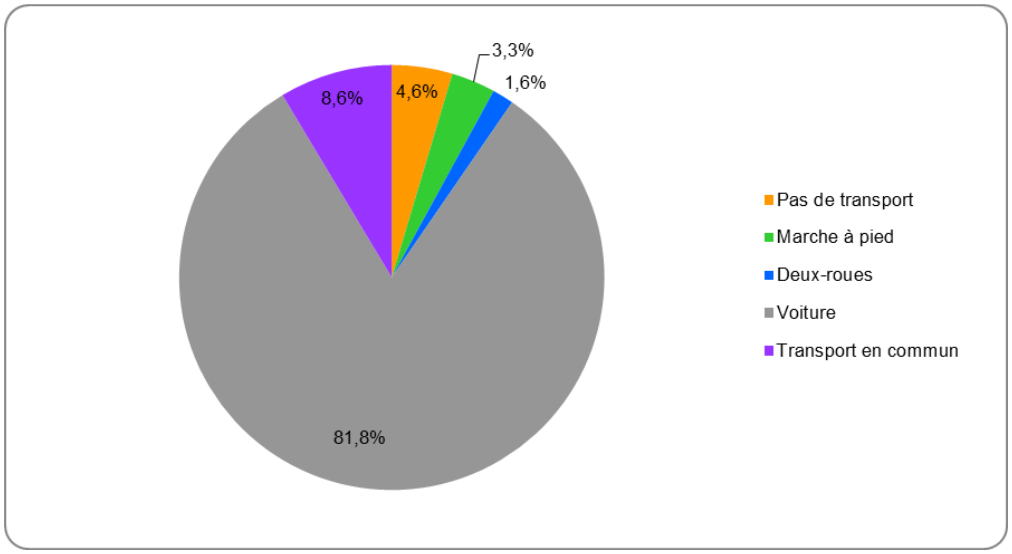


Flux domicile travail – Source : INSEE 2015, IGN

Le territoire du Pays de la Zorn est maillé avec les territoires voisins, Eurométropole, Haguenau, Saverne, Pays de Hanau et l'Allemagne. Ce maillage entraine des migrations pendulaires principalement vers ces territoires. Néanmoins, une part des actifs travaille sur le territoire (30,2%), en particulier dans leur commune de résidence (15,1%)

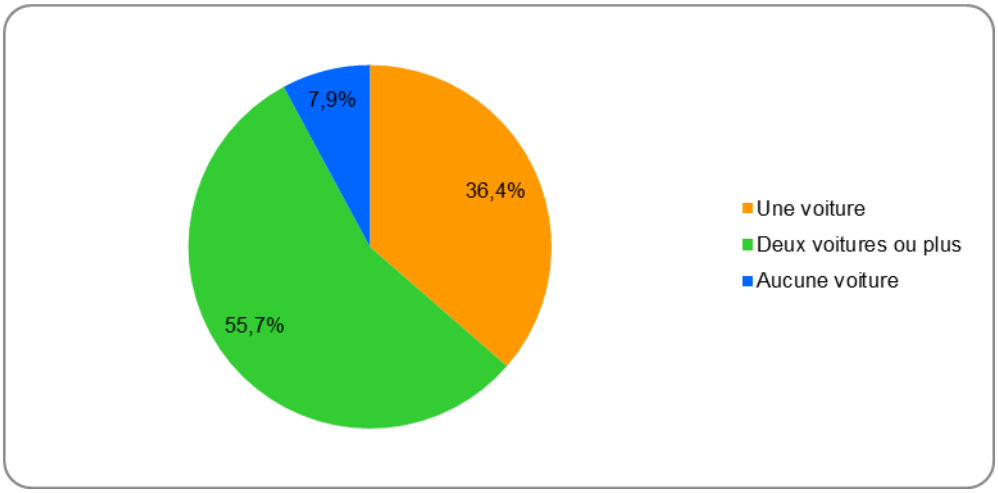
Les actifs qui quittent le territoire, travaillent principalement dans le Bas-Rhin, en particulier dans l'Eurométropole (49%), dans la communauté d'agglomération d'Haguenau (20%) et vers Saverne (10%),

Les actifs extérieurs qui viennent travailler sur le territoire habitent le Bas-Rhin et en particulier la communauté de communes de la région de Saverne.



Modes de déplacement pendulaires - Source : INSEE 2015

La voiture reste le mode de déplacement préférentiel (81,8%) en raison d'une desserte en transport en commun uniquement présente dans la vallée de la Zorn. Les transports en commun sont utilisés seulement pour moins de 10 % des déplacements.



Véhicules des ménages - Source : INSEE 2015

La forte utilisation de la voiture comme moyen de déplacement conduit à une forte acquisition de ce moyen de transport par les ménages. 92,1% des ménages du territoire ont au moins une voiture, part en progression de 1,1 point depuis 2010.
Ce sont les ménages qui ont deux voitures qui progressent (+2,7%) ; la part de ceux n'ayant qu'une voiture diminue faiblement (-1,1%).
Hochfelden et Schwindratzheim qui disposent d'une gare ont des ménages sans voiture en proportion plus importante (11 et 9%) que la moyenne communautaire (7,9%).

10.7. DESSERTE NUMERIQUE

La communication numérique est l'utilisation du web comme un canal de diffusion, de partage et de création d'informations.
La technologie ADSL est basée sur le transport d'informations numériques via un fil de cuivre. Plus l'abonné est loin du nœud de raccordement ou du répartiteur téléphonique, moins le débit dont il bénéficie est élevé.

10.7.1. Equipement numérique

L'ensemble des lignes téléphoniques du Pays de la Zorn dépendant des technologies suivantes :

	ADSL	Câble	Fibre FttH	WiMax	Satellite	Débit (Mbit/s)	Logement et local professionnel desservi
Alteckendorf	x	x	x			100	100%
Bossendorf	x	x	x			100 3 à 8	98% 2%
Duntzenheim	x	x	x			100 30 à 100 8 à 30	98,4% 0,4% 1,2%

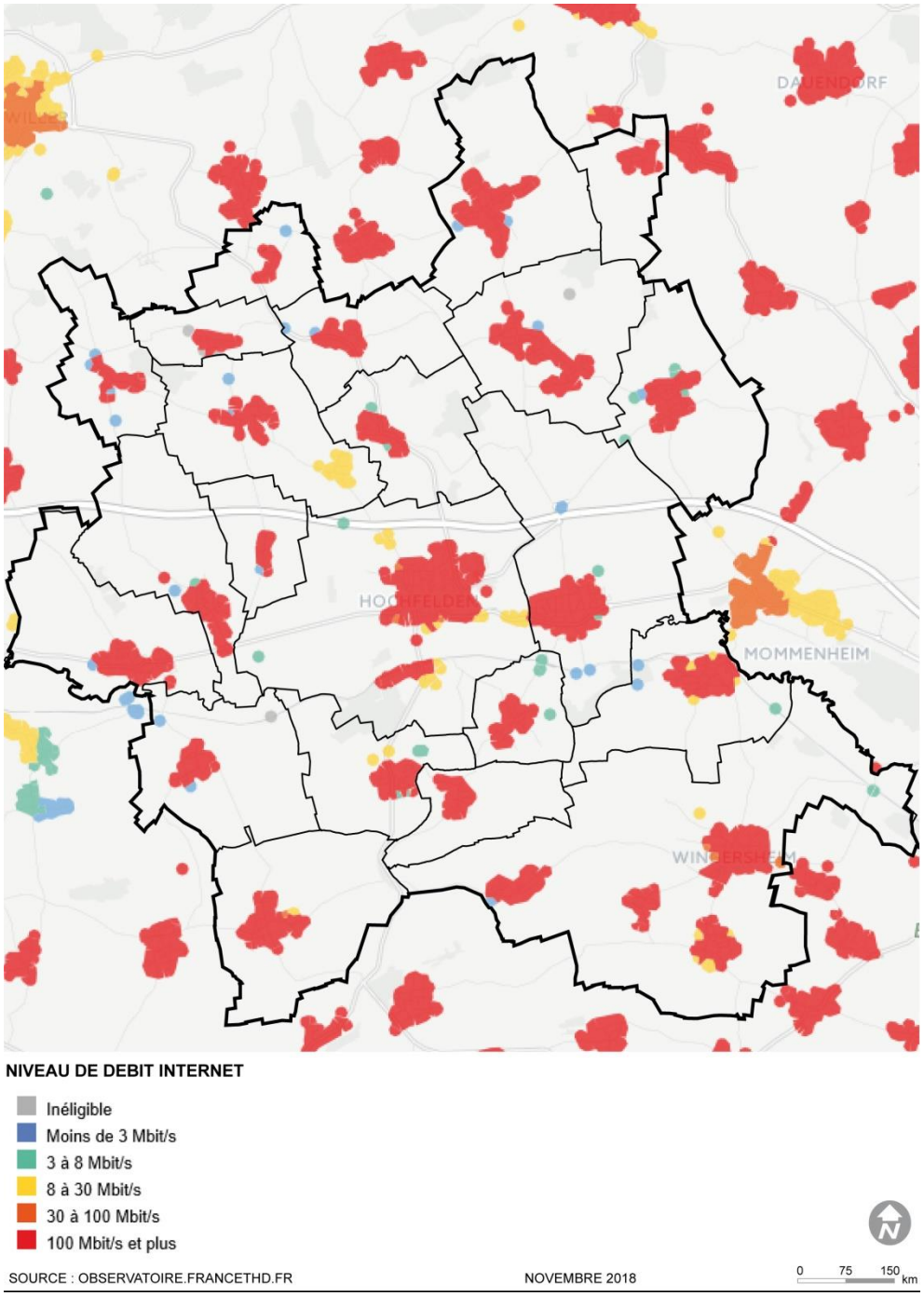
	ADSL	Câble	Fibre FttH	WiMax	Satellite	Débit (Mbit/s)	Logement et local professionnel desservi
Ettendorf	x	x	x			100	100%
Geiswiller-Zoebersdorf	x	x	x			100	100%
Grassendorf	x	x	x			100	100%
Hochfelden	x	x	x			100 30 à 100 8 à 30 3 à 8	97,4% 0,3% 2,2% 0,1%
Schaffhouse-sur-Zorn	x	x	x			100 8 à 30 3 à 8	96,8% 0,7% 2,5%
Hohfrankenheim	x	x	x			100	100%
Ingenheim	x	x	x			100	100%
Issenhausen	x	x	x			100	100%
Lixhausen	x	x	x			100	100%
Melsheim	x	x	x			100 3 à 8	99,5% 0,5%
Minversheim	x	x	x			100 3 à 8	97,59% 2,41%
Mutzenhouse	x	x	x			100 3 à 8	97,4% 2,6%
Scherlenheim	x	x	x			100	100%
Schwindratzheim	x	x	x			100 3 à 8	99,8% 0,2%
Waltenheim-sur-Zorn	x	x	x			100 8 à 30 3 à 8	97,78% 1,92% 0,3%
Wickersheim-Wilshausen	x	x	x			100 8 à 30	70,6% 29,4%
Wilwisheim	x	x	x			100	100%
Wingersheim-les-4-bans	x	x	x			100 8 à 30 3 à 8	98,4% 0,2% 0,8%

Toutes les communes sont desservies par l'ADSL, le câble et la fibre, en conséquent la desserte par Wimax et le satellite est absente du territoire du pays de la Zorn.

L'équipement numérique des logements et locaux professionnels est bon à très bon :

- Pour 10 communes, 100% des logements et des locaux professionnels sont desservis,
- Pour 11 autres communes qui n'atteignent pas 100%, ce sont plus de 96% des logements et des locaux professionnels sont desservis,
- Une seule commune (Wickersheim-Wilshausen) dispose de seulement 70% de logements et locaux professionnels desservis.

Le territoire du Pays de la Zorn a donc un accès aisé aux informations recourant aux technologies numériques de type ADSL, fibre et câble.



Niveau de débit internet – Source : Observatoire France THD

L'accès internet dépend de plusieurs nœuds de raccordement selon la répartition suivante :

Nœud de raccordement	Equipement	Dégroupage	Couverture
Duntzenheim DUN67	Orange : ADSL et TV	4 opérateurs (SFR/Free/Bouygues/OVH)	Duntzenheim + 3 communes hors CCPZ
Hochfelden HOC67	Orange : ADSL et TV	4 opérateurs (SFR/Free/Bouygues/OVH)	Bossendorf, Hochfelden, Hohfrankenheim, Ingenheim, Lixhausen, Melsheim, Mutzenhouse, Schaffhouse-sur-Zorn, Scherlenheim, Schwindratzheim, Wickersheim-Wilshausen, Wilwisheim + 1 commune hors CCPZ
Wingersheim WIN67	Orange : ADSL et TV	3 opérateurs (SFR/Free/Bouygues)	Wingersheim-les-4-bans + 7 communes hors CCPZ
Mommenheim MOM67	Orange : ADSL et TV	4 opérateurs (SFR/Free/Bouygues/OVH)	Alteckendorf, Minversheim, Waltenheim-sur-Zorn + 5 communes hors CCPZ
Pfaffenhoffen PFA67	Orange : ADSL et TV	4 opérateurs (SFR/Free/Bouygues/OVH)	Ettendorf, Grassendorf + 11 communes hors CCPZ

3 nœuds de raccordement sont ainsi présents sur le territoire, à Duntzenheim, Hochfelden et Wingersheim-les-4-bans (Wingersheim), ils permettent la desserte de 15 communes du territoire. Les communes en limites nord et en limite est du territoire sont desservies par des nœuds de raccordement extérieurs (Mommenheim et Pfaffenhoffen).

10.7.2. Couverture téléphonie mobile

Dans le cadre général, les informations hertziennes sont transmises par plusieurs types d'antennes :

- les antennes pour la téléphonie mobile : il s'agit des antennes-relais de téléphonie mobile, c'est-à-dire les installations de base pour le GSM (2G) et l'UMTS (3G) et les faisceaux hertziens associés à ces installations ;
- les antennes pour la diffusion de télévision (émetteurs de télévision) ;
- les antennes pour la diffusion de radio : il s'agit de l'ensemble des émetteurs de radio (émetteurs ondes courtes ou moyennes, émetteurs FM ou émetteurs numériques) ;
- les autres installations recouvrent les réseaux radioélectriques privés, les radars météo ou les installations WIMAX (ou Boucle Locale Radio).

Seule la couverture de téléphonie mobile est abordée dans ce chapitre. Des antennes de téléphonie mobile sont implantées sur le territoire du Pays de la Zorn de la manière suivante :

Communes	Localisation	Téléphonie/service rendu	Autres/ service rendu
Duntzenheim	Weingarten	Orange : 2G/3G/4G SFR : 2G/3G	SNCF réseau : GSM R
Geiswiller-Zoebersdorf (Geiswiller)	RD632, altenberg	Bouygues : 3G SFR : 2G/3G/4G	Bouygues : faisceau hertzien SFR : faisceau hertzien
Hochfelden	Quai du canal	/	Réseau privé : PMR
Hochfelden	Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul	Orange : 2G/3G	/
Mutzenhouse	spitzhoezel	Bouygues : 2G/3G Free : 3G/4G SFR : 2G/3G/4G	Bouygues : faisceau hertzien Free : faisceau hertzien SFR : faisceau hertzien
Scherlenheim	Rue principale, château d'eau	SFR : 2G/3G/4G	SFR : faisceau hertzien
Scherlenheim	Carrefour A4/RD108	Orange : 2G/3G	Orange : faisceau hertzien
Schwindratzheim	A4, péage d'Hochfelden	Bouygues : 2G/3G SFR : 2G/3G	Bouygues : faisceau hertzien SFR : faisceau hertzien Réseau privé : PMR FM, AM et radio numérique : société d'autoroute, 1 FM
Waltenheim-sur-Zorn	Stecklichweg, oberwald	Orange : 2G/3G/4G SFR : 2G/3G	Orange : faisceau hertzien SFR : faisceau hertzien
Hohatzenheim	RD658	Free : 3G/4G Orange : 2G/3G/4G SFR : 2G/3G/4G	SFR : faisceau hertzien
Wingersheim	Rue des cerisiers	/	Orange : faisceau hertzien

La vallée de la Zorn est très bien couverte par les réseaux de téléphonie mobile : les 4 opérateurs nationaux (Bouygues, SFR, Orange, Free) sont présents. Les communes riveraines des communes bénéficiant de pylônes de téléphonie mobile sont desservies par les réseaux présents.

Des stations radioélectriques complètent la couverture du territoire par :

- les opérateurs nationaux (Bouygues, SFR, Orange, Free),
- des réseaux privés (à Hochfelden et Schwindratzheim) ou FM (Schwindratzheim).