

DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN

**COMMUNE DE  
BATTENHEIM**



# RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME



## 1. RAPPORT DE PRESENTATION

Vu pour être annexé à la délibération du 17 décembre 2019  
approuvant le PLU

Le Maire  
Maurice GUTH

**Vidal**  
consultants



# **SOMMAIRE**

## **CHAPITRE I**

### **ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT..... 4**

- 1. PRESENTATION GENERALE..... 5
- 2. LE MILIEU PHYSIQUE ..... 9
- 3. LES RISQUES ET CONTRAINTES ..... 21
- 4. ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES..... 27
- 5. L'ENVIRONNEMENT NATUREL ..... 28

## **CHAPITRE II**

### **ANALYSE PAYSAGERE ET URBAINE ..... 58**

- 1. LE PAYSAGE..... 59
- 2. L'ENVIRONNEMENT BATI..... 77
- 3. ACCESSIBILITE ET DEPLACEMENTS ..... 94
- 4. RESEAUX ET DECHETS..... 100

## **CHAPITRE III**

### **DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE..... 101**

- 1. DEMOGRAPHIE ..... 102
- 2. LOGEMENTS..... 106
- 3. ACTIVITES ECONOMIQUES..... 110
- 4. EQUIPEMENTS COLLECTIFS..... 113
- 5. DIAGNOSTIC AGRICOLE ..... 116

## **CHAPITRE IV**

### **LES ORIENTATIONS DU PADD 131**

- 1. DEVELOPPEMENT URBAIN ..... 133
- 2. LOGEMENTS ET CADRE DE VIE ..... 142
- 3. DEPLACEMENT ET TRANSPORTS ..... 143
- 4. ACTIVITES ECONOMIQUES ..... 143
- 5. ENVIRONNEMENT ET PAYSAGE..... 146



<b>CHAPITRE V</b>	
<b>DISPOSITIONS DU PLU ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX DE</b>	
<b>PLANIFICATION.....</b>	<b>147</b>

---

1. CARACTERES GENERAUX DES ZONES .....	148
2. AUTRES ELEMENTS .....	162
3. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE .....	164

<b>CHAPITRE VI</b>	
<b>SUPERFICIES .....</b>	<b>165</b>

---

<b>CHAPITRE VII</b>	
<b>EVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>167</b>

---

1. PRESENTATION DE LA DEMARCHE .....	168
2. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	169
3. RESUME NON TECHNIQUE .....	170
4. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS .....	171
5. ANALYSE DES INCIDENCES.....	177
6. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	196
7. LE SCENARIO ZERO .....	197
8. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES.....	198
9. DISPOSITIF DE SUIVI.....	218

<b>ANNEXES .....</b>	<b>220</b>
----------------------	------------

---

## **CHAPITRE I**

# **ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

---

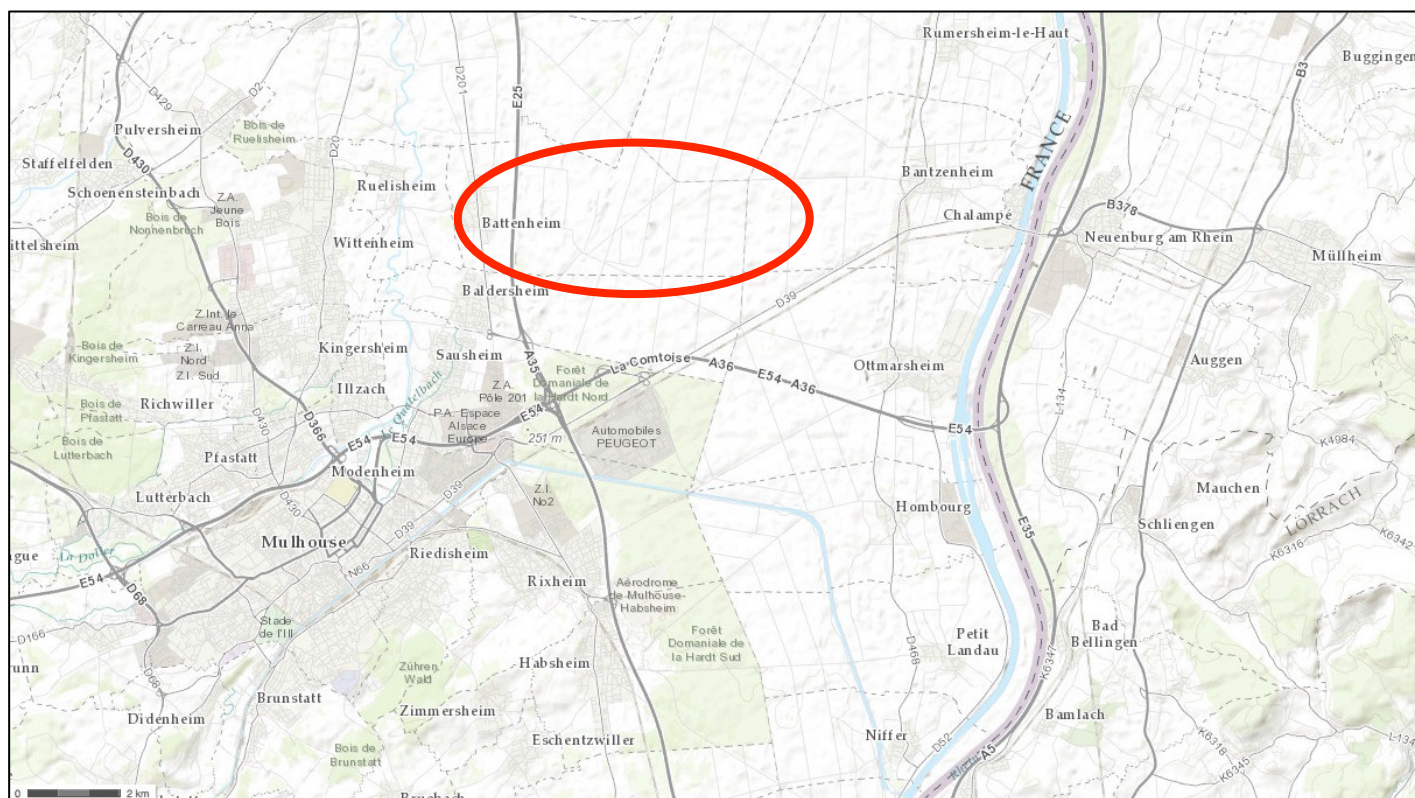
# 1. PRESENTATION GENERALE

## 1.1. Localisation

La commune de Battenheim se localise en Alsace, dans le département du Haut-Rhin, à une dizaine de kilomètres au Nord de Mulhouse et une quinzaine de kilomètres à l'Ouest de la frontière allemande.

Le ban communal de forme rectangulaire, se situe dans la plaine de l'Ill et couvre une superficie de 16,9 km<sup>2</sup>.

En 2016, la commune compte 1555 habitants et présente une densité de 84 habitants au km<sup>2</sup>.

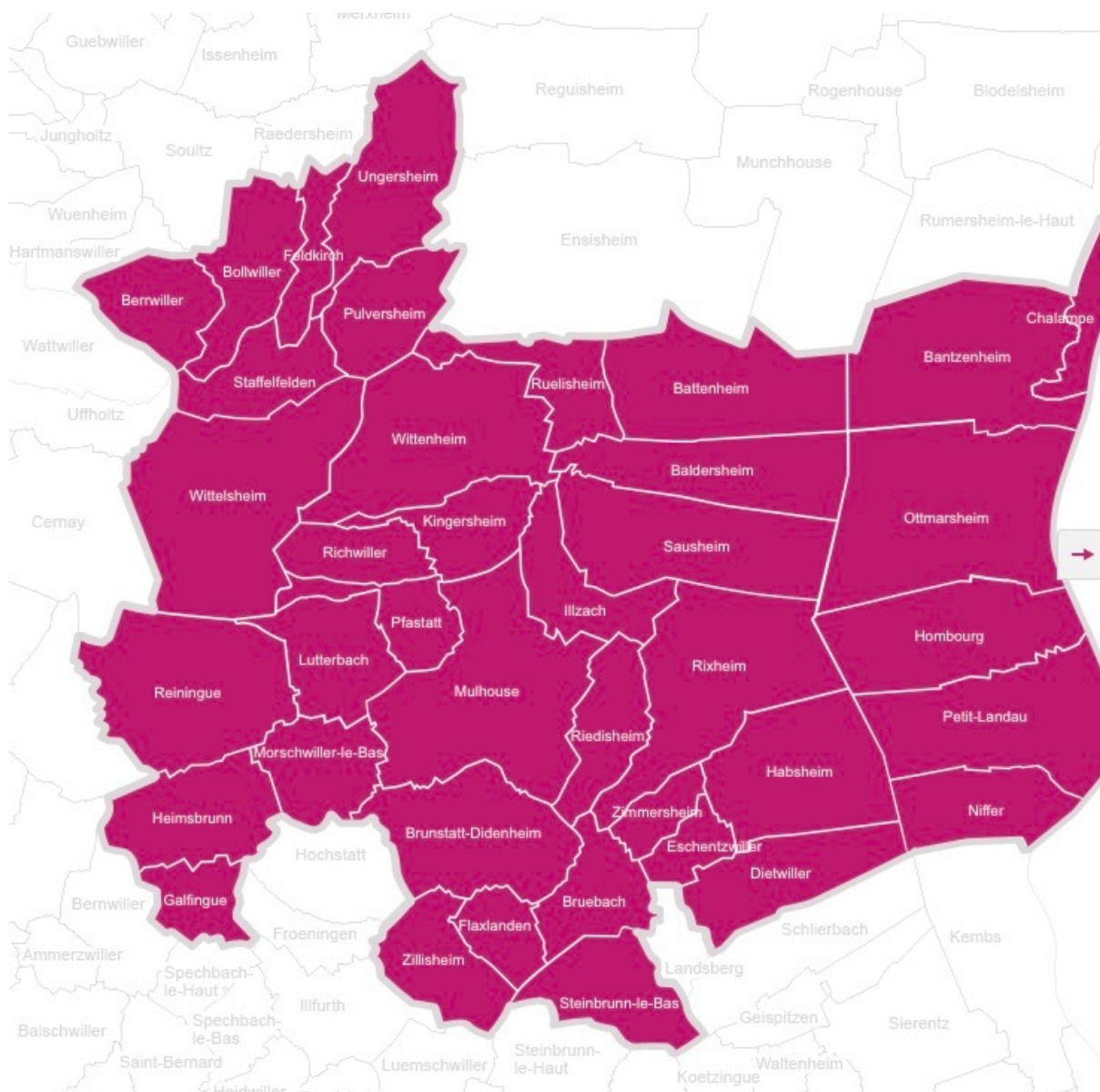


Les communes limitrophes sont :

- Ruelisheim, à l'Ouest,
- Baldersheim, au Sud,
- Ensisheim au Nord et Nord-Est,
- Munchouse au Nord-Est
- Bantzenheim à l'Est
- Ottmarsheim au Sud-Est

## 1.2. Intercommunalité

Battenheim appartient (depuis 2010) au territoire intercommunal de Mulhouse Alsace Agglomération (M2A) qui regroupe 39 communes pour plus de 275 000 habitants, soit 1/3 de la population du Haut-Rhin.



***périmètre de la M2A***

Ses compétences obligatoires sont :

- le développement économique : zones d'activités et bâtiments économiques d'intérêt communautaire ;
- l'aménagement de l'espace communautaire, organisation des transports urbains et déplacements ;
- l'habitat : Programme Local de l'Habitat, amélioration du parc immobilier ;
- la politique de la ville : insertion économique et sociale, prévention, sécurité.

Les compétences optionnelles touchent :

- la construction, l'aménagement, l'entretien et la gestion d'équipements culturels (musées), sportifs (piscines, plan d'eau, patinoire) et touristiques (parc zoologique et botanique) d'intérêt communautaire ;
- la protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie : collecte et valorisation des déchets, propreté urbaine, éducation à l'environnement, pollution de l'air, nuisances sonores,...)
- les actions sociales d'intérêt communautaire : l'accueil petite enfance, les relais assistantes maternelles et les lieux de parentalité ; l'accueil périscolaire et l'aide au maintien à domicile des personnes âgées.

La M2A a également choisi d'assumer des compétences facultatives :

- soutien de l'enseignement supérieur,
- tourisme, dont les musées techniques,
- cadre de vie et le développement durable (gestion des réseaux de chauffage),
- aéroport Rixheim-Habsheim et Autoport,
- bibliobus.

La commune de Battenheim adhère également :

- au Syndicat de Communes de l'Île Napoléon (SCIN)
- au Syndicat Intercommunal Eau Potable de Baldersheim Battenheim (SIAEP de BABARU)
- au Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Battenheim Baldersheim (SIAB)

### **1.3. Battenheim et son histoire**

*Source : site internet de la commune*

Battenheim est cité pour la première fois en 817 sur un document de propriété de l'abbaye d'Ebermunster sous le nom « Batenheim ». Des archéologues ont réalisés des fouilles au 19<sup>e</sup> siècle sur divers sites dont le « Hubel » mettant à jour des restes de villa gallo-romaine.

Le moulin à grain de Battenheim est cité en 1215 sous l'administration du Landgrave Rodolphe 11, archiduc d'Autriche. Pendant plusieurs siècles, le village subit les ravages des guerres successives. Puis, après le traité de Wesphalie (1648) la commune intègre la France.

La vocation première de Battenheim fut l'agriculture. En 1851, la commune comptait 1183 habitants. En 1962, elle n'en recensa que 620. A partir des années 60, l'agriculture se rationalise, l'artisanat régresse et l'industrialisation attire les jeunes. L'installation de l'usine Peugeot marque cette mutation. Peu à peu, de nouveaux quartiers se créent et la courbe démographique est à nouveau ascendante.



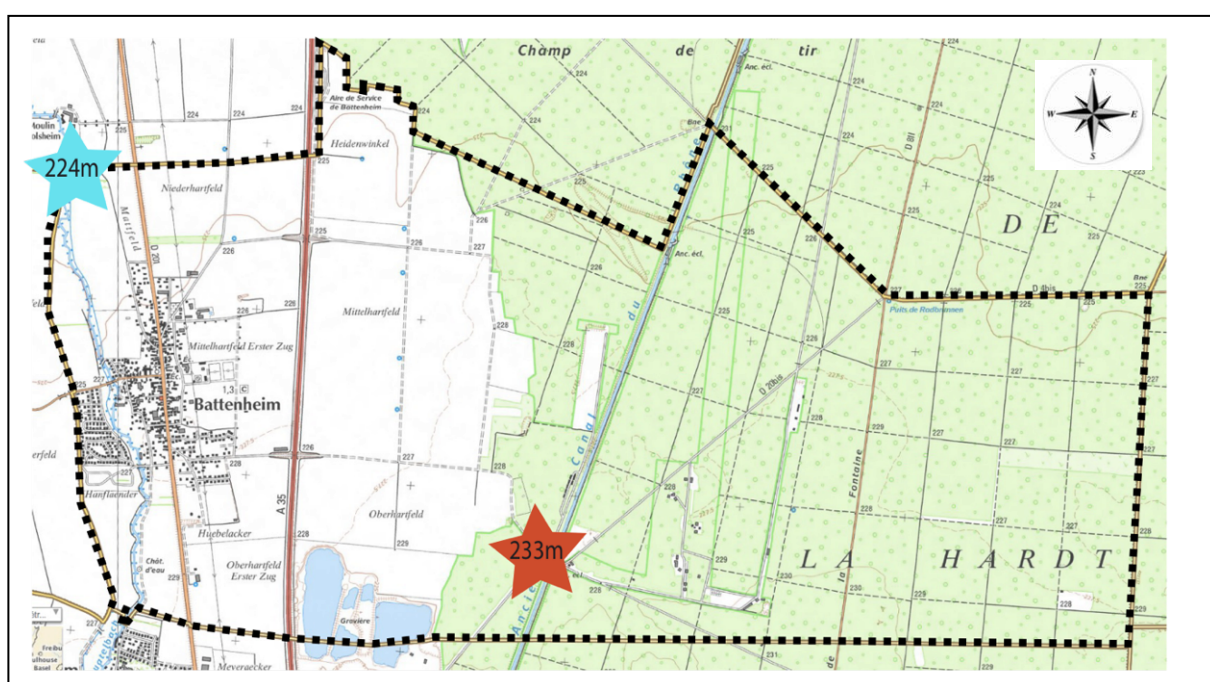
## 2. LE MILIEU PHYSIQUE

### 2.1. Topographie

Source : géoportail, IGN

Le ban de Battenheim est quasiment plan. Son relief varie entre 224 m NGF (extrémité Nord-Ouest du ban) et 233 m NGF d'altitude (centre du territoire communal à la hauteur de l'ancien canal).

Le village est implanté dans la partie Ouest du ban, entre la limite communale avec Ruelisheim et l'A35.



### 2.2. Sols et géologie

Hormis la partie boisée, Battenheim est dominée par les alluvions du Rhin, développant des sols caillouteux à sableux sur alluvions caillouteuses et sableuses, calcaires.

Cette couche géologique a une épaisseur très variable d'environ 80-100m. A l'intérieur et alentours du village, le sol est composé d'une couverture de limons loessiques ou plus ou moins argilo-sableux déposés par l'III.

Ces sols sont peu profonds, présentent les caractéristiques suivantes : faible réserve en eau, infiltration rapide, risque de lessivage des nitrates très élevé à moyen, pouvoir régulateur médiocre à suffisant, nappe phréatique à forte profondeur, potentialité de production faible en l'absence d'irrigation (céréales d'été, maïs essentiellement).



## 2.3. Hydrographie

*Source : référentiel paysager du Haut-Rhin, SCOT, géoportail*

### Les ressources en eaux souterraines

Le territoire de Battenheim dépend pour son alimentation en eau potable de la masse d'eau Pliocène d'Haguenau et nappe d'Alsace.

La nappe d'Alsace est la principale ressource en eau potable de la région ; elle assure la satisfaction de 75% des besoins en eau domestique, de plus de 50% des besoins en eau industrielle, et de la quasi-totalité de l'eau d'irrigation.

En 2009, la masse d'eau présente un mauvais état global avec des sources de dégradation qui ne diminuent pas ; il s'agit notamment des nitrates, des phytosanitaires et des chlorures. Une stratégie globale de dépollution du Bassin potassique a été entreprise à la fin des années 1990 pour une atteinte de « bon état » fixée en 2027.

Battenheim ne dispose d'aucun point de captage sur son territoire.

### Eaux superficielles

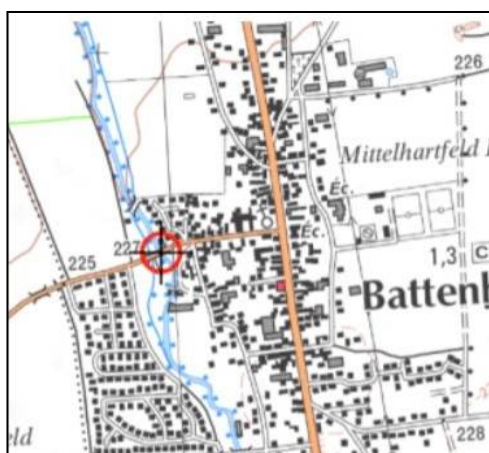
Le réseau hydrographique de Battenheim dépend du bassin versant élémentaire Ill-Nappe-Rhin. Ce bassin est situé dans le secteur régional du Rhin supérieur du district du Rhin et présente une superficie de 1970km<sup>2</sup> (limite hydrographique).

Le ban communal comporte un réseau hydrographique assez simple :

#### Le Quatelbach

D'une longueur de 36km, ce cours d'eau prend sa source à Mulhouse et se termine à Neuf-Brisach. Le Quatelbach est une rivière artificialisée dérivée de l'Ill à la sortie de Mulhouse. Elle a été aménagée en l'an 1100 pour alimenter les villages et moulins de Modenheim, Sausheim, Baldersheim, Battenheim et Aldolsheim avant de rejoindre à nouveau l'Ill à Ensisheim. Là, elle a été prolongée en 1699 par le canal Vauban qui amenait l'eau aux fortifications de Neuf-Brisach.

Ce cours d'eau traverse le tissu urbanisé de Battenheim selon un tracé Nord/Sud. Large d'une dizaine de mètres, son lit est assez sinueux et est longé d'un cortège végétal qui structure et enrichit la perception très ouverte du ban agricole (cf. analyse paysagère).



La qualité de l'eau est donnée à la hauteur de la rue de Ruelisheim.

Sa qualité générale est passée de bonne en 2010 et 2013 à passable en 2014.

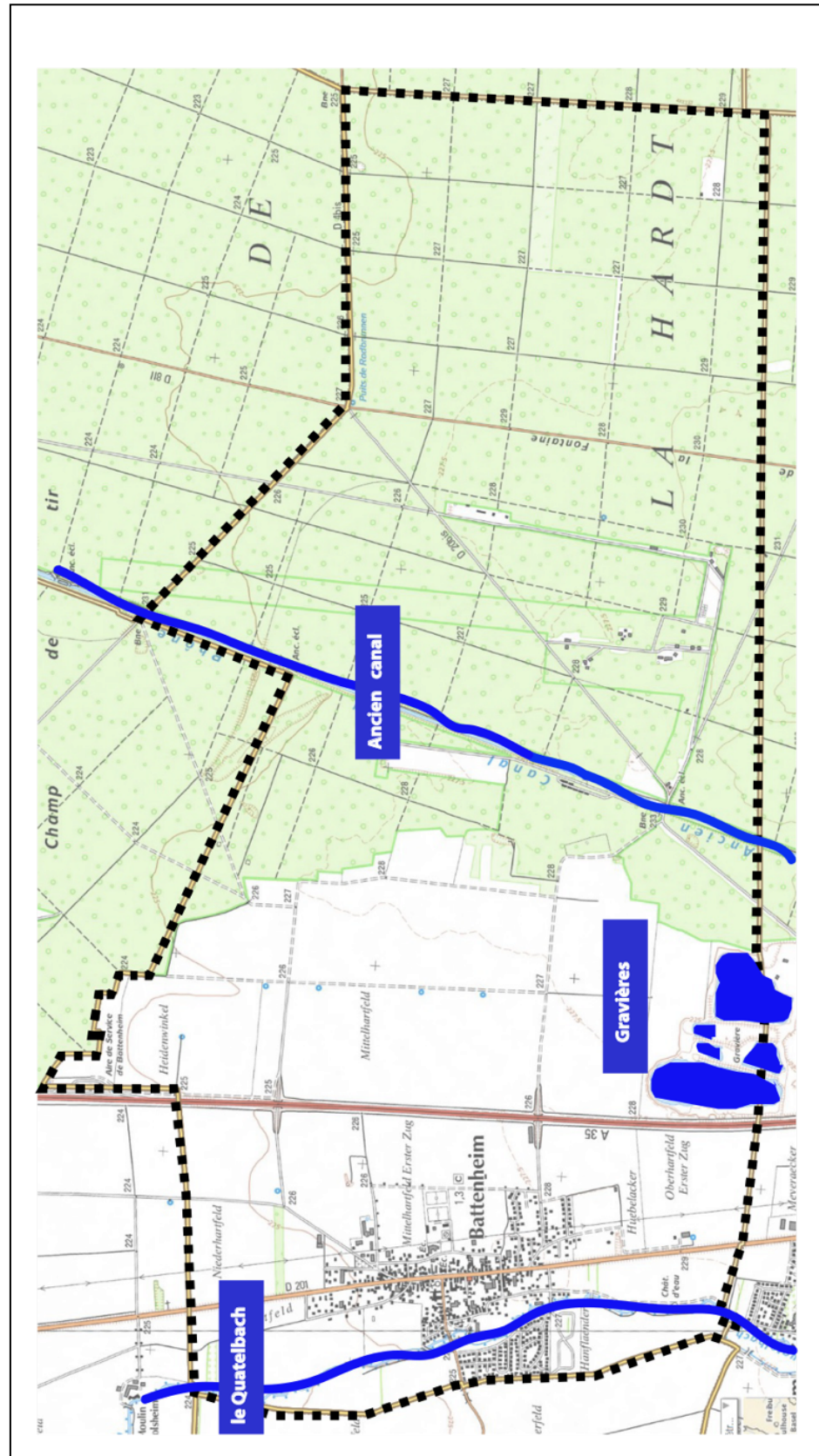
Qualité Générale						
Paramètres						
	2010	2013	2014			
Qualité Générale	1B	1B	2			
• O2 dissous % (percentile 90)	86	86	91			
• O2 dissous mini. en mg/l	6,8	8	8,7			
• DBO5 (percentile 90)	3	2,3	0,8			
• DCO (percentile 90)	10	12	30			
• NH4+ (percentile 90)	0,05	0,07	0,03			
Légende						
Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous en % de saturation	DBO5 en mg/l d'O2	DCO en mg/l d'O2	NH4+ en mg/l
Très bonne	1A	>= 7	>=90	<=3	<=20	<=0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		>25	>80	>8

Source : Système d'Information de l'Eau Rhin Meuse (SIERM)

La situation de ce cours est particulièrement fragile en raison de la proximité de nombreuses industries et d'un réseau dense de voies de communication.

### Le canal du Rhône au Rhin

Le milieu de ban communal est traversé par le canal du Rhône au Rhin.



## 2.4. Le climat

Source : ASPA, Infoclimat, SCOT

Le climat alsacien est de type semi continental, avec une influence océanique encore perceptible.

Le climat mulhousien est influencé par plusieurs caractéristiques liées à sa géographie :

- canalisation des vents dans un couloir d'axe Nord :Sud liée au rôle d'abris créés par les Vosges et le Forêt Noire (position médiane au niveau du fossé rhénan) ;
- influence océanique liée à la trouée de Belfort à quelques kilomètres au sud (vents orientés Sud-Ouest/Nord-Ouest, avec diminution des brouillards),
- avec 717mm de précipitation moyenne annuelle, Mulhouse est plus arrosé que la partie centrale de la plaine alsacienne (minimum de 500mmà Colmar),
- les cours d'eau (Ill principalement, dans une moindre mesure la Thur et la Doller) participent au mésoclimat de l'agglomération mulhousienne en apportant des masses d'air fraîches,
- les massifs forestiers périurbains (Hardt, Nonnenbruch, Tannenwald-Zurrenwald) permettent une régulation du climat urbain (évapotranspiration, régulation des températures, etc...).



Extrait de l'état initial de l'environnement du PLU de la ville de Mulhouse, Ecoscop, 2006

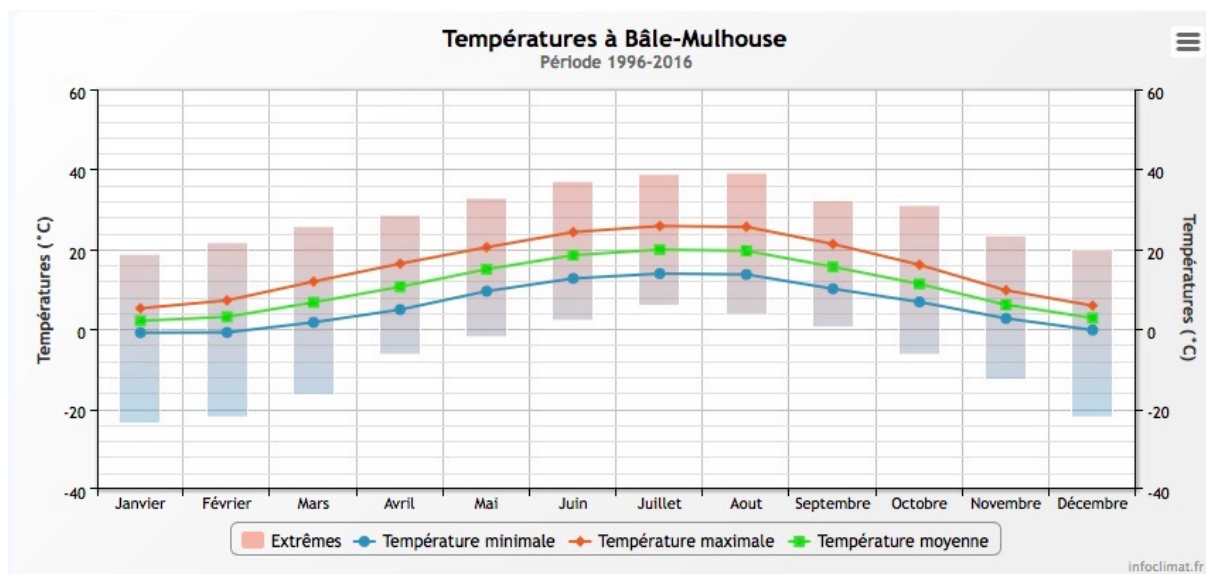


## Température

Sur la période 1996-2016, les températures les plus froides apparaissent en février avec une moyenne de 2,1°C.

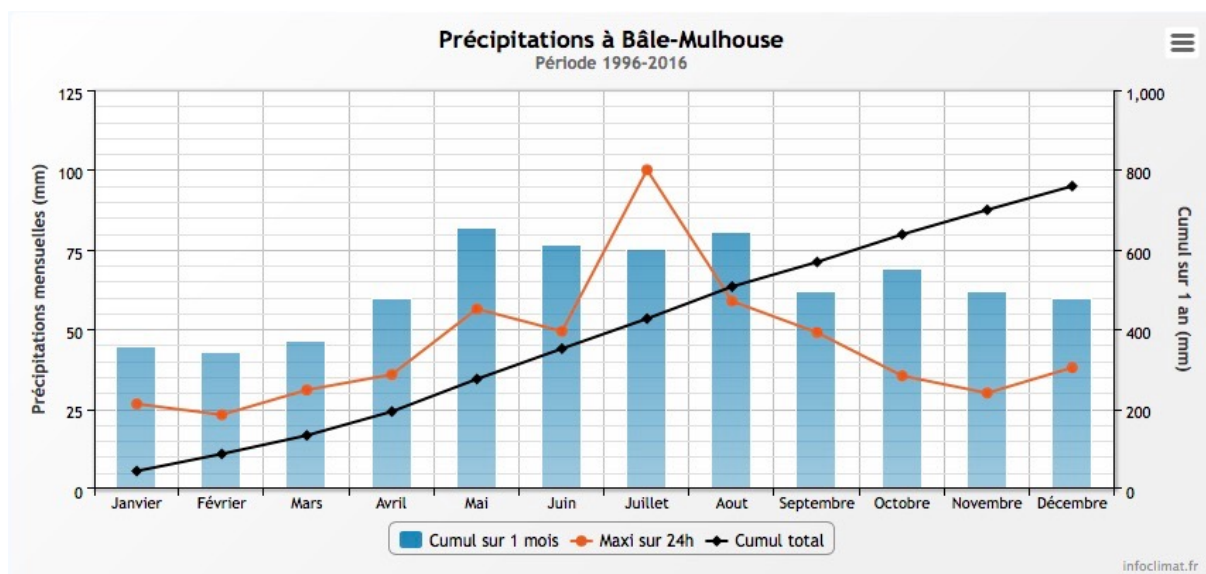
Les températures les plus chaudes s'observent en juillet avec une moyenne qui atteint 19,9°C.

Notons que les températures peuvent atteindre des extrêmes avec des maximas à 39,1 (en août 2003) et des minimas à -23,5 (en janvier 1985).



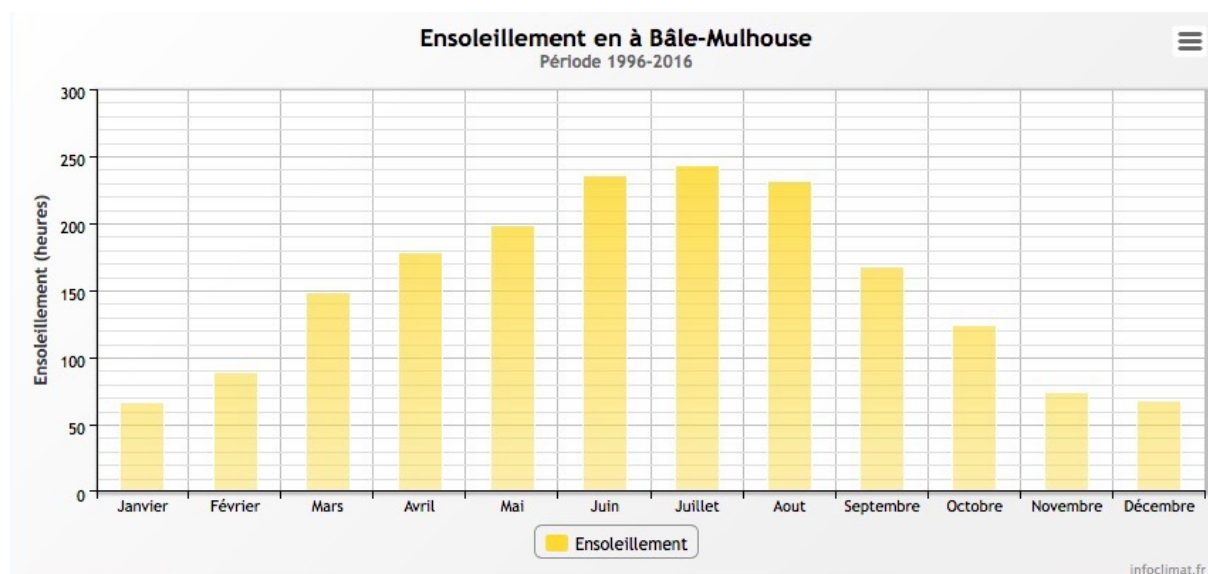
## Pluviométrie

Entre 1996 et 2016, les mois les plus pluvieux sont mai (moyenne de 81,6mm), et août (moyenne de 80,5mm).



## Ensoleillement

La durée d'insolation maximale est observée au mois de juillet avec une moyenne de 152h.



## Qualité de l'air

Source : SCOT

Le territoire du SCOT est peu venté, densément peuplé, industrialisé et bien desservi par les axes routiers. Ces trois facteurs en font un secteur sensible vis-à-vis de la qualité de l'air.

Il est classé en zone sensible pour les oxydes d'azote (NOx), l'ozone et les particules.

Le secteur industriel est le premier émetteur de SO<sub>2</sub> malgré de fortes baisses de puis 1990.

Le secteur « résidentiel et tertiaire » est le premier émetteur de particules alors que les transports routiers génèrent le plus de NOx.

## Gaz à effet de serre (GES)

Source : SCOT

Les émissions de gaz à effet de serre sont directement liées aux caractéristiques de la consommation énergétique.

71.4% des gaz à effet de serre sont issus de l'industrie. Ceci est lié à l'émission de NOx dont le pouvoir de réchauffement global est 310 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone. Depuis les années 90, les avancées technologiques ont permis une importante diminution du taux d'émission et se stabilise depuis 2004.

Hors industrie, les ménages de l'agglomération ont une moindre émission en GES. Cependant, contrairement à l'industrie, le taux d'émission augmente depuis 1990 (+22% pour le tertiaire et +8% pour les transports)

## **2.5. Le potentiel énergétique du territoire mulhousien**

*Source : SCOT*

La région mulhousienne produit 12% de l'énergie qu'elle consomme ; elle apparaît ainsi comme un territoire dépendant énergiquement.

En 2010, la consommation d'énergie finale sur le territoire de la région mulhousienne a été de 17TWh. La consommation énergétique finale par habitant s'élève à 5,4tep/hab. Au niveau du territoire, pour une consommation énergétique finale en Alsace de 2,9tep/hab et une consommation nationale moyenne de 2,4tep/hab.

Le territoire représente à lui seul un quart de la consommation énergétique d'Alsace, et plus de la moitié (51,3%) de la consommation finale d'énergie du Haut Rhin alors qu'il concentre moins de la moitié de la population haut-rhinoise (35%).

La région mulhousienne est un territoire très consommateur en énergie.

Ce fort besoin en énergie s'explique notamment par l'activité du secteur industriel qui représente à l'échelle de la région mulhousienne 63% des consommations, contre 37% au niveau régional et 21% à l'échelle nationale.

Le secteur résidentiel et tertiaire représente le 2<sup>ème</sup> secteur le plus consommateurs de la région mulhousienne, mais atteint des chiffres comparables à ceux du département ou de la région.

Le chauffage et l'électricité sont les deux usages les plus consommateurs, s'expliquant trivialement pour le climat rigoureux en hiver.

En revanche, les chiffres du transport, 3<sup>ème</sup> secteur le plus consommateur pour la région mulhousienne, s'ils sont équivalents à ceux du haut Rhin, ils se situent bien au-dessus du ratio de l'Alsace.

Cette situation est issue du concours de différents facteurs : peu de transports en commun en périphérie de Mulhouse, des axes routiers bien développés et gratuits, un fort transit de marchandises

Si en 2010, la consommation de la région mulhousienne était de 17TWh, l'objectif 2020 est fixé par le SRCAE à 14 TWh.

L'aspect positif du territoire est un bon développement en énergies renouvelables (54,9% de la production en région mulhousienne) basé sur l'exploitation de l'énergie hydraulique et des forêts. Les filières de biogaz, géothermie, solaire photovoltaïque et thermique constitue des marges de progression intéressante au vu des évolutions du territoire, en particulier la croissance attendue de population.



## **Les centrales hydroélectriques**

Les centrales hydroélectriques sur le Rhin sont exploitées de longue date ; elles représentent 87,5% de la production d'énergie renouvelable (ENR)

La portion du canal du Rhône au Rhin traversant le ban communal est équipée de deux turbines hydrauliques gérées par le Conseil Départemental du Haut-Rhin. Ces installations ont été réalisées dans le cadre de PLANETE 68 (Plan local d'action pour les nouvelles énergies et la transition économique).



**Canal équipé d'une vis d'Archimède**

## **Energie bois**

Avec une forêt qui couvre 34% de la surface de la région Mulhousienne, la gestion et l'exploitation des bois sont relativement optimisées. Ce secteur est le deuxième secteur ENR de la région mulhousienne (représente 8,6% des ENR).

Notons que Battenheim possède une chaufferie à biomasse dont la puissance chaudière bois est de 150kW et 460W pour la chaudière gaz. Cette installation a été conçue de manière à pouvoir doubler sa capacité en cas de besoin.

Les bâtiments raccordés sont l'école maternelle, les ateliers communaux et le club-house de football.

## **Biogaz**

La méthanisation, processus naturel biologique de dégradation de la matière organique (boues des stations d'épuration ou des déchets de l'agriculture et de l'agro-alimentaire) en absence d'oxygène est une filière identifiée comme à exploiter dans le SRCAE Alsace.

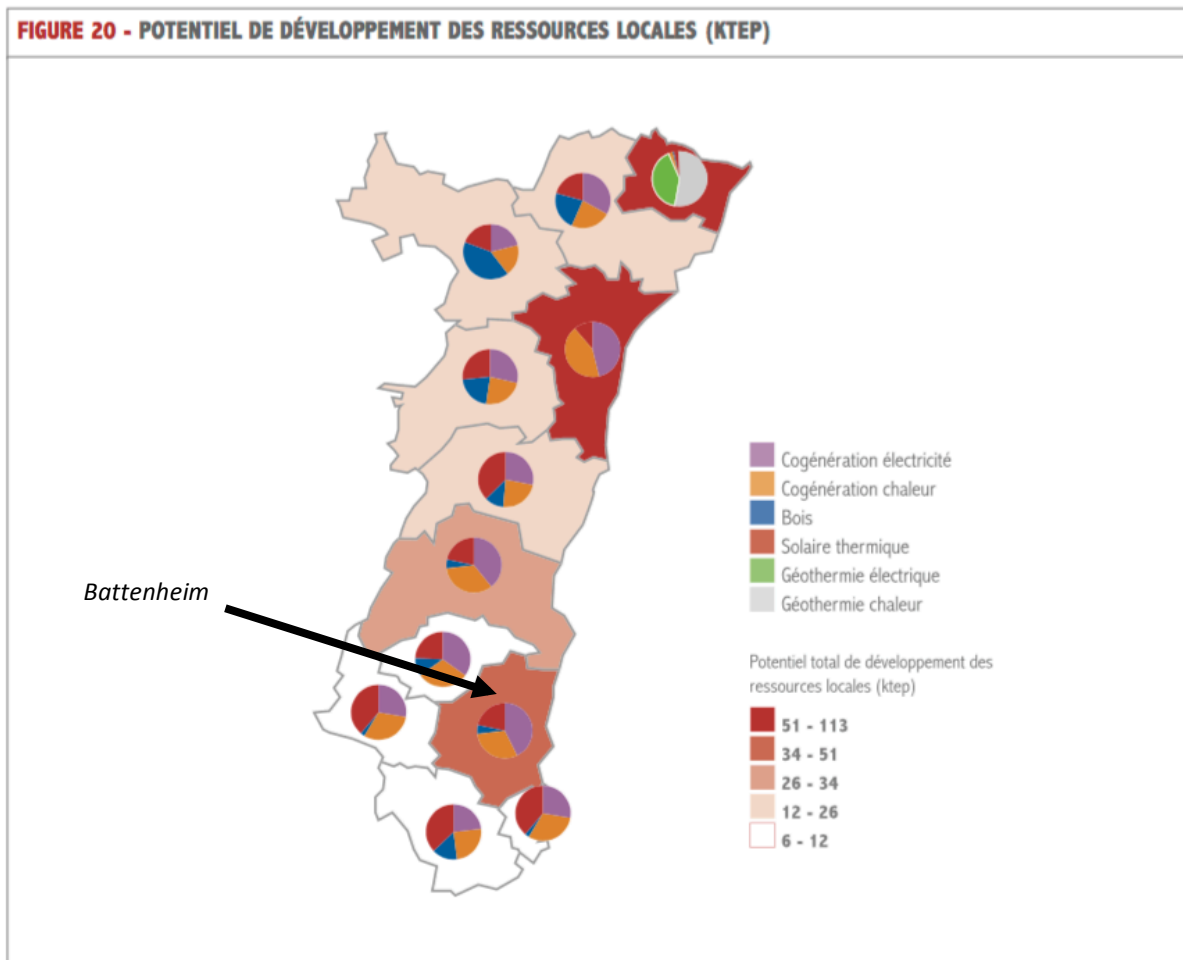
## Géothermie

L'eau de la nappe phréatique alsacienne se situe à faible profondeur (<5m) et présente une température constante de 11 à 12°. Elle peut donc être exploitée grâce des systèmes de pompes à chaleur. Il existe également des réservoirs d'eau chaude salée, à des profondeurs allant de 1000 à 3000m, qui permettent également d'exploiter ce type d'énergie.

De plus, la région a l'avantage d'avoir un gradient thermique élevé. En moyenne de 30 à 40°, il atteint dans la région jusqu'à 100° par km. L'ensemble de la plaine dispose d'un potentiel pour les installations de chauffage urbain ou installations industrielles.

Selon les données de l'ADEME, le potentiel de gisement pour la géothermie représente 24% du potentiel énergétique local identifié.

Précisons qu'à Battenheim, la nappe se trouve à une profondeur plus importante (15 à 16m).



## **Energie solaire thermique et photovoltaïque**

Ce type d'énergie se décline en deux volets : l'énergie solaire thermique (pour la production d'eau chaude solaire) et l'énergie solaire photovoltaïque (production d'électricité).

En Alsace, entre 2000 et 2003, environ 13000m<sup>2</sup> de capteurs solaires ont été installés chez les particuliers et dans les collectivités. Cependant, l'installation de ces dispositifs est limitée par les contraintes esthétiques, notamment dans les périmètres des Monuments Historiques.

La plaine d'Alsace est bien ensoleillée et présente un bilan intéressant pour l'installation de capteurs solaires.

## **Energie éolienne**

Le Schéma Régional Eolien, un des volets du SRCAE, définit les parties du territoire alsacien favorables au développement de l'énergie éolienne au regard du niveau de vent, des contraintes d'implantation, des enjeux environnementaux, patrimoniaux, paysagers et de la sécurité.

La région mulhousienne ne possède pas de zones favorables à l'implantation d'un parc.

## **2.6. L'exploitation des gravières**

L'exploitation de cette ressource est régie par le Schéma Départemental du Haut-Rhin, approuvé par arrêté du 30 octobre 2012.

Ce schéma définit notamment une utilisation économe de la ressource et prend en compte la préservation de la nappe phréatique et de la biodiversité associées à cet écosystème.

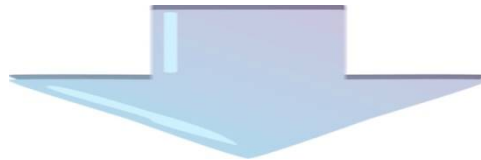
Des Zones d'Exploitation et de Réaménagement Coordonnées des Carrières (ZERC) sont ainsi définies. Battenheim fait partie de la ZERC n°3 (région Mulhouse) ; les ressources de son sous-sol sont alluvionnaires.

Un réseau de gravières est présent sur la limite Sud du ban communal. Seules une partie des étendues d'eau sont implantées à Battenheim ; les bâtiments d'exploitation sont situés sur le ban de Baldersheim.

## **LE MILIEU PHYSIQUE**

### ***En résumé***

- ✓ Un ban communal quasiment plat
- ✓ Un réseau hydrographique marqué par les cours parallèles du Quatelbach et du canal du Rhône au Rhin
- ✓ Un climat de type continental influencé par la géographie régionale
- ✓ Une commune implantée dans une région dépendante énergétiquement même si Battenheim se distingue avec ses dispositifs d'énergie renouvelable (turbines hydrauliques et chaufferie à biomasse)



## **LE MILIEU PHYSIQUE**

### ***Les enjeux***

- ✓ Tenir compte du peu de variation topographique dans les perspectives de développement urbain et le traitement des franges urbaines
- ✓ Veiller à une adéquation entre occupation et usage des sols
- ✓ Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie
- ✓ Intégrer les facteurs bioclimatiques dans les programmes d'aménagement (ex : orientation des parcelles et des constructions pour l'utilisation des apports solaires passifs)

### 3. LES RISQUES ET CONTRAINTES

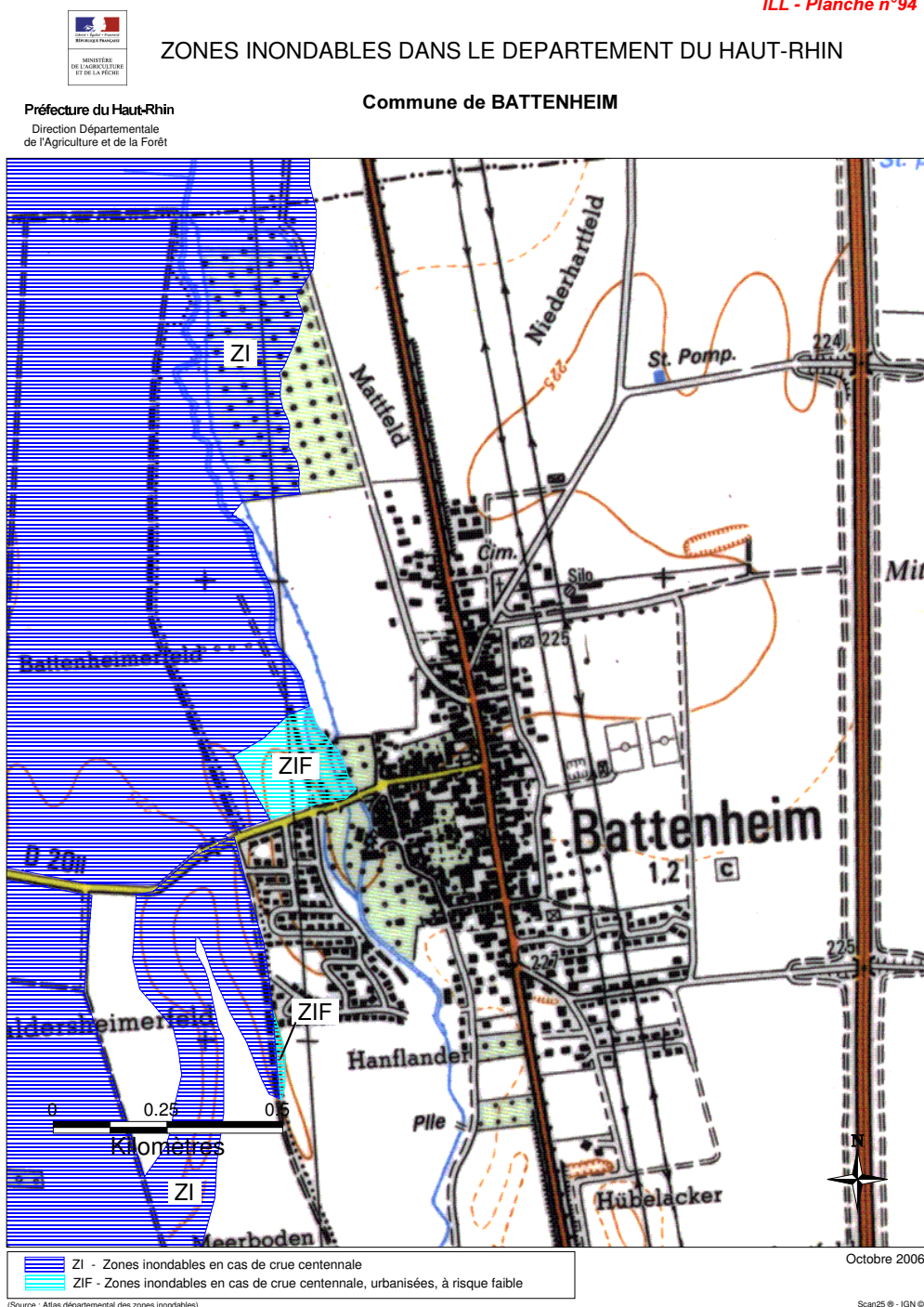
#### 3.1. Les risques naturels

(Source : BRGM et DICRIM)

##### *Risque d'inondation / rupture de digue*

L'histoire de la commune ne recense pas d'inondation du village consécutive à une crue de l'Ill. Toutefois, une partie du ban communal pourrait être affecté par un débordement de l'Ill en limite communale Ouest et Sud en cas de crue centennale.

ILL - Planche n°94



### ***Risque de retrait/gonflement d'argiles***

(Source : cartorisque)

Selon sa teneur en eau, la consistance d'un matériau argileux se modifie. Il est dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Cette modification de consistance s'accompagne de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire.

Lors des périodes sèches, l'évaporation de l'eau contenue dans le sol entraîne un retrait des argiles et un tassement différencié du sol pouvant provoquer d'importants dégâts tels que des fissures dans les constructions, la rupture de canalisations, la distorsion des ouvertures.



Le territoire communal, hormis quelques poches et la forêt de la Hardt est concerné par un risque faible.

### ***Risque d'exposition au plomb***

L'ensemble du territoire français est concerné par la recherche de plomb dans les habitations construites avant 1949. Ce risque sera mentionné dans les annexes du dossier PLU conformément aux dispositions de l'article R.123-13 du Code de l'urbanisme.

### ***Risque sismique***

Une centaine de séismes est détectée par an dans la région du Rhin supérieur, dont environ 5 sont ressentis par la population.

La commune est classée en zone 3 (risque modéré). Le zonage sismique de la région Alsace impose des règles de constructions parasismiques.

### ***Risque de pollution au radon***

L'arrêté du 27 juin 2018, paru au journal officiel du 30 juin 2018 délimite les zones à potentiel radon du territoire français. Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans les sols. Il peut s'accumuler dans les bâtiments notamment en cas de mauvaise étanchéité entre le sous-sol et le rez-de-chaussée.

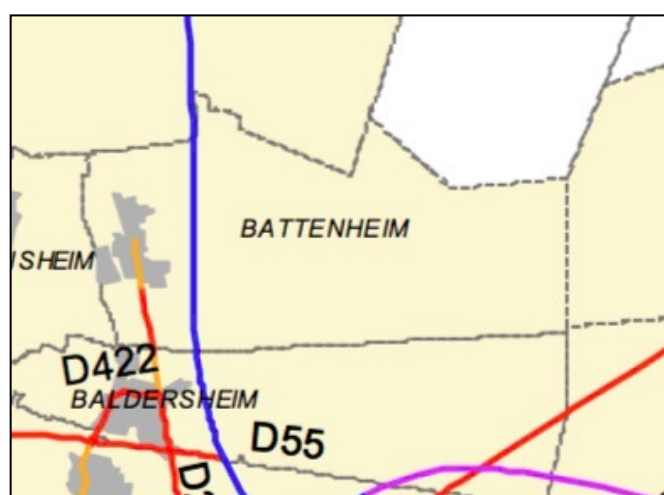
La commune de Battenheim est classée en zone 1 (potentiel radon faible).

## **3.2. Les contraintes**

### ***Nuisances sonores***

Deux infrastructures sont susceptibles de générer une nuisance sonore d'après l'arrêté préfectoral du 21 février 2013 :

- l'A35 sur une largeur de 300m de part et d'autre de la voie,
- la partie Sud de la RD201 sur une largeur de 30 à 100m.



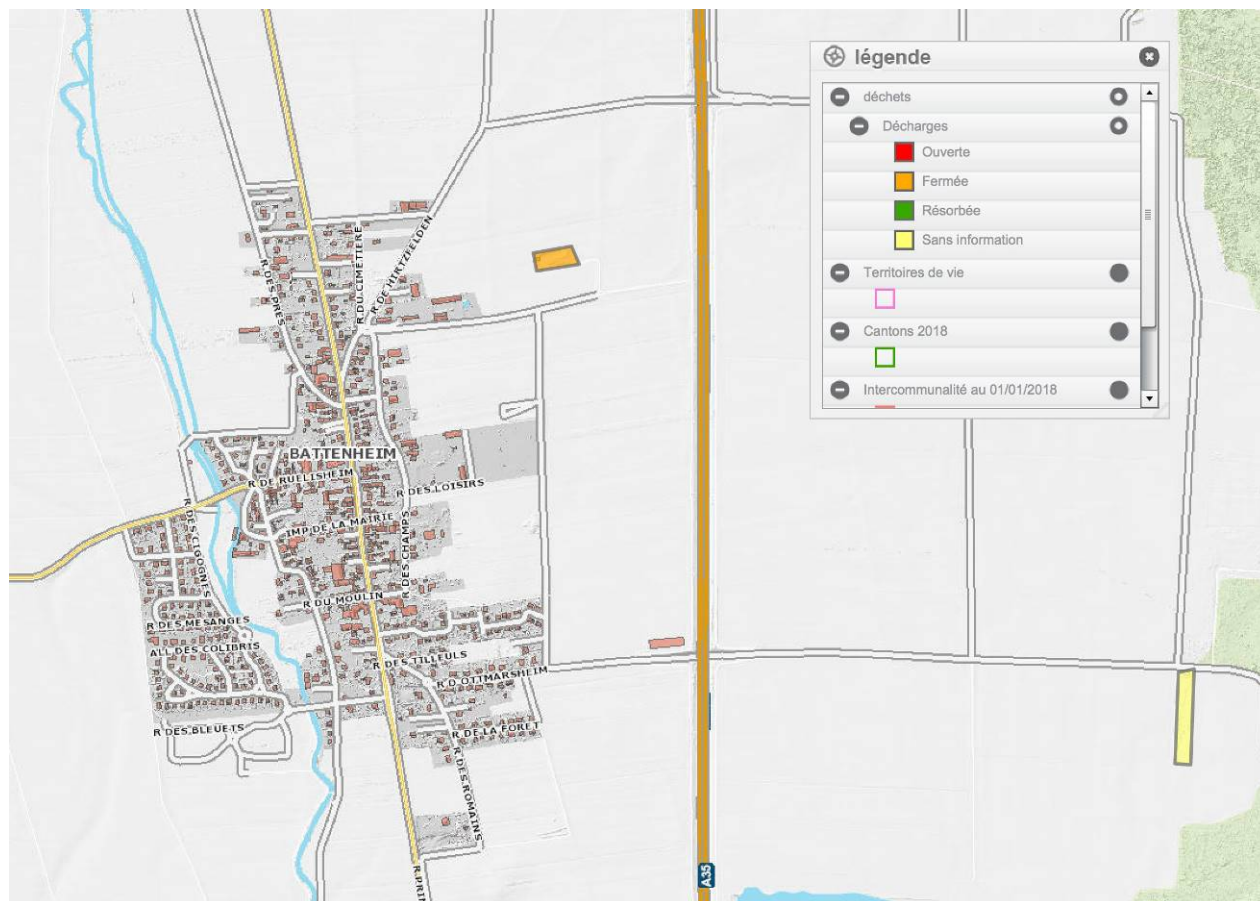
#### **Classement routes par catégorie bruit**

- 1 largeur du secteur = 300m
- 2 largeur du secteur = 250m
- 3 largeur du secteur = 100m
- 4 largeur du secteur = 30m
- 5 largeur du secteur = 10m



## Anciennes décharges

Deux anciennes décharges sont signalées sur la frange Est du tissu urbain :



### 3.3. Les risques technologiques

(Source : BRGM – BASIAS)

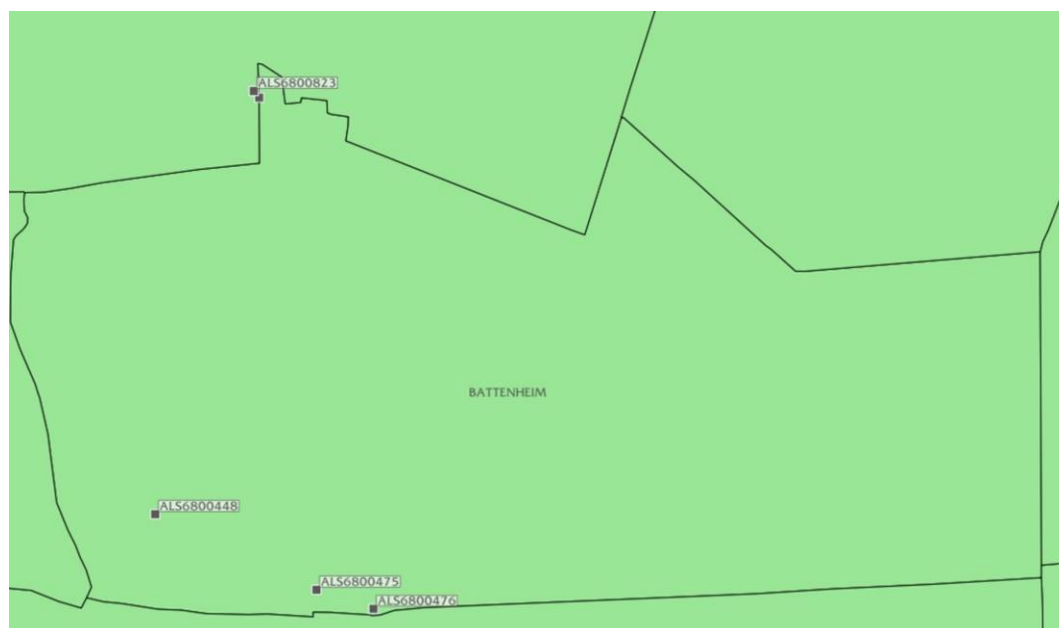
#### *Inventaire des anciens sites industriels et activités de services*

La base de données « BASIAS » établie par le BRGM dresse l'inventaire des anciens sites industriels et activités de services. Cette base de données a pour finalité de conserver la mémoire des sites pour fournir des informations utiles à la planification et à la protection de la santé publique et de l'environnement.

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
1	<a href="#">ALS6800578</a>	TOTAL (Raffinage de distribution)	Station de distribution de carburants	Battenheim (Relais de)	Relais de Battenheim	BATTENHEIM (68022)	g47.30z	En activité	Inventorié
2	<a href="#">ALS6800575</a>	COLAS (Société Routière)	Centrale d'enrobage et dépôt de bitumes	Michel (Carrière)	Carrière Michel	BATTENHEIM (68022)	c23.51z, v89.01z, v89.03z	Ne sait pas	Inventorié
3	<a href="#">ALS6800581</a>	CILIENTO (Entreprise Générale de peinture)	Sablage, Peinture et Métallisation	Principale (126 rue)	126 Rue Principale	BATTENHEIM (68022)	c20.30z, c25.61z	Activité terminée	Inventorié
4	<a href="#">ALS6800448</a>		Gravière			BATTENHEIM (68022)	b08.12z	Activité terminée	Inventorié
5	<a href="#">ALS6800576</a>	MIEG (Tissage)	Tissage de toile de coton			BATTENHEIM (68022)	c13.2	Ne sait pas	Inventorié
6	<a href="#">ALS6800577</a>	SCHOER-ALTHEER (Tissage de coton)	Tissage de coton			BATTENHEIM (68022)	c13.2	Ne sait pas	Inventorié
7	<a href="#">ALS6800579</a>	LEVY (Tissage)	Tissage de coton			BATTENHEIM (68022)	c13.2	Ne sait pas	Inventorié
8	<a href="#">ALS6800580</a>	WEBER (Tissage)	Tissage de coton			BATTENHEIM (68022)	c13.2	Ne sait pas	Inventorié

5 établissements sur 8 sites sont répertoriés. Notons que seul un site se situe dans le tissu urbanisé (entreprise de peinture)

Ajoutons qu'aucun site ne figure dans la base de données BASIOL (sols pollués).



## ***Le transport de matières dangereuses***

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

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

La commune est traversée par l'A35 sur laquelle le transport de matières dangereuses est autorisé. Elle est par conséquent soumise au risque consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de tels produits.

### ***LES RISQUES ET CONTRAINTES***

#### ***En résumé***

- ✓ La moitié Ouest du ban communal touchée par un risque faible de retrait/gonflement d'argiles
- ✓ L'Ille génère un risque d'inondation mais qui n'impacte qu'une portion non bâtie de la commune.
- ✓ 8 anciens sites industriels susceptibles de présenter une pollution du sol
- ✓ La commune est traversée par un flux de transport de matières dangereuses et une infrastructure nécessitant la mise en oeuvre de mesures de protection acoustique



### ***LES RISQUES ET CONTRAINTES***

#### ***Les enjeux***

- ✓ Intégrer les dispositions de l'Atlas des zones inondables
- ✓ Composer avec les risques et les contraintes identifiés sur le territoire

## 4. ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS

---

En une dizaine d'années, la consommation foncière atteint une superficie de 8,4 ha.  
Le milieu concerné était des terres cultivées.

Cette urbanisation a été majoritairement destinée à la vocation résidentielle (6,8ha). Précisons que la superficie consommée par l'habitat au cours de la dernière décennie est plus étendue mais que seul 6,8ha impactent des espaces agricoles ou naturels; le reste du développement s'étant réalisé à l'intérieur de la silhouette urbaine existante, n'entraînant aucune consommation de terres agricoles, forestières ou naturelles.

Un hectare a été consommé pour des équipements collectifs et 0,6ha pour des bâtiments agricoles.



## 5. L'ENVIRONNEMENT NATUREL

---

Le ban communal de Battenheim se divise en trois secteurs bien distincts :

- le Quatelbach (ancien bras de l'Ille et cours d'eau artificiel) avec sa ripisylve, des lambeaux de prairies et vergers et le village ;
- la zone de monoculture intensive entre le village et le boisement, coupée en 2 par l'A35, avec la présence d'une gravière au sud ;
- la forêt domaniale de la Harth Nord.

Bien que très impacté par l'agriculture intensive, le territoire communal possède encore des milieux naturels de qualité, ceci étant souligné par les périmètres de protection ou d'inventaire qui le concernent.

L'urbanisation est concentrée en rive droite du Quatelbach.

### 5.1. Périmètres de protection réglementaire

#### 5.1.1. Natura 2000

*Le réseau des sites Natura 2000 émane des directives européennes « Habitats » et « Oiseaux ». Il s'agit d'un ensemble de sites proposés par les états membres pour la présence d'habitats et d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire. Sur ces sites, la vocation est la conservation du patrimoine naturel ; l'État s'engage à maintenir les habitats et les espèces dans un état de conservation favorable. La gestion sur ces sites n'est généralement pas une protection stricte et imposée mais se caractérise par une action concertée entre les différents acteurs présentée dans un document d'objectifs ou Docob.*

**2 sites Natura 2000 recoupent le ban communal de Battenheim à l'est, recouvrant la forêt de la Harth. Il s'agit de**

- la Zone Spéciale de Conservation «Hardt Nord» (ZSC N° FR4201813) définie au titre de la directive « Habitats » ;
- la Zone de Protection Spéciale « Forêt domaniale de la Harth » (ZPS N° FR4211809) définie au titre de la directive « Oiseaux ».

Ces deux sites se chevauchent, occupant la même entité naturelle, à savoir le massif forestier de la Harth. Il s'agit d'un écosystème xérique particulier et unique, de grand intérêt géobotanique, qui s'exprime grâce à la combinaison de trois paramètres : importance du massif en termes de surface, sécheresse climatique de par le climat continental marqué (pluviométrie inférieure à 500 mm par an) et sécheresse édaphique prononcée avec un substrat fait de dépôts grossiers caillouteux. Le complexe formé par des Chênaies sessiliflore et pubescente sèches continentales avec des clairières de pelouses steppiques planitiaies, regroupe des milieux rarissimes en Europe occidentale.

On relève :

- 5 types d'habitats d'intérêt communautaire différents cités dans le document d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 ;
- 8 espèces d'intérêt communautaire de l'annexe 2 de la directive Habitats.

Liste des Habitats des sites Natura 2000 concernés (source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4201813/tab/habitats>)

HABITAT	Superficie
9170 - Chênaies-charmaies du <i>Galio-Carpinetum</i>	3 273 ha
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	589,14 ha
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	130,92 ha
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	130,92 ha
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	65,46 ha

Espèces de l'Annexe II de la directive 92/43/CEE présentes dans le site Natura 2000 (Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4201813/tab/especes>)

Nom scientifique	Nom français
<b>Chiroptères</b>	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
<b>Amphibiens</b>	
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
<b>Invertébrés</b>	
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du Prunellier
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
<b>Plantes</b>	
<i>Dicranum viride</i>	Dicrane vert

Par ailleurs, la ZPS « Forêt domaniale de la Harth », se justifie par la présence de 10 espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux ».



Espèces de l'Annexe I de la directive 79/409/CEE ayant justifié la désignation de la ZPS (Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4211809/tab/especes>)

Nom scientifique	Nom français	Evaluation des populations
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	10 Couples
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	5 - 10 Couples
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	?
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	?
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	?
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	?
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	10 - 20 Couples
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	300 - 700 Couples
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	50 Couples

### 5.1.2. Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

*L'inventaire des ZNIEFF est un inventaire scientifique visant à désigner des zones remarquables sur la base de la présence d'espèces ou d'habitats à fort intérêt patrimonial. Il ne s'agit pas d'un périmètre réglementaire mais d'un outil de connaissance et de prise en compte de l'environnement dans les politiques d'aménagement.*

*On distingue les ZNIEFF de type I de superficie réduite, homogènes d'un point de vue écologique et abritant au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, des ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.*

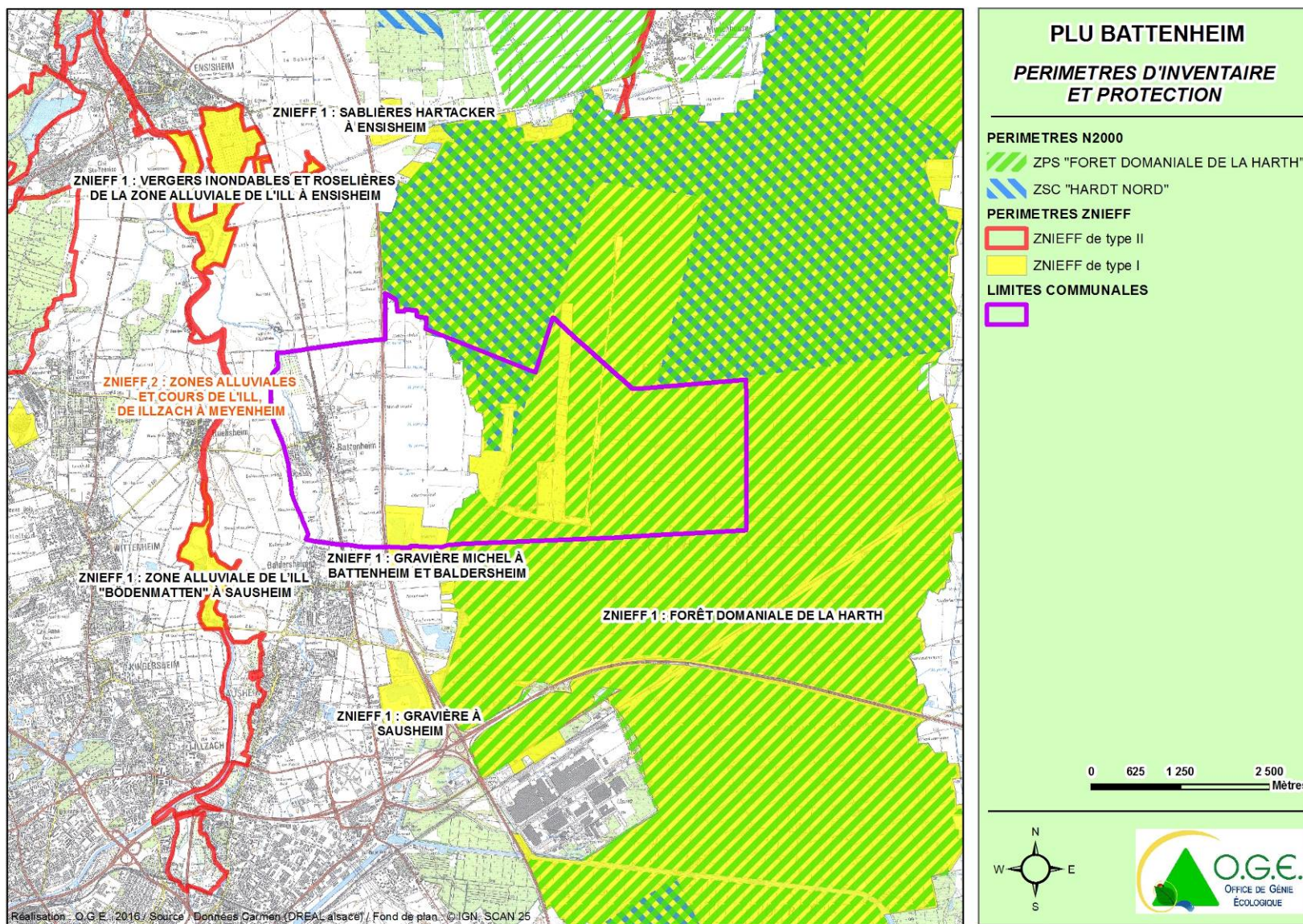
Le territoire de la commune recoupe 2 périmètres en ZNIEFF de type I, 3 autres périmètres étant situés à proximité. Notons également la présence d'un périmètre ZNIEFF de type 2 à l'ouest.



Périmètres ZNIEFF recoupés ou à proximité de Battenheim et descriptif

ID MNHN	NOM	Type	Distance (en km)	Descriptif sommaire
420030240	Gravière Michel à Battenheim et Baldersheim	1	Inclus	Pièces d'eau, boisements et ourlets et sols graveleux accueillant une végétation thermophile, faune diversifiée avec Crapaud calamite et Crapaud vert, Petit Gravelot, Sterne pierregarin, Tetrix des gravières, etc.
420030228	Sablières Hartacker à Ensisheim		2	Idem
420030390	Gravière à Sausheim		1	Idem
420030227	Vergers inondables et roselières de la zone alluviale de l'III à Ensisheim		1,5	Complexe de vergers et de labours occupant la zone alluviale de l'III , avec des restes de ripisylve à saules et aulnes alternant avec des roselières. La faune est diversifiée : Chevêche d'Athena, Harle bièvre... Dans les champs humides et argileux, une plante protégée, la Ratoncule naine ( <i>Myosurus minimus</i> ) => très représentatif des milieux alluviaux encore assez naturels de l'III
420030239	Zone alluviale de l'III "Bödenmatten" à Sausheim		1,5	Une des dernières sections encore naturelles de l'III (bras morts, bancs de graviers, ripisylves à aulnes, saules et peupliers). Espèces remarquables : Cuivré des marais ou Crapaud accoucheur

ID MNHN	NOM	Type	Distance (en km)	Descriptif sommaire
420012994	Forêt domaniale de la Harth		Inclus	Vaste ensemble forestier avec un intérêt patrimonial élevé => présence d'habitats naturels singuliers, caractéristiques des chênaies-charmaies riches en clairières à pelouses sèches de la Harth. Conditions écologiques locales particulières (sols décarbonatés, filtrants et sécheresse édaphique) / rôle majeur de corridor biologique dans le contexte agricole de la plaine céréalière
420030368	Zones alluviales et cours de l'Ill d'Illzach à Meyenheim	2	0,5	Lit mineur de l'Ill, ripisylves et forêts galeries à aulnes et à saules. A Illzach et Sausheim, des milieux de prés-vergers particulièrement intéressants pour l'avifaune (nidification de la chouette chevêche). Egalement un rôle de corridor entre des biotopes particulièrement remarquables



*Périmètres d'inventaires et protection recensés à proximité de la commune de Battenheim*



## 5.2. Plans nationaux 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 particulier. Les plans nationaux d'actions sont l'une des formulations de la politique de l'État en matière de conservation d'espèces menacées. Leur élaboration et leur mise en œuvre relèvent d'une démarche nationale et s'inscrivent dans une démarche globale : le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité issue de la conférence de Rio de 1992, la Stratégie de Création des Aires protégées, le Schéma Régional de Cohérence Écologique, et les engagements français et européens en matière de préservation de la biodiversité et des habitats naturels.*

*Ces plans sont des documents d'orientation pour les établissements participant à leur mise en œuvre. Ils sont basés sur trois axes : connaissance, conservation et sensibilisation. Ils sont mis en place par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer. Ils sont établis sous l'égide d'un comité de pilotage national, et validés par le Conseil National de Protection de la Nature. Établis sur une durée de cinq ans, ils visent à :*

- organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;*
- mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;*
- informer les acteurs concernés et le public ;*
- faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques*

En réponse aux engagements internationaux, la France s'est engagée à assurer un état de conservation favorable aux espèces listées dans les annexes des conventions internationales qu'elle a ratifiées. Les plans nationaux d'actions (PNA) découlent de ces engagements.

Ces PNA sont mis en œuvre en région au travers d'un Plan régional d'actions. L'une des actions entreprises est la mise en place d'une cartographie des sites majeurs pour la préservation des espèces concernées.

### **Cas du Grand Hamster :**

L'ensemble de la commune de Battenheim est situé dans l'aire historique<sup>1</sup> mais en dehors de l'aire de reconquête et de l'aire de présence potentielle. Cette espèce ne présente pas d'enjeu particulier sur la commune.

### **Autres espèces concernées par un PNA :**

Deux autres espèces (amphibiens) concernées par un PNA sont signalées sur la commune de Battenheim. Il s'agit du Crapaud vert et du Sonneur à ventre jaune. Le ban communal est ainsi concerné par deux entités cartographiées dans ce cadre :

- zones à **enjeux « moyen<sup>2</sup> »** pour le Crapaud vert dans les milieux ouverts à l'ouest du ban communal (espace agricole comprenant les gravières ;

---

<sup>1</sup> L'aire historique est constituée des 301 communes où la présence du hamster a été recensée dans le passé.

- zones à **enjeux « moyens<sup>3</sup> »** pour le Sonneur à ventre jaune, sur les parties boisées à l'est.



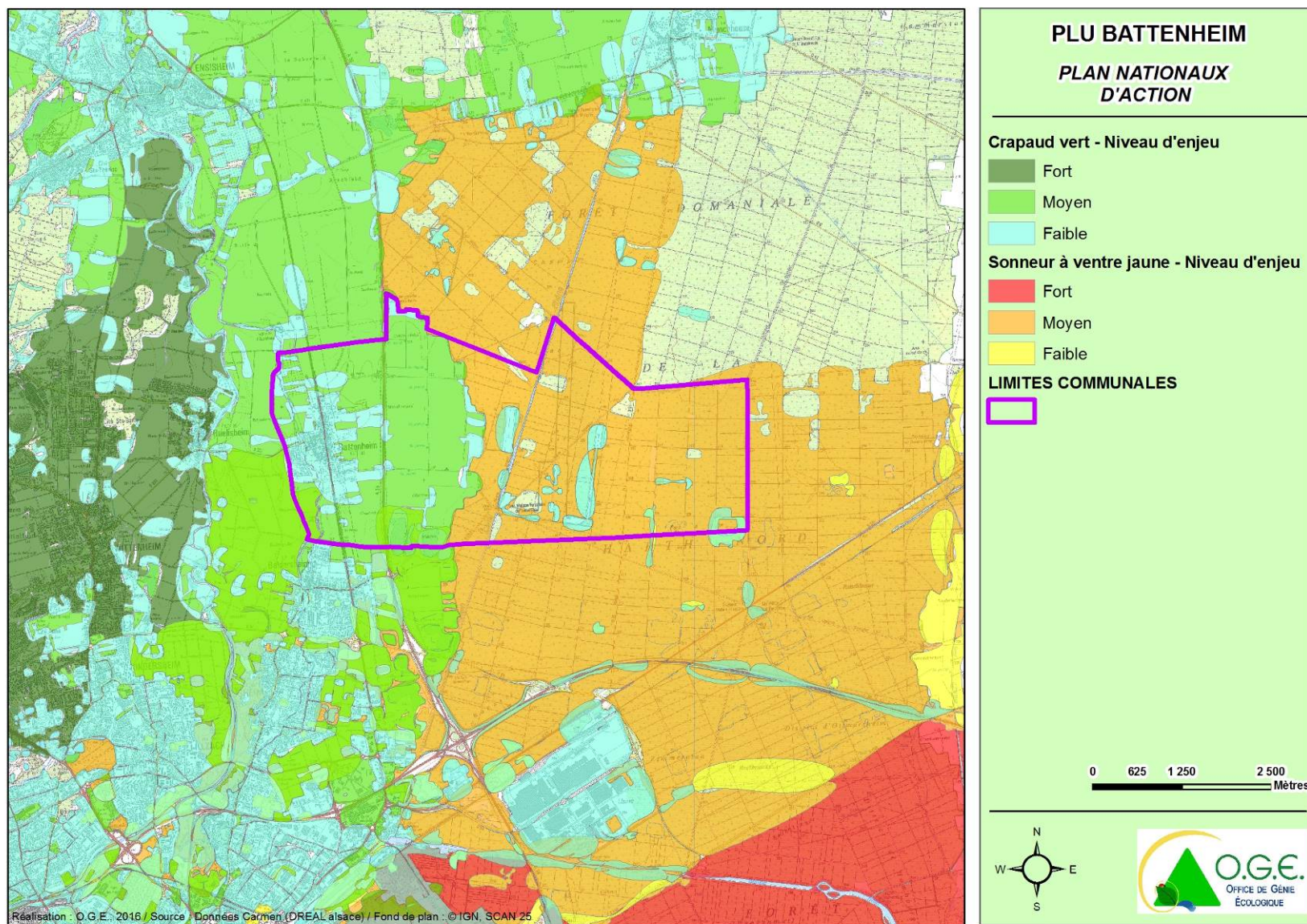
**Crapaud vert, présent sur les gravières, bénéficiant d'un PNA**

---

<sup>2</sup> Enjeux forts : territoire avec présence permanente de l'espèce

<sup>3</sup> Enjeux moyens : territoire avec présence régulière ou ponctuelle de l'espèce





Zonages des PNA des Sonneur à ventre jaune et Crapaud vert

### 5.3. Les entités naturelles

La commune de Battenheim se situe à cheval sur deux entités géologiques distinctes, qui déterminent les milieux naturels présents.

A l'ouest, le Quatelbach, le village et la zone de grande culture, correspondent au lit majeur de l'III, caractérisé par une faible épaisseur de limons sableux et une influence directe de l'III sur les milieux les plus proches.

A l'est, le massif forestier de la Hardt est sur un substrat fait de dépôts grossiers caillouteux, de très grande épaisseur, charriés par le Rhin lors de la glaciation wurmienne, imperméabilisés lors des travaux de Tulla. Sur cette dernière entité, la sécheresse édaphique est très marquée.

Schématiquement, on peut distinguer différentes grandes entités : le milieu aquatique (Quatelbach et canal déclassé du Rhône au Rhin), l'espace de grande culture, les gravières, le boisement de la Hardt et les milieux prairiaux et vergers.

#### 5.3.1. Milieu aquatique

Le ban communal est traversé par deux cours d'eau principaux : au niveau du village, le Quatelbach, et, traversant le boisement à l'est, le canal déclassé du Rhône au Rhin.

Le Quatelbach est un ancien bras de l'III, artificialisé pour alimenter les différents moulins. Sa prise d'eau se situe au niveau des bassins au quartier Drouot à Mulhouse, à partir d'eaux du Rhin. Il s'agit d'un cours d'eau de seconde catégorie piscicole abritant un cortège de poissons communs regroupant le Barbeau, le Hotu, le Gardon, la Tanche, l'Ablette ou le Brochet. Notons l'apparition il y a quelques années du Gobi à tâche noire, espèce exotique envahissante qui impacte notamment les communautés d'invertébrés (P. BOHN / ONEMA, Comm. pers.).



Quatelbach, cours d'eau artificiel d'aspect naturel

Le canal présente un peuplement piscicole relativement semblable, constitué par des Cyprinidés communs.

Soulignons que la continuité n'est pas assurée sur l'ensemble du linéaire de ces cours d'eau, certaines zones sont infranchissables par les espèces précitées. Notamment sur le canal qui présente des écluses nombreuses.

Le Quatelbach est un cours d'eau à végétation aquatique relativement riche, avec une variabilité des faciès : secteurs incisés et rectilignes, zones d'élargissement mieux conservées, zones de courant lent, différences de granulométrie, etc. Les espèces v »g »tzlrd



caractéristiques de cet habitat présent sur tout le linéaire sont la Berle dressée, le Rubanier émergé, les Callitriche ou par endroit le Cresson qui souligne le caractère eutrophe du cours d'eau.

La végétation est quasi inexistante sur le canal, le courant et les niveaux d'eau étant plus importants.

Pour les deux cours d'eau cités, la ripisylve est continue sur l'ensemble de la traversée du ban communal, caractérisée par des cordons d'Aulnaie à frêne et de saulaie à Saule fragile. Dans la strate herbacée, les espèces des mégaphorbiaies eutrophes et des roselières dominent, l'Ortie dioïque formant souvent des peuplements denses monospécifiques. La Renouée du Japon, espèce végétale invasive est bien présente, principalement proche du village, sur le Quatelbach. Menaçant la flore indigène moins compétitive, elle forme des cortèges monospécifiques. C'est également le cas de la Balsamine de l'Himalaya. A noter au niveau du canal, la présence d'une végétation d'ourlets thermophiles remarquable, regroupant des espèces des pelouses sèches calcaires dont certaines patrimoniales comme le Géranium sanguin ou la Germandrée petit-chêne.



Canal déclassé, avec de nombreuses écluses

### 5.3.2. Espace de grande culture

La grande culture couvre une surface importante à l'est de la commune, à savoir la quasi intégralité des zones ouvertes de la commune, hormis certaines surfaces de vergers et de prairies bordant le Quatelbach. Les sols caillouteux, drainants, nécessitent une irrigation importante, ceci expliquant la présence de nombreuses stations de pompage dans les surfaces de grande culture.

Ces espaces de cultures annuelles traités avec des produits phytosanitaires multiples présentent peu d'intérêt écologique.

La végétation associée à ces milieux est composée d'espèces tolérantes aux multiples interventions et produits chimiques. Cette végétation commensale des cultures est déterminée généralement par la nature du substrat. Elle est riche en dicotylédones annuelles et liée aux sols riches en nutriments. Les espèces caractéristiques sont la Mercuriale annuelle, l'Euphorbe réveil matin, la Morelle noire ou la Capselle bourse à pasteur.

Concernant la faune, ces milieux sont pauvres également, regroupant principalement des espèces généralistes et peu exigeantes comme le Chevreuil, le Renard roux, le Faucon crécerelle, la Bergeronnette grise ou l'Alouette des champs. On rencontre ponctuellement certaines espèces patrimoniales, dans les secteurs les moins intensifs comme le Lièvre, ou le Vanneau huppé, de passage sur la commune.



Paysage de grande culture (maïs dominant) sur la commune

### 5.3.3. Massif forestier de la Hardt

Le milieu forestier occupe plus de 50% de la superficie du ban communal, avec environ 950 hectares, couvrant la moitié est de la commune. Il s'agit du massif forestier de la Hardt, l'un des plus vastes ensembles forestiers de la plaine d'Alsace (avec la forêt de Haguenau), qui se caractérise par des conditions climatiques et édaphiques particulières. En effet, le substrat est très drainant et le climat sec, ceci favorisant les milieux thermophiles.

Le groupement dominant est une Chênaie-Charmaie-Tillaie, riche en clairière à pelouses sèches. Le Chêne sessile domine largement, accompagné par le Chêne pédonculé, le Charme et l'Erable champêtre en sous-étage et le Tilleul à petites feuilles. La strate arbustive est riche en espèces calcicoles comme l'Aubépine à un style, le Troène ou le Cornouiller sanguin. La strate herbacée est particulièrement riche, souvent dominée par la Laîche blanche et le Brachypode des bois. Les espèces des ourlets thermophiles sont bien représentées, favorisées par les nombreuses clairières, à l'image de la Mélitte à feuilles de mélisse, du Dompte-venin ou du Géranium sanguin. Les clairières sont occupées par des pelouses sèches calcicoles avec sur les éléments les plus graveleux et secs, des espèces patrimoniales comme la Globulaire ponctuée ou la Laîche de Fritsch.

Ces milieux sont traités pour une bonne partie, en taillis sous futaie, taillis de Tilleul mélangé au Charme, cet itinéraire sylvicole favorisant les ouvertures dans le boisement. Les lisières ouvertes à l'ouest du boisement notamment nous donnent des indications sur la dynamique de la végétation, des fruticées thermophiles succédant aux pelouses sèches, qui précèdent la Chênaie-Charmaie. Ces espaces de lisières sont ici progressivement colonisées par les ligneux et notamment par le Robinier, espèce exotique envahissante. Notons également la présence importante du Buddléia ou Arbre aux papillons, également espèce exotique envahissante qui affectionne les substrats secs.



Aspect de la Chênaie-Charmaie-Tillaie



Forêt clairière, les clairières étant colonisées par le Robinier



La faune est également riche dans ces milieux forestiers, notamment pour l'avifaune, la forêt de la Hardt abritant les six espèces de pics dont trois d'intérêt européen : le Pic noir, le Pic cendré et le Pic mar. La structure du boisement, très clairière, favorise également des oiseaux insectivores telles la Bondrée apivore, la Bécasse des bois ou la Pie-grièche écorcheur.

Enfin, le cortège d'insectes est également riche avec, entre autres, pour le milieu forestier, le Petit mars ou le Petit sylvain, papillons de jour présentant un intérêt patrimonial.

Quelques nuances sont à apporter à ces éléments qui concernent l'ensemble du boisement de la Hardt. Deux éléments anthropiques sont à prendre en compte en termes de gestion des milieux :

- la présence du camp militaire (Champ de tir) occupant une surface importante à l'est du canal ;
- la présence d'une réserve de chasse à l'est du boisement, clôturé, avec des densités importantes d'ongulés et notamment du Sanglier, qui impacte la strate herbacée.

Ces éléments sont à prendre en compte notamment pour les possibilités de déplacement de la faune, qui sont impactées par ces clôtures.

Ces boisements sont également l'habitat privilégié des grands mammifères terrestres comme le Blaireau, le Chevreuil, le Sanglier ou le Chat forestier qui affectionne les grands ensembles forestiers associés à des milieux ouverts.

#### **5.3.4. Milieux anthropiques**

- La gravière : Au sud du ban communal, bordant l'A35, la gravière Michel regroupe des milieux originaux. Cette gravière comprend diverses pièces d'eau et des substrats graveleux secs à végétation thermophile. Ce milieu, bien qu'artificiel, constitue un habitat de remplacement pour des espèces jadis inféodées aux îles graveleuses du Rhin par exemple. Les bancs de graviers, les ourlets et les pelouses maigres sont autant d'habitats thermophiles pour nombre d'espèces remarquables.

Les zones à humidité variable sont fréquentées par un criquet menacé, le Tétrix des vasières, puis, par un cortège d'oiseaux limicoles en période migratoire, comme le Chevalier aboyeur, le Chevalier sylvain ou le Combattant varié. L'exploitation du gravier permet la création de mares pionnières favorables au Crapaud calamite et au Crapaud vert. Les zones de grave nue sont occupées par le Petit Gravelot nicheur, les fronts de taille par l'Hirondelle des rivages et les plans d'eau abritent la Sterne Pierregarin et constituent une halte hivernale pour une avifaune suivant le couloir du Rhin (Sarcelle d'hiver, Canard chipeau, Fuligule milouin, etc.).

Enfin, le substrat maigre et drainant favorise l'installation d'une flore thermophile riche avec des boisements pionniers à Peuplier noir, des fruticées thermophiles à Epinevinette, des ourlets secs et une végétation des grèves. Citons, entre autres, l'Epilobe à feuilles de romarin, la Germandrée botryde ou la Germandrée petit-chêne, espèces peu communes qui trouvent sur ces friches héliophiles des conditions écologiques semblables à leur milieu originel.

Signalons également la forte présence du chardon.



**Gravière Michel, avec ses pièces d'eau et les milieux xériques associés**

- L'autoroute A35 : Le ban communal est traversé du sud au nord, par l'autoroute A35. Cet élément constitue un véritable obstacle pour la circulation de la faune. En revanche, les accotements associés à l'autoroute représentent une surface en herbe non négligeable, s'apparentant à une prairie de fauche mésophile à thermophile. Cette bande de quelques dizaines de mètres de large est caractérisée par une dominance des graminées prairiales comme le Brome érigé soulignant le caractère thermophile, accompagnés par des espèces des ourlets maigres mésophiles comme l'Origan, la Coronille bigarrée et des rudérales comme la Carotte sauvage ou la Picride fausse épervière. Il s'agit ainsi d'un biotope de substitution pour une flore et une faune des milieux prairiaux thermophiles, mais également d'un couloir migratoire continu pour ces espèces. Ce rôle de corridor artificiel joue un rôle positif en permettant des connexions entre milieux semblables, mais également un rôle négatif, en accélérant la propagation de certaines espèces invasives comme le Sénéçon du Cap.



**Berne autoroutière, avec une végétation prairiale mésophile**

### 5.3.5. Milieux prairiaux et vergers

Les vergers et les prairies sont situés à proximité immédiate du village. Ils sont le plus présents en rive droite du Quatelbach, au nord du village ; d'autres lambeaux de vergers sont insérés au sein du bâti. Il s'agit principalement de vergers haute tige traditionnels, entretenus de manière extensive. Certaines parcelles présentent une gestion intensive.



**Verger intensif à gauche, et verger avec gestion extensive à droite**

En fonction de la gestion (nombre de fauche, amendements ou non, pâturage), la flore est plus ou moins oligotrophe et ainsi plus ou moins diversifiée. Les prairies les plus riches sont celles qui ne sont pas amendées, caractérisées par une flore mésophile des prairies de fauche à Fromental, avec un cortège de graminées et de nombreuses dicotylédones colorées comme la Crépide bisannuelle, la Centaurée jacée ou la Knautie des champs.

Concernant la faune, c'est également un secteur potentiel pour une avifaune diversifiée dont le Torcol fourmilier ou le Rouge-queue à front blanc, signalés sur la commune. Les prairies, par leur diversité floristique, abritent une entomofaune diversifiée.

En se rapprochant du Quatelbach, on observe des prairies de fauche à Sanguisorbe officinal et Vulpin des prés, généralement dégradée par un enrichissement (amendement) et donc appauvries floristiquement.

Les zones de transition avec le milieu aquatique, dans le cas de la présence de berges en pentes douces, présentent une végétation luxuriante et haute (dépassant 1 mètre). Elles regroupent des espèces des mégaphorbiaies et des espèces des roselières.

Déjà évoqué dans le paragraphe présentant le milieu forestier, les parcelles prairiales présentant le plus d'intérêt écologique se situent à l'est du ban communal, en lisière de boisement et au sein des clairières. Ce sont des pelouses thermophiles caractérisées par la présence dominante de Brome érigé, accompagné d'un cortège d'espèces oligotrophes thermophiles comme le Sainfoin, la Sauge des prés, la Brize intermédiaire, l'œillet des

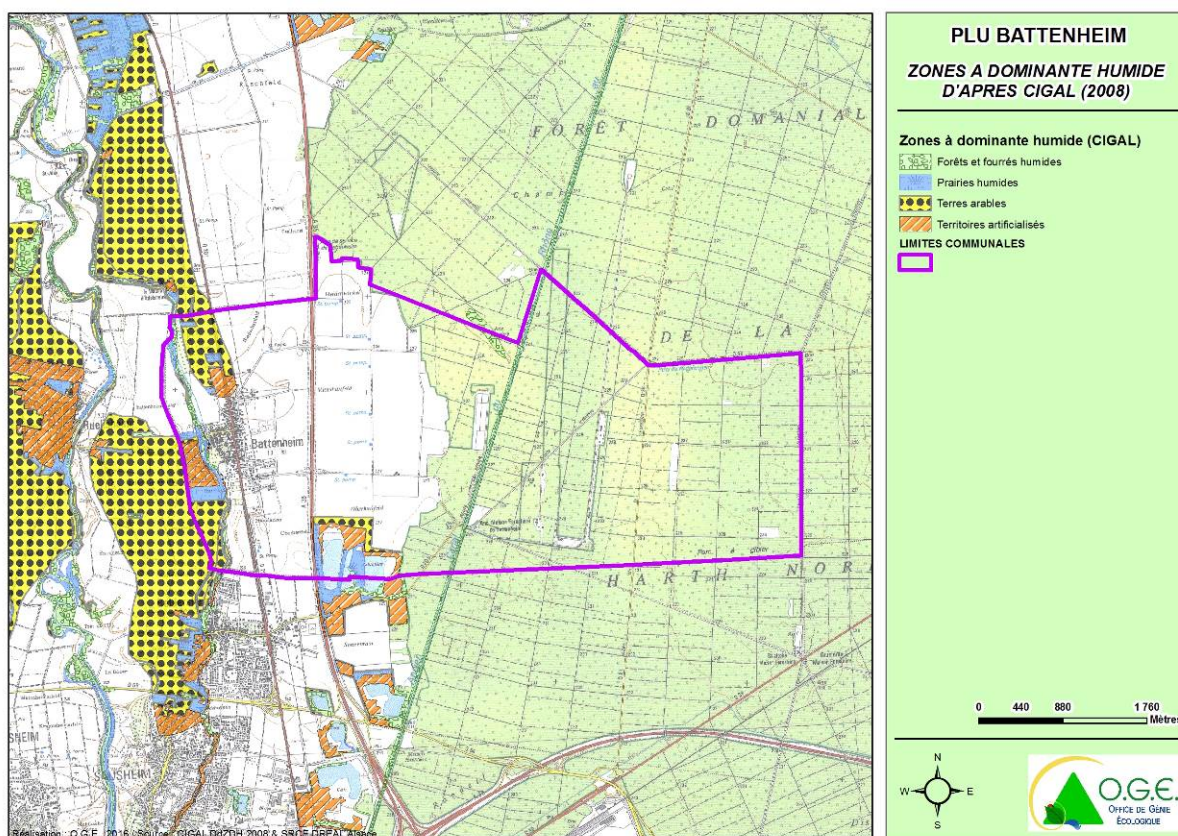


chartreux, et de nombreuses espèces d'Orchidées (Orchis bouffon, Orchis brûlé, Orchis pyramidal).

#### 5.4. Les zones humides

Sur la carte page suivante, on observe la localisation des zones à dominante humide (CIGAL BdZDH, 2008). Soulignons que l'échelle de cette carte, au 1/100 000 ne permet pas d'affirmer que l'ensemble des surfaces de ce périmètre présente des sols hydromorphes.

On peut observer que les zones humides occupent une petite partie du ban communal, à l'extrême ouest, au niveau du lit majeur de l'Il. Ces zones humides qui ne sont pas toutes fonctionnelles (territoires artificialisés ou terres arables) sont principalement situées à proximité de l'urbanisation, représentant une contrainte majeure pour les aménagements projetés.



*Zones à dominante humide sur la commune de Battenheim*

## 5.5. Patrimoine naturel identifié

### 5.5.1. Flore et habitats

Le patrimoine végétal de la commune est relativement bien connu et semble riche dans les zones préservées, à savoir certains secteurs de la forêt de la Harth et les lambeaux de prairie le long du Quatelbach.

Les données floristiques sont issues de la base de données Brunfels en libre consultation au niveau communal (Société Botanique d'Alsace - <http://www.atlasflorealalsace.com/>).

430 données relatives à 387 taxons se rapportent au territoire de la commune. Parmi ces espèces, on note la présence de 29 espèces patrimoniales :

- 4 espèces sont protégées en Alsace ;
- 9 espèces figurent sur la liste rouge des espèces menacées (Odonat, 2015) avec les catégories de menaces « vulnérable » (VU), « en danger » (EN) et « en danger critique d'extinction » (CR), et 5 espèces « quasi menacée » (NT) ;
- 28 espèces sont déterminantes ZNIEFF.

Les espèces patrimoniales recensées avec leurs statuts figurent dans le tableau suivant.

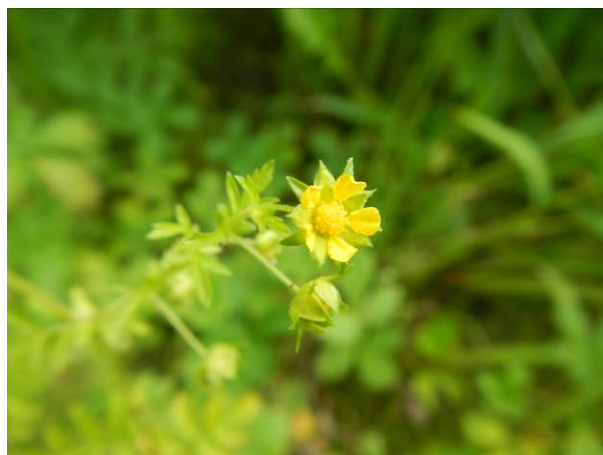
Notons que les données d'espèces végétales patrimoniales concernent essentiellement le massif forestier de la Hardt et la gravière Michel. Il s'agit ainsi d'espèces à affinités méridionales, favorisées par le climat local sec et le substrat drainant.

Pour le milieu forestier, citons la Violette blanche, espèce héliophile ou de demi-ombre, calcicole thermoxérophile que l'on rencontre dans les forêts ouvertes et les fruticées thermophiles du boisement.

Les espèces des ourlets thermophiles sont nombreuses, tant dans le boisement, qu'en lisière, qu'en bordure des chemins du canal ou au sein de la gravière Michel. Ces milieux transitoires abritent des espèces de demi-ombre, comme le Géranium sanguin ou le Peucedan d'Alsace, espèces déterminantes ZNIEFF peu communes.

Dans tout le secteur est correspondant aux boisements, on observe également un cortège remarquable, avec des espèces des pelouses sèches des *Festuco Brometalia*, notamment au sein des espaces ouverts du terrain militaire. Parmi ces espèces, on peut citer de nombreuses espèces d'orchidées, comme l'Ophrys abeille, l'Orchis militaire, l'Orchis bouffon, l'Orchis brulé, mais également la Germandrée petit-chêne ou la Germandrée botryde.

Bien que l'espace agricole soit vaste, le mode de culture très intensif ne permet pas l'expression d'une flore messicole diversifiée. Des espèces patrimoniales messicoles sont tout de même citées sur la commune comme la Dauphinelle cultivée, le Bleuet ou l'Euphorbe fluette.



Potentille couchée, dans les milieux temporairement inondés



Enfin, les biotopes secondaires peuvent également abriter des espèces patrimoniales, à l'image de la gravière Michel qui présente des milieux pionniers nus, très drainants, regroupant des espèces des éboulis et des alluvions calcaires comme l'Epilobe à feuilles de romarin ou le Galéopsis à feuilles étroites.



**Germandrée botryde, à gauche, espèce des pelouses calcaires arides et Epilobe à feuilles de romarin, bien présent sur les milieux nus de la gravière**



**Galeopsis à feuilles étroites, présente sur les zones de dépôts graveleux et à droite, Geranium sanguin, espèces des ourlets thermophiles**

**Espèces végétales patrimoniales citées sur la commune (Base Brunfels SBA)**

Nom français	Nom scientifique	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge Alsace	Cotation ZNIEFF
Bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepitys (L.) Schreber</i>			EN	10
Alysson à calices persistants	<i>Alyssum alyssoides (L.) L.</i>			NT	0
Carline acaule	<i>Carlina acaulis L.</i>	R		VU	20
Bleuet	<i>Centaurea cyanus L.</i>			LC	5
Dauphinelle cultivée	<i>Consolida ajacis (L.) Schur</i>		LR2	NA	10
Cynoglosse d'Allemagne	<i>Cynoglossum germanicum Jacq.</i>		LR2	LC	10
Doronic à feuilles cordées	<i>Doronicum pardalianches L.</i>	R		VU	10
Epilobe à feuilles de romarin	<i>Epilobium dodonaei Vill.</i>			LC	5
Panicaud des champs	<i>Eryngium campestre L.</i>			LC	5
Euphorbe fluette	<i>Euphorbia exigua L.</i>			LC	5
Galeopsis à feuilles étroites	<i>Galeopsis angustifolia Hoffm.</i>			DD	5
Genêt d'Allemagne	<i>Genista germanica L.</i>			LC	5
Geranium sanguin	<i>Geranium sanguineum L.</i>			LC	5
Globulaire allongée	<i>Globularia bisnagarica L.</i>			EN	10
Herniaire hirsute	<i>Herniaria hirsuta L.</i>			VU	10
Gesse hirsute	<i>Lathyrus hirsutus L.</i>			NT	10
Melitte à feuilles de Melisse	<i>Melittis melissophyllum L.</i>			LC	5
Potentille blanche	<i>Potentilla alba L.</i>	R		EN	20
Potentille à sept feuilles	<i>Potentilla heptaphylla L.</i>			EN	20
Potentille des rochers	<i>Potentilla rupestris L.</i>			EN	20
Potentille couchée	<i>Potentilla supina L.</i>		LR2	LC	5
Véronique à longues feuilles	<i>Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz</i>	R	LR2	CR	100
Sorbier domestique	<i>Sorbus domestica L.</i>			NT	10
Epiaire annuelle	<i>Stachys annua (L.) L.</i>			LC	10
Germandrée botryde	<i>Teucrium botrys L.</i>			NT	5
Germandrée peti-tchène	<i>Teucrium chamaedrys L.</i>			LC	5
Trèfle alpestre	<i>Trifolium alpestre L.</i>			NT	5
Véronique aquatique	<i>Veronica catenata Pennell</i>			DD	10
Peucedan d'Alsace	<i>Xanthoselinum alsaticum (Linnaeus) P.J.F. Schur</i>			LC	10

Par ailleurs, au minimum 7 espèces végétales exotiques invasives sont présentes sur le ban communal. Le tableau suivant présente les différentes espèces invasives avec une hiérarchisation de leur niveau de menace, d'après Ferrez Y. (2006).

*Espèces floristiques invasives recensées sur le ban communal (d'après FERREZ Y., 2006)*

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine glanduleuse
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Verge d'or géante
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Vergerette du Canada
<i>Rhus typhina</i>	Vinaigrier
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. sp. pl.	Erigeron annuel

Il s'agit de plantes non-indigènes, introduites intentionnellement ou non, qui réussissent à s'établir dans la nature, à se multiplier et à se répandre massivement aux dépens des espèces indigènes.

Ces espèces ont comme point commun d'être particulièrement compétitives et fortement adaptées voire favorisées par les perturbations. Les conséquences de l'invasion de ces espèces se traduisent par une diminution de la diversité végétale, celles-ci supplantant les espèces indigènes moins compétitives.

Elles sont l'une des principales causes de l'état de conservation médiocre de certains habitats des sites prospectés.

Certaines de ces espèces comme la Balsamine de l'Himalaya et la Renouée du Japon se disséminent le long du réseau hydrographique, le Quatelbach principalement, étant un corridor efficace. Les espèces aquatiques sont également concernées, avec l'Elodée de Nuttall, très présente dans le cours d'eau précité, favorisé par les eaux eutrophes.

Les ensembles forestiers ou les bosquets sont pollués en lisière par le Robinier faux-acacia. Ceci est problématique pour le boisement de la Hardt qui présente un enjeu très fort de par sa structure clairière, ces clairières étant progressivement colonisées par le Robinier.

Enfin, on observe d'autres espèces cantonnées aux biotopes secondaires, sur les quelques zones rudérales, en contexte urbain, ou sur les bermes autoroutières. C'est le cas de la Vergerette du Canada, de la Vergerette annuelle ou du Séneçon du Cap.

### 5.5.2. Faune

Concernant la faune, de nombreuses espèces patrimoniales sont signalées sur la commune, tout comme pour la flore, se rattachant principalement au massif forestier de la Hardt et à la gravière Michel.

**Pour les mammifères**, outre les espèces communes comme les grands mammifères forestiers bien représentés (Chevreuil et Sanglier), certaines espèces remarquables sont présentes. Le Chat forestier occupe ainsi les milieux forestiers associés aux prairies. Le Lièvre d'Europe occupe les espaces de grande culture. Enfin, on signale également la présence du Putois d'Europe, espèce forestière associée aux milieux humides peu commune en Alsace.

**Concernant les oiseaux**, quelques espèces hautement patrimoniales sont présentes sur le ban communal. Parmi les plus remarquables, on peut citer les espèces associées aux pièces d'eau de la gravière, comme l'Hirondelle des rivages qui présente une belle colonie, la Sterne pierregarin ou le Petit gravelot. Cette gravière constitue également une halte hivernale pour des anatidés comme la Sarcelle d'hiver ou le Canard chipeau. En migration, des espèces limicoles patrimoniales sont également



**Pie-Grièche écorcheur, espèce affectionnant les milieux semi-ouverts riches en invertébrés**

signalées sur la commune. Comme ceci a déjà été évoqué, le boisement de la Hardt abrite également une avifaune diversifiée, notamment dans les parcelles sénescents, avec les différentes espèces de Pic. Les milieux semi-ouverts de la Hardt ou au niveau de la gravière sont le milieu de prédilection de la Pie-Grièche écorcheur, qui exige des communautés d'invertébrés riches.

Enfin, les parcelles de culture abritent un cortège d'espèces généralistes avec le Faucon crécerelle, la Bergeronnette grise ou pour les espèces patrimoniales, le Vanneau huppé, observé en passage.



**Crapaud calamite, présent au niveau de la gravière Michel**

Des espèces hautement patrimoniales sont signalées pour les **amphibiens**. Ces données concernent notamment les boisements avec une population de Sonneur à ventre jaune. Certaines espèces pionnières associées aux gravières du secteur sont également présentes comme le Crapaud calamite ou le Crapaud vert.

Pour **les reptiles**, 5 espèces communes sont citées dont la Tortue de Floride, espèce exotique envahissante.



**Des insectes patrimoniaux** sont également signalés, principalement associées aux milieux xérophiiles ouverts. Notons notamment différentes espèces d'orthoptères remarquables comme le Tétrix de vasières au niveau de la gravière, ou différentes espèces des milieux xériques comme le Criquet de la palène, la Decticelle bicolore ou le Caloptène italien. Pour les Lépidoptères (papillons) des espèces remarquables sont associées aux boisements comme le Petit mars changeant, le Petit sylvain ou le Thècle de l'Orme. Ce sont des espèces déterminantes ZNIEFF.



Petit mars changeant

Seule une espèce patrimoniale d'Odonates (libellules) est citée sur la commune, il s'agit du Sympétrum de Fonscolombe, probablement présent au niveau de la gravière. Les autres espèces citées sont également inféodées à ces pièces d'eau.

## 5.6. Trame verte et bleue ou continuités écologiques

Les milieux naturels sont organisés en fonction de la topographie, de la nature des sols, des gradients d'humidité, de l'utilisation des terrains par les activités humaines passées et actuelles.

En conséquence, la répartition des espèces animales et végétales est hétérogène. La survie des populations dépend des possibilités de déplacement entre les milieux favorables. Ces voies sont autant de continuités écologiques qui contribuent à la structuration de l'espace pour la faune et la flore.

***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. 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,... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.*

***Les continuités écologiques** correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.*

La définition des continuités écologiques est fortement dépendante des espèces choisies pour définir ces continuités. Le choix des sous-réseaux écologiques à développer pour une région donnée est donc une étape importante de l'élaboration de la trame. Dans le cas de l'Alsace, 4 grands réseaux ont été définis dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 2014.

Ceux-ci regroupent la majorité des espèces et milieux naturels de la zone d'étude. Il s'agit :

- du **continuum forestier** ;
- du **continuum de milieux agricoles extensifs** défini par les zones de prairies et de prés-vergers (agriculture extensive) ;
- du **continuum « milieux rupestres »**, affleurement rocheux, sites d'altitude ;
- du **continuum des milieux aquatiques** défini par le réseau de cours d'eau et de prairies humides.

Le bon fonctionnement écologique de ce réseau permet la conservation des espèces au niveau démographique (système de métapopulation dans le contexte de milieu anthropisé et fractionné). Cette approche se réalise à différents niveaux (Europe, France, Région, Commune...).

*Le SRCE s'inscrit en Alsace dans la continuité des actions entreprises ou initiées de longue date par les différents partenaires locaux pour la préservation de la biodiversité. Il définit les orientations en faveur d'un réseau écologique à l'échelle de l'Alsace, en faveur de la biodiversité dans son ensemble, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable. Ainsi, il donne une vision intégrée et prospective des enjeux de biodiversité, permettant d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement et économiques avec le maintien des continuités écologiques.*

*L'échelle de travail au 1/100 000 retenue par le législateur, offre, en outre, une réelle marge de manœuvre aux acteurs locaux, pour adapter ce schéma aux réalités locales et caler les continuités au plus près du territoire.*

La commune de Battenheim se trouve « à cheval » sur deux grandes entités paysagères et naturelles identifiées dans le SRCE :

- « Plaine centrale » ;
- « Hardt agricole et forestière ».

**Un réservoir de biodiversité** est recensé dans le SRCE : « Forêt de la Hardt ». Celui-ci inclut la gravière Michel au sud, occupant plus de la moitié de la commune, partie Est.

Ce réservoir de biodiversité correspond à une vaste entité forestière, écosystème xérique particulier de grand intérêt géobotanique, dont la continuité est assurée du nord au sud. L'un des enjeux en termes de continuité concerne les milieux xériques ouverts, présents en lisière mais également au sein du boisement assez ouvert. La gestion de ces milieux peut

permettre le maintien de ces milieux particulièrement rares et remarquables et le déplacement des espèces thermophiles associées du nord au sud.

Différents corridors sont également identifiés. Les corridors supra-régionaux « Vallée de l'Ill et Ried alsacien » selon un axe nord-sud et, « Hautes-Vosges, Vallée de la Thur et forêt de la Hardt » selon un axe ouest-est. Le Quatelbach représente un corridor relativement efficace au niveau de la plaine agricole, par la présence d'une ripisylve continue permettant d'assurer la continuité nord-sud. Pour l'axe ouest-est, on relève un obstacle majeur à la circulation de la grande faune au niveau de la plaine agricole, représenté par l'autoroute A35, cette portion ne présentant pas de passage faune.

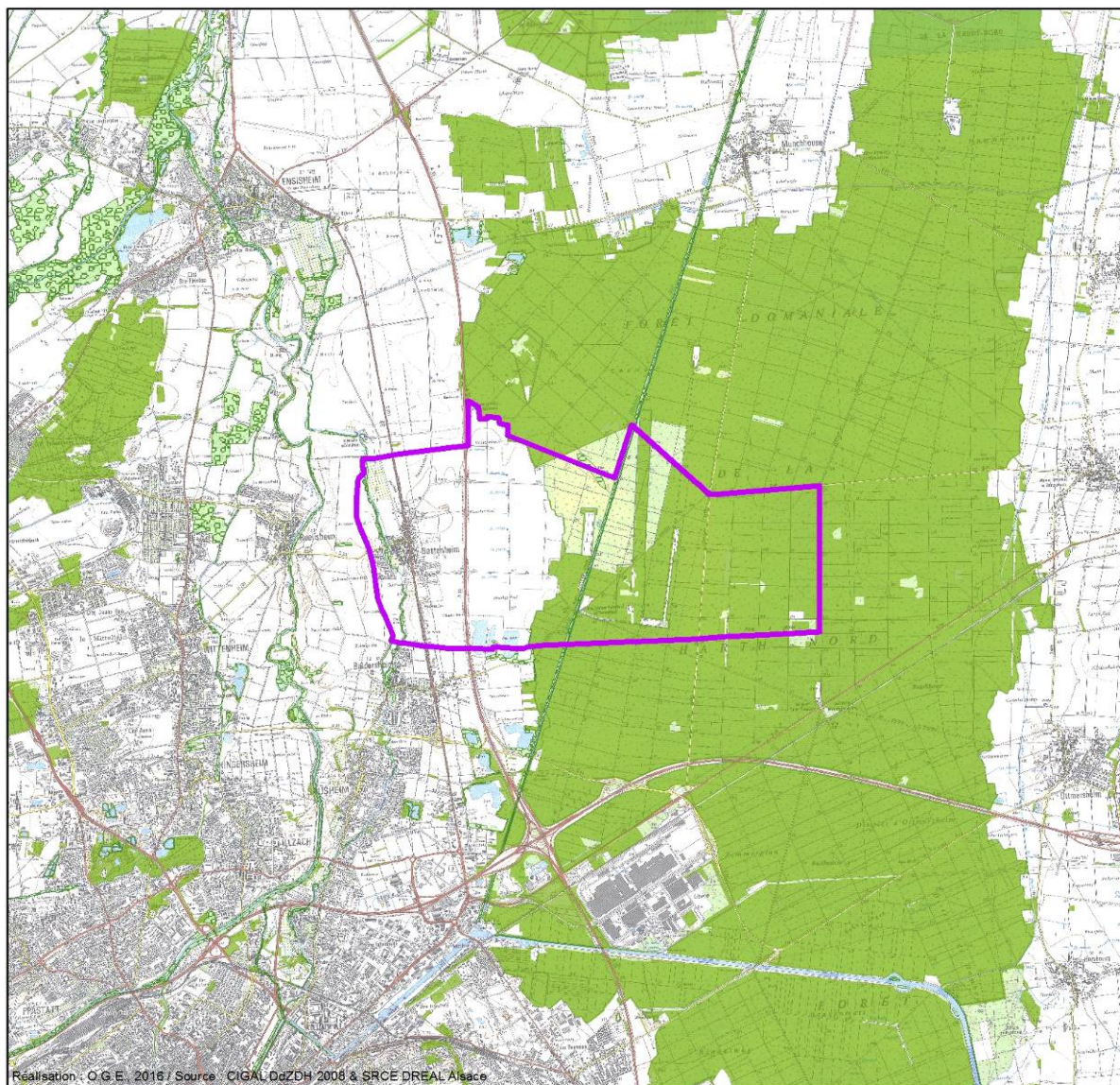
Par ailleurs, des obstacles secondaires existent au niveau du massif de la Hardt, par la présence des clôtures hautes (plus de 2 m) limitant les possibilités de déplacement. Ces clôtures concernent le terrain militaire et la réserve de chasse à l'est.

En ce qui concerne les corridors identifiés pour le déplacement du Crapaud vert, cette espèce n'étant pas très exigeante en termes de milieux, on ne relève pas d'obstacles à son déplacement sur le ban communal.

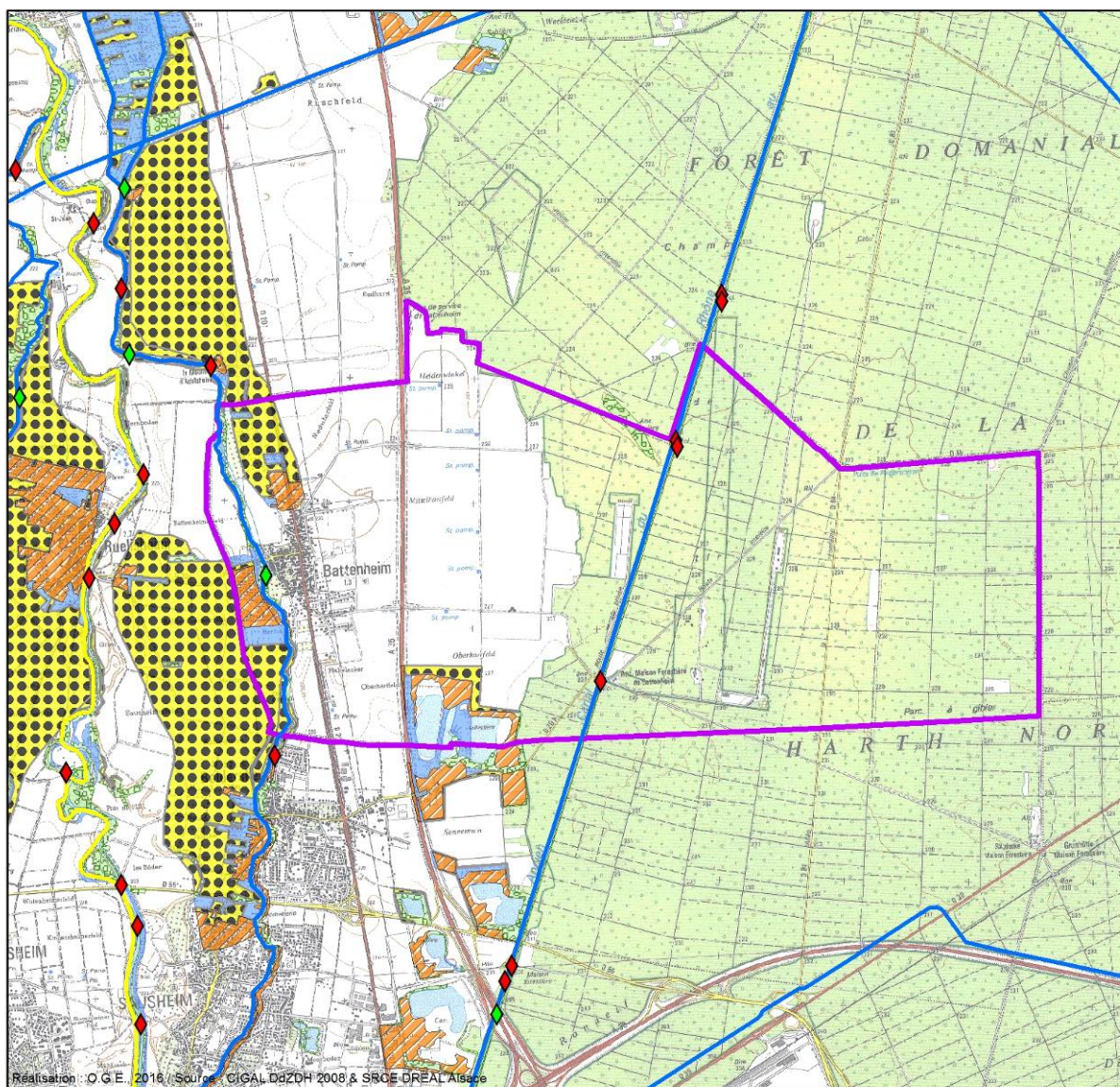
Sur la commune de Battenheim, 3 continuums se dégagent :

- Le **continuum forestier** : Bien représenté sur la commune (voir carte page suivante), les principales espèces concernées sont les ongulés sauvages. Comme ceci a été évoqué, des obstacles existent sur le ban communal : A35 et parcelles clôturées au niveau du boisement.
- Le **continuum de milieux agricoles extensifs** est caractérisé par l'ensemble des espaces ouverts jouissant d'une exploitation extensive. Les prairies à proprement parler sont très peu représentées et concernent le lit majeur du Quatelbach. La menace principale sur ce continuum concerne la modification des pratiques agricoles : retournement des prairies, excès de fertilisation ou fauches trop précoces. On peut également évoquer le **continuum thermophile**, non représenté sur la carte, il représente un enjeu majeur de la commune. Il est caractérisé par l'entité biogéographique « la Hardt », caractérisée par un substrat et un climat favorisant les milieux xériques. Il inclut donc les milieux clairiérés du massif forestier mais également les milieux anthropiques comme les gravières et l'A35, avec ses bermes autoroutières permettant de relier des biotopes entre eux.
- Le **continuum des milieux aquatiques** comprend les deux cours d'eau traversant la commune : le Quatelbach et le canal déclassé. Ce continuum concerne les espèces et habitats indigènes mais également des espèces indésirables comme la Balsamine de l'Himalaya ou la Renouée du Japon, espèces végétales exotiques envahissantes, qui suivent ces corridors humides préférentiels. Comme ceci apparaît sur la carte page suivante, les linéaires concernés comprennent des obstacles à l'écoulement, dommageables pour la circulation des poissons notamment









## PLU BATTENHEIM

### CONTINUUM AQUATIQUE

#### Obstacles à l'écoulement

◆ Présence de passe

◆ Absence de passe

— Classement de Continuité Ecologique liste 1 & 2

— Réseau hydrographique

#### Zones à dominante humide (CIGAL)

■ Forêts et fourrés humides

■ Prairies humides

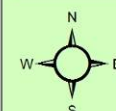
■ Terres arables

■ Territoires artificialisés

#### LIMITES COMMUNALES

■

0 435 870 1 740  
Mètres



Pour résumer, les enjeux en termes de trames verte et bleue pour la commune résident dans :

- le maintien de la qualité des milieux xériques exceptionnels de la Hardt par des pratiques agricoles respectant la sensibilité du système prairial en lisière et en clairière et par une sylviculture excluant les plantations et maintenant les espaces semi-ouverts ;
- le maintien des espaces ouverts extensifs et des vergers, notamment à proximité des habitations ;
- l'amélioration des pratiques agricoles et le maintien des bandes enherbées assurant le filtrage des eaux ruisselant vers les cours d'eau.

Une réflexion pourrait être engagée sur le cloisonnement dans le massif forestier engendré par la présence des clôtures.

## **5.7. Enjeux communaux vis-à-vis du milieu naturel**

Une analyse multicritère a été réalisée de manière à évaluer les zones de la commune présentant un enjeu par rapport au milieu naturel. Les critères utilisés pour hiérarchiser les enjeux sont :

- les enjeux réglementaires : périmètres d'inventaires et de protection (ZNIEFF, Natura 2000), zones à dominante humide (CIGAL, 2008), réservoir de biodiversité du SRCE... ;
- les enjeux écologiques connus à partir des données de la SBA et de Faune Alsace, et des prospections de terrain ; statut des espèces (espèces protégées au niveau européen, national, régional) ;
- l'indice de rareté des espèces et habitats ;
- l'état de conservation des habitats.
- Trois niveaux d'enjeu ont ainsi été définis :
- enjeu fort : les zones recensées au sein d'un périmètre d'inventaire ou de protection, les zones humides, les réservoirs de biodiversité, les secteurs abritant des espèces patrimoniales ou à fort potentiel d'accueil pour la faune et la flore, les corridors écologiques.
- enjeu moyen : les zones humides artificialisées, les habitats naturels présentant un intérêt écologique (prairies, vergers, vignobles...)
- enjeu faible : les surfaces artificialisées ou de grandes cultures.

Les zones de la commune présentant un enjeu par rapport au milieu naturel ont été définies en croisant les informations cartographiques disponibles : périmètres d'inventaires et de protection (ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000, APB), zones à dominante humide (CIGAL, 2008), et les prospections de terrain effectuées en septembre 2016. Ainsi, les zones Natura 2000 et



ZNIEFF 1 et 2 sont automatiquement classées en enjeu très fort, tout comme les zones à dominante humide, hormis les espaces artificialisés.

Sur le territoire de la commune de Battenheim se dégagent plusieurs secteurs à enjeu qui doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ces zones sont présentées sur la carte suivante.

Il s'agit :

- de l'ensemble xérique de la Hardt, milieu exceptionnel regroupant de nombreuses espèces patrimoniales ;
- des espaces ouverts extensifs à proximité des zones urbanisées, caractérisés par des vergers et des prairies bordant le Quatelbach ;
- du réseau hydrographique incluant les pièces d'eau de la gravière abritant une faune aquatique riche ;
- de la gravière Michel, regroupant des milieux rares et une flore et une faune riches.

## **ENVIRONNEMENT NATUREL**

### ***En résumé***

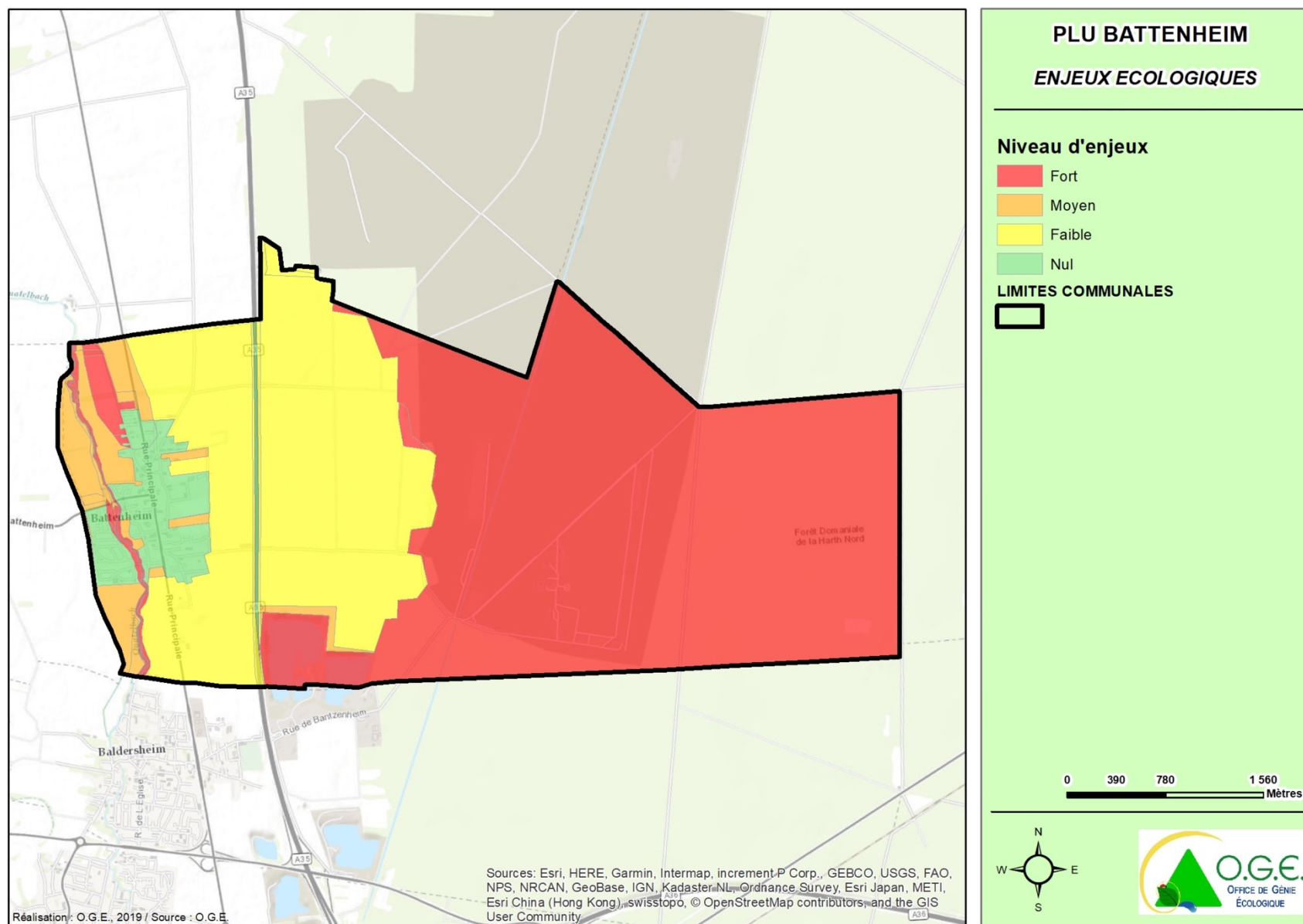
- ✓ Battenheim présente une grande richesse naturelle avec la présence de plusieurs périmètres de protection réglementaire recensés sur le ban communal : 2 sites Natura 2000, 2 périmètres de ZNIEFF et 3 Plans Nationaux d'Action (Grand hamster, crapaud vert et sonneur à ventre jaune)
- ✓ Des milieux aquatiques et forestiers d'une grande richesse naturelle
- ✓ Des zones potentiellement humides présentes aux abords des espaces aquatiques
- ✓ Des corridors écologiques (trames verte et bleue) composés des milieux forestiers, des espaces agricoles ouverts et des cours du Quatelbach et de l'ancien canal du Rhône au Rhin



## **ENVIRONNEMENT NATUREL**

### ***Les enjeux***

- ✓ Plusieurs secteurs à enjeux se dégagent et doivent faire l'objet d'une attention particulière :
  - . l'ensemble de la forêt de la Hardt
  - . les espaces ouverts à proximité des zones urbanisées (vergers, prairies,...)
  - . le réseau hydrographique et la gravière
  - . la gravière Michel



*Synthèse des enjeux écologiques de la commune de Battenheim*

## **CHAPITRE II**

### **ANALYSE PAYSAGERE ET URBAINE**

---

# 1. PAYSAGE

Sources : SCOT, atlas des paysages d'Alsace, terrain

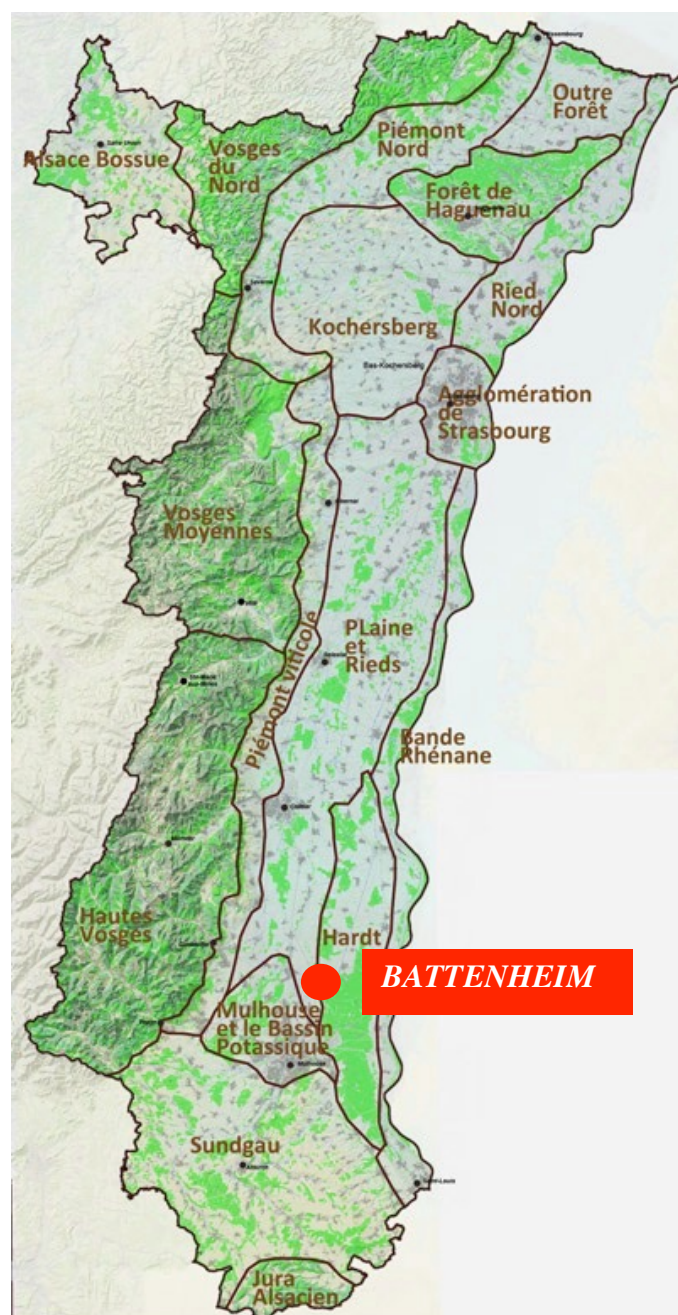
## 1.1. Contexte général

Le territoire communal, en dehors de son espace urbanisé, se situe à la confluence de deux grandes unités paysagères : « Plaine et Rieds » pour sa partie Ouest et « Hardt » pour sa moitié Est.

« Plaine et Ried » offrent une imbrication de vastes étendues plates de grandes cultures, habitées de village répartis régulièrement, et des rieds plus humides et arborés, innervés par l'Ill et ses affluents.

La Hardt quant à elle se compose d'un grand massif forestier inhabité au Sud et de grandes étendues de culture au Nord, ponctuées de villages, sur une terrasse alluvionnaire sèche de galets.

Ces entités paysagères s'approchent de la répartition de l'occupation du sol et créent des ambiances et perceptions très distinctes.





## 1.2. Structure paysagère communale

Les unités paysagères sont définies à partir de l'occupation du sol et de la perception visuelle des paysages.

Notons que l'absence de relief sur le territoire communal influence fortement la lecture paysagère ; tout élément vertical étant particulièrement visible et impactante.

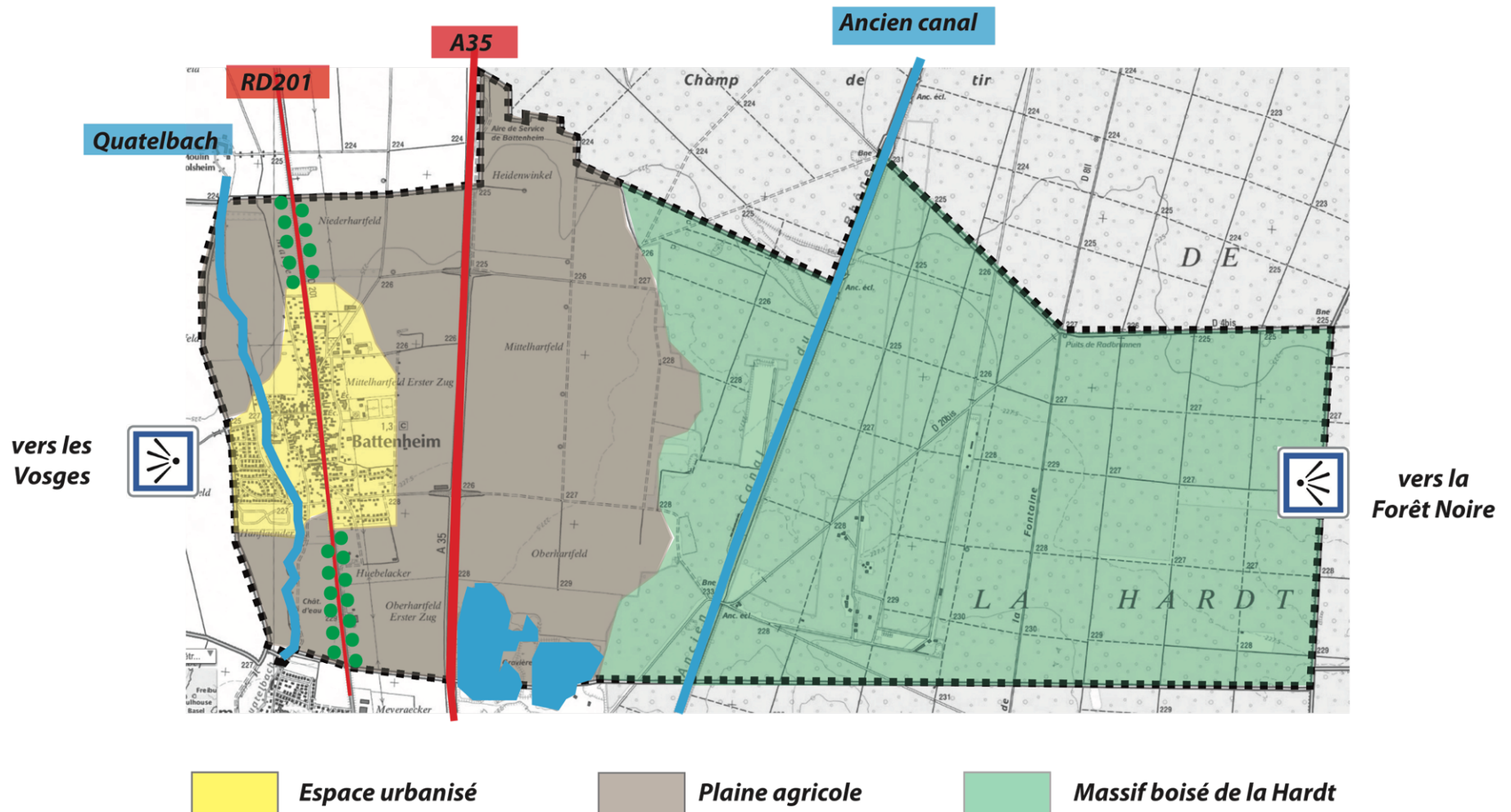
Trois grandes unités paysagères peuvent être déterminées sur le ban communal de Battenheim (*cf. carte page suivante*) :

- l'espace urbanisé et le Qualtelbach ;
- l'espace agricole : paysage d'openfield et de grandes cultures ;
- le massif boisé de la Hardt, véritable poumon vert aux portes de l'agglomération mulhousienne. L'atout de cette unité est d'abord le rôle important au niveau du paysage de plaine par ses lisières et sa vaste superficie séparant l'agglomération mulhousienne de la bande rhénane. Le passage du canal du Rhône au Rhin apporte également une certaine animation et des ouvertures dans le paysage forestier.

Ces séquences paysagères sont clairement délimitées selon un axe Nord-Sud, rythmées par les axes structurants naturels (le cours du Qualtelbach et l'ancien canal du Rhône au Rhin) et anthropiques (la RD201 et l'A35).

La logique naturelle du relief et de l'hydrographie, qui tire des lignes de forces Nord-Sud, se retrouve également concernant les principales infrastructures de transport

La carte de la couverture végétale retranscrit assez nettement les différentes entités paysagères.





Légende : cf. page suivante

## 1 Territoires artificialisés

### 1.1 Zones urbanisées

1.1.1 Tissu urbain continu  
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes couvrent la quasi-totalité du sol. La végétation non linéaire et le sol nu sont exceptionnels.

1.1.2 Tissu urbain discontinu  
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.

### 1.2 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

1.2.1 Zones industrielles ou commerciales  
Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.

1.2.2 Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés  
Autoroutes, voies ferrées, y compris les surfaces annexes (gares, quais, remblais). Largeur minimale prise en compte : 100 m.

1.2.3 Zones portuaires  
Infrastructures des zones portuaires, y compris les quais, les chantiers navals et les ports de plaisance.

1.2.4 Aéroports  
Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées.

### 1.3 Mines, décharges et chantiers

1.3.1 Extraction de matériaux  
Extraction de matériaux à ciel ouvert (sablières, carrières) ou d'autres matériaux (mines à ciel ouvert). Y compris gravières sous eau, à l'exception toutefois des extractions dans le lit des rivières.

1.3.2 Décharges  
Décharges et dépôts des mines, des industries ou des collectivités publiques.

1.3.3 Chantiers  
Espaces en construction, excavations et sols remaniés.

### 1.4 Espaces verts artificialisés, non agricoles

1.4.1 Espaces verts urbains  
Espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain. Y compris parcs urbains et cimetières avec végétation.

1.4.2 Equipements sportifs et de loisirs  
Infrastructures des terrains de camping, des terrains de sport, des parcs de loisirs, des golfs, des hippodromes... y compris les parcs aménagés non inclus dans le tissu urbain.

## 4 Zones Humides

### 4.1 Zones humides intérieures

4.1.1. Marais intérieurs  
Terres basses généralement inondées en hiver et plus ou moins saturées d'eau en toutes saisons.

4.1.2. Tourbières  
Terrains spongieux humides dont le sol est constitué principalement de mousses et de matières végétales décomposées. Tourbières exploitées ou non.

### 4.2 Zones humides maritimes

4.2.1. Marais maritimes  
Terres basses avec végétation, situées au-dessus du niveau de marée haute, susceptibles cependant d'être inondées par les eaux de mer. Souvent en voie de colmatage, colonisées petit à petit par des plantes halophiles (vivant en milieu salé).

4.2.2. Marais salants  
Salines actives ou en voie d'abandon. Parties des marais maritimes mises en exploitation pour la production de sel par évaporation. Les marais salants se distinguent nettement du reste des marais par leurs parcellaires d'exploitation et leur système de digues.

4.2.3. Zones intertidales  
Étendues de vase, de sable ou de rochers généralement sans végétation, comprises entre le niveau des hautes et des basses eaux.

## 3 Forêts et milieux semi-naturels

### 3.1 Forêts

3.1.1 Forêts de feuillus  
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.

3.1.2 Forêts de conifères  
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.

3.1.3 Forêts mélangées  
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.

### 3.2 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

3.2.1 Pelouses et pâturages naturels  
Herbages de faible productivité. Souvent situés dans des zones accidentées. Peuvent comporter des surfaces rocheuses, des ronces et des broussailles.

3.2.2 Landes et broussailles  
Formations végétales basses et fermées, composées principalement de buissons, d'arbustes et de plantes herbacées (bruyères, ronces, genêts, ajoncs, cytises, etc.)

3.2.3 Végétation sclérophylle  
Végétation arbustive persistante, aux feuilles relativement petites, coriaces et épaisses. Y compris maquis et garrigues. Maquis: associations végétales denses composées de nombreux arbrisseaux qui couvrent les terrains siliceux acides en milieu méditerranéen. Garrigues : associations buissonnantes discontinues des plateaux calcaires méditerranéens. Elles sont souvent composées de chênes kermès, d'arbusiers, de lavande, de thym et de cistes blancs. Quelques arbres isolés peuvent être présents.

3.2.4 Forêts et végétation arbustive en mutation  
Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une re-colonisation / régénération par la forêt.

## 3.3 Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

3.3.1 Plages, dunes et sables  
Les plages, les dunes et les étendues de sable ou de galets du milieu littoral et continental, y compris les lits mineurs des rivières à régime torrentiel.

3.3.2 Roches nues  
Éboulis, falaises, rochers, affleurements.

3.3.3 Végétation clairsemée  
Comprend les steppes, toundras et "bad lands" (zones sèches avec peu de végétation et présence de roches nues). Végétation éparse de haute altitude.

3.3.4 Zones incendiées  
Zones affectées par des incendies récents. Les matériaux carbonisés étant encore présents.

3.3.5 Glaciers et neiges éternelles  
Surfaces couvertes par des glaciers ou des neiges éternelles.

## 2 Territoires agricoles

### 2.1 Terres arables

2.1.1 Terres arables hors périmètres d'irrigation  
Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maralchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.

2.1.2 Périmètres irrigués en permanence  
Cultures irriguées en permanence ou périodiquement, grâce à une infrastructure permanente (canal d'irrigation). Une grande partie de ces cultures ne pourrait pas être cultivée sans l'apport artificiel d'eau. Non compris les surfaces irriguées occasionnellement.

2.1.3 Rizières  
Surfaces aménagées pour la culture du riz. Terrains plats avec canaux d'irrigation. Surfaces régulièrement recouvertes d'eau.

### 2.2 Cultures permanentes

2.2.1 Vignobles  
Surfaces plantées de vignes.

2.2.2 Vergers et petits fruits  
Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.

2.2.3 Oliveraies  
Surfaces plantées d'oliviers, y compris oliviers et vignes sur la même parcelle.

### 2.3 Prairies

2.3.1 Prairies  
Surfaces enherbées denses de composition floristique composées principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).

### 2.4 Zones agricoles hétérogènes

2.4.1 Cultures annuelles associées aux cultures permanentes  
Cultures temporaires (terres arables ou prairies) en association avec des cultures permanentes sur les mêmes parcelles.

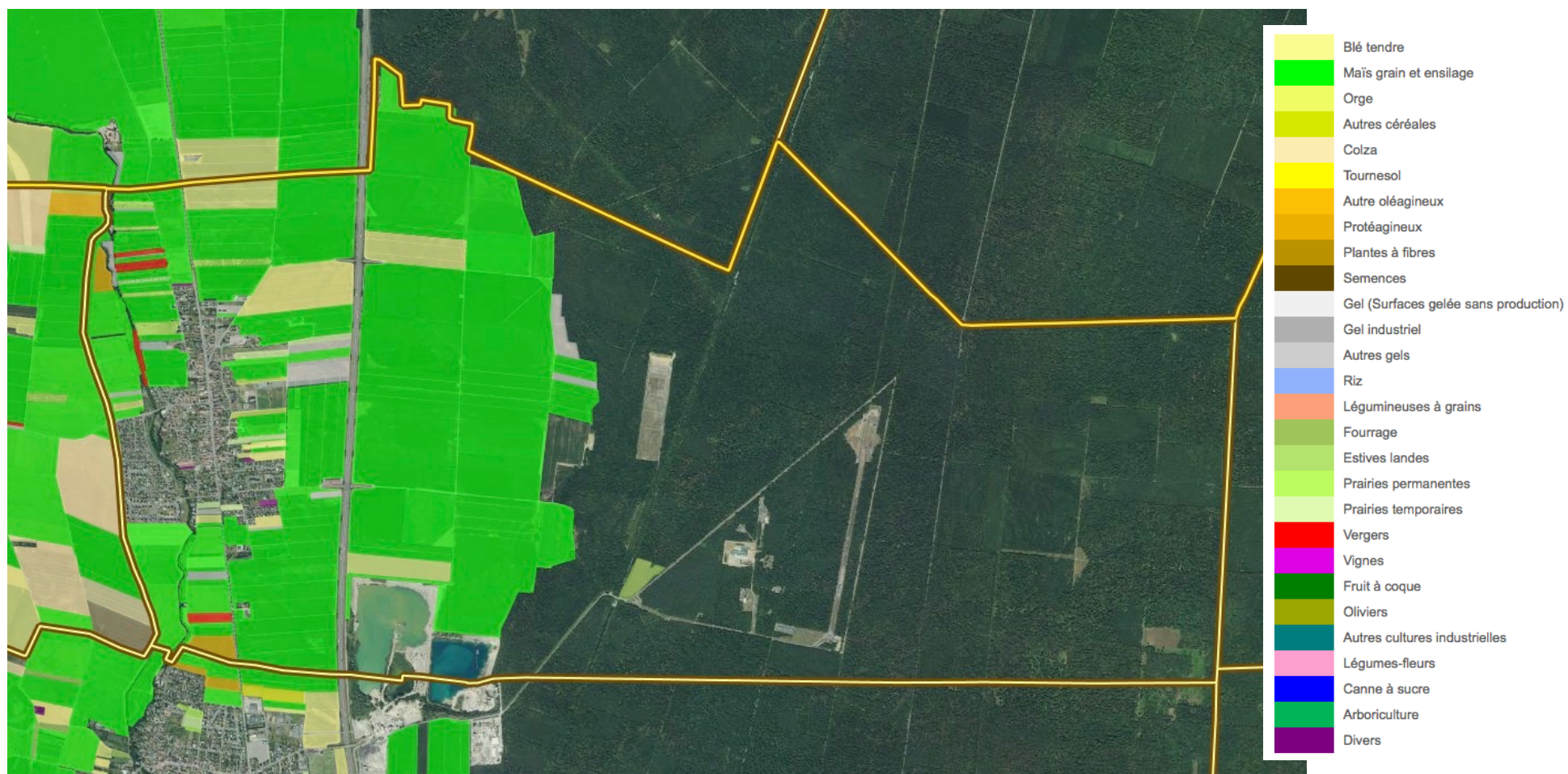
2.4.2 Systèmes culturaux et parcellaires complexes  
Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.

2.4.3 Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants  
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.

2.4.4 Territoires agroforestiers  
Cultures annuelles ou pâturages sous couvert arboré composé d'espèces forestières.



## LA COUVERTURE AGRICOLE







### ***L'espace urbanisé et le Quatelbach***

Le tissu urbanisé est implanté de façon décentrée sur le bord occidental du ban communal. Il s'est développé selon un axe Nord-Sud, conformément à la structure paysagère globale.

Le noyau ancien s'adosse le long de la RD201 qui forme la véritable épine dorsale du bourg (voie régionale très ancienne sans doute d'époque romaine), alors que le Quatelbach marque la limite entre bâti ancien et les dernières extensions récentes.

Si le cours du Quatelbach ne forme pas de vallée affirmée, il marque tout de même fortement le paysage : son cortège végétal avec ses grands saules, aulnes, peupliers ou encore frênes constitue un intérêt paysager majeur.



Il constitue ainsi une forte identité en formant l'arrière plan des perspectives visuelles depuis la RD201, voire l'autoroute.



La rectitude du tracé de la RD201 souligné par les candélabres renforce la logique d'organisation linéaire, la perception de l'ouverture du paysage et la platitude du relief.



L'espace agricole situé entre la RD201 et l'A35 offre de belles vues vers la façade patrimoniale du bourg.

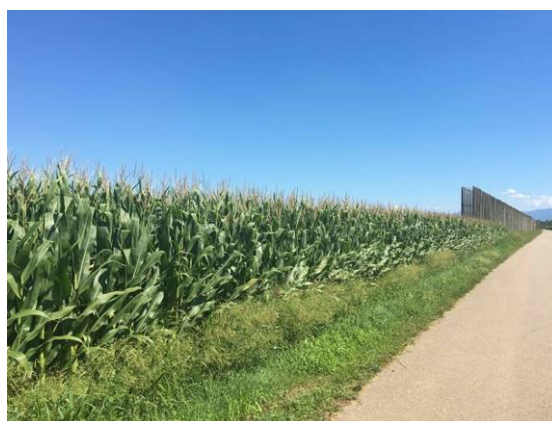
Si le massif Vosgien vient agréablement fermer l'arrière plan de cette perspective, notons l'impact paysager négatif du réseau de poteaux et lignes électriques.





### ***La plaine agricole***

Cette entité paysagère forme une plaine sans relief où domine la maïsculture ; les champs sont parfois accompagnés de séchoirs à maïs en silo traditionnel.



Seuls quelques linéaires de vergers persistent encore.



L'espace agricole offre des horizons lointains, cadrés par de longs reliefs montagneux : à l'Ouest le massif vosgien et à l'Est la Forêt Noire. Ces massifs constituent un repère et accompagnent comme une toile de fond les paysages de plaine.



*Vue vers la Forêt Noire*



*Vue vers les Vosges*



Dans ces étendues très ouvertes, le moindre élément qui se dresse forme par contraste un point de repère incontournable ; outre les séchoirs à maïs et la ripisylve du Qualtelbach déjà évoqués, constructions isolées, alignements d'arbres le long des voies, arbres isolés, château d'eau, éclairage public, réseau de poteaux et lignes électriques jouent ce rôle à Battenheim.

Les alignements d'érables champêtres le long de la RD201 notamment, présentent un intérêt paysager fort. Précisons qu'ils font l'objet d'une protection par le biais de l'article L350-3 du code de l'environnement introduit par la loi sur la biodiversité du 8 août 2016.



L'autoroute en revanche n'est pas perçue comme une coupure paysagère franche ; elle reste peu visible tout comme les gravières encore en activités au Sud du ban communal.

La lisière boisée constitue un élément important de la perception du paysage : elles limitent l'horizon et constitue la première perception de la forêt



### ***Le massif boisé de la Hardt***

L'espace boisé occupant toute la partie Est du territoire communal, fait partie de la forêt domaniale de la Hardt, grand massif forestier de près de 13000ha, d'environ 20km de long sur en moyenne 6km de large.

Du fait de la forte pierrosité, de l'affleurement à faible profondeur de galets et niveau très bas (20m environ) de la nappe phréatique, les terres sont relativement pauvres et les cimes des arbres de hauteur plutôt faible. Elle est d'essence variable et de densité changeante, entrecoupée de quelques clairières.





On ne peut la parcourir que via un réseau de chemins ou de piste cyclable, organisés suivant une trame géométrique, rectilignes et étroits. Les vues y sont très limitées.



La forêt abrite des installations militaires, très peu visibles, si ce n'est par la signalétique, et d'ailleurs inaccessibles, ainsi qu'une ancienne maison forestière et l'ancien canal du Rhône au Rhin.



### 1.3. Les entrées de bourg

Ce paragraphe cherche à analyser les entrées de l'agglomération et les points de vue depuis les principaux axes de communication. Ces vues sont, en effet, importantes par leur rôle de présentation de l'agglomération. Elles peuvent avoir un rôle positif de mise en valeur ou, inversement, engendrer une impression globale plus négative.

#### *Entrées par la RD201*

L'entrée effective dans l'espace urbain est marquée par l'arrêt des plantations d'alignement par l'apparition de trottoirs, de terre-pleins centraux, de bandes cyclables et des candélabres de l'éclairage public.

#### *Côté Sud :*

L'arrivée dans un espace urbanisé est annoncée par une succession de constructions isolées : le château d'eau à l'Ouest, le magasin de sculptures à l'Est ; ce dernier est particulièrement visible et constitue un élément de mitage paysager. De plus, le front urbain de ce côté de la voie est plus avancé et les habitations plus visibles.

Côté Ouest en revanche, si les plantations d'alignement le long de la RD disparaissent à l'entrée du bourg, la présence végétale persiste en raison de la présence d'un verger et surtout du cortège végétal qui accompagne le cours du Qualtelbach et qui constitue l'arrière plan paysager.

Les extensions les plus récentes sont dissimulées derrière ce rideau d'arbres; les premières habitations visibles sont donc celles implantées le long de la rue de Baldersheim, créant un front plus discret et plus en recul par rapport au côté Ouest.

Il ressort de cette différence, une entrée de bourg bien marquée (bien que le bâti soit diffus), de bonne qualité mais dissymétrique.





### *Côté Nord*

L'entrée côté Nord dégage également une ambiance dissymétrique :

Depuis un point de vue lointain, le cheminement vers le bourg se fait à travers l'espace agricole avec une présence végétale très marquée côté Est alors que côté Ouest la ripisylve du Qualtelbach attire moins le regard (en raison de son éloignement de la voie).

Notons l'impact visuel du réseau de ligne électrique côté Ouest.

L'arrivée dans le bourg est marquée, comme depuis le Sud, par un front urbain plus avancé côté Ouest que côté Est. Précisons que ce dernier, s'il présente une bonne densité, est composé côté Ouest de constructions aux volumes très disparates.



### ***Entrée Ouest – RD20''***

L'arrivée lointaine depuis la rue de Ruelisheim revêt une ambiance très naturelle avec l'espace agricole de part et d'autre de la voie et la ripisylve du Qualtelbach au loin qui apparaît comme un rideau ne laissant apparaître que quelques constructions.

L'arrivée sur le ban communal est directement marquée par un quartier pavillonnaire assez homogène, verdoyant mais présent uniquement côté Sud dégageant à nouveau une certaine dissymétrie qui ne se gommara qu'une fois le cours du Quatelbach passé.





## **LE PAYSAGE**

### ***En résumé***

- ✓ Un paysage bien structuré en strates successives orientées Nord-Sud
- ✓ Un grand paysage marqué par la ripisylve du Quatelbach
- ✓ Des éléments verticaux animant le paysage à préserver car jouant un important rôle paysager
- ✓ Des franges urbaines parfois trop nettes en raison de l'absence de transition espace bâti/espace agricole ou naturel
- ✓ Des entrées de ville offrant différentes mises en scène du village
- ✓ Un espace agricole préservé du mitage paysager



## **LE PAYSAGE**

### ***Les enjeux***

- ✓ Préserver le cortège végétal accompagnant le cours de l'Ill d'eau ainsi que les éléments verticaux animant le paysage agricole (alignement d'arbres le long de la RD201, château d'eau, linéaire de vergers,...)
- ✓ Protéger les lisières boisées marquant le paysage
- ✓ Continuer à préserver le territoire du mitage paysager en cherchant notamment à répondre de façon groupée aux besoins du monde agricole
- ✓ Veiller à la qualité des entrées de ville via un droit des sols adapté (aspect extérieur des constructions, clôtures, etc...)
- ✓ Prévoir des zones de transition entre espace bâti/espace non bâti
- ✓ Maintenir un équilibre en espace bâti et espace non bâti

## 2. L'ENVIRONNEMENT BATI

---

### 2.1. Le patrimoine recensé

Source : Base de données Mérimée

L'inventaire général du patrimoine culturel recense plusieurs constructions :

- l'ancien moulin à farine ( aujourd'hui réhabilité), 28,30 et 32 rue du Moulin,
- l'Eglise paroissiale Saint Imier,
- une ferme implantée 100, rue Principale,
- le relais de la poste, 82, 84 rue Principale,
- une ferme, 1 rue de Rueslisheim.

Le ban communal ne recense pas de constructions classées ou inscrit au titre des Monuments historiques.



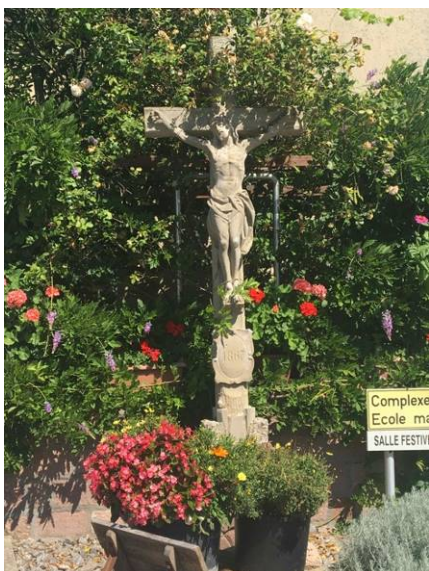
## 2.2. Le « petit » patrimoine

Source : terrain

Plusieurs éléments de « petit patrimoine » jalonnent le ban communal. Cette notion, plutôt subjective, évolue en fonction du rapport affectif qu'un individu ou un groupe entretient avec ce qui l'entoure et qu'il revendique comme héritage.

De façon générale, fait partie du petit patrimoine, tout édifice architectural spécifique à un territoire.

A Battenheim, de nombreux calvaires, un ancien puits ou encore un mémorial dédié à la Libération forment le corpus principal de ce patrimoine.





## 2.3. Les typologies bâties

Source : terrain

Le tissu urbanisé de Battenheim présente plusieurs typologies bâties bien distinctes :

*Cf carte page suivante*

- le centre ancien,
- les extensions à dominante résidentielle, réalisées au « coup-par-coup » ou sous forme « organisée »
- un tissu à dominante d'équipements collectifs
- les bâtiments agricoles
- des éléments bâtis isolés.

### ***Le centre ancien***

*Développement historique :*

Le village s'est initialement développé au carrefour de routes, l'ancienne route romaine (actuelle RD201) et la route de Rueslisheim (actuel RD 20).

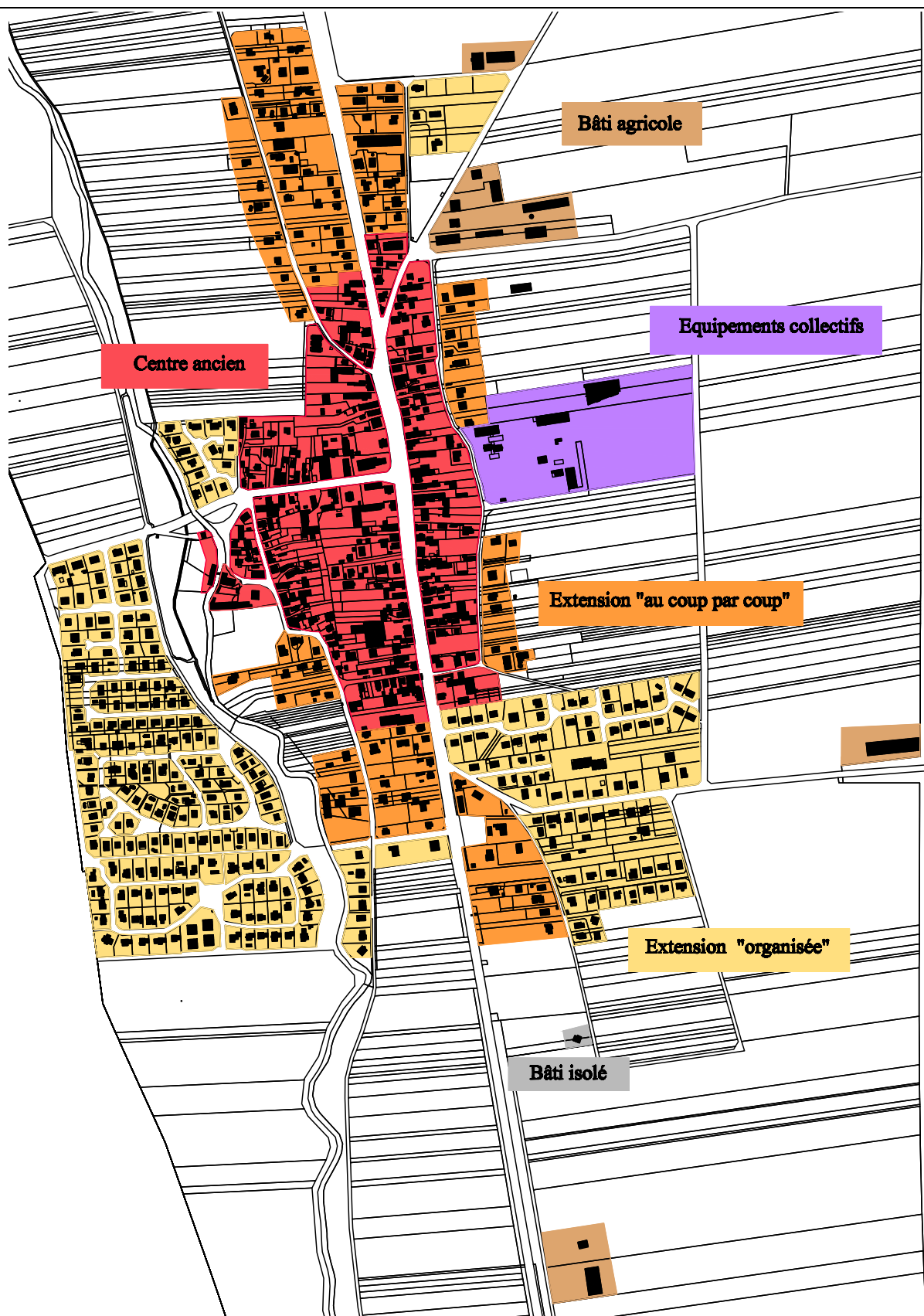


***carte d'Etat major 1820-1866***



***Photo aérienne 1952***





Le tissu historique s'organise principalement de part et d'autre du tracé très linéaire de la RD201, véritable épine dorsale du village.  
Seuls quelques axes secondaires (RD 20) ou tertiaires (rues des Champs, du Moulin, des prés,..) viennent étoffer cette silhouette de type village-rue.



*le centre historique*

Il résulte de cette configuration un manque de centralité qu'un actuel projet d'aménagement autour de l'îlot de la Mairie devrait gommer.

Il englobe la plupart de commerces et services de proximité ainsi que quelques équipements



## ***AMBIANCE URBAINE DU CENTRE ANCIEN***





Si la hauteur des constructions varie entre R+C et R+2+C, le tissu ancien est principalement composé de bâtiments atteignant une hauteur de R+1+combles.

Le bâti est implanté soit à l'alignement des voies, c'est-à-dire en contact direct avec l'emprise publique, sinon en léger recul.

Par rapport aux limites séparatives, les constructions sont majoritairement implantées sur au moins une limite séparative

Les toitures sont le plus souvent à deux pans, avec des pentes fortes (45-52°) couvertes de tuiles dans un panel de tons rouges à bruns. La grande majorité des constructions présente un pignon sur rue.

Mais plusieurs bâtiments à 4 pans peuvent également être observés.

Les constructions à pans de bois sont assez rares.

Le parcellaire dégagé par ce tissu donne lieu à des terrains assez profonds sur lesquels se développent plusieurs constructions dont un grand nombre d'anciennes dépendances agricoles, générant un bâti en « I », « L » et très plus rarement « U ».



## ***Les extensions à dominante résidentielle***

Le tissu ancien se prolonge par des extensions de deux types :

- les extensions dites « au-coup-par-coup » : qui se sont réalisées le long des voies existantes, au fur et à mesure de l'avancée des réseaux : extrémités Nord et Sud de la RD 201, rue du Cimetière, rue des Prés, rue des Champs,...

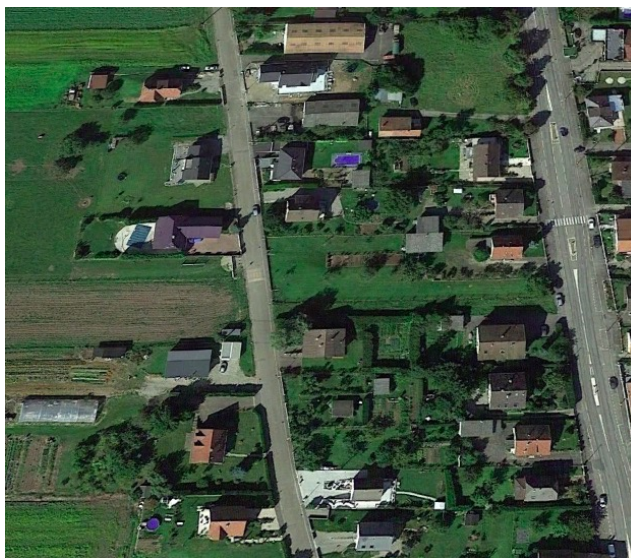


Ce

secteur présente des densités moins importantes que dans le centre et aucune entité architecturale ne prédomine; plusieurs types de constructions se dégagent : 2 pans, 4 pans, pavillons de type lotissement, maison bourgeoise,...



terme d'implantation, les constructions sont implantées en recul par rapport aux voies et emprises publiques.



En

Mise à part la façade urbaine Nord qui présente une grande hétérogénéité architecturale, ces quartiers peuvent localement, présenter une bonne cohérence d'ensemble en terme de volume et de recul d'implantation par rapport à la voie.

Le bâti ne dépassant pas une hauteur de R+1+comble se développe sur un parcellaire de taille et forme variables, pouvant faire l'objet de redécoupage (parcelle en drapeau)

## LES EXTENSIONS « AU COUP-PAR-COUP » A DOMINANTE RESIDENTIELLE





Ce tissu est très diffus et comporte de nombreuses « dents creuses » (parcelles viabilisées non bâties)



- les extensions dites « organisées » c'est-à-dire sous forme de lotissements qui s'étendent dans la partie Sud de la commune, à la fois côté Ouest et côté Est de la RD201. Ces extensions présentent l'avantage de venir étoffer la structure urbaine existante, sans accentuer l'étalement linéaire le long de la RD201.

La configuration physique du territoire, et notamment le cours du Quatelbach vient inciser le tissu urbain et créer une rupture entre le centre ancien et les extensions récentes développées sur la limite Ouest de la commune.

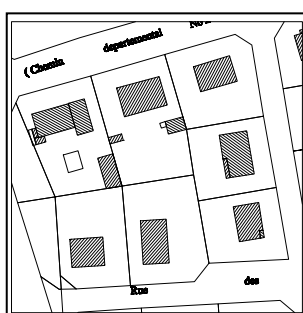
Notons cependant les aménagements le long du Quatelbach qui offrent des espaces de promenade de qualité.



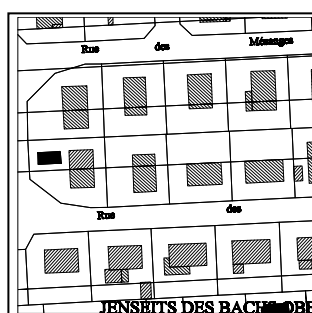
Plusieurs périodes de construction se distinguent, notamment par leur densité (taille de parcelles de plus en plus réduite) et leur architecture. :



❶



❷



❸



❹

- ❶ L'ensemble bâti Sud-Est (début des années 80) présente des tailles de parcelle importante atteignant plusieurs fois 2000m<sup>2</sup>.
- ❷ Côté Sud-Ouest, la densité varie entre 900 et 700m<sup>2</sup> pour la tranche Nord la plus ancienne années 60-70
- ❸ pour diminuer autour de 500-600m<sup>2</sup> pour les tranches intermédiaires implantées plus au Sud (année 80-90)
- ❹ pour enfin remonter sur la dernière tranche (2010-2015) autour de 700m<sup>2</sup>





Plusieurs tranches de lotissements fonctionnent refermés sur eux-mêmes, avec une desserte « en raquette », pratique très recherchée pour la tranquillité des habitants, mais très consommatrice d'espace et ne facilitant pas l'insertion à la trame urbaine existante.

Les extensions «organisées» sont assez hétéroclites en terme d'architectures, matériaux, volumes, toitures, et apparaissent en rupture avec les caractéristiques traditionnelles du centre bourg.



Elles présentent les caractéristiques habituelles de l'urbanisation « contemporaine » :

- une majorité de pavillons individuels implantés en retrait des voies et de toutes les limites séparatives, qui tend à minimiser l'espace privatif ;
- une régularité de tracés et formes du parcellaire, banalisant le paysage ;
- une architecture très variable (large panel d'enduits de façades, de matériaux utilisés, complexité des volumes, des toitures, ...) ;
- une faible densité bâtie avec des constructions atteignant une hauteur de R+comble.

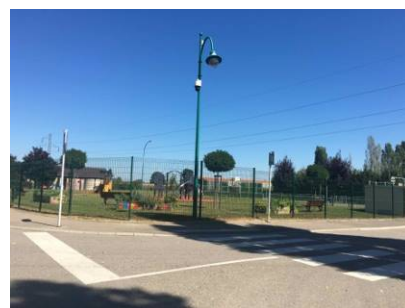
Ces quartiers présentent peu de mixité fonctionnelle ; ils sont exclusivement tournés vers l'habitat.

Plusieurs programmes d'habitat collectif ou intermédiaire ont été créés ces dernières années :



### ***Le secteur d'équipements collectifs***

Les équipements sportifs, culturels et de loisirs se regroupent sur la frange Nord-Est du village.





Ils bénéficient d'une bonne desserte routière et une venelle piétonne/cycle le relie au centre ancien (RD201)



### ***Les installations agricoles***

Un groupe de bâtiments initialement à vocation agricole est implanté en périphérie Nord du village. Seuls les bâtiments implantés les plus au Sud ont gardé leur vocation agricole. Les autres constructions sont soit des habitations, soit des hangars de stockage (utilisé notamment par un antiquaire et un fournisseur agricole).



Une exploitation agricole à vocation d'élevage se situe à l'Est, dans le prolongement de la route d'Ottmarsheim, à proximité de l'A35.



## ***La densité des différents quartiers d'habitation***

Le centre ancien est le tissu présentant la densité la plus marquée, autour de 25 log/ha, ce qui reste assez faible pour un tissu ancien.

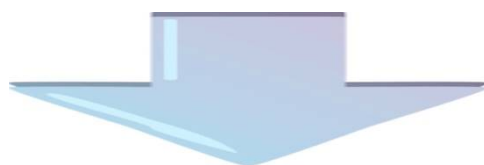
Les tissus de type lotissements (extension « organisée ») présentent une densité variant entre 20log/ha, pour les quartiers les plus anciens et pouvant atteindre 28 log/ha pour les opérations les plus récentes.

Quant aux extensions réalisées au « coup-par-coup », ils sont les plus consommateurs de foncier puisque leur densité varie autour de 18log/ha.

### ***L'ENVIRONNEMENT URBAIN***

#### ***En résumé***

- ✓ Une typologie urbaine simple et bien marquée
- ✓ Un tissu ancien linéaire, guidé par la RD201 jouant le rôle d'épine dorsale du village
- ✓ Des extensions résidentielles très étendues, de densité variable, et présentant un habitat diversifié
- ✓ Les principaux équipements collectifs regroupés au centre et en frange Est du village



### ***L'ENVIRONNEMENT URBAIN***

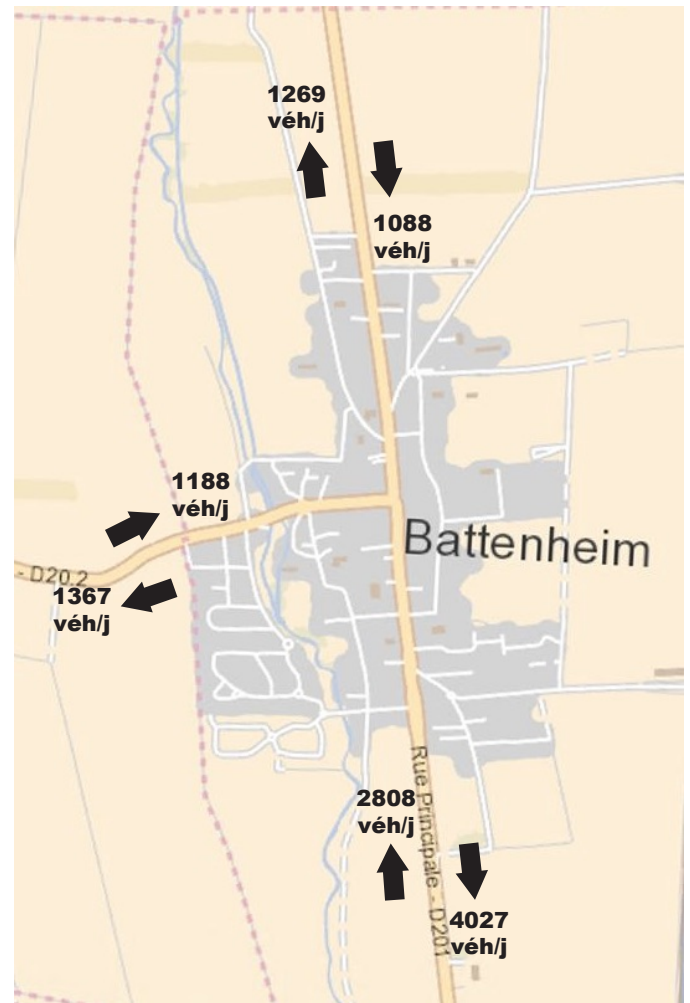
#### ***Les enjeux***

- ✓ Relever, quantifier et favoriser la mobilisation du potentiel d'intensification et de mutation des tissus urbains existants
- ✓ Lutter contre l'étalement urbain et optimiser l'utilisation foncière (rechercher une certaine densité sans venir injurier les typologies existantes)
- ✓ Respecter les limites d'appartenance du bourg pour le choix des perspectives de développement ex-nihilo et maintenir la bonne intégration des nouveaux quartiers dans la trame urbaine existante (liaison en bouclage autant que de possible)
- ✓ Chercher à créer une centralité au cœur du tissu ancien
- ✓ Définir un droit des sols tenant compte de l'identité architecturale existante et du positionnement du bâti sur la parcelle (impact différencier en front de rue et arrière de parcelle)
- ✓ Veiller à une bonne intégration des transformations, évolutions et opérations de réhabilitation du bâti ancien
- ✓ Assurer la qualité de traitement des arrières de parcelles (ex : aspect des clôtures)





Une campagne de mesure de trafic et vitesse a été menée entre mai et juin 2016 et fait état des conclusions suivantes :



Si les trafics sont denses surtout sur la RD201, ce sont les vitesses relevées qui font apparaître des problèmes de sécurité, spécifiquement en entrée/sortie Nord, sortie Sud et sortie Ouest :

- en entrée Nord : 85% des véhicules dépassent la vitesse de 50km/h et 22% dépassent les 70km/h
- en sortie Nord : 98% des véhicules dépassent la vitesse de 50km/h et 63% dépassent les 70km/h
- en entrée Sud : 46% des véhicules dépassent la vitesse de 50km/h et 4% dépassent les 70km/h
- en sortie Sud : 92% des véhicules dépassent la vitesse de 50km/h et 29% dépassent les 70km/h
- en entrée Ouest : 77% des véhicules dépassent la vitesse de 50km/h et 8% dépassent les 70km/h
- en sortie Ouest : 89% des véhicules dépassent la vitesse de 50km/h et 14% dépassent les 70km/h

## 3.2. Le stationnement

	2013	%	2008	%
<b>Ensemble</b>	<b>587</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>
<i>Au moins un emplacement réservé au stationnement</i>	512	87,2	460	91
<b>Au moins une voiture</b>	<b>543</b>	<b>92,5</b>	<b>471</b>	<b>93,2</b>
1 voiture	193	32,9	170	33,7
2 voitures ou plus	350	59,6	301	59,5

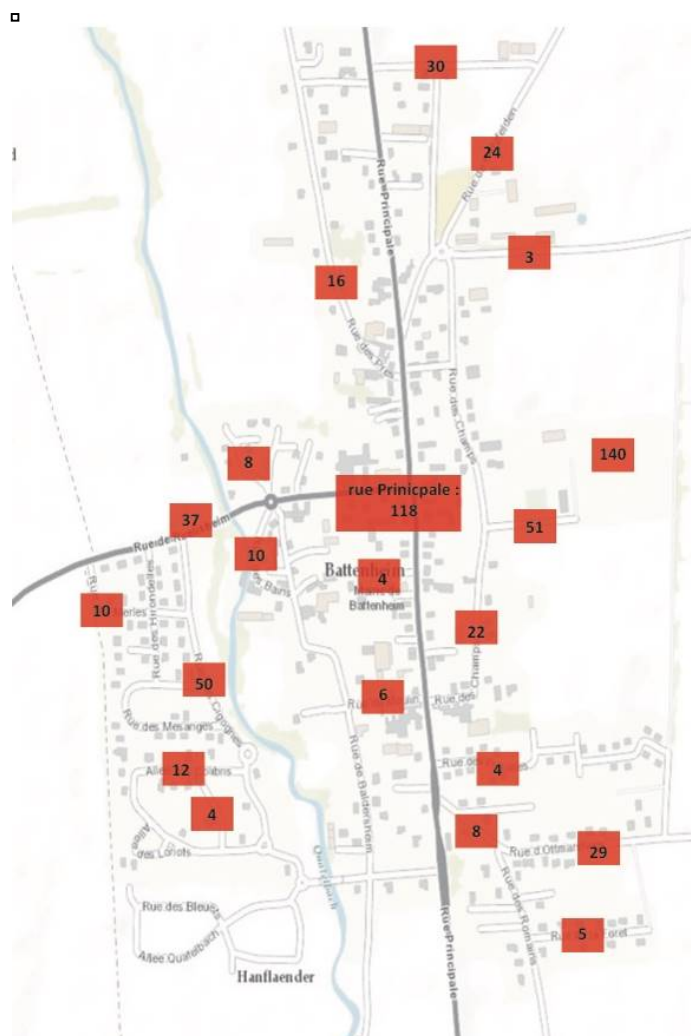
Source : INSEE

Au recensement de 2013, 87,2% des ménages ont au moins un emplacement réservé au stationnement, ce chiffre est en diminution par rapport à 2007, alors que le nombre de ménages ayant au moins une voiture est stable.

La commune dispose sur la totalité de son territoire urbain, 591 places de stationnement dont la répartition apparaît sur la carte ci-contre.

La commune ne dispose pas de parc de stationnement pour véhicules électriques, ni d'aire de covoiturage.

Une possibilité de mutualisation des aires de stationnement existe dans la partie Ouest du village qui regroupe les principaux équipements collectifs.



Localisation du stationnement – source : commune

### 3.3. Les transports en commun

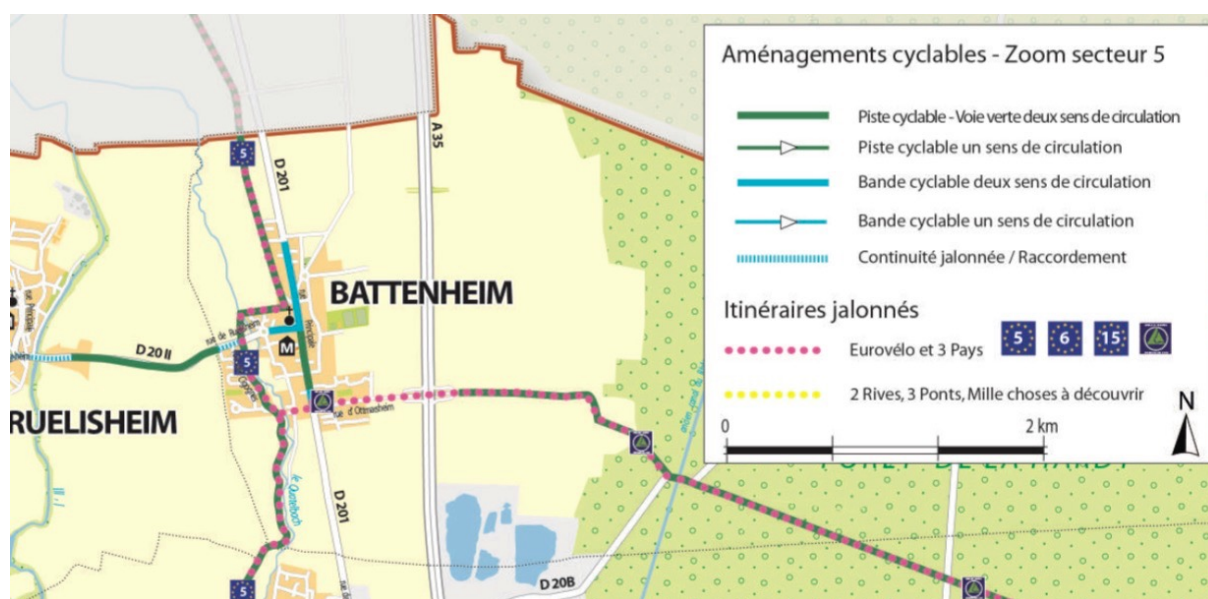
Le bus n°24 de SOLEA fait régulièrement (environ toutes les heures) la liaison entre le village et une station de tramway de Mulhouse. Le trajet dure moins de 20 minutes.

La gare centrale de Mulhouse est ainsi aisément accessible.

L'*EuroAirport*, l'aéroport de Bâle-Mulhouse-Freibourg, se situe à environ une demi-heure d'autoroute. Des navettes circulent également entre l'aéroport et Mulhouse.

### 3.4. Les modes de circulation douce

La commune dispose de plusieurs itinéraires cyclables reliant le village vers les communes situées aux quatre points cardinaux : Ensisheim au Nord, Baldersheim au Sud par la voie verte qui longe le Qualtelbach, Ruelisheim à l'Ouest et à travers la forêt de la Hardt à l'Est, vers Ottmarsheim .



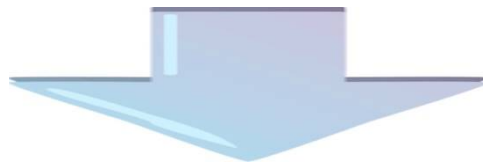




## ***ACCESSIBILITE ET DEPLACEMENTS***

### ***En résumé***

- ✓ Battenheim bénéficie d'une bonne accessibilité depuis les principaux pôles urbains voisins
- ✓ Des vitesses de circulation automobile excessives sur la RD201
- ✓ Plusieurs itinéraires de promenades et des pistes cyclables traversent le ban communal
- ✓ Un parc de stationnement suffisant pour l'échelle de la commune même si des problèmes d'encombrements ponctuels de l'emprise publique sont à signaler (imputable plutôt au non respect de la législation)



## ***ACCESSIBILITE ET DEPLACEMENTS***

### ***Les enjeux***

- ✓ Rechercher un bouclage viaire entre les différents quartiers
- ✓ Anticiper les futurs besoins en stationnement et les adapter aux usages
- ✓ Favoriser les liaisons douces, les développer
- ✓ Ralentir la vitesse des véhicules sur les axes principaux, notamment la RD201

## 4. RESEAUX ET DECHETS

### 4.1. Les réseaux

#### ***Le réseau d'eau potable***

L'alimentation en eau est gérée par le Syndicat Intercommunal de Baldersheim Battenheim Rueslisheim qui dessert 6489 habitants (chiffre 2015).

#### ***Le réseau d'assainissement***

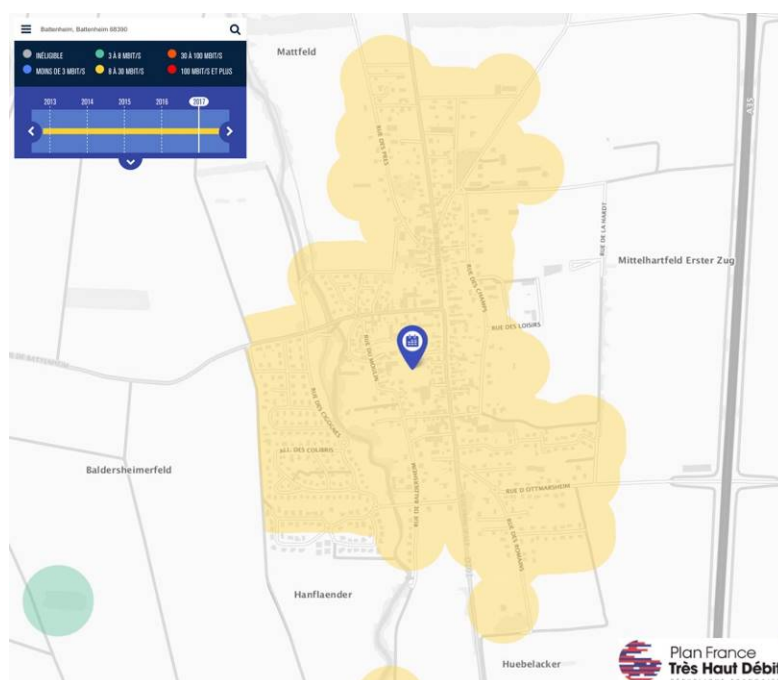
Le réseau est géré par le Syndicat d'Assainissement de Battenheim et Baldersheim (SIABB) qui collecte les eaux usées et assure leur acheminement vers la station d'épuration de Rueslisheim qui en assure le traitement sous la responsabilité du SIVOM de la région Mulhousienne.

La commune ne possède pas de SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif).

#### ***Le réseau numérique***

Le déploiement du réseau numérique pour Battenheim, qui ne fait pas partie du SDTAN (Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique) est géré par l'initiative privée de l'agglomération mulhousienne.

D'après les données fournies par le site « [observatoire.francethd.fr](http://observatoire.francethd.fr) », le débit observé sur le ban communal en 2017 se situe entre 8 et 30 Mbit/s (cf. carte ci-contre)



### 4.2. Le traitement des déchets

Le traitement des ordures ménagères est géré par le SIVOM de la Région Mulhousienne.



## **CHAPITRE III**

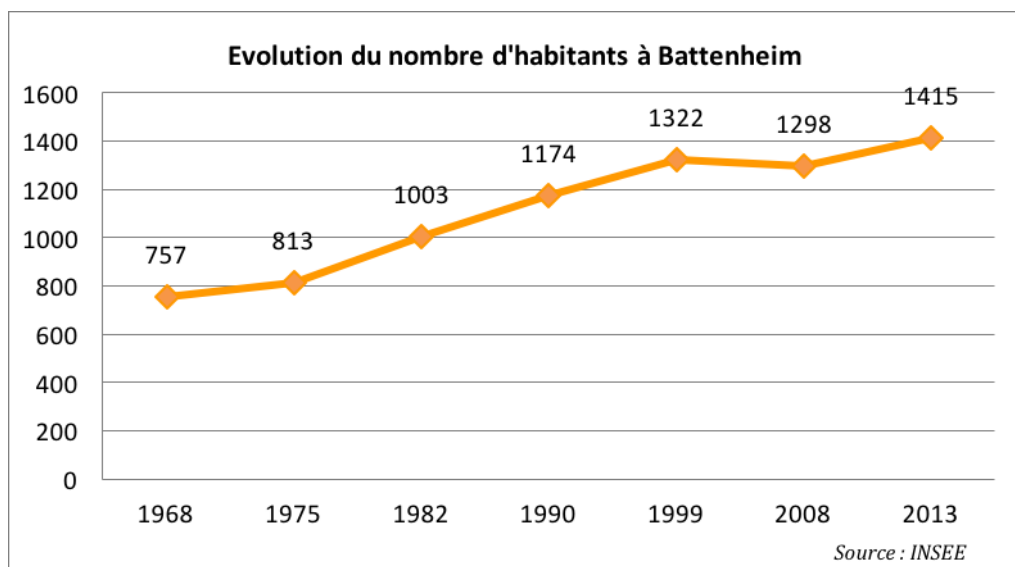
### **DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE**

---

# 1. DEMOGRAPHIE

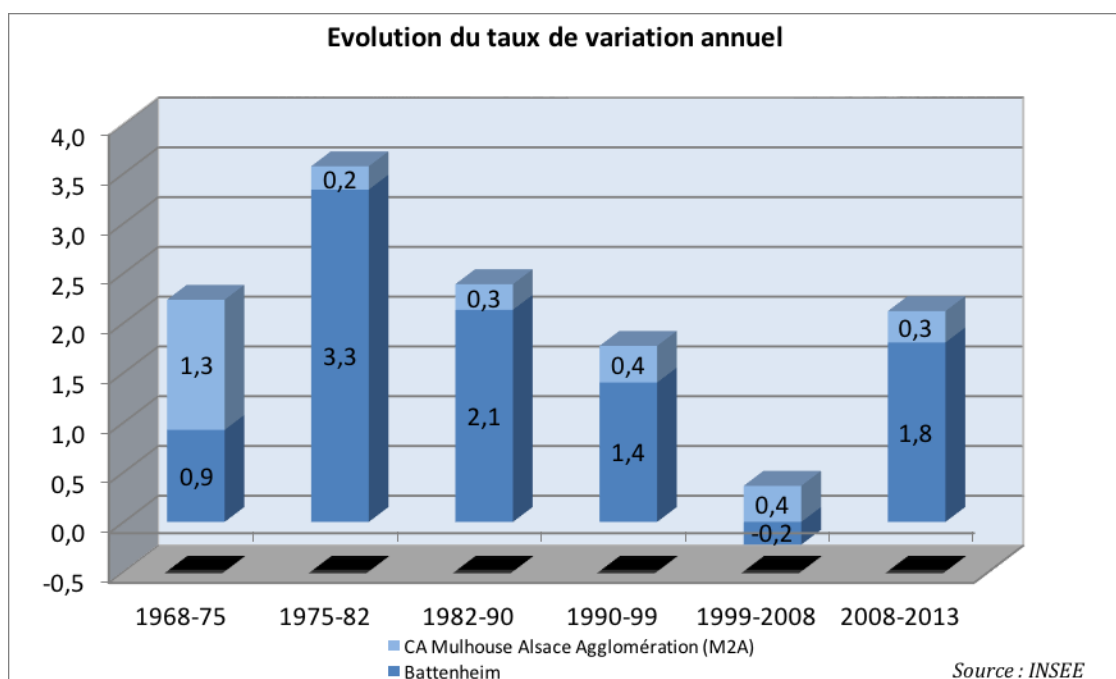
(Source : INSEE)

## 1.1. L'évolution du nombre d'habitants

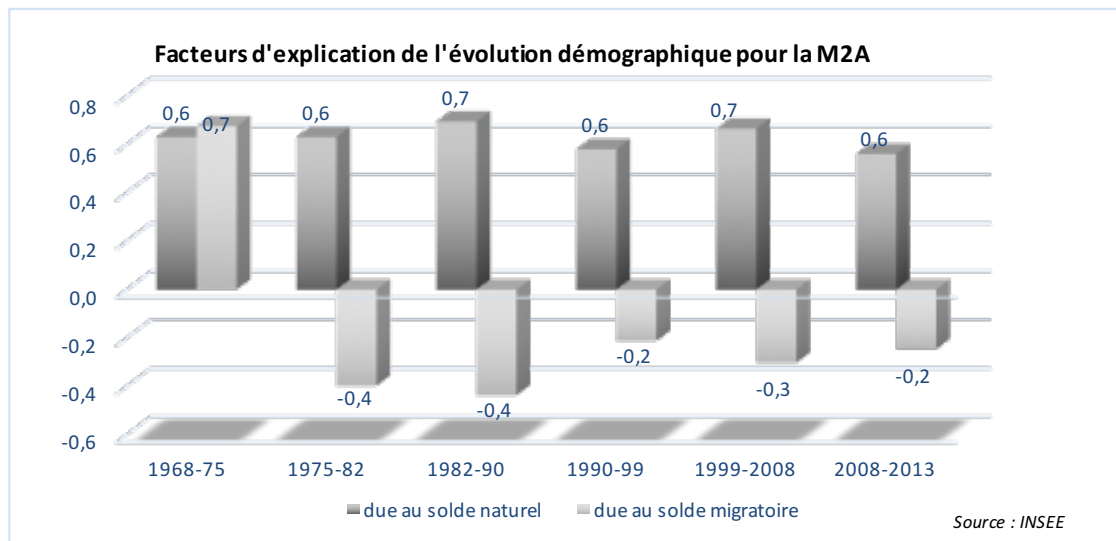
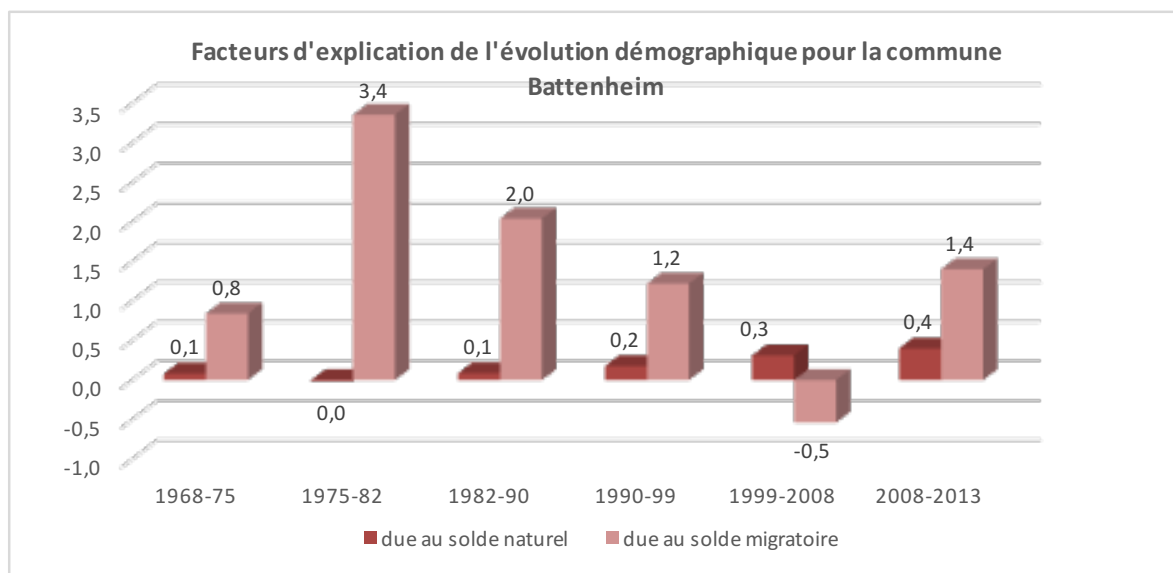


La commune de Battenheim compte 1555 habitants au recensement de 2016 de l'INSEE. L'historique démographique de la commune est caractérisé par une progression régulière depuis 1968 bien que son rythme se soit ralenti à partir de 1999.

Globalement depuis 1968 et à quelques exceptions près, le taux de variation annuel est bien supérieur à celui observé à l'échelle de la Communauté de Communes Mulhouse Alsace Agglomération (M2A).



Aux deux échelles, le solde migratoire (apport extérieur de population) est le principal facteur expliquant l'évolution démographique ; si à l'échelle de la M2A cet apport va jusqu'à compenser un solde naturel (différence entre natalité et mortalité) déficitaire, à Battenheim, l'apport de population extérieur est légèrement soutenu par le solde naturel.

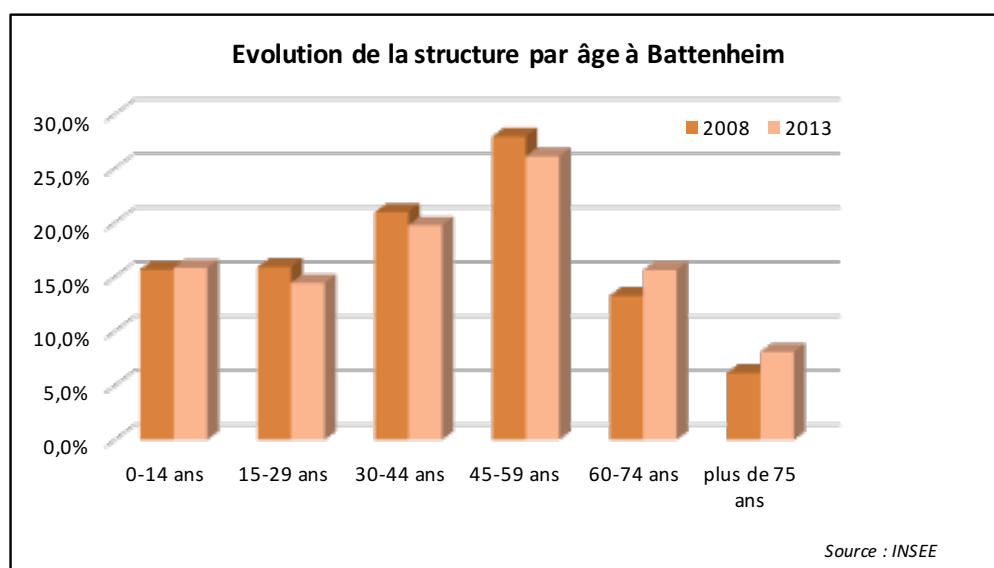




## 1.2. La structure par âges

<b>En 2013</b>	<b>Battenheim</b>	<b>CA Mulhouse Alsace Agglomération (M2A)</b>
0 à 14 ans	15,9%	19,3%
15 à 29 ans	14,5%	18,2%
30 à 44 ans	19,8%	19,7%
45 à 59 ans	26,1%	20,0%
60 à 74 ans	15,6%	14,3%
75 ans et plus	8,1%	8,6%

Dans l'ensemble en 2013, la population de Battenheim est plus âgée qu'à l'échelle communautaire avec 30,4% de moins de 30 ans (contre 37,5% pour la M2A) et 23,7% de plus de 60 ans soit 0,8 points de moins que la communauté de communes. Cette situation s'explique en grande partie par les chiffres de Mulhouse qui joue son rôle de pôle urbain. La tranche d'âge la plus représentée à Battenheim est celle des 45-59 ans.

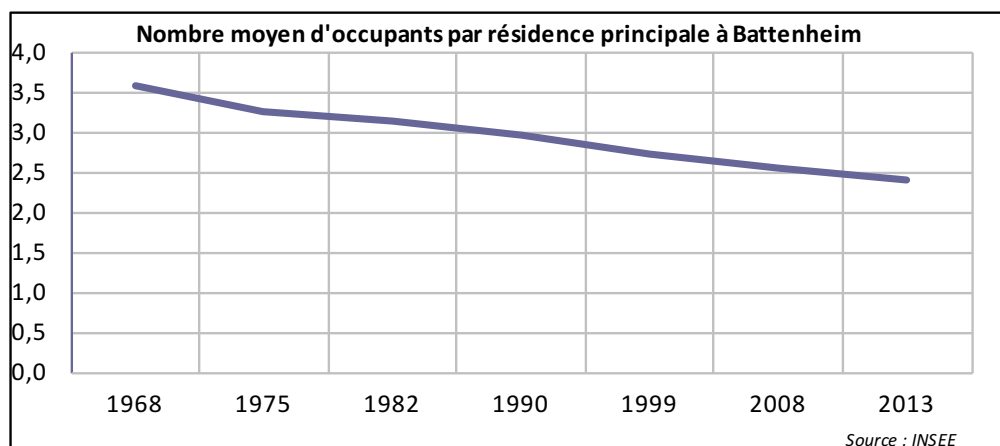


L'évolution entre les deux derniers recensements de 2008 et 2013 affiche une tendance au vieillissement de la population.

En effet, si la classe d'âge des plus jeunes (moins de 14 ans) augmente, cette hausse n'est pas assez marquée (+0,2%) pour venir compenser l'augmentation des plus de 60 ans (+4,4%).

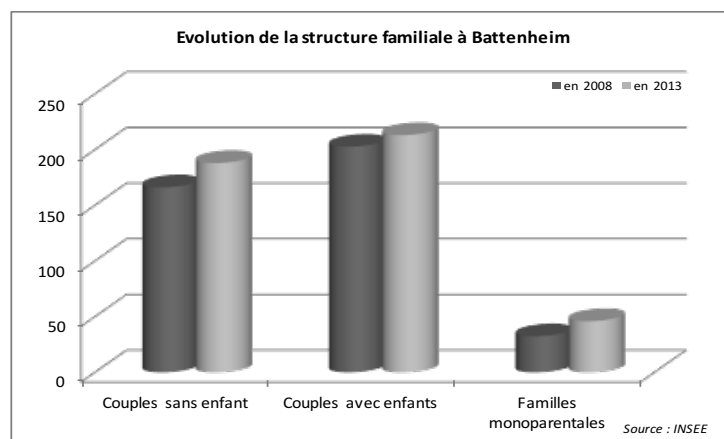
***Notons cependant que la dernière opération de lotissement dont les effectifs n'ont pas été comptabilisés dans le recensement de 2013 pourrait infléchir cette tendance.***

### 1.3. Les ménages



En 2013, le nombre de personnes par ménage à Battenheim est de 2,4. Il est en baisse constante depuis 1968.

On retrouve les mêmes tendances à la baisse à l'échelle communautaire et un ratio en 2008-2013 plus bas (2,3).



Si les couples avec enfants restent la structure familiale la mieux représentée, notons l'augmentation des familles monoparentales.

## 2. LES LOGEMENTS

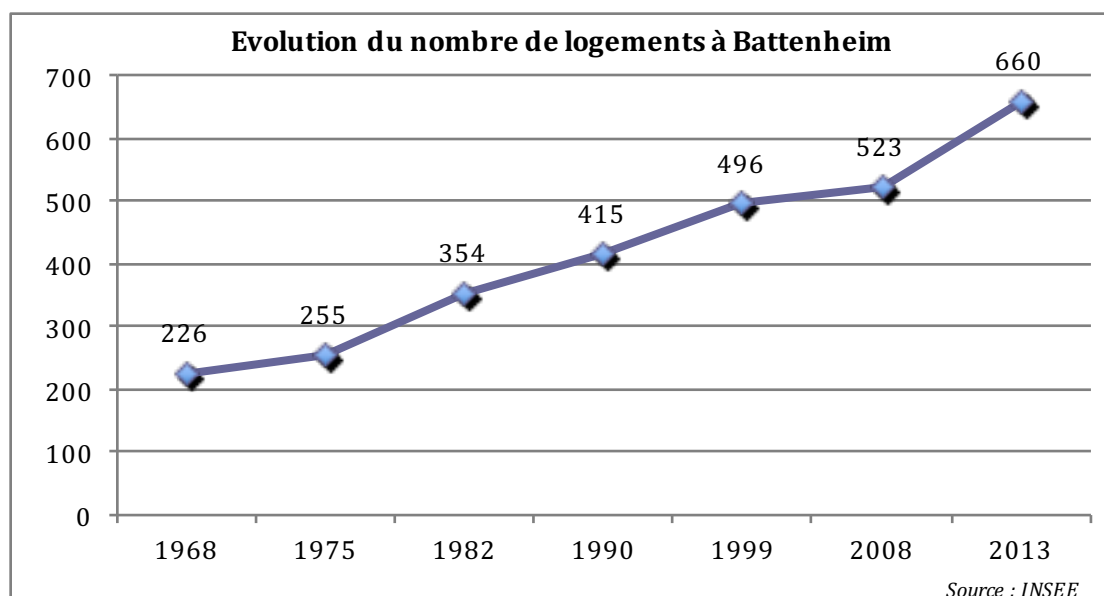
(Source : INSEE)

### 2.1. Evolution du parc de logements

Années	Croissance			
	Nombre de logements	Période	Absolue	Annuelle
1968	226			
1975	255	1968-1975	29	4,1
1982	354	1975-1982	99	14,1
1990	415	1982-1990	61	7,6
1999	496	1990-1999	81	9,0
2008	523	1999-2008	27	3,0
2013	660	2008-2013	137	27,3

La commune de Battenheim compte 685 logements au dernier recensement partiel de 2016. Le nombre de logements est en hausse constante depuis 1968 et présente un gros pic entre 2008 et 2013, dates des dernières opérations de lotissements.

Notons également qu'entre 2008 et 2013, le nombre de logements augmente bien plus vite que le nombre d'habitants (respectivement 26,2% et 9%) ce qui témoigne notamment d'un phénomène de décohabitation.



## 2.2. La structure du parc de logements

		Battenheim		
2008	Part (%)	2013	Part (%)	Evol. 2008-2013
506	96,6%	587	89,0%	16,1%
0	0,0%	3	0,5%	0%
18	3,4%	70	10,6%	296,7%
523	100%	660	100%	26,1%

Source : INSEE

CA Mulhouse Alsace Agglomération (M2A)				<b>La structure du parc de logements en 2013 ne reflète pas la réalité en</b>
	2013	Part (%)	Evol. 2008-2013	
Résidences principales	114223	89,2%	3,1%	
Résidences secondaires	748	0,6%	8,6%	
Logements vacants	13020	10,2%	21,0%	
Total	127990	100%	4,8%	

Source : INSEE

**raison du taux de vacance démesuré qui ne reflète aucune réalité ; ce chiffre doit résulter de la comptabilisation en logements vacants des logements en cours de construction dans le cadre d'opérations de lotissements. C'est donc la structure de 2008 qui sera utilisée comme base d'analyse.**

En 2008, le parc est quasiment composé uniquement de résidences principales (96,6%). Le nombre de résidences secondaires à Battenheim, comme dans la M2A est très faible ; le territoire n'ayant pas vocation à être un lieu de villégiature.

## 2.3. Les caractéristiques des résidences principales

### La typologie

Battenheim			
	2013	Part (%)	Evol. 2008-2013
Maisons	559	84,7%	15,0%
Appartements	101	15,3%	169,5%

Source : INSEE



En 2013, 84,7% des logements étaient des maisons contre 15,3% des appartements. Notons cependant le très net développement de ces derniers dont le nombre est passé de 38 en 2008 à 110 en 2013.

### Le statut d'occupation

Battenheim			
	2013	Part (%)	Evol. 2008-2013
Propriétaires	517	88,1%	15,2%
Locataires	63	10,7%	21,2%
Logements aidés	0	0,0%	0,0%
Logés gratuitement	7	1,2%	44,3%

CA Mulhouse Alsace Agglomération (M2A)			
	2013	Part (%)	Evol. 2008-2013
Propriétaires	61418	53,8%	1,4%
Locataires	32132	28,1%	2,0%
Logements aidés	18526	16,2%	14,2%
Logés gratuitement	2147	1,9%	-11,0%

Le statut de propriétaire au recensement 2013 est très largement dominant dans la commune, avec un taux de 88,1% largement supérieur à celui de la M2A (53,8%).

En 2016, la commune recense 12 logements aidés (maison de retraite).

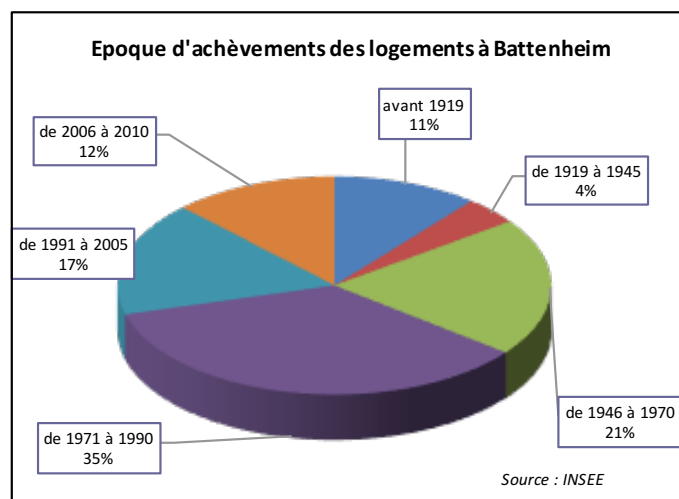
### L'époque d'achèvement

Le parc de logements anciens dans la commune (c'est-à-dire antérieur à 1946) ne représente que 15% du parc total ce qui est peu par rapport à l'échelle communautaire (26,2%).

Plus de la moitié du parc a été construit entre 1946 et 1990 avec un taux de construction de 35,2% entre les années 70 et 90.

Après 1990, et aux deux échelles, la production de logements s'est nettement ralentie mais reste bien supérieure à Battenheim qu'à l'échelle de la M2A.

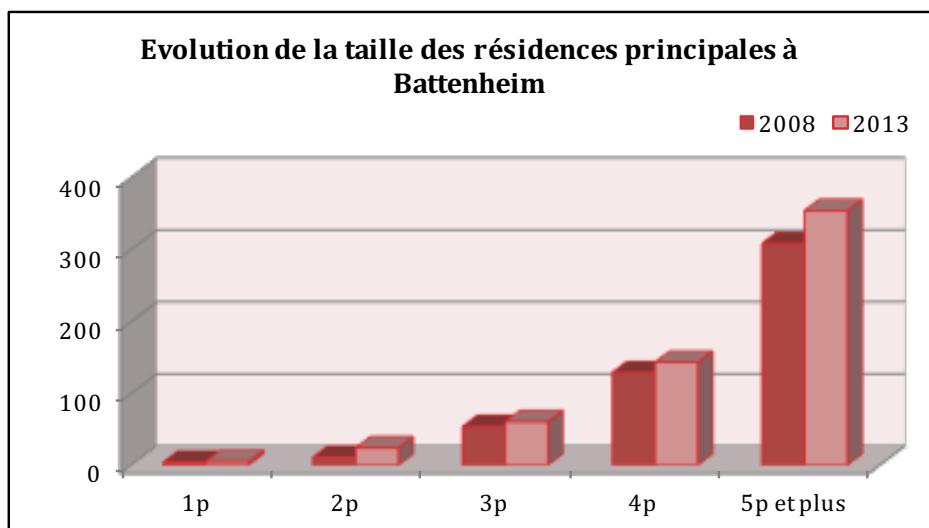
	Battenheim	CA Mulhouse Alsace Agglomération (M2A)
avant 1919	10,9%	10,5%
de 1919 à 1945	4,1%	15,7%
de 1946 à 1970	20,5%	27,7%
de 1971 à 1990	35,2%	25,5%
de 1991 à 2005	17,0%	15,1%
de 2006 à 2010	12,3%	5,5%



### Le nombre de pièces des résidences principales

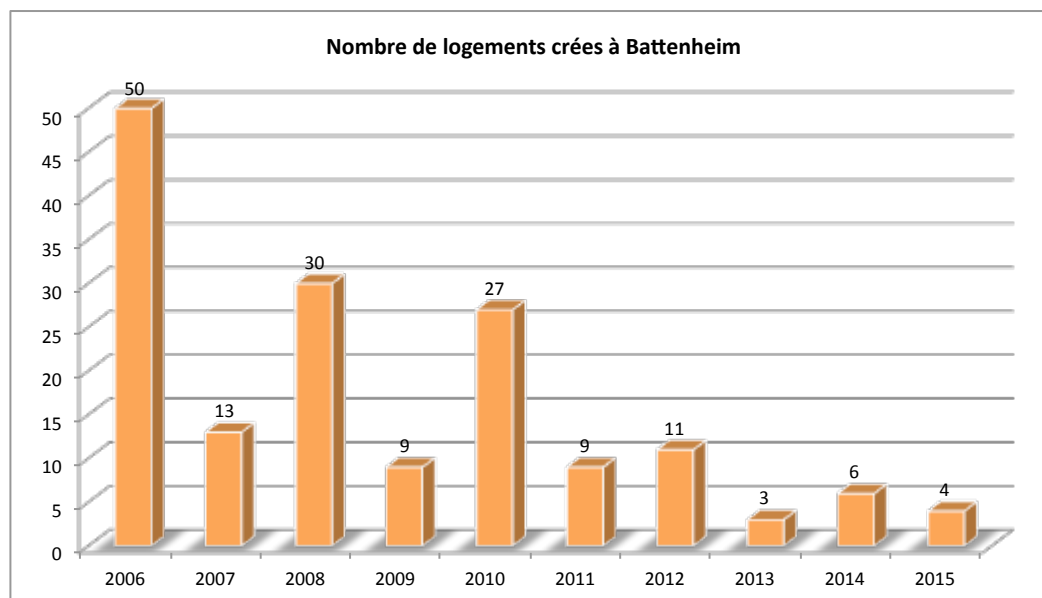
Les petits logements (1 ou 2 pièces) représentent actuellement 4,9% du parc. Ce taux est inférieur à la moyenne intercommunale mais est en progression de 2 points par rapport à 2008.

Malgré cette progression, le parc reste déséquilibré en 2013 : les 2/3 des logements comportent au moins 5 pièces alors que la taille des ménages ne cesse de diminuer.



## 2.4. Construction de logements

(Source : commune)



Entre 2006 à 2015, il s'est construit 162 logements, soit une moyenne annuelle, lissée sur toute la période, de 16 logements par an.

Ce rythme est variable et est marqué par des « pics » de constructions correspond aux opération de lotissement (2006, 2008 et 2010).

Le rythme de construction s'est nettement ralenti depuis 2011 ; il ne s'est construit, ces cinq dernières années que 6 à 7 logements en moyenne par an.

### 3. LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Source : INSEE

#### 3.1. Caractéristiques de la population active

##### Population active et chômage

	Actifs		Actifs ayant un emploi		Chômage	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Battenheim	74,0%	74,4%	67,6%	67,9%	6,4%	6,5%
CA Mulhouse Alsace Agglomération (M2A)	71,0%	71,8%	60,2%	58,9%	10,8%	12,9%

Source : INSEE

En 2013, 74,4 % de la population en âge de travailler, est active ; ce taux est supérieur à celui de l'échelle communautaire (71,8 %).

Notons la stabilité de la situation communale entre 2008 et 2013 : l'ensemble des taux n'a pas pratiquement pas évolué pendant cette période intercensitaire, contrairement à son référent, la M2A qui voit son nombre d'actifs baisser et par voie de conséquence son taux de chômage augmenter.

Le taux de chômage déjà bas en 2008, par rapport à la moyenne nationale et celle de la M2A, reste bas à 6,5% en 2013. Si son taux global n'a pas évolué, il touche, en 2013 d'avantage les hommes que les femmes alors que la situation était inversée en 2008.

EMP T4 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

	2013	2008
Nombre de chômeurs	63	58
Taux de chômage en %	8,7	8,7
Taux de chômage des hommes en %	9,5	5,4
Taux de chômage des femmes en %	7,8	12,5
Part des femmes parmi les chômeurs en %	40,0	66,7

Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

Les actifs de Battenheim ne semblent donc pas impactés par la diminution (20%) du nombre d'emplois dans la zone<sup>4</sup> d'emploi.

EMP T5 - Emploi et activité

	2013	2008
Nombre d'emplois dans la zone	140	175
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	656	610
Indicateur de concentration d'emploi	21,4	28,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	60,4	61,0

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

Les bassins d'emploi des Battenheimois sont essentiellement Mulhouse, mais également l'Allemagne et la Suisse.

<sup>4</sup> 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.

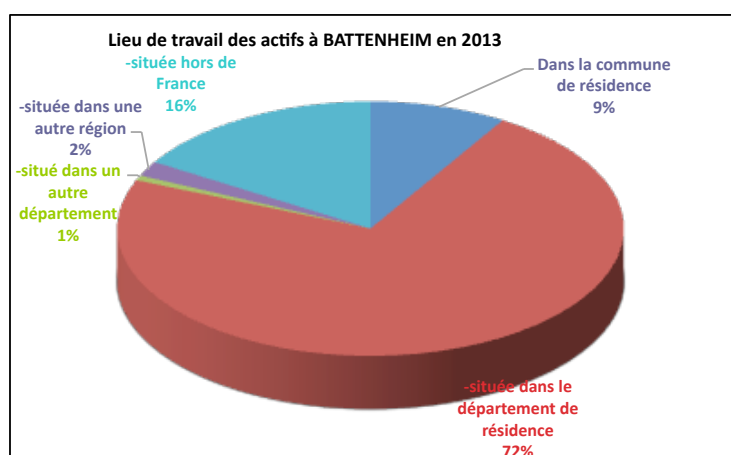
### 3.2. Caractéristiques de l'emploi et des activités

Source : INSEE + CCI – août 2016

Les employés sont la catégorie socio-professionnelle la plus représentée à Battenheim, suivie des artisans/commerçants/chefs d'entreprises et des ouvriers.

**Emplois selon CSP en 2013**

	<b>BATTENHEIM</b>
Agriculteurs exploitants	9,3%
Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	18,7%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2,3%
Professions intermédiaires	11,7%
Employés	41,0%
Ouvriers	17,0%



Depuis 2008, la dépendance de la commune, vis à vis de l'extérieur, en matière d'emploi s'accroît : 12% des actifs étaient dans la commune en 2008, contre seulement 9% en 2013.

La grande majorité travaille dans une autre commune du département.

Notons l'augmentation des actifs travaillant à l'étranger qui passe de 14 à 16% entre 2008 et 2013.

La commune recense 37 entreprises regroupant une centaine d'emplois.

Un seul établissement compte plus de 10 salariés ; il s'agit de la station-service implantée sur l'A3, comptant 25 salariés.



5 autres établissements comptent au moins 5 salariés : L'hôtel/restaurant « A l'ancienne poste » (8 salariés), TCA Engineering – équipements de serres (6 salariés), Transport médical/ambulance/taxi (6 salariés), Multimarques transmission - fournisseur de matériel industriel (5 salariés), restaurant A la couronne (5 salariés).

Artisanat et industrie	Commerces	Services
Equipements serres (6 salariés) Fournisseur industriel (5 salariés) Menuisier (3 salariés) Installateur eau/électricité Plâtrier Installateur eau et gaz (2 salariés) BE technique Installateur fermetures Fournisseur machines pour l'industrie (2 salariés) Exploitation forestière Carrossier	Hôtel/Restaurant « à l'ancienne poste » (8 salariés) Restaurant « à la couronne » : 5 salariés 3 commerces de détails 2 Supérettes (3 et 2 salariés) Poissonnerie Boulangerie 3 commerces de gros	Transport médical/ambulance/taxis (6 salariés) 3 consultants Coiffure (3 salariés) Station service Agence immobilière 2 Transporteurs routier Graveur/photographe 2 Transport voyageur/Fret

### **Artisanat et industrie**

Le tissu artisanal et industriel est essentiellement composé de petites structures de moins de 10 salariés.

Il est dominé par des fournisseurs d'équipements pour l'industrie et l'horticulture.

### **Commerces et services**

Ce secteur d'activités est essentiellement composé de commerces alimentaires de proximité regroupés au centre du tissu urbain. Notons la récente installation d'une boulangerie (projet impulsé par la commune).

La commune bénéficie également de quelques services.

Les habitants se rendent généralement à Wittenheim ou Baldersheim pour les soins de santé, à Mulhouse pour les soins hospitaliers.

## 4. LES EQUIPEMENTS COLLECTIFS

---

La commune est dotée d'un bon niveau d'équipement avec les structures suivantes :

### ***Equipements sportifs, de loisirs et culturels :***

- une salle festive et culturelle,
- 2 courts de tennis extérieurs,
- 2 terrains de football, et un club house,
- un terrain de pétanque et deux pistes couvertes,
- 2 aires de jeux,
- un terrain multisport,
- un city-stade.

### ***Equipements scolaires:***

- une crèche/halte garderie « les lutins » implantée sur la commune de Sausheim.
- un accueil de loisirs
- un périscolaire « Maxi'Mômes » qui accueille environ 60 enfants (45 enfants le midi et 15 enfants le soir)
- une école maternelle, présentant à la rentrée 2016-2017, un effectif de 56 élèves répartis en deux classes de triple niveau.
- Une école élémentaire de 66 élèves à la rentrée 2016-2017, répartis de la façon suivante :
  - . CP : 19 élèves
  - . CE1/CE2 : 20 élèves
  - . CM1/CM2 : 19 élèves.

La commune de rattachement pour l'enseignement secondaire est Wittenheim (ramassage par bus scolaire) pour le cycle collège et Mulhouse à partir du lycée.

La commune recense également des ateliers communaux et une caserne de pompiers.

### ***Les associations***

Battenheim compte une vingtaine associations dont 7 à vocation sportive, auxquelles s'ajoutent entre autres : les pompiers, l'amical de l'âge d'or, donneurs de sang, cercle de jeu, chorale, mémoire et histoire,....

## **LA DEMOGRAPHIE**

### **En résumé**

- ✓ La commune comptait 1415 habitants au recensement de 2013
- ✓ La progression démographique est régulière depuis les années 70 bien que ralentit ces dernières décennies et s'expliquant notamment grâce à un solde naturel positif .
- ✓ Une dynamique démographique dépendante du solde migratoire
- ✓ Une amorce de vieillissement de la population
- ✓ Un nombre de personnes par ménage en baisse constante

## **LE LOGEMENT**

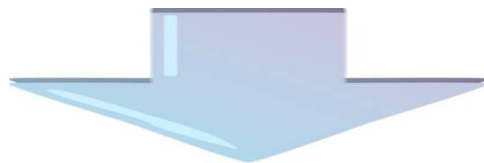
### **En résumé**

- ✓ La commune compte 660 logements en 2013
- ✓ Une écrasante majorité de résidences principales (89%)
- ✓ Un taux de vacance très faible créant une tension du marché
- ✓ La résidence principale type est une maison, construite entre 1971 et 1990, d'au moins 5 pièces et dont le propriétaire est l'occupant
- ✓ Un rythme moyen de construction, lissé sur la dernière décennie, d'une quinzaine de logements par an

## **L'ECONOMIE**

### **En résumé**

- ✓ Une stabilité de la population active en âge de travailler (autour de 74%)
- ✓ Un taux de chômage qui reste inférieur par rapport aux référents
- ✓ Un tissu économique dominé par des établissements de petite taille (moins de 10 salariés)
- ✓ La présence de plusieurs services et commerces de proximité



## ***DEMOGRAPHIE, LOGEMENTS & ECONOMIE***

### ***Les enjeux***

- ✓ Soutenir la dynamique démographique retrouvée notamment pour lutter contre le vieillissement de la population
- ✓ Permettre une diversification des types de logement (taille, statut) afin de fluidifier le parcours résidentiel
- ✓ Favoriser les commerces et services de proximité avec une réglementation adéquate
- ✓ Rechercher une mixité des fonctions dans les zones urbaines (habitat avec activités compatibles avec la vocation résidentielle)
- ✓ Pérenniser les activités existantes en garantissant leur usage actuel



## 5. DIAGNOSTIC AGRICOLE

### 5.1. Contexte global

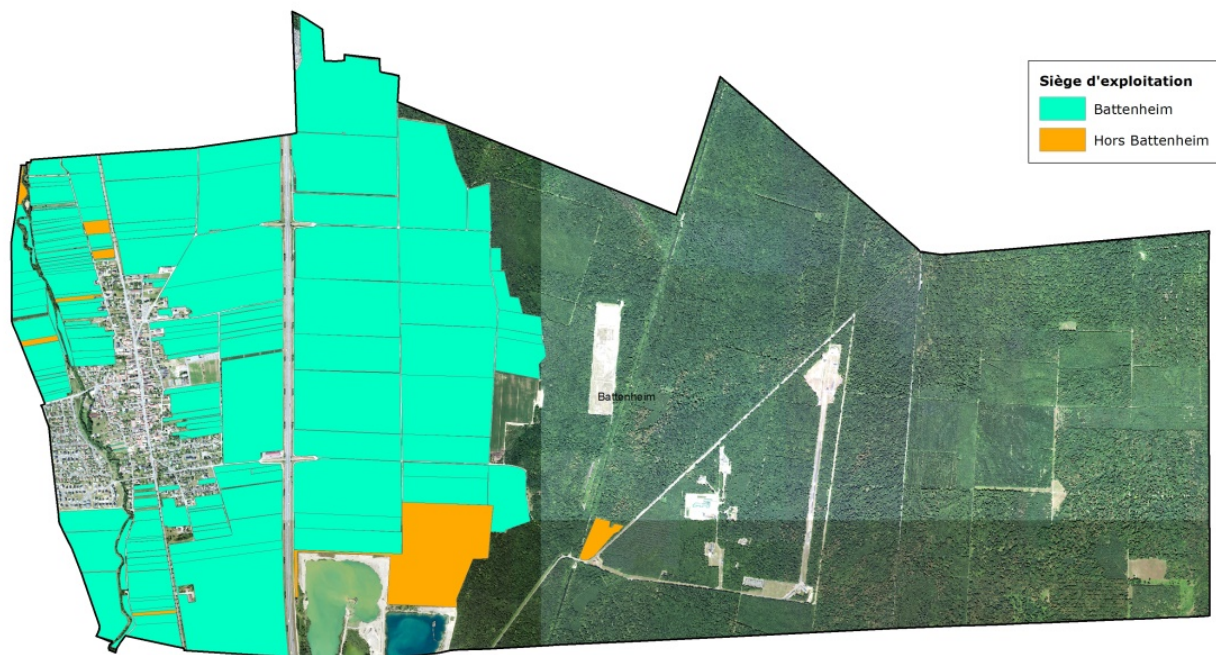
Les espaces agricoles occupent en totalité le secteur Est entre l'autoroute et la forêt, ainsi que les espaces périurbains et le long du Quatelbach. Cette répartition confère une empreinte agricole importante à la commune et participe au maintien de son caractère villageois.



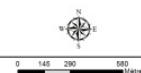
#### ***Le foncier agricole majoritairement exploité par les exploitations situées sur le ban communal***

La quasi-totalité des espaces agricoles du ban communal est exploitée par les structures ayant leur siège sur la commune. Cette situation représente un confort pour les exploitations (proximité du parcellaire, limitation du morcellement et des trajets, etc.) et est le fruit d'une restructuration parcellaire (échanges fonciers, remembrement) bien aboutie.

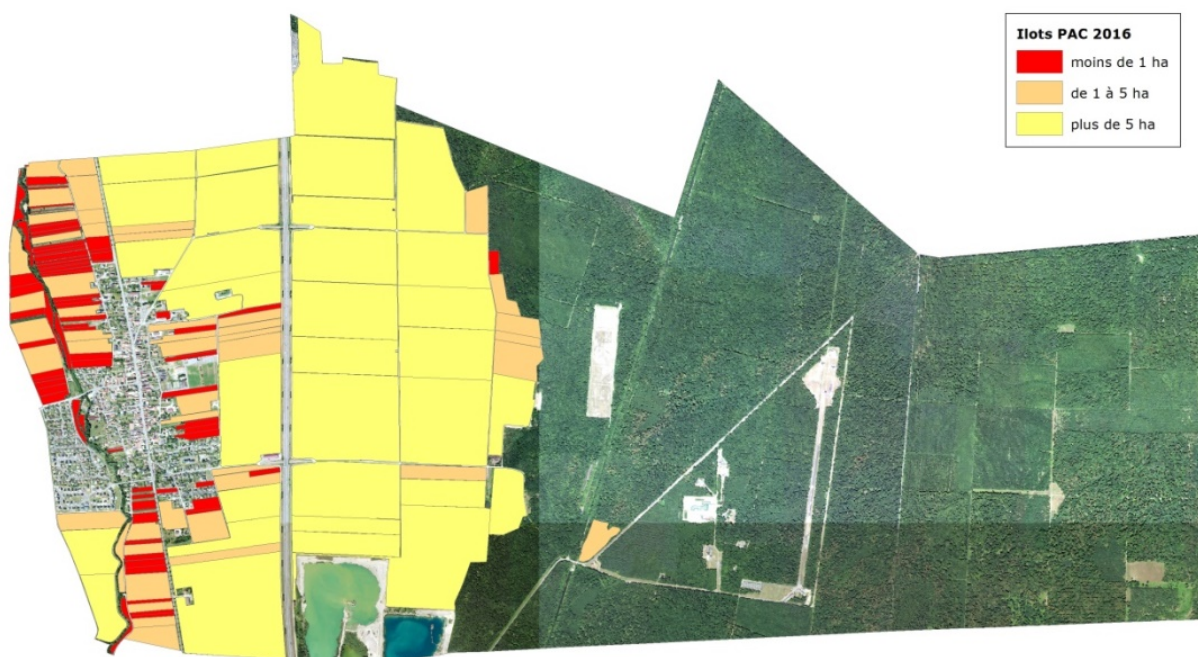
## Localisation des structures exploitant le parcellaire agricole



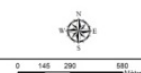
Sources : BD ORTHO 2015 (C.I.G.A.L. (www.cigalace.org)), Limites communales GBD TOPO IGN, copie et reproduction interdites, lots PAC 2013D ASP ; Réalisation : CAA, SIG, C.Braver, Mars 2017



## Surface des îlots d'exploitation



Sources : BD ORTHO 2015 (C.I.G.A.L. (www.cigalace.org)), Limites communales GBD TOPO IGN, copie et reproduction interdites, lots PAC 2016D ASP ; Réalisation : CAA, SIG, C.Braver, Mars 2017



### ***Des îlots d'exploitation adaptés aux orientations des exploitations***

L'îlot de culture constitue l'outil de base de l'activité agricole. L'analyse de la répartition cartographique des îlots agricoles selon leur dimension surfacique (ci-dessus), montre sur Battenheim une disparité au niveau de la taille des îlots.

La taille moyenne d'un îlot sur la commune de Battenheim est de 3.6 ha, avec une large amplitude, de quelques ares pour les plus petits à environ 30 ha pour les plus grands.

La répartition spatiale est très hétérogène d'Est en Ouest:

- de vastes îlots (11,3 ha en moyenne, 70% de plus de 5 ha) sur la partie Est de l'autoroute où la structure foncière permet une mise en valeur la plus efficace possible;
- des espaces intermédiaires entre l'autoroute et le village, avec des îlots bien restructurés à distance des zones urbaines et des surfaces plus morcelées et réduites à proximité immédiate du village (5,1 ha en moyenne, 29% de plus de 5 ha);
- des espaces agricoles beaucoup moins structurés, avec des très petits îlots à l'Ouest du village autour des berges du Quatelbach (1 ha en moyenne, 70% de moins de 1 ha).

La structure foncière agricole est donc plutôt favorable pour les exploitations, qui disposent d'un outil de travail adapté et correctement équipé.

### ***L'assolement largement dominé par les cultures céréalières***

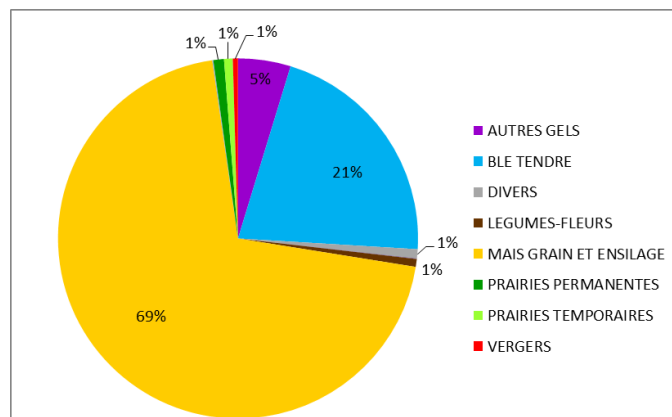
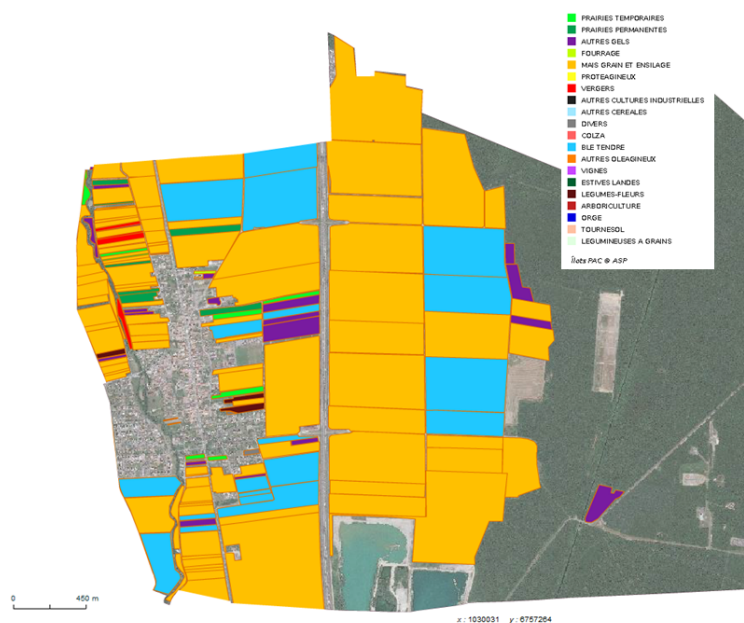
Les surfaces agricoles sont majoritairement cultivées en céréales, ces dernières représentant environ 80% de l'assolement (la culture de maïs comptant à elle seule pour près de 70%). Le reste des surfaces est occupé par les "gels" (principalement des zones enherbées en bordure ou en coin de parcelles), quelques prairies et quelques vergers.

Cette prépondérance des céréales s'explique logiquement par la nature des sols adaptés à ce type de cultures et la maîtrise de l'itinéraire technique du maïs, culture pour laquelle les matériels et techniques ont été fortement développés ces dernières décennies.

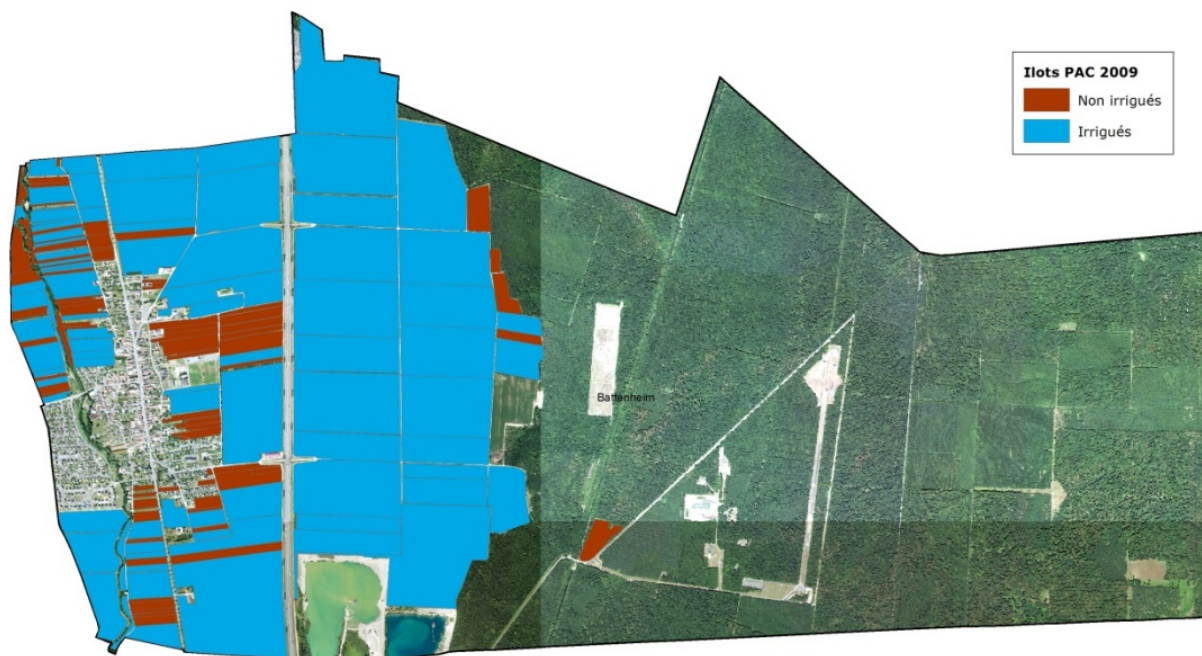
L'irrigation est très largement répandue et concerne la quasi-totalité des îlots de culture, avec des installations fixes (pivots et rampes) ou mobiles (rampes et enrouleurs). La maîtrise de l'itinéraire technique du maïs et autres céréales nécessite en effet un apport d'eau conséquent, en lien avec la nature des sols (peu profonds et drainants). Ces équipements, lorsqu'ils sont fixes, représentent des investissements conséquents et permettent de garantir des rendements constants, et donc la pérennité économique des exploitations.



## Répartition des surfaces exploitées par type de



## Irrigation des ilots





## **5.2. Localisation des unités foncières d'exploitation et des bâtiments agricoles**

L'étude agricole a permis de recueillir des informations quant à la nature et à la localisation des unités foncières d'exploitation et des bâtiments agricoles (utilisations, réglementations, état général, fonctionnalité, etc.).

### ***La majorité des exploitations située en zone urbaine ou périurbaine***

La moitié des sites d'exploitation sont en effet situés dans un environnement urbain (7 sites sur 13), et 4 autres sont localisés en périphérie immédiate des zones urbaines (présence d'habitations ou autres équipements à moins de 100 mètres).

Une seule exploitation dispose de l'ensemble de ses installations à l'extérieur du village, et une autre dispose d'un second site également à distance des zones urbaines.

Une partie des bâtiments agricoles utilisés au centre-village sont des reconversions d'anciennes granges « historiques ». La structure de ces bâtiments traditionnels est contraignante pour accueillir un parc moderne de matériels agricoles. La présence de poteaux, l'insuffisance des hauteurs ou encore la dimension des ouvertures existantes sont inadaptées face aux nécessités de la modernisation des exploitations agricoles.

L'organisation des bâtiments en cour peut également être gênante, les espaces de manœuvre sont parfois trop étroits par rapport à la taille des engins agricoles.

### ***Des bâtiments logiquement destinés en majorité au stockage de matériel***

24 bâtiments agricoles (utilisés par les exploitations) ont été recensés sur la commune, parmi lesquels 2 sont destinés à l'élevage. Tous les autres sont des bâtiments dévolus au stockage de matériel. Il est à noter que certains bâtiments ont eu par le passé une utilisation à des fins d'élevage mais sont aujourd'hui réhabilités pour d'autres utilisations ou en voie de l'être.



### Bâtiments agricoles

- Bâtiment d'élevage
- Bâtiment annexe à l'élevage
- Bâtiment de stockage
- Logement de fonction
- Bâtiment équestre
- Serre
- Bâtiment autre
- Indeterminé

CAA

Photo aérienne IGN 2015



### 5.3. Bâtiments d'élevage et périmètres de réciprocité

Le principe de réciprocité des règles de recul a pour but d'éviter une remise en cause des sites d'implantation ou de développement des exploitations agricoles (bâtiments d'élevage en particulier) par un rapprochement de l'urbanisation. Ce principe a été introduit en 1999 à l'article L.111-3 du Code Rural et modifié par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II.

Au titre de réglementations sanitaires, certains bâtiments agricoles sont soumis à des conditions de distance pour leur implantation par rapport aux habitations ou immeubles habituellement occupés par des tiers. Les distances à respecter sont celles définies par les règlements sanitaires départementaux (RSD) ou par la réglementation sur les installations classées (ICPE).

Le principe de réciprocité impose le respect des mêmes distances pour les tiers vis-à-vis des constructions agricoles existantes. Néanmoins, l'article L.111-3 prévoit des cas d'exception :

- par des règles spécifiques locales : des règles peuvent être fixées par le PLU, ou pour les communes non dotées de PLU, par délibération du conseil municipal après avis de la chambre d'agriculture et enquête publique, pour tenir compte de l'existence de bâtiments agricoles antérieurs. Lorsque des règles spécifiques sont fixées, il n'est pas possible d'obtenir une dérogation selon les modalités décrites ci-après ;
- par dérogation « au cas par cas » après avis de la chambre d'agriculture : pour toute construction et tout changement de destination à usage non agricole, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée.

Les bâtiments de l'unique exploitation d'élevage de Battenheim sont soumis à la réglementation sur les installations classées, et génèrent de ce fait un périmètre de réciprocité de 100 mètres.

Cette situation ne paraît cependant pas problématique, dans la mesure où le site urbain n'a pas vocation à se développer. En effet, le développement éventuel de l'exploitation se fera a priori sur le site extérieur, suffisamment éloigné des zones urbaines. En outre, il apparaît que le potentiel de densification autour du site urbain est relativement faible, puisque la quasi-totalité des terrains sont déjà bâtis.





#### Bâtiments agricoles

- Bâtiment d'élevage
- Bâtiment annexe à l'élevage
- Bâtiment de stockage
- Logement de fonction
- Bâtiment equestre
- Serre
- Bâtiment autre
- Indeterminé

#### Zone de réciprocité

- ICPE
- RSD
- Autre

CAA

Photo aérienne IGN 2015





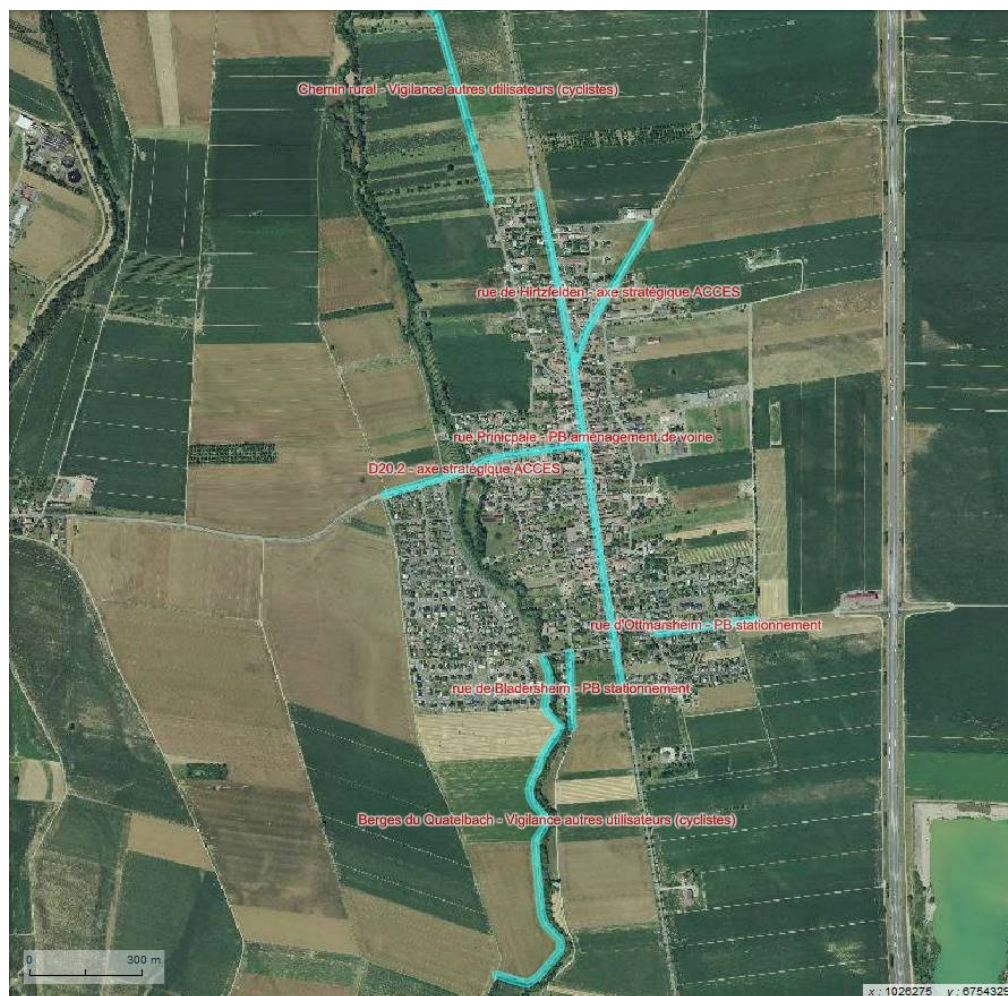
## 5.4. Fonctionnement des exploitations agricoles

### *Une desserte agricole plutôt bien aménagée et peu de problèmes de circulation*

L'implantation d'un certain nombre de sièges d'exploitation en zone urbaine induit une circulation agricole par les voiries du centre-village pour desservir les différents secteurs agricoles du ban communal. Les axes les plus concernés sont notamment la rue Principale pour le transit Nord-Sud, la D20<sup>II</sup> et les rues d'Hirtzfelden et d'Ottmarsheim qui permettent des accès à l'Est et à l'Ouest. Seule la rue Principale pose quelques soucis ponctuels de circulation en lien avec les aménagements de voirie tels que terre-pleins, barrières ou ralentisseurs. Quelques problèmes ponctuels liés au stationnement sur voirie ont également été mentionnés sur les tronçons des rues de Baldersheim et d'Ottmarsheim.

Il est à noter que la traversée Nord-Sud peut être effectuée via les chemins ruraux sur la partie Est du ban communal.

Enfin, deux secteurs ont été mentionnés relativement à la vigilance particulière qu'ils induisent du fait de leur utilisation par d'autres usagers (cyclistes ou promeneurs notamment) : les berges du Quatelbach et le chemin prolongeant la rue des Prés. Les espaces agricoles de l'Est du ban communal, séparés du village par l'autoroute, sont en revanche quasi-exclusivement dévolus à l'exploitation agricole.



### ***Peu d'équipements sur les exploitations au niveau des aires de lavage phytosanitaires***

En termes d'équipement des exploitations, il ressort de l'étude que seules deux exploitations sont équipées d'aires de lavage et de remplissage des pulvérisateurs phytosanitaires. Ces équipements ont tendance à remplacer le rinçage sur champ afin de mieux gérer les effluents phytosanitaires, et se développent depuis quelques années. Il est toutefois possible, afin de mutualiser les investissements, de prévoir une aire de lavage collective, dont l'utilisation est partagée entre plusieurs exploitations. Des discussions ont été engagées en ce sens au sein de l'association foncière puis mises en stand-by. Il peut être intéressant de re-questionner cette éventualité afin de prévoir, le cas échéant, un secteur où un tel équipement pourrait être implanté.







## 5.5. Des secteurs agricoles sensibles

Ces enjeux sectoriels sont issus des discussions collectives et individuelles et sont traduits sous forme de zones qui ne se basent pas sur un découpage parcellaire précis. Les enjeux de qualité agronomique des sols ne sont pas considérés dans cette partie, dans la mesure où il ne s'agit pas de définir l'intérêt agricole des différents secteurs par rapport à leurs caractéristiques pédologiques mais bien par rapport à leur importance pour le fonctionnement socio-économique des exploitations.

Les terres agricoles situées à l'Est de l'autoroute A35 sont principalement composées de très grands îlots de culture, bien desservis et pour une partie d'entre eux équipés d'installations d'irrigation fixes type pivot. Ces équipements sont indispensables pour garantir la mise en valeur agronomique des terres du secteur, et permettent aux exploitations de pérenniser leurs revenus économiques issus de la culture céréalière notamment. Ces secteurs sont donc identifiés comme secteurs agricoles à préserver, même si leur localisation garantit leur pérennité et l'absence de tout risque d'urbanisation.





A l'opposé, les espaces situés au Nord-Ouest du ban communal, entre la rue des Prés et le Quatelbach, sont équipés d'un dispositif de submersion via les canaux du Quatelbach, notamment pour l'irrigation également. Il convient donc de préserver ces espaces de toute urbanisation, voire de limiter, dans la mesure du possible, le développement de bâtiments agricoles qui pourraient alors être exposés à ces épisodes de submersion.

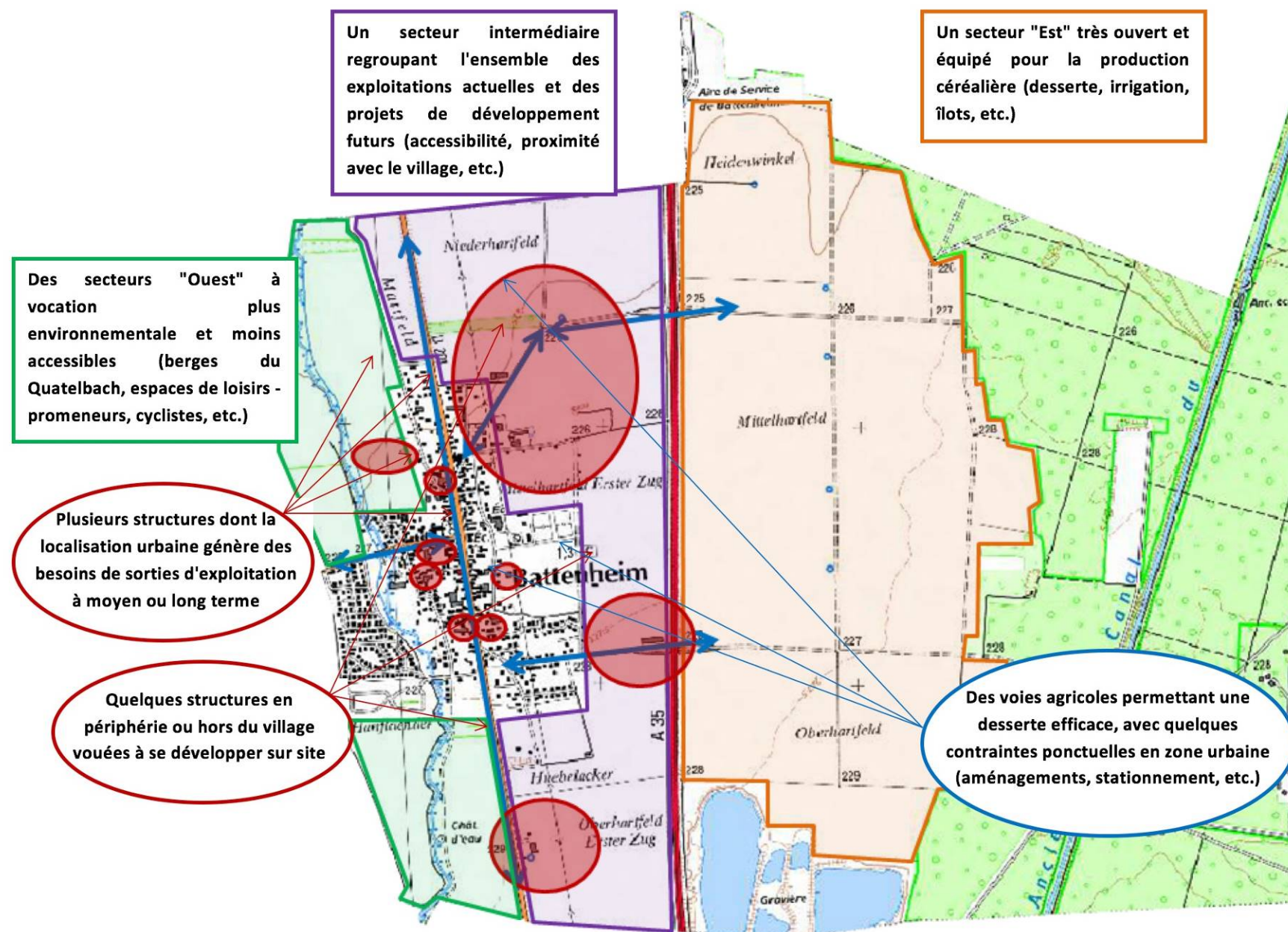
Enfin, une exploitation de la commune est actuellement localisée en périphérie urbaine, dans un secteur prévu dans le PLU actuel comme zone d'urbanisation future. Cette situation peut être problématique en cas de projet de développement sur site. L'avenir de cette exploitation étant à ce jour inconnu (réflexions des enfants de l'exploitant actuel en cours sur une éventuelle reprise), il conviendra de prendre ces éléments en compte lors de la définition du nouveau projet communal. Il faudra s'assurer que cette exploitation dispose d'autres possibilités de développement éventuel.

Pour information, les enjeux environnementaux ont été recensés sur le ban communal. L'autorité environnementale étant seule garante de la portée réglementaire de ces éléments, il s'agit surtout d'une information complémentaire en lien avec certaines surfaces agricoles. Les sites Natura 2000 présents sur Battenheim ne concernent que les espaces forestiers de la Hardt. Les implications pour l'agriculture sont faibles à l'échelle du PLU, elles sont principalement liées aux éventuels projets de construction à proximité des sites (évaluation d'incidences par exemple).

Une zone d'éligibilité aux mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) est située sur les espaces bordant le Quatelbach au Nord-Ouest de la commune.

Deux corridors écologiques inscrits dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) traversent la commune d'Ouest en Est via les espaces agricoles. Il conviendra d'être vigilant quant à la traduction dans le document d'urbanisme et à veiller que ces éléments ne constituent pas une contrainte pour l'activité agricole.

## SYNTHESE



## ***L'ENVIRONNEMENT AGRICOLE***

### ***En résumé***

- ✓ Un foncier agricole majoritairement exploité par les exploitations situées sur le ban communal
- ✓ Des îlots d'exploitation très hétérogènes de par leur taille et leur répartition et orientés vers les cultures céréalières et majoritairement la maïsiculture
- ✓ Un total de 13 exploitations agricoles qui s'organisent au sein de 24 bâtiments agricoles, dont 2 destinés à l'élevage
- ✓ Les deux activités d'élevage génèrent un périmètre de réciprocité de 100m.
- ✓ Une desserte agricole plutôt bien aménagée et peu de problème de circulation



## ***L'ENVIRONNEMENT AGRICOLE***

### ***Les enjeux***

- ✓ Répondre aux besoins du monde agricole tout en intégrant les perspectives de protection et de développement des autres thématiques
- ✓ Privilégier le développement in-situ des exploitations et le regroupement des sorties d'exploitation
- ✓ Relancer la réflexion relative à la réservation d'un site dédié à une aire de lavage collective

## **CHAPITRE IV**

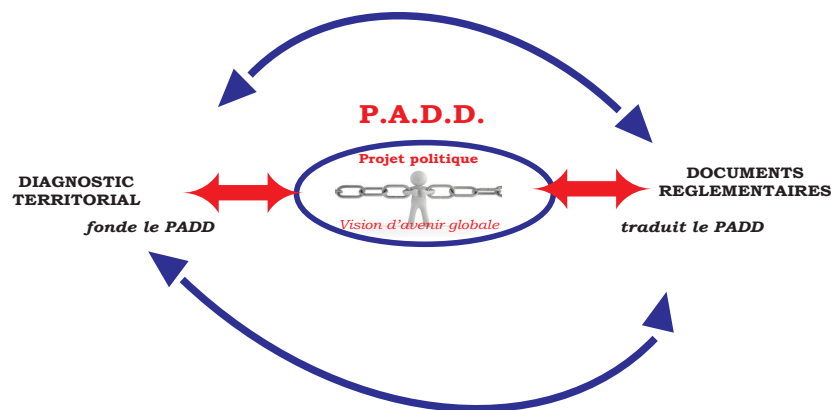
### **LES ORIENTATIONS DU PADD**

---



A travers la réforme de modernisation des PLU, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) apparaît encore plus clairement comme le maillon central, en lien interactif avec les autres pièces du dossier, notamment :

- en amont, avec les forces et les faiblesses mises en exergue lors du diagnostic territorial et qui FONDE le PADD ;
- en aval, avec les documents réglementaires qui DECOULENT du PADD et qui devront traduire la vision d'avenir globale exprimée dans le PADD.



Ce chapitre vise ainsi à expliquer les orientations retenues par le PADD (sur la base des conclusions et des enjeux du diagnostic territorial) et ensuite, la façon dont ces orientations trouvent leur traduction dans les pièces réglementaires (écrites et graphiques).

Cette démonstration est organisée à partir des thématiques développées dans le PADD :

- développement urbain
- logement et le cadre de vie
- déplacements et transport
- activités économiques
- environnement et paysage

# 1. DEVELOPPEMENT URBAIN

---

La municipalité a choisi de définir un développement urbain harmonieux et raisonné en répondant aux orientations suivantes :

## 1.1. Composer avec les risques et contraintes du territoire

### *Explication des choix*

Afin de limiter les nuisances et les conséquences sur les biens et les personnes des risques et contraintes touchant le ban communal, la commune a pris en compte le risque d'inondation généré par l'Ill, les nuisances acoustiques notamment le long de la RD201 ainsi que le contexte topographique qui rend certaines parties du territoire particulièrement sensibles.

### *Traduction réglementaire*

Les prescriptions relevant des servitudes d'utilité publique sont annexées au PLU et s'imposent nonobstant le règlement du PLU.

Le périmètre inondable apparaît sur le règlement graphique et les limitations au niveau du droit des sols sont indiquées dans le règlement écrit.

Concernant la sensibilité paysagère du territoire, elle sera prise en compte à travers la réglementation de l'aspect extérieur et la volumétrie des constructions autorisées notamment en frange urbaine.

## 1.2. Poursuivre le rythme de croissance démographique observé ces dernières années

### *Explication des choix*

La commune de Battenheim souhaite poursuivre sa dynamique démographique eu égard à plusieurs atouts participant à son attractivité :

- Un très bon niveau d'équipements collectifs
- La construction d'une nouvelle école
- Le développement des commerces de proximité avec notamment l'ouverture prochaine d'une boulangerie (portée par la commune)
- Le lancement d'un important projet de réaménagement du centre du village qui améliorera encore son cadre de vie et les services à la population (ex : création d'une maison de la santé)
- Une disponibilité foncière en dehors de toute contrainte, sensibilité ou risque naturels

L'objectif dans le cadre de ce PLU est de poursuivre la tendance, sans chercher à accélérer le rythme de développement de la commune.

L'évaluation des besoins s'est basée sur l'analyse transversale du rythme annuel de construction (relevé communale donnant donc une image réelle du marché) observé cette dernière décennie qui atteint en moyenne 15 log/an.

**⇒ Besoin global de 150 logements à l'horizon 2030/2032, entraînant une population totale à ce même horizon autour de 1830/1850 habitants**

### ***Traduction réglementaire***

Les perspectives de développement urbain devront être adéquation avec ces besoins. Cela implique une baisse des superficies allouées par le PLU avant révision aux zones d'extension qui apparaissent surdimensionnées, y compris par rapport aux préconisations du SCOT de la Région Mulhousienne.

## **1.3. Prendre en compte le potentiel de renouvellement urbain**

### ***Explication des choix***

La structure bâtie existante permettra de répondre à une partie du besoin en logements à travers le potentiel de réceptivité diffuse des tissus, d'une volonté « d'intensification » urbaine, du potentiel lié à la vacance et de la possibilité de mutation de résidences secondaires en résidences principales.

Ce potentiel se réalise par observation in situ et consultation complémentaire de bases de données internet (essentiellement Géoportail et Google Street View). Deux types de potentiels sont identifiés :

- Le foncier disponible (ou dent creuse)
- Le bâti vacant.

L'ensemble des parcelles non bâties est identifié ainsi que des espaces peu ou pas appropriés qui peuvent faire partie d'une grande parcelle.

Sur cette base et après retrait de parcelles en secteurs non constructibles (périmètre agricole, secteur inondable, espace sensible paysagèrement...), chaque situation est observée individuellement afin de déterminer la "dureté" de ce foncier et sa capacité à s'urbaniser dans les 10 à 12 ans. Ceci permet d'approcher le phénomène de rétention foncière.

En cas de parcelles autonomes et non bâties, une partie de celles-ci sont considérées comme support de nouvelles constructions.

Certaines parcelles autonomes en termes de découpage reçoivent des usages pour des logements limitrophes (jardin, potager, aire de stationnement). Elles ne peuvent être considérées comme immédiatement disponibles.

La libération du foncier des usages provisoires peut se réaliser lors d'un changement de propriétaire, lors de besoins financiers des propriétaires ou à l'occasion de nombreuses opportunités.

Le caractère urbanisable de ces unités foncières, parfois depuis plusieurs décennies, montre que ces différentes situations entraînent de facto une rétention foncière souvent bien supérieure à 50%.

Dans un contexte de raréfaction des terrains urbanisables à l'extérieur du bourg, on peut envisager une diminution de cette rétention à 30 ou 40%.

⇒ *Le potentiel exhaustif de densification permet de dégager autour de 85 logements. Une fois appliqué par le taux de rétention foncière estimé entre 30% et 40%, qui ramène à un potentiel effectif théorique de 50 à 60 logements.*

Par ailleurs, le potentiel lié au « bâti mutable » (ensemble bâti comportant d'ancienne dépendances agricoles non utilisées) a également été analysé ; il ne ressort de cette analyse qu'un très faible potentiel (*une dizaine de logements*) s'expliquant par la persistance à l'intérieur du tissu urbain d'exploitation agricole en activité.

Quant au taux de vacance, il correspond à un turn-over normal pour assurer la fluidité du marché et ne constitue donc pas un potentiel de création de logements.

<b><i>Aussi, le potentiel de densification atteint environ 60 à 70 logements</i></b>
--





### ***Traduction réglementaire***

L'ensemble du potentiel de renouvellement et intensification urbain se trouve bien entendu classé en zone urbaine et son évaluation théorique en termes de logements générés (c'est à dire une quarantaine de logements) est le potentiel privilégié pour répondre aux perspectives d'évolution retenues dans le cadre de ce PLU (c'est-à-dire une évolution « au fil de l'eau »). Les possibilités de développement ex-nihilo (zones AU), découlent précisément de ce potentiel.

Le règlement écrit des zones déjà urbanisées donne une marge d'évolution (à travers les règles d'implantation et de volumétrie) à ces tissus de manière à répondre à l'objectif de recherche d'une certaine densification, dans le respect des typologies existantes. C'est dans le centre historique, le plus représentatif de l'identité de Battenheim, que les règles sont donc les plus encadrées ; le droit des sols cherche à respecter la typologie urbaine sans contraindre.

#### **1.4. Repenser la localisation et le dimensionnement des zones de développement**

##### ***Explication des choix***

Comme indiqué précédemment, l'objectif de poursuivre le rythme de production de logements et de croissance démographique, amène la commune à dégager dans le cadre de ce PLU (horizon 2030), autour de 150 logements ; ce rythme permettra de conserver la silhouette de l'espace déjà urbanisé, maintenir son attractivité, sans dépasser la capacité résiduelle de ses équipements collectifs.

Aussi, pour répondre à ce scénario, le potentiel de densification et renouvellement n'est pas suffisant et nécessite d'étendre l'urbanisation

- besoin intrinsèque : 150 logements
- potentiel dégagé dans la trame urbaine existante : 60 à 70 logements

Pour atteindre le scénario démographique retenu, et sur la base d'une densité moyenne de 20log/ha, le présent PLU doit dégager une offre ex-nihilo d'environ 4,5 ha.

Pour cela, un relevé exhaustif des « zones manoeuvrables » (c'est-à-dire là où un développement urbain peut être envisagé) a été réalisé. Les cinq sites suivants ont été envisagés et figurent dans le PLU avant révision :



Toutes ces possibilités ont ensuite été étudiées par le biais d'une analyse multi-critères (occupation du sol, insertion urbaine et paysagère, contraintes et servitudes, accès et desserte par les réseaux techniques, sensibilité écologique,...) et ont fait l'objet de schémas de composition afin notamment de s'assurer l'intégration des nouveaux quartiers à la trame urbaine existante.

Le choix final des sites retenus ont été guidés par des prescriptions supra-communales et répond à la combinaison de plusieurs objectifs, de laquelle découle un parti d'aménagement équilibré entre besoin de développement et besoin de protection.

Précisons que l'ensemble des sites retenus figurent déjà en zone d'extension dans le PLU en cours mais atteignent une superficie totale de 13,1 ha , bien au-delà des orientations chiffrées allouées à la commune par le SCoT de la région Mulhousienne dans son Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) à l'horizon 2033.

Aussi, seuls les sites les plus opportuns pourront être maintenu en zone d'extension.

Site 1 : localisé en frange Ouest du bourg, au Nord de la route de Ruelisheim, ce site est touché par une zone d'aléa inondation de l'III ce qui contraint son urbanisation et présente en outre un intérêt écologique (cf. analyse environnementale). De plus, la municipalité a choisi de rééquilibrer la silhouette urbaine en rapprochant les futurs quartiers du centre ancien.

⇒ pour ces raisons, le site 1 ne représente pas un site de développement opportun et est reclassé en zone naturelle N.

Site 2 : ce site bénéficie d'une situation géographique idéale, à proximité du tissu ancien du bourg ; d'une superficie globale de 3,6ha, il répond aux préconisations du SCOT et à l'objectif de rééquilibrer l'espace urbanisé. Ce futur quartier pourra aisément se raccrocher à la trame urbaine existante grâce à l'existence d'amorce de voirie, à la fois depuis le Sud (rue des Pommiers) et depuis l'Est (rue des Prés). Il n'est touché par aucun risque naturel et n'englobe aucun espace naturel sensible. Ajoutons que la commune y possède une petite part de foncier ce qui lui permettra d'être partie prenante dans son programme et son aménagement.

⇒ pour ces raisons, le site 2 apparaît comme le site de développement privilégié de Battenheim.

Site 3 : ces terrains se situent en périphérie du tissu urbain et présente davantage une vocation agricole qu'urbaine.

⇒ il sera destiné aux constructions à vocation agricole.

Site 4 : ce secteur, s'il présente une situation géographique intéressante, à proximité de la zone d'équipements collectif, montre également une grande superficie (5,4ha), supérieure au besoin de développement résidentiel de la commune.

⇒ S'il apparaît évident que ce site représente le futur potentiel d'extension de Battenheim, l'importance de l'aménagement du linéaire de voirie pour le desservir, la difficulté et l'insuffisance des réseaux techniques à proximité militent pour maintenir pour l'instant une urbanisation à plus long terme et reclasser ces terrains en espace agricole.



Site 5 : d'une superficie maîtrisée (1,1ha), ce secteur est directement accroché à l'enveloppe urbaine existante avec des amorces d'accès déjà en place. En revanche, les réseaux divers ne sont pas organisés pour sa desserte, notamment en périphérie Sud.

⇒ son urbanisation pourra être mise en œuvre une fois la desserte périphérique assurée dès lors que les secteurs classés 1AU à l'Ouest du bourg auront été urbanisés.`

#### ▪ Offre potentielle totale

Dans le cadre de ce PLU (horizon 2030/2032), le foncier potentiellement mobilisable pour accueillir de nouveaux logements se répartit de la façon suivante :

- 45% en « intensification urbaine » (60 à 70 logements en « intensification urbaine »)
- et 55 % en extension de référence, soit environ 70 à 90 logements,

en sachant que le potentiel, d'extension est scindé en deux sites dont l'urbanisation, ne pourra être mise en œuvre qu'au rythme d'un seul site à bâtir à la fois (cf OAP thématique).

Le présent PLU permet ainsi de produire entre 140 et 160 logements, soit un chiffre compatible au scénario démographique fixé.

Précisons que cette projection d'extension ex-nihilo se situe bien en dessous de la consommation d'espaces agricoles ou naturels observée lors de la dernière décennie (8,4ha contre 4,7ha dans le projet actuel).

#### ***Traduction réglementaire***

Le plan de zonage a très nettement revu à la baisse les superficies allouées au développement urbain en ne maintenant que les sites les plus opportuns et dont le dimensionnement correspond au scénario démographique retenu.

Les orientations d'aménagement et de programmation s'appliquant aux futures zones urbaines fixent des objectifs de densité minimale, de production d'un habitat diversifié et garantissent un développement lissé dans le temps, avec la possibilité de n'ouvrir qu'une seule zone d'extension à la fois.

## **1.5. Promouvoir un urbanisme durable**

### ***Explication des choix***

Le choix des sites d'extension a pris en compte la structure urbaine en place de manière à privilégier une bonne insertion urbaine à la fois d'un point de vue fonctionnel et géographique : se greffer à une trame viaire en place et respecter les « limites d'appartenance » du bourg en recherchant un développement organique dans un objectif notamment d'optimisation des obligations de déplacements

Leur aménagement devra chercher à intégrer leur potentiel bioclimatique.

Enfin, le PLU répond à une volonté d'amélioration énergétique des constructions et d'une recherche d'équilibre entre un développement urbain maîtrisé à la fois à l'échelle du bourg que du projet.

### ***Traduction réglementaire***

Les sites d'extension ont été redimensionnés, leurs périmètres ajustés et plusieurs supprimés sur le plan de zonage. La municipalité a souhaité privilégier les sites participant à l'étoffement et au rééquilibrage autour du centre de la structure urbaine existante, tout en s'appuyant sur des amorces d'accès déjà en place, minimisant le coût d'extension des réseaux existants.

A travers les Orientations d'Aménagement et de Programmation, le PLU encourage une exploitation optimum des énergies naturelles et notamment l'ensoleillement naturel des pièces à vivre.

Enfin, le règlement écrit n'entrave pas l'utilisation de matériaux de construction écologique, ni les dispositifs d'énergie renouvelable. Il permet en outre l'isolation thermique par l'extérieur, même si ce procédé devra s'adapter au patrimoine bâti du bourg.

## 2. LOGEMENT ET CADRE DE VIE

---

### ***Orientations du PADD***

- assurer le maintien de la mixité sociale et intergénérationnelle
- améliorer la structure urbaine
- conforter le niveau d'équipement et de loisirs
- déployer les moyens de communication numérique
- prendre en compte les ressources énergétiques

### ***Explication des choix***

Le diagnostic territorial a pointé un certain déséquilibre du parc de logement, majoritairement composé de « grands logements » (5 pièces et plus) alors que dans le même temps, la taille des ménages ne cesse de baisser. Si une amorce de rééquilibrage est toutefois constatée, la commune souhaite poursuivre cette tendance en définissant une diversification de la typologie de logements dans les nouveaux quartiers.

Un cadre de vie de qualité passe par plusieurs concepts : social, économique, culturel, environnemental mais aussi spatial. A travers la planification, la commune recherchera à améliorer la structure et le fonctionnement urbain : composition urbaine, accroche et liaison inter-quartiers, sécurisation des déplacements,...

Il s'agit également de conforter le niveau d'équipements et de loisirs afin de maintenir la bonne dynamique associative du bourg.

Battenheim souhaite également s'inscrire dans la perspective du déploiement de la fibre optique et intégrer les ressources énergétiques tout en s'adaptant au contexte communal.

### ***Traduction réglementaire***

Le centre ancien est identifié spécifiquement sur le plan de zonage en zone UA et s'y applique des règles garantissant la mixité des fonctions, la préservation de la silhouette urbaine (à travers les règles d'implantation et de volumétrie), tout en autorisant son évolution, de manière encadrée.

Les secteurs de développement plus récents sont classés en zone UC; leurs dispositions réglementaires visent à conserver leurs caractéristiques urbaines tout en les ouvrant à l'architecture contemporaine et l'évolution des techniques de construction.

Dans les zones d'extension, à travers le règlement mais également les orientations d'aménagement et de programmation, une diversification des logements est recherché : pourcentage de logements intermédiaires, densité minimale,...

L'aménagement des espaces centraux de Battenheim permettra de créer un véritable cœur de village et renforcer son rôle de centralité. Cet espace sera d'ailleurs rattaché à la zone d'équipements collectifs située en frange Nord-Est du village afin d'affirmer sa vocation d'équipements au service de la population ; des possibilités d'extension y sont données par le zonage.

Enfin, le droit des sols permet le déploiement des moyens de communication numériques et n'entrave pas l'utilisation des énergies renouvelables.

### **3. DEPLACEMENTS ET TRANSPORT**

---

#### ***Orientations du PADD***

- améliorer les conditions de circulation, de stationnement et sécuriser les axes principaux
- conforter les cheminements doux

#### ***Explication des choix***

La commune souhaite favoriser les déplacements alternatifs à la voiture et développer les cheminements de promenade à travers le ban communal.

Par ailleurs, la commune est confrontée, ponctuellement à des encombrements par la voiture de l'espace public ; il s'agit d'analyser ce phénomène, ne pas aggraver la situation et si la planification réglementaire le permet de chercher à l'améliorer.

#### ***Traduction réglementaire***

Le plan de zonage intègre en emplacements réservés les emprises nécessaires à l'aménagement de nouveaux cheminements doux (piétons et cycles).

Dans les secteurs de développement, les orientations d'aménagements et de programmation définissent des principes de desserte viaire en bouclage.

Le règlement définit des normes de stationnement adaptées à chaque usage de manière à assurer un bon fonctionnement urbain et reprend l'obligation de disposer pour les nouvelles constructions, d'espaces de stationnement pour les vélos.

### **4. ACTIVITES ECONOMIQUES**

---

#### ***Orientations du PADD***

- prendre en compte les activités existantes
- évaluer et répondre au besoin du monde agricole
- conforter les commerces et services de proximité



### ***Explication des choix***

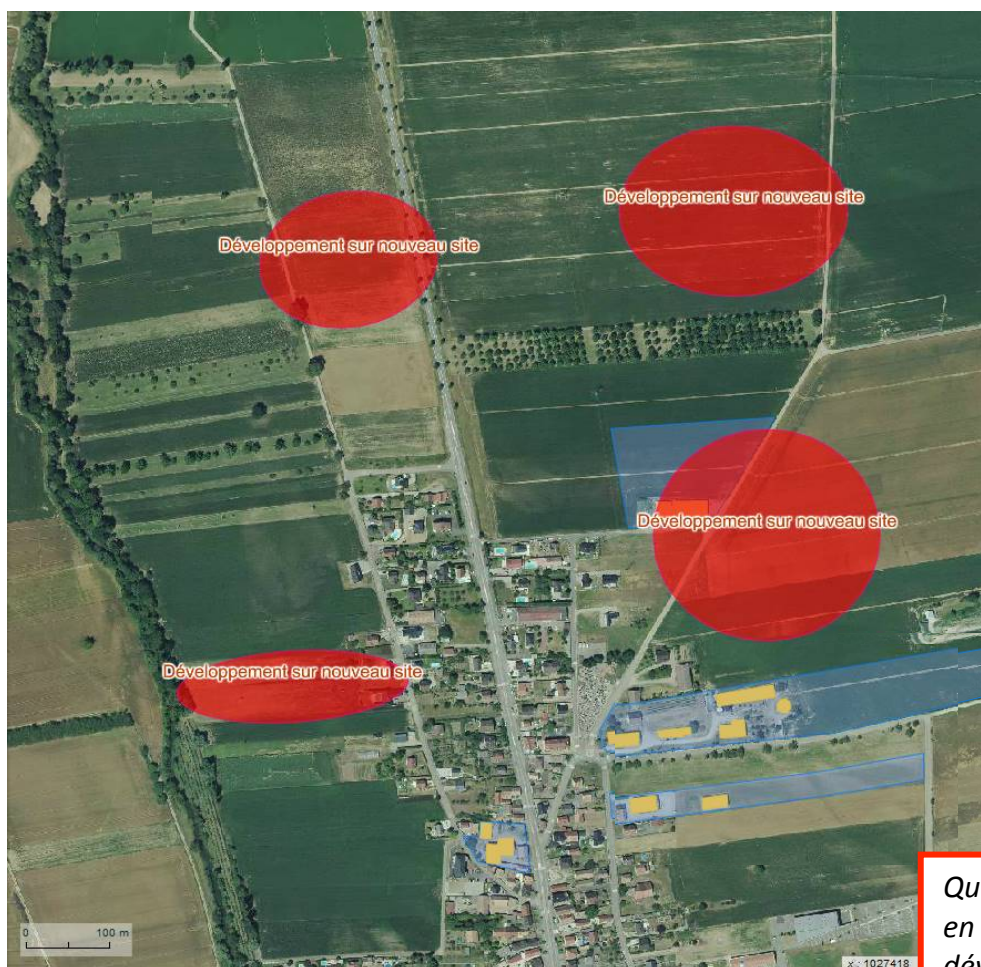
Battenheim place l'essentiel de son développement économique à l'échelle intercommunale à qui revient cette compétence.

En revanche, un certain nombre d'activités sont actuellement implantées sur le ban communal, et ces dernières doivent pourvoir, au besoin, se développer in situ, dans un objectif de mixité des fonctions et à condition bien entendu d'être compatibles avec le voisinage de l'habitat.

Concernant l'activité agricole, même si elle apparaît plus modeste en terme de création d'emplois, elle participe à l'identité de la commune et façonne les paysages. A ce titre, la commune souhaite répondre autant que possible à ses besoins afin de pérenniser cette activité, tout en intégrant les perspectives de protection et de développement des autres thématiques et en préservant au maximum le support de l'agriculture, à savoir les terres agricoles. Dans cette même optique, le mitage de l'espace agricole par des constructions devra être limité.

Les cartes suivantes recensent l'ensemble des projets dont les exploitants ont fait part lors d'une réunion de concertation spécifique





*Quatre exploitations localisées en zone urbaine souhaitant se développer sur un nouveau site à l'extérieur*

Enfin, les commerces et services de proximité participent à l'attractivité d'un bourg et le PLU souhaite favoriser leur présence à travers la mise en place d'un droit des sols adapté.

### ***Traduction réglementaire***

Les activités déjà implantées dans le tissu urbain pourront se développer in situ, par le biais d'un règlement écrit recherchant une mixité des fonctions dans une limite de compatibilité avec le voisinage de l'habitat.

Les besoins du monde agricole ont été recensés lors d'une réunion de concertation spécifique ; leurs projets trouvent leur traduction réglementaire à travers des zones agricoles constructibles, délimitées spatialement dans une logique de regroupement tout en répondant aux besoins.

Enfin, le droit des sols applicables aux commerces et services de proximité sont adaptés afin de ne pas contraindre leur implantation puisqu'ils participent à l'attractivité et au cadre de vie du bourg.

## 5. ENVIRONNEMENT ET PAYSAGE

---

### ***Orientations du PADD***

- protéger les richesses paysagères naturelles et paysagères et préserver les continuités écologiques
- assurer l'intégration paysagère des constructions

### ***Explication des choix***

Dans un souci de pérennité des richesses environnementales et écologiques du territoire, la commune souhaite protéger les milieux naturels remarquables : l'ensemble xérique de la Hardt, les espaces ouverts à proximité des zones urbanisées occupés par des vergers et prairies, le réseau hydrographique incluant les pièces d'eau de la gravière Michel.

La configuration physique du territoire communal, et notamment un relief plat favorisant les perspectives visuelles lointaines demande une bonne prise en compte des entrées de ville ou encore du traitement des fronts urbains, espaces de transition entre le bâti et l'espace agricole.

### ***Traduction réglementaire***

Les milieux remarquables présentant un enjeu fort et pointés par le diagnostic et le PADD sont inscrits en zone naturelle et forestière, assortie d'un droit des sols très restrictif visant à protéger ces espaces de toute constructibilité.

Un espace naturel protégé est délimité de part et d'autre du cours du Quatelbach ; en l'absence de construction existante, cet espace varie entre 10m et 30m par rapport aux berges.

Dans le cas contraire, un recul de construction par rapport aux berges du Quatelbach est prescrit.

Enfin, le paysage agricole est préservé de tout mitage en encadrant spatialement les possibilités d'implantations des bâtiments agricoles, suivant une logique de regroupement, tout en répondant au besoin du monde agricole.

---

## ***CHAPITRE V***

### ***DISPOSITIONS DU PLU ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX DE PLANIFICATION***

---



## 1. CARACTERES GENERAUX DES ZONES

---

Le territoire communal est touché par le risque d'inondation généré par le cours de l'Ill. Ce risque est répertorié dans l'atlas des zones inondables du Haut Rhin qui définit deux niveaux d'aléa (ZI – inconstructible et ZIF – risque modéré).

Dans un objectif de transparence et bonne information la zone inondable apparaît sous forme de trame sur le plan de règlement (zonage) et que dans ce périmètre les principes du PGRI viennent supplanter le droit des sols édictés par le PLU. Ce choix permet de supprimer tous les morcellements de zonage pour gagner en lisibilité et compréhension. Seule la zone N est concernée par ce risque.

Signalons enfin que la délivrance de permis de construire sur les sites et sols pollués ou susceptibles de l'être est conditionnée à des investigations d'innocuité en fonction des usages qui y sont prévus.

Pour tenir compte des diverses occupations et utilisations du sol existantes, plusieurs zones ou secteurs de zones ont été définis :

<b>ZONES URBAINES</b>	
UA	Centre ancien
UC et UC1	Développements urbains récents
UE	Equipements collectifs ou d'intérêt général
<b>ZONES A URBANISER</b>	
1AU1	Zones d'extension à vocation principale d'habitat à court ou moyen terme
1AU2	
2AU	Zone d'extension à vocation principale d'habitat à long terme (>2030)
<b>ZONES AGRICOLES</b>	
A	Zone agricole protégée
Ac	Zones agricoles constructibles
<b>ZONES NATURELLES ET FORESTIERES</b>	
N	Zone naturelle protégée
Ni	Espace péri-urbain protégé
Nf	Massif forestier
Ns	Aire de service autoroutier
Nv	Espace dédié à l'arboriculture

## 1. Les zones urbaines

Il s'agit d'espaces déjà urbanisés dans lesquels les équipements publics nécessaires aux constructions (voirie, réseaux d'eau,...) existent ou sont en voie de réalisation par la collectivité. Dans ces zones, sous réserve du respect du règlement, les terrains sont constructibles immédiatement.

De façon générale, les zones urbaines ont été délimitées et réglementées en prenant en compte les caractéristiques morphologiques des divers espaces urbanisés.

### ▪ La zone UA

Cette zone correspond aux parties anciennes du village, son noyau historique. Elle couvre l'ensemble du tissu ancien.

C'est aussi ce tissu qui regroupe la plupart des commerces et services de proximité, démontrant une mixité des fonctions, propre à un tissu central et indispensable à son attractivité.

#### Le tracé du zonage UA, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

Lors de la révision du PLU, la superficie de la zone UA évolue très légèrement puisqu'elle passe de 16,6 à 18,2ha (+1,6ha).

Cette évolution s'explique par quelques réajustements de tracé afin d'améliorer la cohérence entre la situation sur le terrain et le document d'urbanisme. Il s'agit notamment d'éviter qu'une même unité foncière bénéficie de deux classements différents (ex : rue des Champs) ou encore que des bâtiments anciens soient classés en zone d'urbanisation récente (ex : groupe de constructions implanté rue des Bains).

Ajoutons qu'une petite portion du centre ancien, faisant l'objet d'une étude « cœur de village », et regroupant des équipements collectifs ou d'intérêt général est reclassée en zone d'équipement (UE) afin d'affirmer la volonté de créer une centralité, structurée autour de ces équipements.

#### Le règlement de la zone UA, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

La zone UA englobe les constructions les plus anciennes de Battenheim ; le permis de démolir peut ainsi être refusé. Le cas échéant, il pourra être subordonné à la reconstruction à l'identique des façades ou des volumes, afin de maintenir le patrimoine bâti de la commune.

Le PLU reprend le principe de maintien d'une mixité fonctionnelle en autorisant la plupart des types de construction et installation compatibles avec la proximité d'habitations. Ainsi, les constructions et installations à usage d'activités sont autorisées sous réserve qu'elles

n'entraînent pas de dangers ou des nuisances (bruit, odeurs,...) pour le voisinage les rendant incompatibles avec la vocation principale de la zone.

Si la règle de hauteur des constructions n'évolue pas, elle est simplement complétée avec les constructions pour lesquelles la règle ne s'applique pas, et ce pour des raisons principalement fonctionnelles.

La règle d'implantation introduit un peu de souplesse et différencie la rue Principale par rapport autres voies. En effet, cette dernière joue le rôle de véritable épine dorsale du bourg et montre une belle homogénéité en terme d'implantation. Le diagnostic urbain soulignant une prédominance de l'implantation à l'alignement ou léger recul par rapport à cet axe, l'objectif est de respecter cette caractéristique.

Aussi, la bande de construction définie par les constructions existantes implantées sur les parcelles contiguës est préférée à la ligne de construction existante (règle avant révision) pour introduire un peu souplesse tout en évitant de trop grand décrochement avec un recul maximal fixé à 2m de l'alignement des voies et emprises publiques.

Pour toutes les autres voies desservant la zone UA et présentant moins d'homogénéité, le principe de la bande d'implantation est repris mais avec une largeur plus généreuse de 5m.

Par ailleurs, afin de permettre une certaine « intensification » urbaine, les arrières de parcelle sont également constructibles à certaines conditions, notamment la présence d'une construction en front de rue ou dans le cas où la configuration parcellaire (largeur en front de rue inférieure à 8m de large) ne permet pas d'implantation en front de rue.

Les conditions d'implantation par rapport aux limites séparatives sont précisées. La principale évolution porte sur la distinction de règles en fonction du positionnement géographique de la construction sur le terrain :

- *Sur une profondeur de 40m comptés à partir des voies et emprises publiques*, les conditions d'implantations sont plus « souples » dans la mesure où cette profondeur correspond au front de rue dans lequel la majorité des constructions actuelles est implantée. Si l'implantation sur limite séparative est autorisée, en cas de recul, ce dernier devra au moins être égal à  $h/2$ , minimum 3m.
- *Au-delà de cette profondeur de 40m comptée à partir du domaine public*, les vis-à-vis sont souvent des espaces de jardins peu bâtis et donc la règle doit être différente de manière à permettre une certaine densification tout en préservant ces espaces de vie voisins. Aussi, les possibilités d'implantation « en seconde ligne » sont encadrées avec la détermination d'un gabarit fixant le volume bâti en fonction du positionnement de la construction par rapport aux limites séparatives. La longueur d'adossement sur limite séparative est également limitée pour minimiser l'effet d'ombres portées sur les terrains mitoyens.

Ajoutons que parallèlement à ces règles, les opérations groupées (type maisons bi-famille, en bande,...) restent possibles quel que soit le positionnement sur le terrain, tout en respectant les règles d'implantation pour les deux limites séparatives latérales de l'opération.

Quant aux conditions d'implantation d'une construction sur une même parcelle, elles ne sont plus réglementées; une ouverture vers une utilisation plus optimale du foncier est laissée, en fonction des besoins de chacun.

Plus aucune emprise au sol maximale n'est demandée, toujours pour permettre une utilisation plus optimale du foncier, dans un tissu central, le plus à même d'admettre une certaine densification afin de maintenir son attractivité.

L'objectif de la règle de l'aspect extérieur est de prendre en compte, autant que possible, l'architecture et le paysage bâti traditionnel ; il n'est en effet pas question de figer le tissu ancien mais d'en respecter les éléments identitaires, afin d'offrir une marge d'évolution à cette typologie et d'assurer une bonne intégration des éventuelles nouvelles constructions.

Parmi les éléments identitaires du paysage urbain, nous retrouvons :

- les façades : leurs teintes se situent principalement dans les tons pastels ce qui est incompatible avec des fresques et trompes l'œil.
- les toitures : la définition de leur aspect et pente garantit une cohérence de forme avec l'existant. Les constructions à toits plats ne peuvent trouver leur place en front de rue au risque de rompre l'harmonie avec la volumétrie prédominant dans ce tissu mais sont autorisées là où leur impact sera minime (en arrière de parcelle) d'autant plus qu'elle s'accompagne d'une limite de hauteur (7m maximum).

Ces dispositions particulières pourront être adaptées pour certaines constructions dont l'usage pourrait le nécessiter : constructions à usage d'activités, agricoles, services public ou d'intérêt général, volumes secondaires,....

- le positionnement de la construction sur la parcelle : la construction devra s'adapter au terrain naturel et non l'inverse de manière à assurer son intégration paysagère ; aussi, les remblais et rez-de-chaussée surélevé sont encadrés.
- l'aspect et la hauteur des clôtures, qui marquent la limite entre espace public et espace public mais surtout le paysage urbain global sont réglementées. Par exemple, la hauteur de l'éventuel mur plein est limitée afin d'éviter tout effet de cloisonnement, ou de trop forte coupure de l'interface public/privé.

Les espaces libres de toute construction ainsi que les aires de stationnement devront être plantés (essences locales non allergisantes) ou aménagés de manière à préserver un cadre de vie agréable pour les habitants.

Par ailleurs, afin favoriser l'infiltration dans le substrat naturel et éviter une trop grande imperméabilisation des sols, le terrain devra comporter au moins 30% de surface non imperméabilisés (dont 50% en pleine terre).

Le P.L.U. prend en compte l'évolution des permis de construire (référence au nombre de logement facultative et uniquement à but statistique) dans la définition des normes de stationnement qui sont réglementées en fonction de la surface de plancher. Les normes retenues permettent d'assurer un stationnement suffisant, en rapport avec la taille des opérations. Précisons qu'un nombre minimum de places devront être réalisés en surface non close de manière à garantir la disponibilité du stationnement ce qui n'est pas forcément le cas avec les garages qui souvent finissent par perdre leur fonction de stationnement au profit du stockage d'objets.



La réglementation relative aux voiries a été modifiée afin de mieux s'adapter aux opérations projetées.

Aussi, la largeur minimale d'une voie nouvelle est simplifiée et fixée à 4 mètres minimum, tout en précisant que cette dernière pourra être plus importante en fonction des usages qu'elle supportera. Dans ce même objectif, le dimensionnement des aires de retournement est abandonné tout en maintenant l'obligation de pouvoir faire demi-tour en cas d'impasse, mais sans forcément aménager une « raquette de retournement », trop consommateur d'espace.

Le règlement est complété par les conditions d'accès et de desserte d'une implantation en fond de parcelle afin de permettre une optimisation de l'utilisation foncière en garantissant un bon fonctionnement urbain et un accès suffisant et sûr.

Le raccordement aux réseaux collectifs reste obligatoire avant comme après révision. Les dispositions retenues visent à répondre aux impératifs de salubrité publique, de qualité des eaux et de l'environnement.

Toutefois, des précisions sont apportées quant à la gestion des eaux pluviales qui devra respecter la réglementation en vigueur et privilégier les dispositifs de gestion sur le terrain. Cette évolution vise d'une part à encourager une valorisation des eaux pluviales et d'autre part, à garantir un bon fonctionnement de la station de traitement de eaux usées.

Il est également demandé l'enfouissement des branchements privés lorsque les réseaux publics sont enterrés et ce, pour préserver la qualité paysagère du village.

### ■ **La zone UC**

Cette zone correspond aux quartiers d'habitation plus récents. Elle regroupe à la fois les extensions linéaires diffuses (réalisés au « coup par coup », comme par exemple en prolongement Nord et Sud de la rue Principale) et les extensions plus « organisées » (type lotissements, particulièrement développés côtés Sud-est et Sud -Ouest).

Contrairement à la zone UA, cette zone présente une fonction plus spécifique, principalement tournée vers l'habitat.

#### Le tracé du zonage UC, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

Les quartiers récents sont très étendus et viennent envelopper le centre ancien.

La superficie de ces quartiers (UC et UC1) gagne 4,8ha lors de la révision du PLU, principalement en raison de l'intégration en zone UC d'une ancienne zone d'extension aujourd'hui bâtie (opération de lotissement en limite Sud-Ouest).

Les secteurs UCt et UCs du PLU avant révision ont été regroupés en zone spécifique dédiée aux équipements collectifs (zone UE) à l'exception du terrain de football classé en zone non constructible Ni.

A contrario, en entrée de ville Sud, le long de la RD201, une bande d'une largeur de 35 m de part et d'autre de la voie, soit 0,9 ha, a été reclassée en zone N (secteur Ni) afin d'en protéger le caractère de jardin et son absence d'urbanisation.

## Le règlement de la zone UC, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

Certaines règles applicables au centre ancien ont été reprises pour ce tissu urbain (justifications identiques) : tel est le cas pour les occupations et utilisations du sol admises sous conditions/interdites, accès et voirie, desserte par les réseaux et le stationnement.

Précisons la création d'un secteur de zone UC1 qui se différencie de la zone UC par le fait que l'artisanat et l'industrie y sont autorisés contrairement au reste du secteur UC, à plus forte dominance résidentielle.

Si la règle de hauteur des constructions est sensiblement la même que dans le PLU avant révision, son contenu est précisé avec des valeurs données en valeur absolue (et non en niveau) afin de mieux maîtriser les volumes mais aussi en raison du fait que les toits plats seront autorisés dans cette zone. En effet, la typologie bâtie de la zone UC, moins identitaire et plus hétéroclite permet de laisser les volumes contemporains s'y exprimer ; la règle définissant l'aspect des toitures est ainsi abandonnée.

L'aspect des clôtures en revanche est réglementée puisque ces dernières participent à l'ambiance urbaine ; par exemple, la hauteur de l'éventuel mur plein est limitée afin d'éviter tout effet de cloisonnement, ou de trop forte coupure à l'interface public/privé, y compris en limite avec une zone N ou A.

Concernant l'implantation par rapport aux voies et emprises publiques, les conditions d'implantation reprennent le principe d'une implantation en recul (caractéristique prédominante sur le terrain) bien que ce dernier soit ramené à 3m minimum (et non plus 4m) afin de ne geler trop d'espace inconstructible et tendre vers une utilisation optimale des parcelles.

Bien entendu, dans un objectif de densification, l'arrière de la parcelle reste constructible, dans les mêmes conditions qu'en zone UA, et notamment avec la présence préalable d'une construction en « première » ligne.

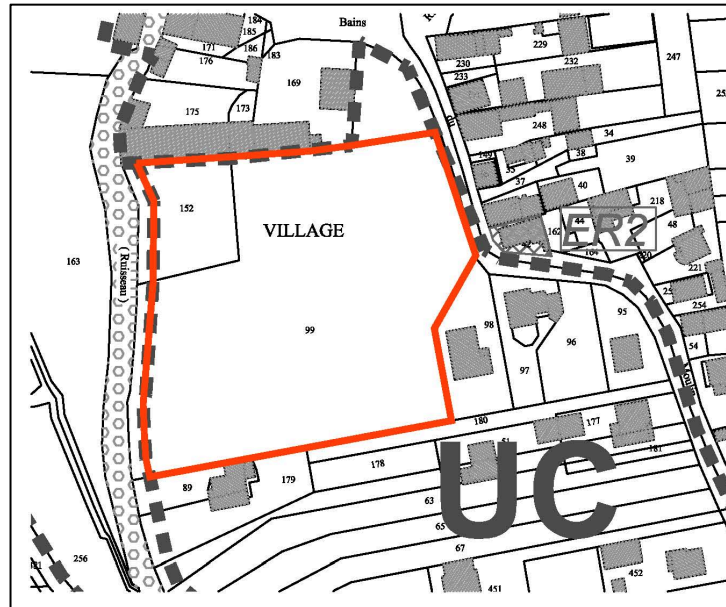
Ajoutons que le stationnement non clos (« carport ») n'est pas autorisé le long des RD 201 et 20<sup>II</sup> pour des raisons de qualité urbaine le long de ces deux axes les plus passants de la commune.

Les conditions d'implantation par rapport aux limites séparatives visent principalement à respecter les espaces de vie voisins (limiter les risques d'ombres portées) dans un tissu plus diffus qu'en zone UA tout en permettant une certaine densification. Aussi, la règle, calée sur le respect d'un gabarit s'appliquant en arrière de parcelle en zone UA est, en zone UC généralisée à l'ensemble de la parcelle. La longueur d'adossement maximale sur limite est reprise.

Une variante d'implantation est donnée en cas de non implantation sur limite séparative, avec la possibilité de s'implanter suivant un recul minimal de 3m par rapport aux limites séparatives.

La superficie de la parcelle devra être maintenu perméable afin de favoriser l'infiltration dans le substrat naturel et éviter une trop grande imperméabilisation des sols : cette superficie minimale sera de 40% (dont la moitié en pleine terre). Cela ne signifie pas que la capacité d'urbanisation diminue entre le PLU avant révision et le présent PLU puisqu'avant

Une portion de la zone UC comporte une OAP ; il s'agit d'une dent creuse, rue du Moulin :



- **La zone UE**

Les occupations et utilisation du sol admises sont limitées et correspondent au besoin d'une zone à dominante d'équipements collectifs.

En l'absence de réel enjeu architectural ou paysager, l'aspect extérieur des constructions devra simplement veiller à ne pas porter atteinte à l'ambiance urbaine existante.

Quant aux normes de stationnement, elles sont définies dans les mêmes termes que pour les autres zones.

## **2. Les zones à urbaniser AU**

Les zones AU sont des zones « en mutation ». Elles sont au moment de leur classement encore naturelles, non équipées (voirie, assainissement...), mais sont destinées à recevoir les extensions urbaines de la commune. Il s'agit ainsi d'un classement provisoire ; les espaces concernés étant voués à être urbanisés à plus ou moins long terme, pour des besoins de constructions à usage principal d'habitation.

Leur aménagement pourra être réalisé en totalité ou par phase, à condition que chaque phase d'aménagement soit compatible avec celle de la totalité de la zone et que les réseaux soient calibrés pour l'ensemble de la zone.

Les équipements publics nécessaires devront être réalisés ou programmés par l'aménageur de la zone, dans le respect des textes en vigueur, avant toute délivrance d'autorisation d'occuper ou d'utiliser le sol.

Le choix de localisation des zones d'extension résulte à la fois d'une prise en compte de l'évolution de la législation (ayant pour principale conséquence une demande de baisse drastique du potentiel d'extension), des documents existants, d'investigations sur le terrain suivies d'une analyse multi-critères et de schémas de composition afin notamment de s'assurer de son intégration à la trame urbaine existante.

Notons qu'aucune de ces zones ne touche un espace naturel sensible ou ne remet en cause la viabilité d'une exploitation agricole.

Le PLU de Battenheim distingue les zones 1AU (urbanisation à court-moyen terme) et la zone 2AU (urbanisation à plus long terme), nécessitant une procédure d'urbanisme pour leur ouverture à la construction.



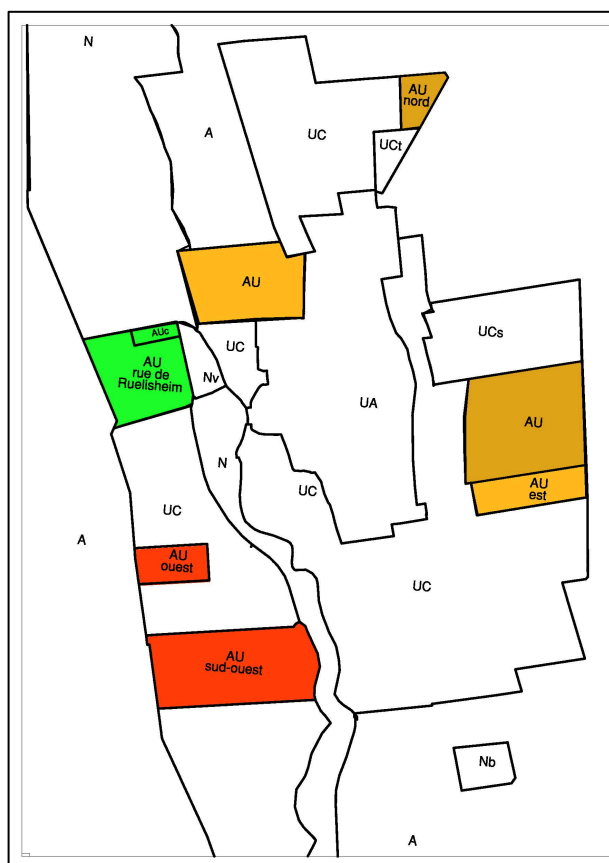
### Le tracé du zonage 1AU, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

*Cf. Schémas ci-dessous et page suivante*

Le PLU avant révision offrait globalement 21,3ha de zone d'extension. 6,4ha (*en rouge sur le schéma page suivante*) ont été urbanisés au cours du PLU avant révision, ce qui amène l'offre précédente à 14,9ha.

Les récentes évolutions législatives, la mise en oeuvre du SCOT de la région Mulhousienne, ainsi que la nouvelle définition des besoins résidentiels ont nécessité une baisse drastique de cette offre (*cf. détails chapitre IV, paragraphe 1 du présent document*) pour aboutir une perspective de développement résidentielle de seulement 4,7ha (*en orange sur le schéma page suivante*) dont 1,1ha réservés à long terme (>2030).

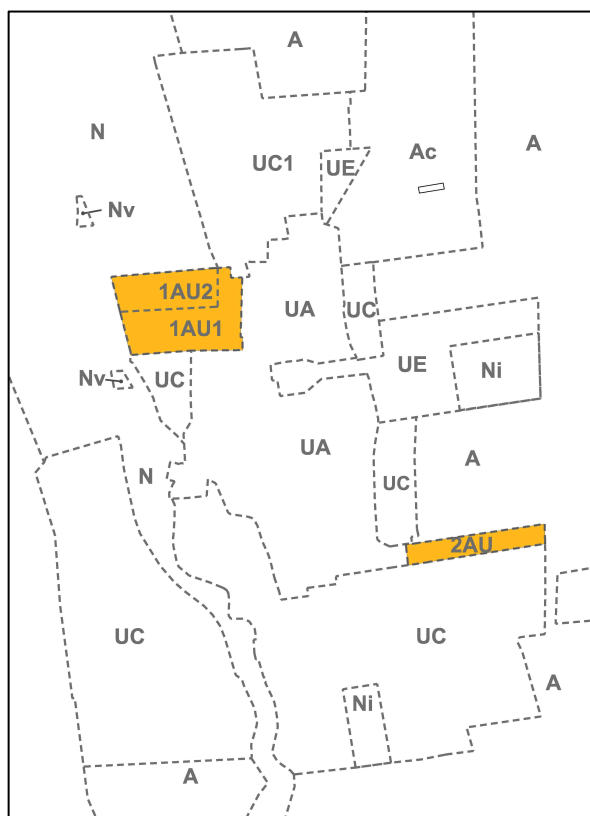
#### **Zones d'extension AVANT révision**



C'est ainsi 10,2ha (14,9-4,7) qui repassent en zone non constructible lors de cette révision, avec la répartition suivante :

- 3,5ha en zone N (*en vert sur le schéma ci-dessus*)
- 6,7 en zone A (*en brun sur le schéma ci-dessus*)

### ***Zones d'extension APRES révision***



Le présent PLU ne retient qu'un site de développement ouvert à l'urbanisation, lui-même divisé en deux phases, 1AU1 (2,2ha) puis 1AU2 (1,4ha) afin de garantir un lissage de l'apport de population et encourager « l'intensification » urbaine.

La zone 2AU (1,1ha) est réservée à une urbanisation à long terme, une fois réalisées les zones 1AU.

Elle permet d'assurer un potentiel légèrement au-delà de 2030, à un horizon d'une douzaine d'années.

Elle ne pourra être urbanisée que dans le cadre d'une modification ou d'une révision du présent plan. Elle constitue une sorte de « réserve foncière » et sera ouverte à l'urbanisation au moment opportun afin d'induire un développement progressif du village. Seules quelques occupations et utilisations du sol (relatives aux réseaux d'intérêt public) y sont admises dans l'immédiat.

Au final, les zones d'extension à court moyen terme ne représentent que 0,2% du territoire communal, pourcentage passant à 0,3% en englobant la zone 2AU.

## Le règlement de la zone 1AU, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

Le règlement de la zone 1AU reprend globalement celui de la zone UC, afin que l'urbanisation se réalise dans un esprit de continuité et de cohérence architecturale par rapport au tissu urbain, proche géographiquement, similaire et déjà existant.

Les justifications d'évolutions sont donc les mêmes que celles développées pour le secteur UC.

Précisons qu'en ce qui concerne les occupations et utilisations du sol interdites/autorisées sous condition, le règlement de la zone 1AU reprend celui de la zone UC (et non UC1) dont cette dernière est la plus proche (à la fois géographiquement et du point de vue des caractéristiques); la forte prédominance de la vocation résidentielle n'apparaît pas compatible avec l'implantation d'artisanat ou industrie. La mixité des fonctions reste toutefois possible avec l'autorisation d'installation de bureaux, services, commerces,...

La principale distinction entre la zone UC et 1AU réside dans le contenu des conditions de l'urbanisation, avec notamment l'obligation d'appréhender un aménagement global sur l'ensemble de la zone (y compris en termes de réseaux techniques). L'objectif recherché est d'éviter le mitage de la zone d'extension par des opérations au « coup par coup » et donc de garantir un aménagement d'ensemble cohérent et efficace.

Les zones d'urbanisation future pourront se raccorder sans difficulté majeure aux réseaux techniques existants.

Les zones d'extension font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) fixant des principes d'aménagement à respecter. Ces OAP découlent de schémas de composition réalisés à titre illustratif mais ayant permis de mettre en exergue plusieurs principes que la commune souhaite voire respectés.

Les OAP touchent principalement :

- le phasage de l'ouverture à l'urbanisation des sites d'extension retenus : 1AU1 puis 1AU2 (non simultanément) puis 2AU après 2030
- les conditions de desserte, d'accès et de liaison douce pour assurer sécurité et qualité de fonctionnement urbain
- la mise en œuvre d'aménagements paysagers afin de garantir l'intégration des nouvelles constructions
- le programme à mettre en œuvre notamment la recherche d'un habitat diversifié
- la recherche d'un aménagement durable.

### 3. Les zones agricoles A

Cette zone correspond aux terres agricoles et est protégée au titre de la qualité de leur sol. Elle a pour finalité première, la préservation du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Suite aux récentes évolutions législatives, la délimitation et la réglementation de cette zone ont été précisées : seules les constructions et installations liées et nécessaires à une exploitation agricole ainsi que les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou d'intérêt général dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, y sont admises.

#### Le tracé et le règlement du zonage A, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

La zone agricole s'étend en prolongement Nord et Sud du bourg mais englobe surtout l'espace situé entre le tissu urbain et la forêt de la Hardt.

Lors de la révision du PLU, la zone A perd 21,1ha s'expliquant par un réajustement de classement avec la zone naturelle et forestière puisque dans le même temps la zone N gagne 31,3ha. Ce réajustement de zonage touche principalement la partie Nord-Ouest du territoire (lieu dit « Mattfeld ») en raison de son enjeu écologique ; ce changement de classement ne contraint en rien la poursuite de la pratique agricole.

La révision du PLU introduit un double zonage agricole (constructible/inconstructible) en distinguant :

- **la zone A** proprement dite, protégée de toute urbanisation et visant à préserver l'usage agricole des terres. Hormis les constructions et installations destinés aux infrastructures, services publics et d'intérêt collectif et les abris pour animaux (dont la volumétrie et l'aspect extérieur sont réglementés pour assurer leur insertion paysagère), les installations nécessaires à l'activités comme les crips, aucune autre construction n'est autorisée dans cette zone couvrant environ 30% (507,2ha) du territoire communal.

Un diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture a permis de définir les besoins en bâtiments agricoles. Précisons que l'ensemble des besoins a pu être pris en compte par le zonage du PLU dans la mesure où ils étaient compatibles avec les autres objectifs du PLU (développement urbain et préservation des paysages et milieux naturels).



▪ **un secteur Ac** de 27,4ha est défini autour des exploitations de la commune.

C'est également uniquement dans ce secteur que le logement de fonction est autorisé. Ses conditions d'implantation et d'aspect extérieur ont été complétées afin d'assurer son intégration paysagère.

Précisons que certains projets exprimés lors du diagnostic agricoles ne sont plus d'actualité (ex : implantation projetée côté Ouest, entre le tissu urbain et le Quatelbach), si bien que l'ensemble des besoins exprimés trouvent leur traduction dans les documents réglementaires.

La réglementation de la zone agricole (secteurs inclus) montre quelques évolutions par rapport au document précédent, se justifiant principalement par la recherche d'une meilleure insertion paysagère des futures constructions (ex : aspect extérieur des constructions et clôtures).

Notons en revanche que d'autres règles sont assouplies comme la distance du recul d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques qui passe de 15 à 5m puisque les secteurs agricoles constructibles sont maintenant délimités à distance des axes passants, diminuant ainsi leur potentiel impact sur le paysage.

Les conditions d'accès, de voirie, et de stationnement sont globales et répondent à un objectif de bon fonctionnement général.

Compte tenu du fait que les zones agricoles constructibles peuvent être éloignées des réseaux techniques collectifs (eau et assainissement), des systèmes autonomes sont autorisés dans le respect de la législation en vigueur.

#### **4. Les zones naturelles et forestières N**

Elles portent sur des milieux qu'il convient de protéger en raison soit :

- de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- de l'existence d'une exploitation forestière,
- ou de leur caractère d'espace naturel.

Une petite partie de cette zone (limite Nord-Ouest du ban communal) est concernée par le risque d'inondation généré par l'III.

##### Le tracé et le règlement de la zone N, ses évolutions par rapport au PLU avant révision

La zone naturelle N couvre tous les espaces présentant une richesse écologique et/ou un risque naturel : la zone inondable de l'III, les abords du cours du Quatelbach, la zone graviérable ou encore la forêt de la Hardt.

L'ensemble de la zone N (secteurs inclus) couvre 1051,6 ha, soit 63% du territoire communal.

Lors de la révision du PLU, la superficie de la zone naturelle gagne 31,3 ha, s'expliquant par un simple réajustement de classement par rapport à la zone agricole A puisque dans le même temps cette zone perd 21,1ha.

La richesse de ces milieux a conduit à un droit des sols très restrictif visant à protéger la zone N de toute constructibilité néfaste à ses caractéristiques, sa richesse paysagère et écologique :

- les occupations et utilisations du sol autorisées sont limitées et correspondent aux caractéristiques de la zone ou du secteur ;
- la volumétrie des constructions est encadrée, tant en hauteur qu'en superficie au sol.

Sa réglementation permet ainsi de limiter l'impact sur l'environnement des éventuelles nouvelles constructions, d'assurer leur insertion paysagère ainsi qu'une compatibilité avec le maintien du caractère naturel, forestier ou agricole du site dans lequel ces espaces s'inscrivent.

Précisons que pour les terrains touchés par le risque inondation, ce sont les dispositions du PGRI qui gèrent le droit des sols.

Le PLU détermine 4 secteurs dont le droit des sols correspond aux spécificités de chacun :

La forêt de la Hardt s'inscrit dans un périmètre spécifique (Natura 2000) en raison de sa richesse écologique. Cette spécificité justifie qu'elle soit individualisée dans un secteur à part entière, le secteur Nf, qui s'étend sur toute la moitié Ouest du territoire (49,2% avec 821ha).

▪ le secteur Ni d'une superficie de 3ha concerne d'une part le stade de football en limite Est de l'enveloppe bâtie et d'autre part les abords Sud, sur une largeur de 35m, de la RD201. L'objectif est de maintenir non urbanisé ces espaces qui permettent la préservation d'espaces naturels dans le tissu bâti. Le règlement du secteur est plus limitatif que celui de la zone N puisqu'il exclut les constructions d'intérêt général et n'autorise que les installations légères (pour le terrain de sport) et les abris de jardins, dans des conditions limitatives, pour l'entrée Sud.

▪ le secteur Ns d'une superficie de 1,4ha englobe l'aire de service autoroutier implantée le long de l'A35, au Nord de la commune et se limite à cette vocation. La capacité d'accueil d'une nouvelle construction se limite à 120m<sup>2</sup> de surface de plancher.

▪ le secteur Nv englobe deux petits secteurs dédiés à l'arboriculture qui peut nécessiter la construction de hangar dont la surface de plancher ne devra pas dépasser 120m<sup>2</sup>.

Le caractère exceptionnel de ces secteurs se justifie par leur vocation très ciblée et le fait qu'il ne s'agisse que d'une prise en compte d'un état de fait, déjà existant sur le terrain. En

outre, la capacité d'accueil dans ces secteurs est limitée par une surface de plancher maximale et une hauteur maximale.

Le secteur de la gravière Michel était classé Ng au document avant révision. Le PLU révisé utilise les récentes évolutions législatives (article R.151-34 du Code de l'Urbanisme) qui précisent que les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées peuvent être repérés dans le document graphique.

Sur le plan de zonage du P.L.U., une représentation graphique spécifique (aplat) permet de faire apparaître le secteur carriérable.

La référence à cette représentation graphique spécifique est précisée dans le règlement écrit de la zone N.

En parallèle, le secteur Ng est supprimé du plan de zonage et du règlement écrit de la zone N.

Avant révision, le PLU faisait également apparaître un secteur Na réservé aux activités militaires. Celui-ci est supprimé – retour au zonage N classique – dans la mesure où il s'agit d'installations d'intérêt général – autorisée en N - , souvent exemptées de dépôt d'autorisation de construire.

## **2. AUTRES ELEMENTS FIGURANT SUR LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES**

---

### **Les emplacements réservés**

Les emplacements réservés permettent de localiser et de déterminer les terrains nécessaires à la réalisation des équipements publics futurs. Ils figurent sur le plan de règlement en hachurés.

Ils permettent d'interdire toute construction ou occupation des sols autre que celle à laquelle il est affecté. Ils portent essentiellement sur la réservation de terrains en vue de création de voiries, d'équipements publics et mesures d'intérêt général.

Le PLU de Battenheim comporte 8 emplacements réservés (cf. liste sur le plan de règlement) destinés :

- à améliorer les réseaux : création d'accès, élargissement de voie, sécurisation de carrefours ou encore création de cheminements doux (piétons/cycles), création de fossé ;
- à aménager une aire de stationnement
- à améliorer le niveau d'équipements sportifs et de loisirs

Leur justification est l'amélioration du fonctionnement urbain, du niveau d'équipement et du cadre de vie des habitants.

## Les éléments paysagers protégés au titre de l'article L.151-23

Extrait de l'article L151-23 du code de l'urbanisme :

« le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysages et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologiques, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit, d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L421-4 pour les coupes et abattages d'arbres ».

La mise en application de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme cités ci-dessus découle de la traduction réglementaire de l'objectif du PADD de préservation les milieux présentant un intérêt paysager et/ou écologique.

◆ Un arbre remarquable (poirier) est recensé à l'inventaire départemental. Il a été identifié sur le plan de règlement et fait l'objet d'une protection particulière à ce titre.

◆ La ripisylve accompagnant le tracé du cours du Quatelbach est également identifié en élément paysager à préserver en raison de son rôle écologique et paysager.

➤ Ainsi, les travaux, installations et aménagements, ayant pour effet de supprimer ou de modifier un élément identifié au PLU au titre d'un élément paysager remarquable doivent être précédés d'une déclaration préalable et respecter les préconisations édictées dans le règlement écrit du PLU.

➤ Recommandations : l'abattage ou l'arrachage, partiel ou total, dans ces massifs pourront être interdits ou subordonnés à leur remplacement partiel ou total par des plantations nouvelles respectant le lieu.



71

**Poirier**  
Battenheim



Nom commun : Poirier commun  
Nom scientifique : *Pyrus communis*  
Nom suisse ou allemand : Birnbaum  
Holzbeera  
Nom propre local : Holzbeera

Hauteur : 17,90  
Circonférence : 3 mètres  
Âge : 150 ans

Coordonnées GPS :  
Long. : 7,375  
Lat. : 47,831

Ce bel arbre isolé est entièrement ceinturé de lierre sur les deux tiers de sa hauteur. Malgré cela, il est en relativement bon état sanitaire même s'il ne porte pas de fruits chaque année. Ce vieux poirier est à classer dans les géants de son essence, notamment grâce à son imposante circonférence.

Comment y aller ?



Situé dans un pré-verger au nord du village. Accès par le chemin agricole dans le prolongement de la rue des Prés, à la fin du lotissement, à gauche au bord du Quatelbach.





### 3. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

---

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont fondées sur la préservation de l'intérêt général qui vient limiter l'exercice du droit de propriété en matière immobilière.

Leurs objectifs sont :

- de garantir la pérennité, l'entretien, l'exploitation ou le fonctionnement d'une installation d'intérêt général qui a besoin d'un espace propre (ex : gazoducs,...),
- de protéger un espace particulièrement précieux pour la collectivité (ex : réserves naturelles, sites classés, monuments historiques, etc.).

Les servitudes affectant l'utilisation des sols annexées au présent P.L.U. sont de plusieurs natures :

- Servitudes attachées aux canalisations publiques d'eau et d'assainissement (A5) ;
- Servitudes relatives aux abords des champs de tir (AR6) ;
- Servitudes de halage et marchepied (EL3) ;
- Périmètres de servitude autour d'une ligne aérienne d'électricité (I4) ;
- Périmètres de mines et carrières (I6);
- Servitude de protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques (PT1) ;
- Servitude de protection des centres de réception radioélectrique d'émission et de réception contre les obstacles (PT2) ;
- Servitudes attachées aux réseaux de télécommunications (PT3) ;
- Servitudes établies à l'extérieur des zones de dégagement (T7).

---

## ***CHAPITRE VI***

# ***LES SUPERFICIES***

---

Superficie en ha	AVANT révision	APRES révision	Evolution AVANT / APRES
<b>ZONE URBAINE</b>			
UA	16,6	18,2	1,6
UC	48	43,2	-4,8
UC1	0	9,9	9,9
UCs	5,4	0	-5,4
UCt	0,7	0	-0,7
UE	0	5,9	5,9
<b>TOTAL U</b>	<b>70,7</b>	<b>77,2</b>	<b>6,5</b>
<b>ZONE A URBANISER</b>			
AU Est	1,6	0	-1,6
AU Nord	0,8	0	-0,8
AU Ruelisheim	3,1	0	-3,1
AU Ouest	1,1	0	-1,1
AU Sud Ouest	5,3	0	-5,3
AUc	0,3	0	-0,3
1AU1	0	2,2	2,2
1AU2	0	1,4	1,4
AU	9,1	1,1	-8
<b>TOTAL AU</b>	<b>21,3</b>	<b>4,7</b>	<b>-16,6</b>
<b>ZONE AGRICOLE</b>			
A	555,7	507,2	-48,5
Ac	0	27,4	27,4
<b>TOTAL A</b>	<b>555,7</b>	<b>534,6</b>	<b>-21,1</b>
<b>ZONE NATURELLE ET FORESTIERE</b>			
N	869,5	226	-643,5
Na	110,1	0	-110,1
Nb	1	0	-1
Ni	0	3	3
Nf	0	821	821
Ng	38,8	0	-38,8
Ns	0	1,4	1,4
Nv	0,9	0,2	-0,7
<b>TOTAL N</b>	<b>1020,3</b>	<b>1051,6</b>	<b>31,3</b>
<b>SUPERFICIE TOTALE DU BAN COMMUNAL</b>	<b>1668</b>	<b>1668</b>	

Le découpage du territoire communal fait apparaître les répartitions suivantes :

- les zones urbanisées couvrent 4,7% du territoire ;
- les zones à urbaniser seulement 0,3% ;
- la zone agricole s'étend sur pratiquement un tiers (32%) de la commune ;
- la zone naturelle et surtout forestière occupe 63% du ban communal.

Le bilan d'évolution des quatre grands types de zone est largement positif en termes de protection des espaces agricoles et naturels. En effet, si la superficie des zones urbanisées augmente logiquement au regard de la mise en oeuvre des dernières opérations résidentielles, la nette diminution des extensions entraîne un gain de 10,2ha pour les espaces non constructibles.

Si la superficie de la zone agricole diminue (-21,1ha), il ne s'agit que d'un rééquilibrage avec la zone naturelle et forestière (+31,3ha) qui ne remet nullement en cause l'activité et les exploitations agricoles du bourg.

---

***CHAPITRE VII***

***EVALUATION ENVIRONNEMENTALE***

---



# 1. PRESENTATION DE LA DEMARCHE ET DE LA METHODOLOGIE

---

L'évaluation environnementale du PLU s'est déroulée tout au long de la construction du projet de PLU. Elle a débuté par la réalisation de l'état initial de l'environnement et la définition des enjeux du territoire communal pour les différentes thématiques de l'environnement. Ces derniers concernent essentiellement les zones humides, le milieu naturel, les continuités écologiques et la consommation foncière.

La carte des enjeux sur le milieu naturel a été un des outils qui a servi à élaborer le projet de territoire. En effet, la connaissance en amont de ces enjeux environnementaux a été essentielle et a orienté les choix de planification. Les choix qui en ont découlé ont permis de ré-interroger ou de préciser le projet, d'ajuster le périmètre de la zone d'extension, de compléter les orientations, d'identifier les mesures d'évitement et de réduction, d'éliminer même un certain nombre d'incidences potentielles du PLU sur l'environnement.

Une fois que le PADD, le zonage et le règlement du PLU ont été définis, un travail d'analyse a été réalisé pour évaluer les incidences résiduelles du PLU sur l'environnement. Ce travail comprenait également une analyse cartographique permettant de visualiser le zonage par rapport aux secteurs à enjeux (zones humides, TVB, sites Natura 2000) et quantifier l'incidence du PLU sur ces secteurs.

L'évaluation environnementale a également consisté à quantifier la consommation foncière du PLU et la comparer à celle du POS afin d'évaluer la prise en compte de l'environnement dans le PLU.

Par ailleurs, une analyse de la compatibilité ou la prise en compte du PLU avec les documents d'urbanisme et plans ou autres documents de planification a été réalisée. Pour finir, des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLU ont été définis.

## 2. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

---

L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 a été prévue par le droit de l'Union européenne au cours de la création de la directive « Faune, flore, habitats » de 1992 (article 6 paragraphe 3 de la directive « Habitats, faune, flore »).

L'article L 414-4 du code de l'environnement précise que les « projets situés en dehors du périmètre d'un site Natura 2000 susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation » font l'objet « d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 ».

A la suite de la loi n° 2008-757 du 1<sup>er</sup> août 2008 *relative à la responsabilité environnementale et diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement*, le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié les articles R. 419-19 et suivants du code de l'environnement qui concernent les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000. Ces dispositions sont applicables aux cartes communales qui n'auront pas été approuvées au 1<sup>er</sup> mai 2011.

Pour mettre en cohérence les législations, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a modifié l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme.

Désormais, « II. – Font également l'objet de l'évaluation environnementale prévue au premier alinéa du I les documents qui déterminent l'usage de petites zones au niveau local suivants : (...) »

*Les plans locaux d'urbanismes qui sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, précitée, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés qui permettent la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations mentionnés à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ».*

*Décret n° 2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme :*

« Art. R. \* 121-14.-II. — Font également l'objet d'une évaluation environnementale les documents d'urbanisme suivants, à l'occasion de leur élaboration :

1° Les plans locaux d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000 »

La commune de Battenheim est concernée par cet article et doit soumettre son PLU à une évaluation environnementale. En effet, la moitié Est de son territoire est concernée par la présence de deux périmètres Natura 2000 au niveau du massif forestier de la Harth. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Harth Nord » (ZSC FR4201813), définie au titre de la directive Habitats, et de la Zone de Protection Spéciale « Forêt domaniale de la Harth » (ZPS FR4211809) définie au titre de la directive Oiseaux.

### **3. RESUME NON TECHNIQUE**

---

Le ban communal comprenant deux sites Natura 2000 localisés au niveau de la forêt de la Harth, ce document d'urbanisme est soumis à évaluation environnementale.

Cette évaluation a été menée tout au long de la révision du PLU. Elle a débuté par une analyse de l'état initial de l'environnement qui visait à définir les enjeux communaux. A partir de ce constat, la commune a élaboré les grandes orientations de son projet, présentées dans le PADD, puis défini le zonage et le règlement du PLU. Le projet communal a ainsi tenu compte des enjeux du territoire, notamment en matière de risque d'inondation, de protection des zones humides, des sites naturels remarquables, des continuités écologiques et de la consommation d'espace. Ceci a permis d'éviter et de limiter les incidences sur l'environnement. Le PLU n'a ainsi pas d'incidences sur le site Natura 2000 qui est situé à plus de 2 km des zones concernées par une urbanisation future.

La consommation potentielle d'espace (zones urbaines et à urbaniser) a été fortement réduite par rapport au PLU en vigueur (diminution de 16,6 ha des surfaces à urbaniser AU) et, est localisée à l'intérieur du village (dans des « dents creuses ») ou en continuité immédiate du bâti, afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers de toute urbanisation.

Ainsi, aucune nouvelle urbanisation n'est située en zone humide, ni au sein de réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Les abords du Quatelbach sont préservés de toute urbanisation pour lui permettre de jouer son rôle de corridor écologique nord-sud et de zone humide. L'obstacle majeur aux déplacements de la faune est l'A35 qui n'est pas aménagée d'ouvrages de franchissement pour la faune. Mais ceci n'est pas de la compétence communale.

Le paysage de Battenheim devrait être préservé par le principe de l'intensification du tissu urbain pour éviter le mitage paysager, les nouvelles dispositions du règlement et les prescriptions des OAP des zones à urbaniser. Ces prescriptions proposent également un aménagement et un bâti tirant partie d'une orientation bioclimatique permettant de réduire la consommation d'énergie et privilégiant les mobilités douces (sans voiture) pour préserver la qualité de l'air.

La ressource en eau ne devrait pas être impactée par le PLU. Il est en effet prévu de réduire les surfaces imperméabilisées dans les espaces à aménager, avec un minimum de 30 à 50% de surfaces non minéralisées selon les secteurs, et un raccordement systématique au réseau d'assainissement.

Le PLU a également tenu compte des risques naturels et technologiques dans son élaboration en composant avec les contraintes du territoire, notamment les risques d'inondation de la frange Ouest du ban communal.

Ainsi, en raison des mesures prises dès son élaboration, le PLU de Battenheim ne devrait pas avoir d'incidences significatives sur l'environnement. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.

L'évaluation environnementale a vérifié la compatibilité du PLU avec les prescriptions figurant dans les différents documents supracommunaux comme le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Région Mulhousienne, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin Meuse et le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD).

Le PLU a également pris en compte les enjeux et objectifs du schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) de l'Alsace, et l'atlas des zones inondables.

## 4. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

---

### 4.1. Extension urbaine

Sur la base d'un besoin global d'environ **150 logements à l'horizon 2030/2032**, deux axes sont abordés : relevé du potentiel « d'intensification » urbaine et analyse des besoins en extension *ex-nihilo*.

Le potentiel dégagé dans la **trame urbaine existante**, tenant compte d'une rétention foncière de 30 à 40% et du bâti mutable, est estimé à **un environ 65 logements**. Ceci implique un besoin d'extension urbaine.

Pour atteindre le scénario démographique retenu, et sur la base d'une densité moyenne de 20 log/ha, le présent PLU doit dégager **une offre *ex-nihilo* d'environ 4,5 ha**.

Pour cela, un relevé exhaustif des « zones manoeuvrables » (c'est-à-dire là où un développement urbain peut être envisagé) a été réalisé. Les cinq sites suivants ont été envisagés et figurent dans le PLU actuel :





Toutes ces possibilités ont ensuite été étudiées par le biais d'une analyse multicritères (occupation du sol, insertion urbaine et paysagère, contraintes et servitudes, accès et desserte par les réseaux techniques, sensibilité écologique,...) et ont fait l'objet de schémas.

	<b>Atout</b>	<b>Sensibilités / Contraintes</b>	<b>Hiérarchisation</b>
<b>Site 1</b>	Apparaît déjà dans le PLU actuel comme un site d'extension ponctuel	Situé dans une zone d'aléa du PRI de l'III Enjeu écologique moyen La municipalité a choisi de rééquilibrer la silhouette urbaine en rapprochant les futurs quartiers du centre ancien	-
<b>Site 2</b>	Surface de 3,6 ha, localisée à proximité du tissu ancien du bourg Répond aux préconisations du SCoT et à l'objectif de rééquilibrer l'espace urbanisé Desserte et accès aisés, différents points d'accès possibles Aucun risque naturel	Enjeu écologique moyen	++
<b>Site 3</b>	Surface de 0,8 ha, localisée en périphérie du tissu urbain Proximité de bâtiments agricoles	Enjeu écologique moyen (prairies)	-
<b>Site 4</b>	Surface de 5,4 ha supérieure au besoin de développement résidentiel de la commune Proximité des équipements collectifs Peu de sensibilités environnementales (grande culture)	Importance du linéaire de voirie à aménager pour le desservir Insuffisance des réseaux techniques à proximité	-
<b>Site 5</b>	Surface de 1,1 ha directement accroché à l'enveloppe urbaine existante Amorce d'accès déjà en place => urbanisation après 2030	Enjeu écologique moyen (prairies) Réseaux insuffisants au droit de la zone	+

Pour répondre aux besoins en logement dans le cadre de ce PLU, le foncier potentiellement mobilisable se répartit de la façon suivante :

- 45% en « intensification urbaine » (65 logements) ;
- et 55% en extension de l'enveloppe urbaine de référence, soit 85 logements.

Ce potentiel est réparti sur les sites 2 et 5 cités ci-dessus.

Précisons que cette projection d'extension *ex-nihilo* se situe bien en dessous de la consommation d'espaces agricoles ou naturels observée lors de la dernière décennie (8,4 ha contre 4,7 ha dans le projet actuel). Par ailleurs, la densité visée est vertueuse, en ligne avec celle demandée par le SCoT de la Région Mulhousienne avec un objectif de 20 log/ha pour le PLU.

## 4.2. Description du zonage retenu

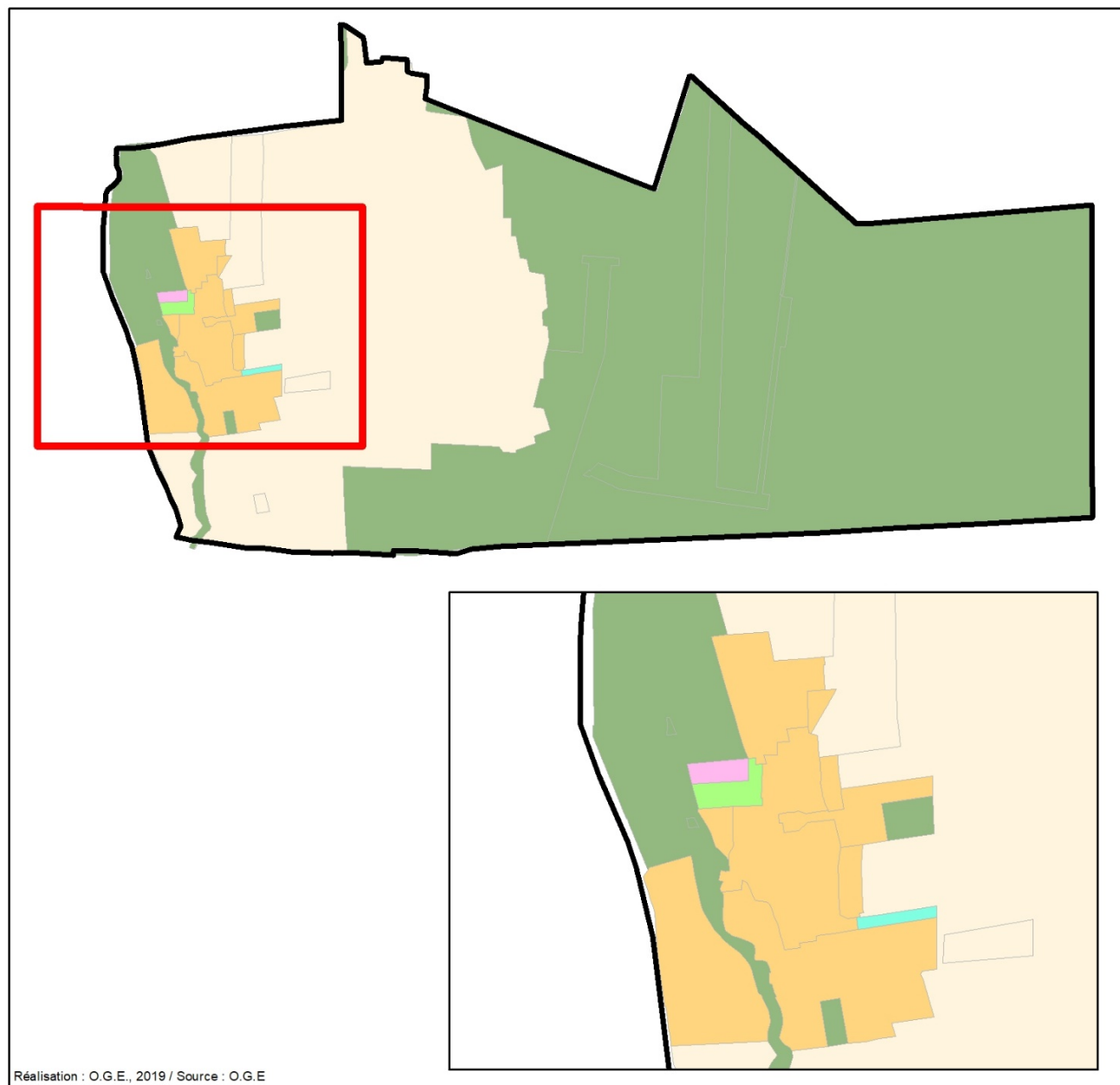
Le tableau suivant synthétise les évolutions du zonage avec la révision du PLU.

Zonage		Correspondance	Evolution zonage et règlement par rapport au PLU actuel
Zones urbaines	UA	Noyau historique, constructions anciennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passe de 16,6 ha à 18,2 ha = évolue de + 1,6 ha pour favoriser l'urbanisation dans les dents creuses</li> <li>- Risque d'inondation respecté</li> <li>- Précisions apportées sur la gestion des eaux pluviales qui devra respecter la réglementation en vigueur</li> <li>- Toute nouvelle construction devra respecter une bande d'implantation définie par les constructions voisines sans toutefois excéder un recul de plus de 3 m par rapport à l'alignement</li> <li>- Conditions d'implantation par rapport aux limites séparatives précisées</li> <li>- Recul de 4 m aux abords du Quatelbach</li> <li>- Réglementation de l'aspect extérieur complétée concernant les toitures et les clôtures =&gt; objectif de préserver l'architecture et le paysage bâti traditionnel</li> <li>- Respect du terrain naturel</li> <li>- Favoriser l'infiltration dans le substrat naturel avec au moins 30% de surface non imperméabilisées</li> </ul>
	UC	Extensions du noyau, constructions plus récentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - 4,8 ha (hors secteurs dédiés aux équipements)</li> <li>- Règlement assez semblable à UA</li> <li>- Conditions d'implantation par rapport aux limites séparatives visant à respecter les espaces de vie voisins =&gt; règle, calée sur le respect d'un gabarit s'appliquant en arrière de parcelle en zone UA est, en zone UB généralisée à l'ensemble de la parcelle</li> <li>- Toits plats autorisés</li> </ul>

Zonage		Correspondance	Evolution zonage et règlement par rapport au PLU actuel
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie de la parcelle qui devra rester perméable (infiltration dans le substrat naturel) de 40%</li> </ul>
	UE	Equipements d'intérêt collectif et aux services publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passe de 0 ha dans le PLU en vigueur à 5,9 ha</li> <li>- Concerne les aires de jeux et de sport non motorisés, les constructions et installations à usage d'infrastructures nécessaires à l'exploitation des réseaux, toute construction et installation à condition qu'elle soit de service public ou d'intérêt collectif, les aires de stationnement</li> </ul>
Zone à urbaniser	1AU	Zone destinée à l'urbanisation à court - moyen terme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En très nette diminution passant de 12,2 ha dans le PLU en vigueur à 3,6 ha dans le PLU révisé</li> <li>- Comprend 2 sites d'extension 1AU1 et 1AU2</li> <li>- Phasage de l'ouverture à l'urbanisation des 2 sites d'extension retenus qui ne pourront être ouverts simultanément afin de garantir un lissage dans le temps de l'apport de population (OAP)</li> <li>- Règlement reprend celui de zone UB mais obligation d'appréhender un aménagement global sur l'ensemble de la zone</li> <li>- Différents éléments à respecter : habitat diversifié, aménagement durable</li> </ul>
	2AU	Zone destinée à l'urbanisation à long terme (> 2030)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En très nette diminution passant de 9,1 ha dans le PLU en vigueur 1,1 ha dans le PLU révisé</li> <li>- 1,1 ha de zone non urbanisée, destinée à une urbanisation à long terme, à vocation principale d'habitat</li> </ul>
Zone agricole	A	Correspond aux terres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse de 21,1 ha au bénéfice de zones N</li> <li>- Double zonage constructible et inconstructible</li> <li>- Secteur Ac accueille les bâtiments des exploitations agricoles y compris l'éventuel logement de fonction si la vocation de l'exploitation le justifie</li> </ul>

Zonage		Correspondance	Evolution zonage et règlement par rapport au PLU actuel
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systèmes autonomes d'assainissement autorisés dans le respect de la législation en vigueur</li> <li>- Règles de hauteur et d'aspect extérieur des constructions instaurées afin de garantir une bonne intégration dans le site, tout en tenant compte des « contraintes techniques »</li> </ul>
Zones naturelles et forestières	N	Sites présentant un risque naturel, une sensibilité paysagère et/ou écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie atteint 1051,6 ha, soit 63% du territoire communal, contre 1020 ha dans le PLU actuel =&gt; Partie est du ban communal incluant la forêt de la Harth, la gravière Michel et frange ouest du territoire (Quatelbach et ses abords)</li> <li>- La richesse de ces milieux a conduit à un droit des sols très restrictif visant à protéger la zone N de toute constructibilité néfaste à ses caractéristiques</li> </ul>





Réalisation : O.G.E., 2019 / Source : O.G.E

## PLU BATTENHEIM

### ZONAGE DU PLU

#### Zonage PLU

1AU1

1AU2

2AU

A

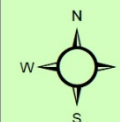
N

U

#### LIMITE COMMUNALE



0 500 1 000 2 000 Mètres



## 5. ANALYSE DES INCIDENCES

### 5.1. Incidences sur la consommation d'espace, les milieux naturels, les zones humides, la TVB, les zones humides et les sites Natura 2000

#### 5.1.1. Rappel de l'état initial

##### Consommation d'espace

Le zonage du PLU avant révision présenté dans le tableau suivant indique que l'urbanisation concerne 4,2% du ban communal, 5,5 % en incluant les zones à urbaniser. L'essentiel du ban communal est occupé par des zones naturelles et forestières avec près de 95% de la superficie totale.

Zonage		Superficie (en ha)	%
Zones urbaines	UA	16.6	1
	UC	54.1	3.2
	UE	0	0
	Total	70.7	4.2
Zone à urbaniser	AU	21.3	1.3
Zone agricole	A	555,7	33,3
Zones naturelles et forestières	N	1020,3	61,2
TOTAL BAN COMMUNAL		1668	100.0

L'urbanisation est concentrée en bordure ouest du ban communal, le long de la RD201 et du Quatelbach.

##### Zones humides

Les zones humides occupent une petite partie du ban communal, à l'extrême ouest, au niveau du lit majeur de l'III. Ces zones humides qui ne sont pas toutes fonctionnelles (territoires artificialisés ou terres arables) sont principalement situées à proximité de l'urbanisation.

##### Trame verte et bleue

Un réservoir de biodiversité est recensé dans le SRCE : « Forêt de la Harth ». Celui-ci inclut la gravière Michel au sud et occupe plus de la moitié de la commune, dans sa partie est.

Ce réservoir de biodiversité correspond à une vaste entité forestière, écosystème xérique particulier de grand intérêt géobotanique, dont la continuité est assurée du nord au sud. L'un des enjeux en termes de continuité concerne les milieux xériques ouverts, présents en

lisière mais également au sein du boisement assez ouvert. La gestion de ces milieux peut permettre le maintien de ces milieux particulièrement rares et remarquables et le déplacement des espèces thermophiles associées du nord au sud.

**Différents corridors** sont également identifiés. Les corridors supra-régionaux « Vallée de l'Ill et Ried alsacien » selon un axe nord-sud et, « Hautes-Vosges, Vallée de la Thur et forêt de la Hardt » selon un axe ouest-est. Le Quatelbach représente un corridor relativement efficace au niveau de la plaine agricole, par la présence d'une ripisylve continue permettant d'assurer la continuité nord-sud. Pour l'axe ouest-est, on relève un obstacle majeur à la circulation de la grande faune au niveau de la plaine agricole, représenté par l'autoroute A35, cette portion ne présentant pas de passage faune.

Par ailleurs, des obstacles secondaires existent au niveau du massif de la Hardt, par la présence des clôtures hautes (plus de 2 m) limitant les possibilités de déplacement. Ces clôtures concernent le terrain militaire et la réserve de chasse à l'est.

En ce qui concerne les corridors identifiés pour le déplacement du Crapaud vert, cette espèce n'étant pas très exigeante en termes de milieux, on ne relève pas d'obstacles à son déplacement sur le ban communal.

Pour résumer, les enjeux en termes de trames verte et bleue pour la commune résident dans :

- le maintien de la qualité des milieux xériques exceptionnels de la Hardt par des pratiques agricoles respectant la sensibilité du système prairial en lisière et en clairière et par une sylviculture excluant les plantations et maintenant les espaces semi-ouverts ;
- le maintien des espaces ouverts extensifs et des vergers, notamment à proximité des habitations ;
- l'amélioration des pratiques agricoles et le maintien des bandes enherbées assurant le filtrage des eaux ruisselant vers les cours d'eau.

### Milieux naturels et biodiversité

Les zones de la commune présentant un enjeu par rapport au milieu naturel ont été définies en croisant les informations cartographiques disponibles : périmètres d'inventaires et de protection (ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000, APB), zones à dominante humide (CIGAL, 2008), et les prospections de terrain. Ainsi, les zones Natura 2000, APB et ZNIEFF 1 sont automatiquement classées en enjeu très fort tout comme les zones à dominante humide, hormis les espaces artificialisés.

Sur le territoire de la commune de Battenheim se dégagent plusieurs secteurs à enjeu qui doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ces zones sont présentées sur la carte suivante.

Il s'agit :

- de l'ensemble xérique de la Hardt, milieu exceptionnel regroupant de nombreuses espèces patrimoniales ;
- des espaces ouverts extensifs à proximité des zones urbanisées, caractérisés par des vergers et des prairies bordant le Quatelbach ;
- du réseau hydrographique incluant les pièces d'eau de la gravière abritant une faune aquatique riche ;

- de la gravière Michel, regroupant des milieux rares et une flore et une faune riches.

#### Milieux naturels et sites Natura 2000

2 sites Natura 2000 recoupent le ban communal de Battenheim à l'est, recouvrant la forêt de la Harth. Il s'agit de

- la Zone Spéciale de Conservation «Hardt Nord» (ZSC FR4201813) définie au titre de la directive « Habitats » ;
- la Zone de Protection Spéciale « Forêt domaniale de la Harth » (ZPS FR4211809) définie au titre de la directive « Oiseaux ».

Ces deux sites se chevauchent, occupant la même entité naturelle, à savoir le massif forestier de la Harth. Il s'agit d'un écosystème xérique particulier et unique, de grand intérêt géobotanique, qui s'exprime grâce à la combinaison de trois paramètres : importance du massif en termes de surface, sécheresse climatique de par le climat continental marqué (pluviométrie inférieure à 500 mm par an) et sécheresse édaphique prononcée avec un substrat fait de dépôts grossiers caillouteux. Le complexe formé par des Chênaies sessiliflore et pubescente sèches continentales avec des clairières de pelouses steppiques planitiales, regroupe des milieux rarissimes en Europe occidentale.

Ces sites Natura 2000 figurent également à l'inventaire des ZNIEFF comme ZNIEFF de type 1. C'est le cas également de la Gravière Michel en raison de la présence d'habitats particuliers et d'espèces patrimoniales comme le Crapaud vert et le Crapaud calamite.

#### **5.1.2. Eléments du PADD**

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables définit, entre autres, les orientations générales des politiques de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques et fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le PADD a cinq orientations générales des politiques d'aménagement et d'urbanisme :

- **Définir un développement urbain harmonieux et raisonné.**
- **Diversifier l'offre en logements et poursuivre l'amélioration du cadre de vie.**
- **S'appuyer sur les éléments structurants en matière de déplacements et de transports.**
- **Assurer la pérennisation des activités existantes.**
- **Préserver l'environnement, les espaces agricoles et paysagers.**



Ainsi les deux objectifs principaux relatifs aux milieux naturels, les zones humides, la TVB, les zones humides et les sites Natura 2000 sont :

**Objectif 1 : Protéger les richesses naturelles et paysagères et préserver les continuités écologiques :**

- l'ensemble xérique de la Harth, milieu exceptionnel regroupant de nombreuses espèces patrimoniales ;
- les espaces ouverts extensifs à proximité des zones urbanisés, caractérisés par des vergers et des prairies bordant le Quatelbach ;
- le réseau hydrographique incluant les pièces d'eau de la gravière abritant une faune aquatique riche ;
- la gravière Michel, regroupant des milieux rares et une flore et une faune riches.

**Objectif 2 : Assurer l'intégration paysagère des constructions :**

- Gérer les transitions espace bâti/espace non bâti par le biais notamment de mesures d'accompagnement paysagères le long des futurs fronts urbains le nécessitant.
- Lutter contre le mitage paysager, en limitant les espaces agricoles constructibles.

Par ailleurs, les objectifs de la commune en termes de consommation d'espaces et d'étalement urbain sont doubles :

1. En tenant compte du potentiel de la structure bâtie existante et en tablant sur une population autour de 1850 habitants à l'horizon 2032, ne pas dépasser 4,7 ha en zones d'extension, uniquement sur des secteurs déjà identifiés comme zone d'urbanisation future dans le PLU avant révision (pas de consommation d'espace agricole ou naturel).
2. Ne maintenir que les secteurs d'urbanisation future les plus opportuns en respectant les limites d'appartenance du site, en évitant toute extension linéaire et mitage paysager et privilégiant l'accroche aux quartiers existants.

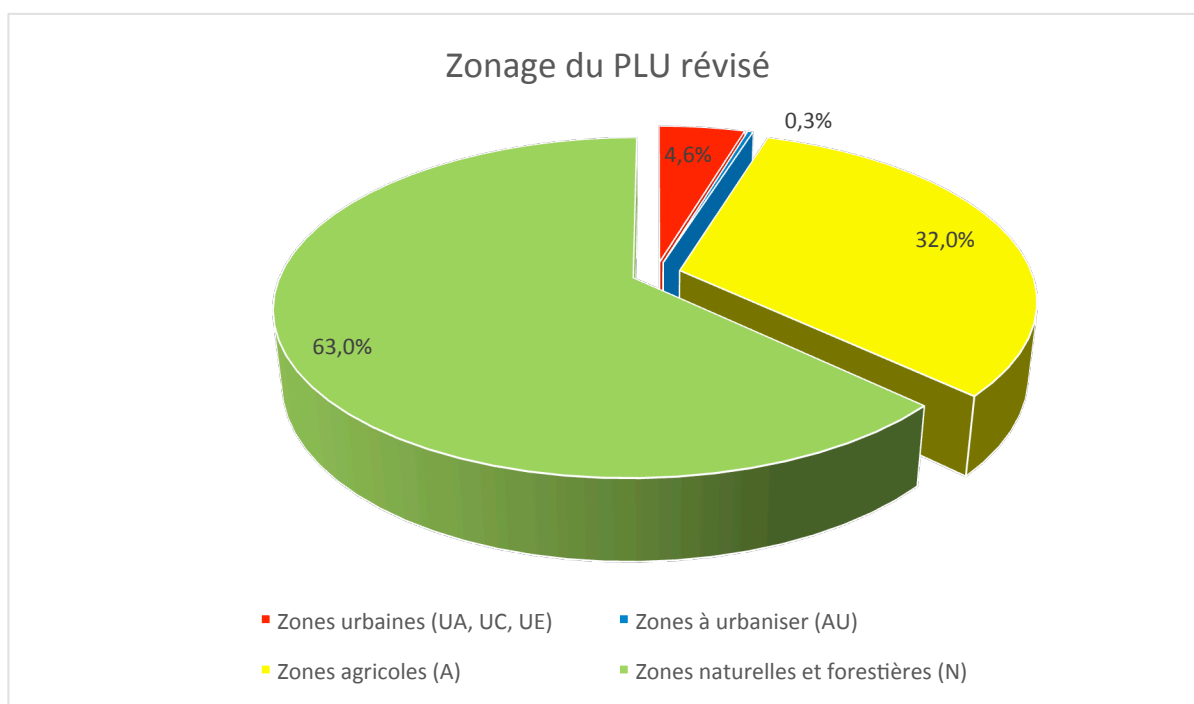
### **5.1.3. Analyse des incidences**

#### *Incidences sur la consommation d'espace*

Afin de répondre à l'objectif de 15 logements par an en moyenne, 2 axes de développement urbain sont privilégiés. D'une part, pour limiter l'étalement urbain et la consommation d'espace agricole et naturel, la priorité reste l'intensification du tissu urbain existant en faisant évoluer le bâti. D'autre part, pour les mêmes raisons, la surface à urbaniser (1AU) immédiatement disponible (mais phasée) est limitée à 3,6 ha en sus des dents creuses

Ainsi, l'évolution du zonage est à la faveur des zones naturelles et forestières qui sont légèrement augmentées.

Zonage		PLU avant révision		PLU révisé		Evolution surfacique
		Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	
Zones urbaines	UA	16.6	1	18.2	1.1	+1.6
	UC	54.1	3.2	53.1	3.2	-1
	UE	0	0	5.9	0.3	+5.9
	<b>Total</b>	<b>70.7</b>	<b>4.2</b>	<b>77.2</b>	<b>4.6</b>	<b>+6.5</b>
Zones à urbaniser	AU	21.3	1.3	4.7	0.3	-16.6
Zones agricoles	A	555,7	33,3	534.6	32	-21.1
Zones naturelles et forestières	N	1020,3	61,2	1051,6	63	+31.3
<b>TOTAL BAN COMMUNAL</b>		<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>0</b>



Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) **concernent 2 sites.**

### Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité

Comme ceci a été noté concernant la consommation d'espace, l'évolution du zonage est à la faveur des zones naturelles et forestières qui sont légèrement augmentées, sachant qu'elles représentent déjà près de 95% du ban communal.

Ainsi, pour les périmètres ZNIEFF de type 1 présents sur le ban communal, l'impact de l'urbanisation est nul (voir carte suivante).

La ZNIEFF de type 1 « Forêt de la Harth » est presque intégralement comprise en zone N, les quelques hectares restants étant en zone agricole non constructible.

La gravière Michel est également située en zone naturelle qui correspond au périmètre de la gravière en exploitation. Seules les installations nécessaires à l'exploitation de la gravière sont autorisées.

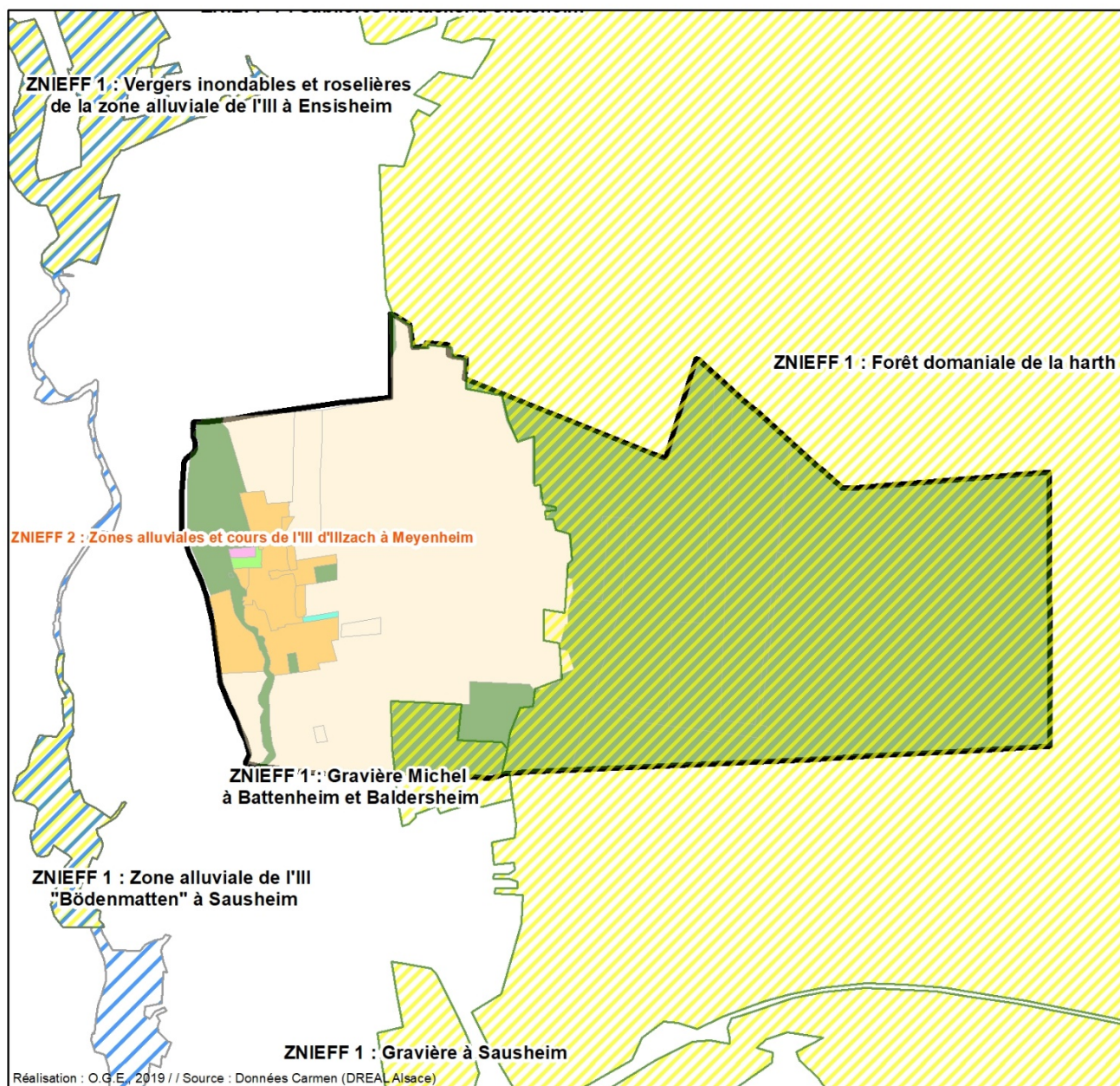
Concernant les espèces bénéficiant de PNA (Plans nationaux d'actions) :

- Sonneur à ventre jaune. Le ban communal est concerné par des zones à enjeux moyens, ces périmètres concernant les parties forestières de l'est de la commune situées en zone naturelle N.
- Crapaud vert : les zones à enjeux moyens correspondent aux milieux agricoles, y compris la gravière Michel, et aux espaces situés en périphérie du bourg. Ces zones correspondent aux territoires avec présence régulière ou ponctuelle de l'espèce, cartes basées sur la connaissance disponible au moment de leur réalisation (données de 2000 à 2012). Il s'agit de cartes « d'alerte » qui ne remplacent pas des inventaires spécifiques. De plus, la répartition du Crapaud vert a évolué depuis l'élaboration de ces cartes. De nouvelles cartes devraient être diffusées en février 2020 (C. Féminier, DREAL Grand Est, comm. pers.). Aussi, des inventaires spécifiques devront avoir lieu au moment de l'aménagement de la zone 2AU pour s'assurer de l'absence du Crapaud vert dans le secteur.

La plus grande partie de ces secteurs à enjeux moyens est classée en zone naturelle et en zone agricole (A). Une toute partie de ces zones est concernée par une urbanisation future. En cas de présence avérée de l'espèce dans le secteur au moment de la réalisation du projet d'aménagement, des mesures spécifiques devront être prises pour réduire les incidences sur l'espèce : pose de clôture autour du chantier pour éviter la pénétration des individus dans l'emprise, gestion rigoureuse du chantier pour éviter la création d'ornières ou flaques, suivi du chantier par un écologue et capture et déplacement des éventuels individus présents dans l'emprise du chantier. Avec l'application de ces mesures, on peut donc considérer que l'incidence de la mise en œuvre du PLU sur le Crapaud vert est négligeable.

L'incidence sur les espèces concernées par un PNA est nulle sur le Sonneur à ventre jaune, les zonages correspondant à la forêt de la Harth, zone N dans le PLU. Avec la perte potentielle de certaines surfaces ouvertes liées aux perspectives d'aménagement, on observe une incidence sur les périmètres à enjeu pour le Crapaud vert. Cette incidence est mineure au regard des surfaces concernées.

***L'évolution du zonage n'impacte donc pas les périmètres ZNIEFF. Et les zonages liés aux PNA présentent une incidence mineure pour le Crapaud vert.***



## PLU BATTENHEIM

### PERIMETRES D'INVENTAIRE

**PERIMETRES ZNIEFF**

- ZNIEFF de type II
- ZNIEFF de type I

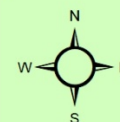
### Zonage PLU

- 1AU1
- 1AU2
- 2AU
- A
- N
- U

### LIMITE COMMUNALE



0 500 1 000 2 000 Mètres



### *Incidences sur les sites Natura 2000*

Le projet de PLU prévoit 2 sites d'extension urbaine (1AU et 2AU) tous 2 situés en bordure du tissu urbain. Ce projet se situe à environ 2 km du site Natura 2000.

#### **1. Présentation des sites Natura 2000**

**2 sites Natura 2000 recoupent le ban communal de Battenheim** à l'est, recouvrant la forêt de la Harth. Il s'agit de

- la Zone Spéciale de Conservation «Hardt Nord» (ZSC N° FR4201813) définie au titre de la directive « Habitats » ;
- la Zone de Protection Spéciale « Forêt domaniale de la Harth » (ZPS N° FR4211809) définie au titre de la directive « Oiseaux ».

Ces deux sites se chevauchent, occupant la même entité naturelle, à savoir le massif forestier de la Harth. Il s'agit d'un écosystème xérique particulier et unique, de grand intérêt géobotanique, qui s'exprime grâce à la combinaison de trois paramètres : importance du massif en termes de surface, sécheresse climatique de par le climat continental marqué (pluviométrie inférieure à 500 mm par an) et sécheresse édaphique prononcée avec un substrat fait de dépôts grossiers caillouteux. Le complexe formé par des Chênaies sessiliflore et pubescente sèches continentales avec des clairières de pelouses steppiques planitiales, regroupe des milieux rarissimes en Europe occidentale.

On relève :

- 5 types d'habitats d'intérêt communautaire différents cités dans le document d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 ;
- 8 espèces d'intérêt communautaire de l'annexe 2 de la directive Habitats.

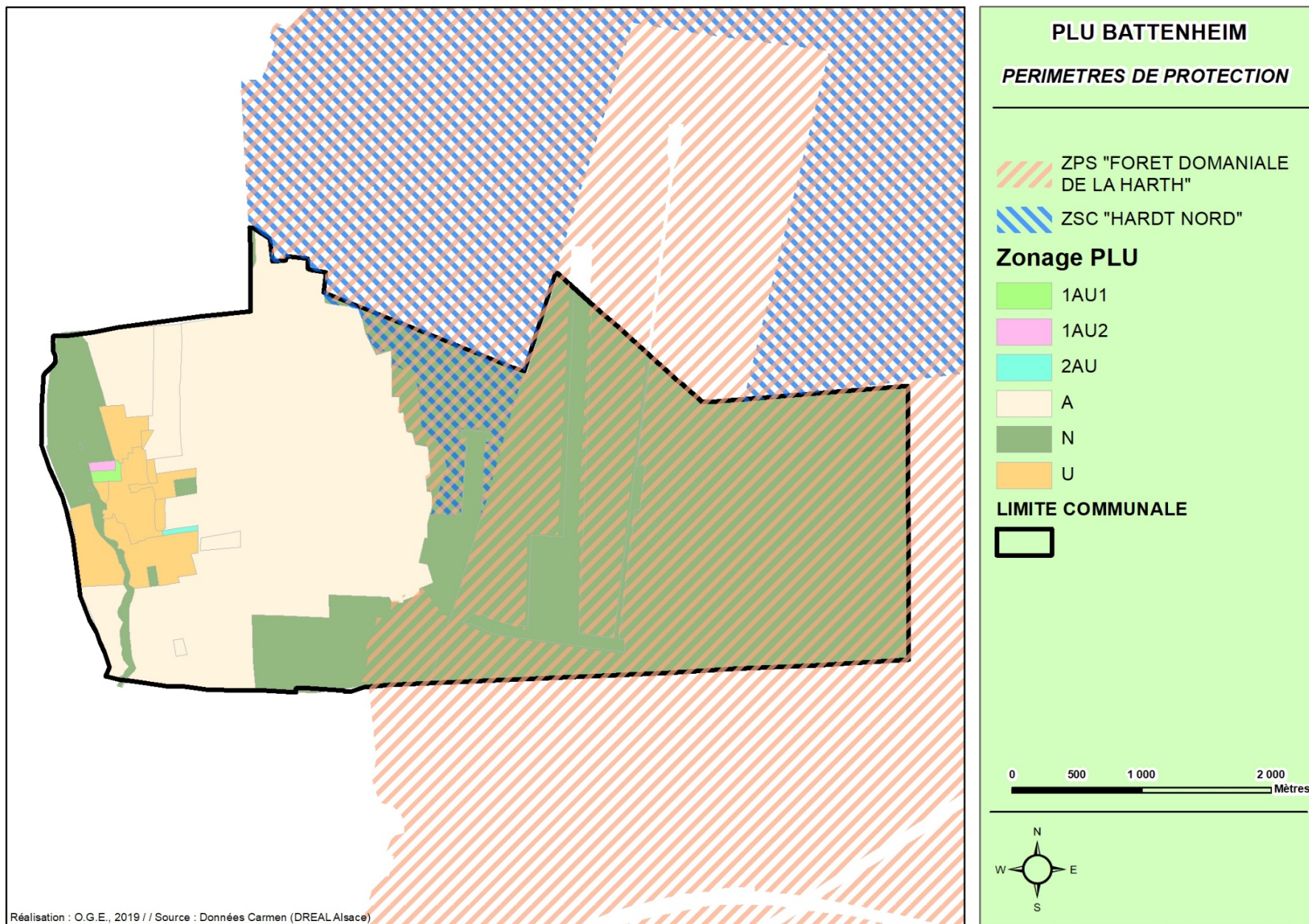
#### **2. Incidences prévisibles du PLU sur les sites Natura 2000**

Aucun projet d'urbanisation n'est prévu au sein des périmètres Natura 2000. Ce secteur du ban communal est classé en zone naturelle N. Il s'agit d'un secteur inconstructible.

Les sites Natura 2000 seront donc préservés de l'urbanisation. Par ailleurs, l'urbanisation ayant lieu à l'autre bout du ban communal, les incidences indirectes (dérangement, pollution de l'air) de la mise en œuvre du PLU devraient être négligeables

***La mise en œuvre du PLU de Battenheim n'aura donc pas d'incidences sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.***





### **Incidences sur les zones humides**

Aucune nouvelle urbanisation n'est située en zone humide (voir carte suivante). Les secteurs d'urbanisation future 1AU1, 1AU2 et 2AU ont été localisés en dehors des zones à dominante humide. Ces dernières sont protégées de toute urbanisation future par le classement en zone naturelle (N) ou en zone agricole (A).

Remarque : Les zones à dominante humide figurant en zone urbanisée U correspondent à des secteurs urbanisés antérieurement ou au centre ancien.

***Ainsi, le projet de zonage n'a pas d'incidence nouvelle sur les zones humides.***

### **Incidences sur les Trames verte et bleue**

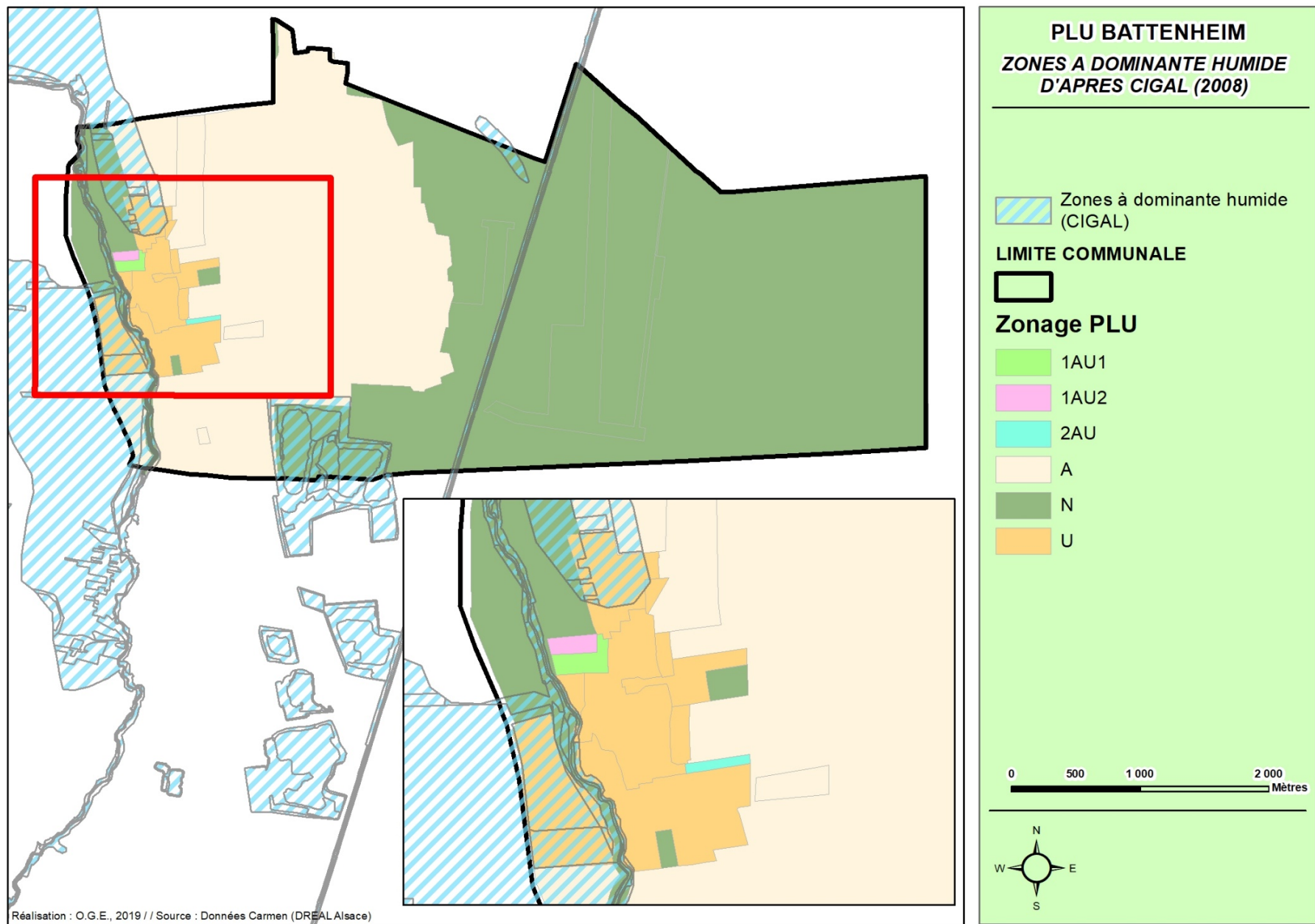
L'intégralité du réservoir de biodiversité identifié sur la commune de Battenheim est en zonage N, donc préservée et non urbanisable. Cette entité n'est donc pas impactée par le zonage du PLU.

Concernant les corridors écologiques, la protection de toute construction du Quatelbach et de ses abords immédiats par le zonage N permet de maintenir ce milieu en l'état et ainsi assurer son rôle de corridor nord-sud.

Les déplacements du Crapaud vert sur la commune ne sont pas contraints par la mise en œuvre du PLU révisé, une grande partie du territoire restant en zone agricole ou forestière et seuls les abords immédiats du centre ancien étant voués à une urbanisation future.

L'obstacle majeur aux déplacements de la faune est l'A35 qui n'est pas aménagée d'ouvrages de franchissement pour la faune. Mais ceci n'est pas de la compétence communale

***On ne note ainsi pas d'incidences du PLU sur les trames verte et bleue.***



## **5.2. Incidences sur le paysage et le patrimoine bâti**

### **5.2.1. Rappel de l'état initial**

#### **Le paysage**

Les points suivants synthétisent le paysage de la commune de Battenheim :

- un paysage bien structuré en strates successives orientées Nord-Sud ;
- un grand paysage marqué par la ripisylve du Quatelbach ;
- des éléments verticaux animant le paysage à préserver car jouant un important rôle paysager ;
- des franges urbaines parfois trop nettes en raison de l'absence de transition espace bâti/espace agricole ou naturel ;
- des entrées de ville offrant différentes mises en scène du village ;
- un espace agricole préservé du mitage paysager.

#### **Le patrimoine bâti**

Les points suivants synthétisent le patrimoine bâti de la commune de Battenheim :

- un tissu ancien linéaire, guidé par la RD201 jouant le rôle d'épine dorsale du village ;
- des extensions résidentielles très étendues, de densité variable, et présentant un habitat diversifié ;
- les principaux équipements collectifs regroupés au centre et en frange est du village.

### **5.2.2. Eléments du PADD**

En s'appuyant sur 3 des grands axes du PADD qui sont de définir un développement urbain raisonné, de diversifier l'offre en logements et améliorer le cadre de vie et de préserver l'environnement, les espaces agricoles et paysagers, différentes orientations concernent le paysage et le patrimoine bâti :

#### **Objectif 1 : Protéger les richesses naturelles et paysagères et préserver les continuités écologiques :**

- l'ensemble xérique de la Harth, milieu exceptionnel regroupant de nombreuses espèces patrimoniales ;
- les espaces ouverts extensifs à proximité des zones urbanisés, caractérisés par des vergers et des prairies bordant le Quatelbach ;
- le réseau hydrographique incluant les pièces d'eau de la gravière abritant une faune aquatique riche ;
- la gravière Michel, regroupant des milieux rares et une flore et une faune riches.

#### **Objectif 2 : Assurer l'intégration paysagère des constructions :**

- Gérer les transitions espace bâti/espace non bâti par le biais notamment de mesures d'accompagnement paysagères le long des futurs fronts urbains le nécessitant.
- Lutter contre le mitage paysager, en limitant les espaces agricoles constructibles.

### 5.2.3. Analyse des incidences

Les orientations du PADD et le règlement du PLU permettent de garantir une préservation de la qualité du paysage et du bâti sur le ban communal.

Ainsi, l'évitement maximal du mitage paysager permet de ne pas impacter les paysages naturels. Le choix est clairement affiché de privilégier l'intensification du tissu urbain existant.

Par ailleurs, l'aspect extérieur des nouvelles constructions et le paysage est maîtrisé au travers des dispositifs du règlement suivant :

- les nouvelles constructions respectent un recul de 3 m ;
- la hauteur des constructions n'excède pas 10 m, et les bâtiments sont implantés en respectant le terrain naturel ;
- les surfaces libres doivent être plantées ou aménagées et entretenues ;
- une proportion importante en espaces perméables est maintenue (30% en UA et 40% en zone UC et 1AU).

Les zones naturelles sont exclues de l'urbanisation et pour toute construction, un recul est assuré de 4m des fossés et des berges des cours d'eau et.

L'ensemble de ces prescriptions sont respectées dans les zones à urbaniser 1AU en :

- aménageant un rideau végétal en frange ouest composé d'arbres hautes tiges et d'une haie vive d'essences locales ;
- aménagement la frange nord par un fossé et un merlon paysager ;
- assurant une densité minimale de 20 logements à l'hectare ;
- diversifiant les parcelles afin d'éviter un aspect monotone de la zone ;
- appréhendant un aménagement global sur l'ensemble de la zone ;
- orientant le projet vers un aménagement durable.

Tous ces aménagements se feront en bordure du village. L'incidence du PLU sur le paysage et le bâti devrait donc être peu significative.

## 5.3. Incidences sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie

### 5.3.1. Rappel de l'état initial

#### Qualité de l'air :

Le territoire du SCOT de la Région Mulhousienne est peu venté, densément peuplé, industrialisé et bien desservi par les axes routiers. Ces trois facteurs en font un secteur sensible vis-à-vis de la qualité de l'air.

Il est classé en **zone sensible** pour les oxydes d'azote (NOx) , l'ozone et les particules.

Le secteur industriel est le premier émetteur de SO<sub>2</sub> malgré de fortes baisses depuis 1990.

Le secteur « résidentiel et tertiaire » est le premier émetteur de particules alors que les transports routiers génèrent le plus de NOx.



### ***Consommation d'énergie – gaz à effet de serre :***

Les émissions de gaz à effet de serre sont directement liées aux caractéristiques de la consommation énergétique.

71.4% des gaz à effet de serre sont issus de l'industrie. Ceci est lié à l'émission de NOx dont le pouvoir de réchauffement global est 310 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone. Depuis les années 90, les avancées technologiques ont permis une importante diminution du taux d'émission et se stabilise depuis 2004.

Hors industrie, les ménages de l'agglomération mulhousienne ont une moindre émission en GES. Cependant, contrairement à l'industrie, le taux d'émission augmente depuis 1990 (+22% pour le tertiaire et +8% pour les transports)

### **5.3.2. Eléments du PADD**

Deux des objectifs du PADD permettent de répondre aux questionnements en termes de maîtrise de la qualité de l'air et la consommation d'énergie.

#### **Objectif 4 : Promouvoir un urbanisme durable**

- Veiller à une bonne intégration des nouveaux quartiers dans la structure urbaine existante.
- Intégrer les facteurs bioclimatiques dans les programmes d'aménagement (ex : orientation des parcelles et des constructions pour l'utilisation des apports solaires passifs).
- Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie.

#### **Objectif 5 : Prise en compte des ressources énergétiques**

- Les différentes pièces du PLU veilleront à ne pas entraver les projets visant à mettre en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable ou de récupération (soleil, éolien, biomasse, géothermie, méthanisation,...) et adaptés au contexte communal.

### **5.3.3. Analyse des incidences**

Le PADD et le règlement du PLU favorisent la mise en œuvre de dispositifs d'énergie renouvelable ou de récupération, permettant ainsi de réduire la consommation d'énergie.

D'autre part, la mobilité douce est privilégiée en favorisant les constructions à proximité du centre-bourg et en y intégrant des cheminements piétons/cycles favorisant le déplacement en mode doux.

Nous pouvons conclure que les incidences du PLU sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie sont non significatives.

## **5.4. Incidences sur la ressource en eau**

### **5.4.1. Rappel de l'état initial**

Le territoire de Battenheim dépend pour son alimentation en eau potable de la masse d'eau Pliocène d'Haguenau et nappe d'Alsace.

La nappe d'Alsace est la principale ressource en eau potable de la région ; elle assure la satisfaction de 75% des besoins en eau domestique, de plus de 50% des besoins en eau industrielle, et de la quasi-totalité de l'eau d'irrigation.

En 2009, la masse d'eau présente un mauvais état global avec des sources de dégradation qui ne diminuent pas ; il s'agit notamment des nitrates, des phytosanitaires et des chlorures. Une stratégie globale de dépollution du Bassin potassique a été entreprise à la fin des années 1990 pour une atteinte de « bon état » fixée en 2027.

Battenheim ne dispose d'aucun point de captage sur son territoire.

### **5.4.2. Eléments du PADD**

L'objectif 1 de l'orientation générale du PADD, visant à définir un développement urbain harmonieux et raisonné, répond aux questionnements sur la ressource en eau. Il s'agit notamment de définir des objectifs de croissance et de production de logement en relation avec l'échelle du bourg et les capacités d'accueil des équipements (incluant alimentation en eau et assainissement).

Il s'agit aussi de respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie.

### **5.4.3. Analyse des incidences**

Différents dispositifs permettent de limiter les incidences du PLU sur la ressource en eau :

- Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone 1AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont 50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.
- Concernant les eaux usées domestiques, toutes les futures constructions seront raccordées au réseau public d'assainissement. C'est le cas également de toutes les constructions actuelles qui sont raccordées à l'assainissement collectif, à l'exception de 2 qui possèdent une fosse toutes eaux. Ainsi, il n'y a aucun risque de pollution de la nappe d'Alsace par infiltration d'eaux usées.

- Sur les zones soumises à des aléas d'inondation, les principes généraux de prévention dans les zones soumises à un risque d'inondation issus de l'Atlas des zones inondables, sont respectés.

Nous pouvons conclure que les incidences du PLU sur la ressource en eau sont non significatives.

## **5.5. Incidences sur les risques naturels et technologiques**

### **5.5.1. Rappel de l'état initial**

En résumé, les risques naturels et technologiques de Battenheim sont :

- la moitié ouest du ban communal touchée par un risque faible de retrait/gonflement d'argiles ;
- l'III qui génère un risque d'inondation, qui n'impacte qu'une frange communale ;
- 8 anciens sites industriels susceptibles de présenter une pollution du sol ;
- la commune est traversée par un flux de transport de matières dangereuses et une infrastructure nécessitant la mise en œuvre de mesures de protection acoustique.

### **5.5.2. Eléments du PADD**

L'objectif 1 de l'orientation générale du PADD, visant à définir un développement urbain harmonieux et raisonné, répond aux questionnements sur les risques naturels et technologiques.

#### **Objectif 3 : Composer avec les risques et contraintes du territoire**

- Tenir compte des risques liés notamment à l'aléa inondation et touchant une portion de la frange ouest de la commune.
- Intégrer une réflexion sur l'implantation et l'aspect extérieur des constructions dans un contexte topographique plat offrant des vues lointaines vers le village et exposant particulièrement les franges urbaines (zone de contact espace bâti/espace non bâti).

### **5.5.3. Analyse des incidences**

Les risques technologiques sont modestes sur le ban communal et ne constituent pas un enjeu majeur. On recense 8 anciens sites industriels. Le PLU n'apporte aucune modification susceptible de faire évoluer le risque.

Les risques naturels sont liés au risque d'inondation cadré par les prescriptions du PGRI approuvé le 27 décembre 2006. Le périmètre concerné par ce risque est inconstructible, classé en zone naturelle N, sauf pour une petite partie classée en zone Nv et permettant les constructions ou installations inférieures à 120 m<sup>2</sup> et liées et nécessaires à l'arboriculture.

Il n'y a pas de modifications du zonage dans ces secteurs. Ainsi, le PLU n'impacte pas ces éléments.

## **5.6. Synthèse des incidences du PLU**

Le tableau suivant reprend les différentes thématiques et fait le lien entre objectifs du PADD et incidences prévisibles.

On peut constater que les incidences du PLU sur ces thématiques sont globalement nulles à positives, ceci s'expliquant par :

- le maintien voire augmentation des zones naturelles N (+ 31,3 ha) ;
- l'objectif de limitation du mitage du bâti ;
- la diminution des zones à urbaniser (-16,6 ha)
- la rénovation énergétique des bâtiments ;
- la prise en compte du PGRI et de ses préconisations ;
- la limitation des surfaces à urbaniser à 3,6 ha d'ici 2030 puis à 4,7 ha au-delà.

**On peut conclure que le zonage du PLU ne porte pas d'atteintes sur les composantes environnementales.**

Thématiques		Eléments du PADD – prise en compte dans le PLU	Incidences du PLU (-/0/+)
Incidences sur la consommation d'espace, les milieux naturels, les zones humides, la TVB, les zones humides et les sites Natura 2000	Consommation d'espaces	Préserver : - le territoire du mitage paysager, pratiquement inexistant en limitant les espaces agricoles constructibles ; - l'ensemble naturel de la forêt de la Harth et la gravière Michel ; - le massif forestier du Bruch de l'Andlau ; - le réseau hydrographique incluant le Quatelbach et ses abords (zones inondables et humides) et un plan d'eau abritant une faune aquatique riche (gravière Michel).	+
	Zones humides		+
	TVB		+
	Milieux naturels et biodiversité		+
	Natura 2000		0
Incidences sur le paysage et le patrimoine bâti		Intégrer une réflexion sur l'implantation et l'aspect extérieur des constructions Rechercher une « intensification » de l'enveloppe urbaine existante Maintenir les secteurs d'urbanisation future les plus opportuns proche du centre ancien en respectant les limites d'appartenance du site, en évitant toute extension linéaire et mitage paysager et en privilégiant l'accroche aux quartiers existants Gérer les transitions espace bâti/espace non bâti par le biais notamment de mesures d'accompagnement paysagères le long des futurs fronts urbains mais aussi afin de mieux intégrer le lotissement récemment créé en entrée sud-ouest Préserver le territoire du mitage paysager, pratiquement inexistant sur le ban communal en limitant les espaces agricoles constructibles Gérer l'évolution du bâti ancien pour une bonne intégration / Edicter des règles assurant une bonne cohabitation entre le bâti ancien composé majoritairement de constructions à pans de bois et le bâti récent	+



Thématiques	Eléments du PADD – prise en compte dans le PLU	Incidences du PLU (-/0/+)
Incidences sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie	Encourager la réalisation de constructions économes en énergie Permettre de tirer profit du potentiel solaire Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés Veiller à une bonne intégration des nouveaux quartiers dans la structure urbaine existante	0
Incidences sur la ressource en eau	Composer avec les risques et contraintes du territoire Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie. Maintenir le principe d'un système de gestion des eaux usées sans infiltration.	+
Incidences sur les risques naturels et technologiques	Tenir compte des risques liés aux risques d'inondation et préserver de toute urbanisation les zones inondables liées à l'Ill et au Quatelbach	+

## 6. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

---

### 6.1 Mesures d'évitement

Différentes mesures d'évitement permettent de supprimer des incidences prévisibles sur les composantes environnementales :

- Le PLU crée, sur les terrains non bâtis, un espace tampon inconstructible d'une largeur variant de 10 à 30 m afin de mieux prendre en compte la sensibilité de l'interface cours d'eau/tissu urbain.
- Un recul minimal de 4 mètres est imposé par rapport aux fossés et aux berges naturelles des cours d'eau pour toute construction, installations ou extension.
- Le PLU prévoit une diminution de la surface de zone à urbaniser, qui passe de 14,9 ha à seulement 4,7 ha dont 1,1 ha réservé à long terme.
- Le PLU reconduit la destination naturelle des zones les plus sensibles et des zones à dominante humide.

### 6.2 Mesures de réduction

La commune réduit les incidences prévisibles sur les composantes environnementales avec les mesures suivantes :

- Pour répondre à l'incidence prévisible sur le paysage liée à l'OAP (sites 1AU et 2AU), différents éléments seront pris en compte :
  - assurer la transition paysagère entre espace bâti et espace naturel par la plantation, en frange ouest, d'un rideau végétal composé d'arbres à hautes tiges doublé d'une haie vive d'essences locales ;
  - accompagner l'urbanisation de la zone 1AU1 par un traitement paysager de la limite nord consistant en la création d'un fossé et d'un merlon paysager, ayant également vocation à retenir les eaux de ruissellement des terres agricoles situées au nord.
- Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont 50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.
- Concernant les eaux usées domestiques, toutes les futures constructions seront raccordées au réseau public d'assainissement.
- Sur les zones soumises à des aléas d'inondation, les principes généraux de prévention dans les zones soumises à un risque d'inondation issus du PGRI, sont respectés.

### **6.3 Analyse des impacts résiduels**

Après application des mesures d'évitement et de réduction, il apparaît, que le projet de révision du PLU ne porte pas atteinte aux composantes environnementales.

## **7 LE SCENARIO ZERO**

---

Le scénario zéro est celui d'une absence de révision du Plan Local d'Urbanisme : quelle serait l'évolution de l'environnement communal en l'absence de cette procédure ? La réponse à cette question réside dans la comparaison entre les dispositions du PLU en vigueur et celles du nouveau document.

### **Consommation foncière :**

Le PLU avant révision présentait un potentiel de développement résidentiel (après soustraction des superficies des zones AU urbanisées entre temps) nettement supérieur à celui du PLU : 14,9ha avant révision contre seulement 4,7ha dans le projet actuel.

Le potentiel de logements dégagés était considérable et ne correspondait pas au réel besoin démographique de la commune et encore moins aux objectifs de modération de la consommation foncière.

Globalement, dans le présent PLU, la superficie allouée au développement urbain a été divisée par 3 pour ne représenter plus que 0,3% du territoire communal.

### **Risques et contraintes**

L'état initial du site et de l'environnement ne mentionnait pas l'ensemble des risques et contraintes touchant la commune. Il était ainsi à craindre que certains risques non pris en compte en raison de leur méconnaissance, entraînent des dégâts matériels sur les constructions.

En raison de son ancienneté, le PLU avant révision ne prenait pas en compte les enveloppes d'alerte des zones potentiellement humides ; si aucune de ces zones ne coïncidait avec des sites dédiés au développement urbain, elles pouvaient accueillir des bâtiments d'exploitation agricoles susceptibles donc d'y porter atteinte. Le présent PLU en revanche, classe tous les sites non bâtis en zone naturelle protégée (A ou N).

Ajoutons qu'une partie du potentiel d'extension se situait en zone inondable de l'III.

### **Richesses paysagères et corridors écologiques**

Le zonage du PLU avant révision ne protégeait pas suffisamment les abords du Quatelbach puisque la limite de constructibilité des terrains urbanisés venait jusqu'en bordure directe du cours d'eau (côté Est). Le présent PLU crée, sur les terrains non bâtis, un espace tampon inconstructible afin de mieux prendre en compte la sensibilité de l'interface cours d'eau/tissu urbain.

Le PLU actuel préserve davantage du mitage du paysage en introduisant un double zonage agricole (constructible/inconstructible) tout en répondant aux besoins du monde agricole.

### **Tissus urbains**

Concernant la silhouette des tissus urbains, les possibilités de densification étaient plus limitées, notamment au travers d'une limitation de l'emprise au sol et des règles d'implantation, et généraient un tissu diffus donc plus consommateur d'espace.

⇒ Au regard de cette analyse, le PLU avant révision n'était plus adapté aux nouveaux enjeux environnementaux, ni aux évolutions des politiques d'aménagement du territoire, ni aux documents supra-communaux.

## **8. ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES**

---

### **8.1. Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Mulhousienne**

**Le schéma de cohérence territoriale (SCoT)** est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale. La commune de Battenheim est couverte par le SCoT de la Région Mulhousienne approuvé le 25 mars 2019, qui couvre 39 communes.

Les politiques publiques à l'œuvre sur le territoire du SCoT de la Région Mulhousienne ainsi que les démarches de coopération engagées par les acteurs locaux abordent des questions qui, bien que traitées selon différentes ouvertures, révèlent pour l'essentiel des enjeux communs. Il s'agit dès lors de confronter les différents intérêts et de coordonner ces enjeux communs.

Pour ce faire, le législateur a prescrit à travers un certain nombre de textes, l'obligation d'assurer la compatibilité du contenu du SCoT avec les documents de norme juridique supérieure à la sienne et d'en prendre d'autres en compte (les termes de compatibilité et de prise en compte ayant une valeur juridique fondamentalement différente).

Le rapport de compatibilité exige que les dispositions d'un document ne fassent pas obstacle à l'application des dispositions du document de rang supérieur.

Le PLU de Battenheim doit ainsi être compatible avec le SCoT de la Région Mulhousienne qui doit lui-même prendre en compte le SRCE. Ainsi, la prise en compte du SRCE dans le PLU de Battenheim est avérée dès lors que celui-ci est compatible avec le SCoT de la Région Mulhousienne.

Les paragraphes suivants présentent les principaux objectifs du SCoT de la Région Mulhousienne et leur compatibilité avec le présent PLU.

**Axe 1 : Un territoire métropolitain au sein du sud de l'Alsace et de la grande Région Est, inscrit au cœur de l'Europe :**

- Développer les fonctions métropolitaines de Mulhouse pour affirmer la position de la Région Mulhousienne dans le grand territoire
- Renforcer les grandes infrastructures de transport pour assurer l'ancrage de la Région Mulhousienne au cœur de l'Europe et de la région Grand Est
- Renforcer la coopération et la cohérence d'aménagement avec les territoires voisins
- Accroître l'activité économique : production, services et innovation
- Assurer un développement équilibré et raisonné du commerce
- Conforter les atouts touristiques de la Région Mulhousienne
- Pérenniser et renforcer les grands équipements, leviers de structuration du territoire

La commune de Battenheim n'est concernée directement que par **l'objectif 1.4. : Accroître l'activité économique : production, services et innovation**

Le PLU de Battenheim doit permettre, dans le tissu urbain mixte à vocation dominante d'habitat, l'implantation d'activités et de services compatibles avec le caractère résidentiel et ne générant pas de nuisances importantes (§ 1.4.2. du DOO).

↳ *Le règlement du PLU de Battenheim permet les constructions ou installations de bureaux, commerces et services sous réserve qu'elles n'entraînent pas de dangers ou des nuisances pour le voisinage les rendant incompatibles avec la proximité de l'habitat.*

Le PLU de Battenheim doit soutenir l'économie agricole locale et valoriser les initiatives contribuant au développement d'une agriculture de proximité et plus respectueuse de l'environnement (§ 1.4.5. du DOO). Il doit identifier les espaces agricoles à préserver pour leur valeur agronomique, fonctionnelle et leur intérêt paysager et environnemental.

↳ *Les espaces agricoles sont protégés à travers un double zonage différenciant les espaces agricoles constructibles et les espaces agricoles inconstructibles, destinés à protéger le support de l'agriculture, à savoir les terres agricoles. Par conséquent, le mitage de l'espace agricole sera très limité.*

Le PLU doit également rendre possible pose de panneaux solaires sur les toitures des bâtiments agricoles existants

↳ *Les différentes pièces du PLU veilleront à ne pas entraver les projets visant à mettre en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable ou de récupération et adaptés au contexte communal.*

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

- Contribuer à l'objectif d'atteinte du facteur 4 de réduction des GES
- Préserver et conforter la charpente naturelle et paysagère
- Offrir un cadre de vie de qualité
- Réduire le rythme d'artificialisation des sols
- Préserver et gérer durablement les ressources



- Réduire la vulnérabilité du territoire aux principaux risques et aux impacts du changement climatique
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux pollutions et aux nuisances

### **Objectif 2.1. : Contribuer à l'objectif d'atteinte du facteur 4 de réduction des GES**

Le SCoT recommande l'approche bioclimatique des projets (§ 2.1.1. du DOO).

✎ *Au travers de l'objectif 4 de l'orientation 1 du PADD « Promouvoir un urbanisme durable », le PLU de Battenheim prévoit d'intégrer les facteurs bioclimatiques dans les programmes d'aménagement.*

Pour optimiser le développement de réseaux de chaleur (§ 2.1.2. du DOO), le PLU doit contribuer au développement et à l'optimisation des réseaux de chaleur en :

- favorisant la densité et la localisation des nouvelles zones d'urbanisation à proximité des réseaux existants ou programmés ;
- prévoyant le raccordement des constructions nouvelles et projets d'aménagement aux réseaux existants ou programmés le regroupement

✎ *Le PLU de Battenheim privilégie l'intensification de l'enveloppe urbaine existante avec 45% de l'offre de logement dans le tissu urbain existant et les 55% restant étant prévus en bordure immédiate du bourg.*

Le PLU doit favoriser le mix énergétique en permettant les installations de production d'énergie renouvelable (§ 2.1.3. du DOO).

✎ *Les différentes pièces du PLU veilleront à ne pas entraver les projets visant à mettre en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable ou de récupération et adaptés au contexte communal.*

### **Objectif 2.2. : Préserver et conforter la charpente naturelle et paysagère**

Le PLU doit préserver autant que possible les espaces naturels, forestiers et agricoles et les valoriser d'un point de vue économique et environnemental (§ 2.2.1. du DOO).

✎ *Les espaces agricoles sont protégés à travers un double zonage différenciant les espaces agricoles constructibles et les espaces agricoles inconstructibles, destinés à protéger le support de l'agriculture, à savoir les terres agricoles. Par conséquent, le mitage de l'espace agricole sera très limité.*

✎ *Le PLU de Battenheim reconduit la destination naturelle des zones les plus sensibles (ZNIEFF, sites Natura 2000) et des zones à dominante humide.*

Les espaces naturel, forestiers et agricoles, constituant des réservoirs de biodiversité sur la carte de la trame verte et bleue sont préservés et protégés (orientations 2.2.2.1. & 2.2.2.2 du DOO). Ils sont inconstructibles.

✎ *Dans le PLU de Battenheim, le réservoir de biodiversité de la forêt de la Harth et de la gravière Michel est protégé et classé en zone naturelle N.*

Le PLU définit les mesures (prescriptions réglementaires et/ou principes d'aménagement) pour la protection, le renforcement, la remise en état ou la création de continuités écologiques figurant sur la carte de la trame verte et bleue du SCoT (orientations 2.2.2.2 et 2.2.2.3. du DOO). Cette carte identifie sur la commune de Battenheim :

- 1 corridor nord-sud à préserver (le Quatelbach)
- 2 corridors est-ouest à remettre en bon état ou à créer dont un en relation av

↳ *Concernant les corridors écologiques, la protection de toute construction du Quatelbach et de ses abords par le zonage N permet de maintenir ce milieu en l'état et ainsi assurer son rôle de corridor nord-sud.*

*Les déplacements du Crapaud vert sur la commune ne sont pas contraints par la mise en œuvre du PLU révisé, une grande partie du territoire restant en zone agricole ou forestière et seuls les abords immédiats du centre ancien étant voués à une urbanisation future.*

*L'obstacle majeur aux déplacements de la faune est l'A35 qui n'est pas aménagée d'ouvrages de franchissement pour la faune. Mais ceci n'est pas de la compétence communale.*

Le PLU doit profiter des pénétrantes vertes, des cours d'eau, des petits espaces boisés,; des haies, des vergers ... pour faire pénétrer la trame verte et bleue au cœur des villes et villages.

↳ *Les abords du Quatelbach sont préservés de toute urbanisation, préservant ainsi la trame bleue.*

Les espaces de détente et les cheminements piétons, cyclables sont aussi des opportunités de valorisation et support pour la trame verte et bleue (prescription 2.2.4. du DOO).

↳ *Les OAP de la zone d'urbanisation future prévoient l'aménagement de cheminement piétons/cycles qui contribuent à la trame vert et bleue.*

### **Objectif 2.3. : Offrir un cadre de vie de qualité**

Les paysages caractéristiques de la région mulhousienne comme la vallée de l'Ill et le vallon secondaire du Quatelbach doivent être sauvegardés (orientations 2.3.1.1 du DOO).

↳ *Les abords du Quatelbach ainsi que la forêt de la Harth sont préservés de toute urbanisation préservant ainsi le caractère paysager de la commune.*

## **Objectif 2.4. : Réduire le rythme d'artificialisation des sols**

Le PLU doit réaliser une étude du développement du potentiel de densification en vue de limiter la consommation foncière d'espaces hors « enveloppes urbaines » (orientation 2.4.1. du DOO).

↳ *Sur la base d'un besoin global d'environ **150 logements à l'horizon 2030**, deux axes sont abordés : relevé du potentiel « d'intensification » urbaine et analyse des besoins en extension ex-nihilo.*

*Le potentiel dégagé dans la **trame urbaine existante**, tenant compte d'une rétention foncière de 40% du bâti mutable, est estimé à **un environ 65 logements**. Ceci implique un besoin d'extension urbaine.*

*Pour répondre aux besoins en logement dans le cadre de ce PLU, le foncier potentiellement mobilisable se répartit de la façon suivante :*

- 45% en « intensification urbaine » (65 logements) ;
- et 55% en extension de l'enveloppe urbaine de référence, soit 85 logements.

Il doit également indiquer les modalités de constructibilité de ces espaces (densité, volumétrie, qualité des abords, etc.).

↳ *Les modalités de constructibilité des zones AU figurent dans le règlement du PLU de Battenheim.*

Le SCoT a déterminé une enveloppe de référence du tissu urbanisé en 2016 appelée "enveloppe T0".

Le PLU de Battenheim doit limiter le dépassement de cette enveloppe à environ 3 ha pour les extensions résidentielles à l'horizon 2033.

Les ajustements sont possibles en classant en zone naturelle – non constructible – ou agricole certaines parties de cette enveloppe d'origine.

Le PLU révisé prévoit un total de 5,8 hectares à l'extérieur de l'enveloppe T0 : la zone UC non encore bâtie située au Sud du bourg (1,1 hectare) et les zones AU (4,7 hectares).

A contrario, le PLU classe en zone naturelle N environ 0,8 hectare situé le long du Quatelbach identifié dans l'enveloppe T0, le terrain de football (même identification) pour 2 hectares. Il classe en A un ensemble de constructions agricoles situées au Nord-Est du bourg sur un minimum de 2,2 hectares, faisant également partie du T0.

Au total, c'est 5,2 hectares qui sont distraient de l'enveloppe de référence, soit une surface quasi équivalente à celle qui est programmée au-delà du périmètre T0.

## ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS ET DES COMPENSATIONS PAR RAPPORT À L'ENVELOPPE T0



Cette situation permet d'assurer la compatibilité avec les orientations du SCoT en matière de consommation foncière, d'autant que le classement d'1,1 hectare en zone AU fermée permet d'éviter une urbanisation brutale de l'ensemble de l'offre foncière ainsi qu'un allongement dans le temps de la programmation potentiellement au-delà de l'horizon 2033.

Le SCOT fixe pour les villages une densité moyenne nette minimale de 20 logements par hectare pour la construction de logements neufs nuancée selon le niveau de l'organisation territoriale.

↳ Ces prescriptions sont reprises dans le l'OAP des secteurs d'urbanisation future 1AU.

## **Objectif 2.5. : Préserver et gérer durablement les ressources**

Le SCOT rend possible la poursuite de l'exploitation raisonnée des sites figurant au schéma départemental des carrières (orientation 2.5.1. du DOO). En fin d'activité, les collectivités favorisent la reconversion des gravières/sablières en privilégiant soit :

- une vocation économique ;
- une vocation agricole ;
- une vocation naturelle ;
- une vocation de loisirs ou touristique ;

✎ *La gravière Michel, qui présente des enjeux écologiques forts (présence du Crapaud vert notamment) est située en zone naturelle assortie d'un périmètre de la gravière en exploitation. Seules les installations nécessaires à l'exploitation de la gravière sont autorisées.*

Le PLU de Battenheim doit contribuer à préserver la ressource en eau qualitativement et quantitativement en :

- préservant les zones humides, les zones d'expansion des crues, la qualité écologique des milieux aquatiques et la qualité biologique des eaux superficielles et souterraines ;
- favorisant une gestion durable et adaptée des eaux pluviales.

Le développement urbain doit se faire en adéquation avec les capacités d'approvisionnement en eau potable et en assainissement (orientation 2.5.2. du DOO).

✎ *Aucune nouvelle urbanisation n'est située en zone humide. Les secteurs d'urbanisation future 1AU1, 1AU2 et 2AU ont été localisés en dehors des zones à dominante humide. Ces dernières sont protégées de toute urbanisation future par le classement en zone naturelle (N) ou en zone agricole (A).*

✎ *Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont 50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.*



## **Objectif 2.6. : Réduire la vulnérabilité du territoire aux principaux risques et aux impacts du changement climatique**

Le PLU doit respecter les dispositions du PGRI pour prévenir les risques d'inondation (§ 2.6.1. du DOO). Il doit également maintenir des espaces de liberté des cours d'eau (espaces de mobilité) pour favoriser la régulation naturelle des écoulements.

✚ *Sur les zones soumises à des aléas d'inondation, les principes généraux de prévention dans les zones soumises à un risque d'inondation issus de l'Atlas des zones inondables, sont respectés.*

Le PLU doit préserver les zones humides et limiter l'imperméabilisation des sols (orientation 2.6.1.2.).

✚ *Aucune nouvelle urbanisation n'est située en zone humide. Les secteurs d'urbanisation future 1AU1, 1AU2 et 2AU ont été localisés en dehors des zones à dominante humide. Ces dernières sont protégées de toute urbanisation future par le classement en zone naturelle (N) ou en zone agricole (A).*

✚ *Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont 50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.*

✚ *Concernant les eaux usées domestiques, toutes les futures constructions seront raccordées au réseau public d'assainissement.*

Le PLU doit prévenir les risques d'inondation par remontée de nappe (orientation 2.6.1.3.) et limiter les risques de coulée de boue (orientation 2.6.1.4.).

✚ *La commune de Battenheim n'est pas concernée par ces deux risques.*

Le PLU doit agir pour adapter le territoire au changement climatique en :

- favorisant la présence d'éléments naturels en milieu urbain ;
- évitant les îlots de chaleur en milieu urbain ;
- limitant l'imperméabilisation des sols.

✚ *Le règlement et les OAP des secteurs d'urbanisation future intègrent ces principes dans l'aménagement des constructions (40% de surfaces non imperméabilisées, haie en limite de parcelle, fossé, cheminement piéton/cycle).*

### **Objectif 2.7. : Réduire la vulnérabilité du territoire aux pollutions et aux nuisances**

↳ La création de cheminements piétons/cycles au sein des secteurs urbanisés répond également à la demande de maîtrise de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques (orientation 2.7.1.).

### **Axe 3 : Un territoire structuré et équilibré :**

- Renforcer la structure du territoire pour en assurer sa lisibilité et son efficience tant économique qu'environnementale
- Maintenir une dynamique de croissance de population et de production de logements neufs en cohérence avec l'organisation territoriale
- Fonder le développement du territoire sur la solidarité entre les communes
- Structurer le développement urbain à partir d'un réseau de transports en commun optimisé
- Développer les mobilités durables alternatives ou complémentaires à la voiture individuelle et bénéfiques à la santé publique
- Mieux articuler les modes de déplacement en complétant le maillage de voirie
- Renforcer l'attractivité territoriale par des communications électroniques performantes

### **Objectif 3.1. : Renforcer la structure du territoire pour en assurer sa lisibilité et son efficience tant économique qu'environnementale**

Battenheim fait partie des « 22 communes villages » du territoire du SCoT de la Région Mulhousienne et doit avoir une vocation majoritairement résidentielle (orientation 3.1.1.).

↳ *La vocation principale des secteurs d'urbanisation future est à dominante d'habitat.*

Daun logique de développement durable, l'offre résidentielle nouvelle par production de logements doit avoir lieu dans le tissu urbain existant en limitant les zones d'extension urbaine (orientation 3.1.2.).

↳ *Comme déjà précisé, le PLU de Battenheim prévoit la densification urbaine pour 45% de son offre de logements et l'extension urbain pour les 55% restant.*

### **Objectif 3.2. : Maintenir une dynamique de croissance de population et de production de logements neufs en cohérence avec l'organisation territoriale**

Les PLU doivent permettre l'accueil de 13 000 ménages supplémentaires, soit 13 000 logements supplémentaires.

↳ *Le PLU de Battenheim permet de produire autour de 150 logements, soit un chiffre compatible au scénario démographique fixé dans le SCoT.*

Le PLU doit offrir des types d'habitats individuel, collectif, intermédiaire – en location ou en accession à la propriété – pour répondre aux besoins d'un maximum de ménages.

↳ *La diversification des logements (notamment vers de l'habitat intermédiaire) apparaît clairement comme un des objectifs annoncés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable ; cet objectif trouve sa traduction à la fois à travers les règles de prospect choisies dans le règlement mais aussi dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation touchant les zones d'extension 1AU :*

- *le programme d'aménagement devra comporter, à terme, une densité minimale de 20 logements par hectare ;*
- *cet objectif de densité s'accompagne d'une recherche d'une diversification de typologie de logements.*

***La commune de Battenheim n'est pas directement concernée par les objectifs 3.3. « Fonder le développement du territoire sur la solidarité entre les communes » et 3.4. « Structurer le développement urbain à partir d'un réseau de transports en commun optimisé ».***

**Objectif 3.5. : Développer les mobilités durables alternatives ou complémentaires à la voiture individuelle et bénéfiques à la santé publique**

↳ *Les OAP de la zone d'urbanisation future prévoient l'aménagement de cheminement piétons/cycles qui contribuent à la mobilité douce.*

<b><i>Le PLU de Battenheim est compatible avec le SCoT de la Région Mulhousienne et le SRCE en intégrant leurs orientations dans son PADD et les déclinant dans son règlement et l'OAP</i></b>
--

## 8.2. Compatibilité avec le SDAGE Rhin Meuse

Défini par les articles L.212-1 à 2 du Code de l'Environnement, le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse (SDAGE)** a été institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin.

Le SDAGE préconise la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale de l'eau et des milieux aquatiques en donnant la priorité à l'intérêt collectif. Il recommande en particulier la prise en compte systématique des zones humides et de la dynamique des cours d'eau dans les projets d'aménagement, afin d'assurer la préservation globale des hydro-systèmes et milieux associés.

Le site d'étude est couvert par le SDAGE Rhin-Meuse dont la révision a été approuvée par le Préfet coordonnateur le 30 novembre 2015.

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE sont décomposées à travers six grands thèmes que le projet s'attache à respecter :

✓ Thème 1 : Eau et santé :

Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade

✓ Thème 2 : Eau et pollution :

Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines

✓ Thème 3 : Eau, nature et biodiversité :

Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques

✓ Thème 4 : Eau et rareté :

Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse

✓ Thème 5 : Eau et aménagement du territoire :

Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires,

✓ Thème 6 : Eau et gouvernance :

Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

Orientations fondamentales du SDAGE	Prise en compte dans le PLU
<p>Thème 1 : Eau et santé</p> <p>Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine</p>	<p>Objectif 3 de l'orientation 1 du PADD : Composer avec les risques et contraintes du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir compte des risques liés notamment à l'aléa inondation et touchant une portion de la frange ouest de la commune.</li> </ul> <p><i>↳ Le périmètre identifié dans l'Atlas des zones inondables est inconstructible, classé en zone naturelle N, sauf pour une petite partie classée en zone Nv et permettant les constructions ou installations inférieures à 120 m<sup>2</sup> et liées et nécessaires à l'arboriculture.</i></p> <p>Objectif 4 de l'orientation 1 du PADD : Promouvoir un urbanisme durable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie</li> </ul> <p><i>↳ Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont 50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.</i></p>



Orientations fondamentales du SDAGE	Prise en compte dans le PLU
<p>Thème 2 : Eau et pollution</p> <p>Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines</p>	<p>Objectif 4 de l'orientation 1 du PADD : Promouvoir un urbanisme durable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie.</li> </ul> <p>↳ <i>Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont 50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.</i></p> <p>↳ <i>Concernant les eaux usées domestiques, toutes les futures constructions seront raccordées au réseau public d'assainissement.</i></p> <p>Objectif 3 de l'orientation 1 du PADD : Composer avec les risques et contraintes du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenir compte de l'aléa inondation (périmètre de l'Atlas des zones inondables) et touchant une portion de la frange ouest du ban communal.</li> </ul> <p>↳ <i>Le périmètre concerné est inconstructible, classé en zone naturelle N, sauf pour une petite partie classée en zone Nv et permettant les constructions ou installations inférieures à 120 m<sup>2</sup> et liées et nécessaires à l'arboriculture.</i></p>

Orientations fondamentales du SDAGE	Prise en compte dans le PLU
<p>Thème 3 : Eau, nature et biodiversité Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques</p>	<p><b>Objectif 1 de l'orientation 5 du PADD : Protéger les richesses naturelles et paysagères et préserver les continuités écologiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les espaces ouverts extensifs à proximité des zones urbanisés, caractérisés par des vergers et des prairies bordant le Quatelbach ;</li> <li>- le réseau hydrographique incluant les pièces d'eau de la gravière abritant une faune aquatique riche ;</li> <li>- la gravière Michel (ZNIEFF), regroupant des milieux rares et une flore et une faune riches.</li> </ul> <p>↳ <i>Le PLU reconduit la destination naturelle des zones les plus sensibles (ZNIEFF, sites Natura 2000) et des zones à dominante humide.</i></p> <p>↳ <i>Le PLU crée, sur les terrains non bâtis, un espace tampon inconstructible d'une largeur de 10 à 30m afin de mieux prendre en compte la sensibilité de l'interface cours d'eau/tissu urbain.</i></p> <p>↳ <i>Un recul minimal de 4 mètres est imposé par rapport aux fossés et aux berges naturelles des cours d'eau pour toute construction, installations ou extension.</i></p>
<p>✓ Thème 5 : Eau et aménagement du territoire : Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires</p>	<p><b>Objectif 4 de l'orientation 1 du PADD : Promouvoir un urbanisme durable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie.</li> </ul> <p>↳ <i>Par l'obligation de surfaces non minéralisées, sur au minimum 40% de la surface du terrain d'assiette en zone AU et UC, l'absorption des eaux pluviales est favorisée. Cette surface perméable est d'au moins 30% dont</i></p>

Orientations fondamentales du SDAGE	Prise en compte dans le PLU
	<p><i>50% en pleine terre pour les terrains en zone UA. Par ailleurs le rejet des eaux pluviales dans le réseau collecteur n'est pas la règle. Selon les capacités de ce réseau, les eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement approprié - infiltration, stockage, réutilisation ou autre – permettant leur gestion sur le terrain même et compatible avec la géologie du lieu et la configuration des terrains.</i></p>

### 8.3. Prise en compte du SRCAE

La France suit des engagements européens et déclinés nationalement pour la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). Un paquet énergie-climat européen a ainsi été traduit dans l'article 2 de la loi Grenelle 1.

Les objectifs nationaux en matière de climat, d'air et d'énergie sont :

- réduire les émissions de GES de 75% par rapport à 1990 en 2050 (facteur 4) ;
- réduire les émissions de GES des secteurs concernés par la directive « Quotas » de 21% en 2020 par rapport à 2005 ;
- réduire les émissions de GES des secteurs hors « Quotas » de 14% en 2020 par rapport à 2005 ;
- respecter les valeurs limites de concentration dans l'air des principaux polluants atmosphériques ;
- réduire les consommations d'énergie primaire de 20% par rapport au scénario de référence en 2020 ;
- atteindre 23% d'énergies renouvelables dans les consommations d'énergie finale en 2020 ;
- réduire de 38% les consommations d'énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le rafraîchissement du parc existant en 2020 par rapport 2008 ;
- réduire de 20% les émissions GES du secteur des transports en 2020 par rapport à 2008 ;
- atteindre 10% d'agrocarburants dans les consommations totales d'essence et de gazole en 2020 ;
- convertir 20% de la surface agricole utile à l'agriculture biologique en 2020.

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

Le SRCAE fixe des orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter et définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables terrestres (article L222-1 du code de l'environnement).

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

Il comporte également un volet spécifique consacré au développement de l'éolien en Alsace : le schéma régional éolien. Celui-ci détermine les zones potentiellement favorables à l'implantation d'unités de production éolienne. Ces zones restent limitées du fait notamment des conditions environnementales et paysagères, mais les possibilités sont avérées.

Ce schéma a pour vocation de proposer des orientations et des recommandations au niveau du territoire alsacien. Elles seront ensuite déclinées en plans d'actions notamment dans les plans climat énergie territoriaux.



Orientation du SRCAE	Prise en compte dans le PLU
<p>Axe 1 : Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique</p> <p>L'objectif national dit « facteur 4 » doit permettre une diminution des émissions de 75 % entre 1990 et 2050. Or, entre 1990 et 2000, grâce aux efforts entrepris par l'industrie chimique, les émissions alsaciennes ont déjà baissé d'environ 50 %. Un scénario dit « facteur 4 volontariste » partant de l'année 2003, a été retenu pour l'Alsace, avec un premier palier visant 20 % de réduction d'ici à 2020.</p> <p>L'objectif est de réduire de 20 % la consommation énergétique finale entre 2003 et 2020. À l'horizon 2050, l'Alsace cible sur une diminution de 50 %.</p>	<p>Objectif 4 de l'orientation 1 du PADD : Promouvoir un urbanisme durable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer les facteurs bioclimatiques dans les programmes d'aménagement (ex : orientation des parcelles et des constructions pour l'utilisation des apports solaires passifs).</li> </ul> <p>Objectif 5 de l'orientation 2 du PADD : Prendre en compte les ressources énergétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différentes pièces du PLU veilleront à ne pas entraver les projets visant à mettre en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable ou de récupération et adaptés au contexte communal.</li> </ul>
<p>Axe 2 : Adapter les territoires et les activités socioéconomiques aux effets du changement climatique</p> <p>De nombreuses inconnues subsistent encore dans les projections climatiques existantes. L'amélioration des connaissances à l'échelle du territoire alsacien, est donc nécessaire pour mieux en mesurer sa vulnérabilité et ses mutations. Néanmoins, l'adaptation au changement climatique doit s'intégrer, dès à présent dans les choix stratégiques comme politique d'anticipation.</p>	<p>Objectif 4 de l'orientation 1 du PADD : Promouvoir un urbanisme durable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à une bonne intégration des nouveaux quartiers dans la structure urbaine existante</li> <li>- Intégrer les facteurs bioclimatiques dans les programmes d'aménagement (ex : orientation des parcelles et des constructions pour l'utilisation des apports solaires passifs)</li> <li>- Respecter l'équilibre entre les espaces imperméabilisés et espaces non imperméabilisés : le maintien d'espaces non imperméabilisés participe à la maîtrise du ruissellement pluvial en permettant l'infiltration des eaux de pluie</li> </ul>

Orientation du SRCAE	Prise en compte dans le PLU
<p>Axe 3 : Prévenir et réduire la pollution atmosphérique</p> <p>La priorité est, dans les zones identifiées comme sensibles, le respect des valeurs limites réglementaires pour les PM10 : 50 µg/ m<sup>3</sup> à ne pas dépasser 35 jours dans l'année et pour les oxydes d'azote : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle. Cette priorité passe par une réduction globale ou ciblée des émissions de ces polluants.</p> <p>Les deux orientations suivantes relatives à l'air ont été construites de manière transversale en intégrant les secteurs d'activité les plus concernés par les émissions polluantes :</p> <p>AIR 1 : Réduire prioritairement les émissions régionales de particules et d'oxydes d'azote</p> <p>AIR 2 : Prévenir l'exposition à la pollution atmosphérique due à l'ozone, aux métaux lourds, aux pesticides...</p>	<p>Le PADD préconise de promouvoir un urbanisme durable. Cet objectif apparaît dans les OAP pour les zones 1AU qui visent à proposer un aménagement et un bâti tirant partie d'une orientation bioclimatique avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une orientation des parcelles et des constructions permettant l'utilisation des apports solaires passifs.</li> </ul> <p>D'autre part, la mobilité douce est privilégiée en favorisant les constructions à proximité du centre-bourg.</p>
<p>Axe 4 : Développer la production d'énergies renouvelables</p> <p>L'analyse prospective des différentes filières de production d'énergies renouvelables permet d'envisager un développement supplémentaire mais maîtrisé de ces énergies en préservant notamment les spécificités environnementales et paysagères de la région.</p>	<p>Objectif 5 de l'orientation 2 du PADD : Prendre en compte les ressources énergétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différentes pièces du PLU veilleront à ne pas entraver les projets visant à mettre en œuvre des dispositifs d'énergie renouvelable ou de récupération et adaptés au contexte communal.</li> </ul>

## **8.4. Prise en compte de l'Atlas des zones inondables**

L'Atlas des zones inondables du Haut-Rhin identifie des terrains situés sur la frange Ouest du ban communal pouvant être concernés par débordement de l'Ill en cas de crue centennale.

Le PLU de Battenheim prend bien en compte cet aléa :

- il identifie ce risque et le périmètre affecté dans l'audit territorial ;
- le PADD le prend en compte dans son développement urbain ;
- le périmètre concerné est inconstructible, classé en zone naturelle N, sauf pour une petite partie classée en zone Nv et permettant les constructions ou installations inférieures à 120 m<sup>2</sup> et liées et nécessaires à l'arboriculture, ou un secteur déjà construit en zone UC.

## **8.5. Comptabilité avec le PRAD**

Introduit par la loi de modernisation agricole et de la pêche du 27 juillet 2010, le Plan Régional de l'Agriculture Durable fixe les grandes orientations de la politique agricole, agro-alimentaire et agro-industrielle de l'Etat en régions. Il précise les actions qui feront l'objet prioritairement des interventions de l'Etat.

Pour la région Alsace, le PRAD a été approuvé par arrêté préfectoral de 14 décembre 2012. Il vise à répondre à l'échelle alsacienne aux défis alimentaires, environnementaux et territoriaux de l'agriculture pour les prochaines décennies. L'orientation qui concerne plus particulièrement les documents d'urbanisme est la préservation du foncier agricole.

Ce dernier est largement protégé à travers le présent PLU :

- Les possibilités d'extension entraînant une diminution de l'espace agricole sont limitées et n'entraîne pas de morcellement de cet espace.
- Toute la partie centrale du ban communal située entre le centre ancien, à l'ouest, et la zone naturelle, à l'est, est classée en zone agricole A (534,4 ha) et 95% de cette superficie est associé à un droit des sols très restrictif visant à sa protection.

## **8.6. Autres**

On notera que le Schéma Directeur Cyclable a fait l'objet d'une révision qui a été approuvée le 20 mai 2019.

Enfin, le Programme Local de l'Habitat de la M2A a été mis en révision et arrive en fin de procédure.

Ses objectifs sont :

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

## 9. DISPOSITIF DE SUIVI

Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, afin d'évaluer la pertinence du PLU, neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation du présent document, des indicateurs de suivi ont été sélectionnés de sorte de retenir :

- les plus pertinents pour la commune ;
- les plus simples à renseigner / utiliser ;
- les plus représentatifs des enjeux et problématiques du territoire communal.

Ces indicateurs serviront à l'analyse des résultats de l'application du PLU, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces.

Cette analyse devra avoir lieu au plus tard à l'expiration d'un délai de neuf ans à compter de la délibération portant approbation du PLU conformément à l'article L. 153-27 du Code de l'Urbanisme.

Le tableau suivant liste les indicateurs retenus.

Thématiques	Indicateurs
Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"><li>- Richesse spécifique de la commune</li><li>- Evolution des espaces Natura 2000</li><li>- Nombre et évolution des espèces protégées (voir DOCOB)</li><li>- Nombre d'arbres plantés, localisation et essences (données communales)</li><li>- Localisation et superficie attribuées aux jardins potagers (données communales)</li><li>- Observatoire photographique des paysages</li></ul>
Activités économiques et équipements collectifs	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evolution annuelle des surfaces agricoles cultivées (Chambre d'Agriculture).</li><li>- Nombre d'activités créées et arrêtées, par secteurs d'activités (commerces, services, bureaux, industries, artisanat,...)(données communales)</li><li>- Création d'équipements ou aménagement d'équipements existants (données communales)</li><li>- création d'espaces publics : acquisition d'emplacements réservés (données communales)</li></ul>
Habitat et construction	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evolution annuelle du nombre d'habitants (INSEE et commune)</li><li>- Evolution de la composition des ménages (INSEE)</li><li>- Nombre annuel de logements construits, (relevé de permis de</li></ul>

	<p>construire – données communales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolution du nombre de contentieux relatifs aux règles de prospect (données communales)</li> <li>- Taux de vacance (INSEE)</li> <li>- Typologie des logements (INSEE)</li> <li>- Localisation et superficies concernées par des interventions foncières (données communales)</li> </ul>
Ressource en eau	Suivi de la qualité des eaux potables / Quantité d'eau potable disponible / Qualité des effluents / IBGN en amont et en aval du village
Qualité de l'air, risques	Suivi de la qualité de l'air (ASPA), Ratio surface totale imperméabilisée et perméable / Consommation énergétique moyenne annuelle/ catastrophes naturelles/gestion des déchets
Consommation d'espace	Surface artificialisée/ Nombre de permis de construire / Densité de logements à l'hectare
Energies renouvelables	Nombre de déclarations de panneaux solaires et photovoltaïques / chaufferie bois/linéaire de pistes cyclables et piétonnes



---

# ***A N N E X E S***

---

## 1. Légende des tableaux du diagnostic environnemental

### Cotation ZNIEFF :

Pour chaque espèce de la liste d'espèces déterminantes, un coefficient révélateur de l'importance de l'espèce dans la définition des ZNIEFF a été calculé et attribué aux espèces. Ainsi, il a été décidé de définir quatre valeurs de cotation :

- ✓ cotation de 100 : espèce très rare et/ou très menacée ; sa présence suffit pour créer une ZNIEFF ;
- ✓ cotation de 20 : espèce rare et/ou menacée ;
- ✓ cotation de 10 : espèce moins rare et/ou menacée ;
- ✓ cotation de 5 : autre espèce remarquable.

Statut de protection arrêté du 19 nov 2007	
<b>article 2</b>	Interdiction de destruction, mutilation, capture, enlèvement, perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. De même qu'interdiction de destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux,

Liste rouge France et liste rouge Alsace 2014	
<b>CR</b>	En danger critique d'extinction
<b>EN</b>	En danger
<b>VU</b>	Vulnérable
<b>NT</b>	Quasi Menacé (proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
<b>LC</b>	Préoccupation mineure ( risque de disparition faible en France)
<b>DD</b>	Données insuffisantes ( espèce pour laquelle le risque de disparition n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)
<b>NA</b>	Non Applicable ( non soumise à évaluation car introduite dans la période récente (a) ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale (b))
<b>NE</b>	Non évaluée (non confrontée aux critères de la liste rouge)

Liste des espèces faunistiques citées sur la commune (source : <http://www.faune-alsace.org/>)

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<b>MAMMIFERES</b>							
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril	LC			III		LC
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	LC		article 2	III		LC
<i>Felis silvestris lybica</i> Forster, 1780		DD	IV	article 2	II		
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	Chat sauvage	LC	IV	article 2	II	5	LC
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre brun	LC			III	10	NT
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre	LC	V		III		LC
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	LC			III	5	LC
<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	Rat des moissons	LC					LC
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Belette	LC			III		DD
<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Putois	LC	V		III	10	NT
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	NAa					NAi
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	NT					NT
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Ecureuil roux	LC		article 2	III		LC
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	LC					LC
<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe	LC					LC
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC					LC
<b>OISEAUX</b>							
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	LC	annexe 1 (ssp arigonii)	article 3	annexe 3		VU
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	LC	annexe 1 (ssp granti)	article 3	annexe 3		LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	Rousserolle turdoïde	VU		article 3	annexe 3	100	CR
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	Chevalier guignette	LC		article 3	annexe 2		RE
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)	Canard mandarin						

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	LC	annexe 2/2		annexe 3		NT
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	LC	annexe 1	article 3	annexe 2		NT
<i>Alopochen aegyptiacus</i> (Linnaeus, 1766)	Ouette d'Égypte	NA			annexe 3		NAi
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Canard pilet	NA	annexe 2		annexe 3		
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	Canard souchet	LC	annexe 2		annexe 3		NAo
<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver	VU	annexe 2		annexe 3	100	CR
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert	LC	annexe 2		annexe 3		LC
<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	Canard chipeau	LC	annexe 2		annexe 3	20	CR
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	LC	annexe 1	article 3	annexe 2		RE
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	VU		article 3	annexe 2	10	VU
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	Héron pourpré	LC	annexe 1	article 3	annexe 2		NAo
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	LC	annexe 2		annexe 3	20	CR
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon	LC	annexe 2		annexe 3	5	VU
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau maubèche	NT	annexe 2/2		annexe 3		
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	Bécasseau cocorli	LC		article 3	annexe 2		
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Bécasseau minute	NA		article 3	annexe 2		
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	Bécasseau de Temminck	NA		article 3	annexe 2		
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	VU			annexe 2		VU
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Carduelis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	Sizerin flammé	DD		article 3	annexe 2		
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	NT		article 3	annexe 2		
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC		article 3	annexe 2		LC

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot	LC		article 3	annexe 2	10	VU
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	LC		article 3	annexe 3		EN
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	LC	annexe 1	article 3	annexe 2	5	LC
<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Cincle plongeur	LC		article 3	annexe 2		NT
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	VU	annexe 1	article 3	annexe 3	100	CR
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon biset	EN	annexe 2		annexe 3		LC
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin	LC	annexe 2/2		annexe 3		LC
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC	annexe 2		*		LC
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau	LC		article 3	annexe 3	10	VU
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	LC	annexe 2/2		*		LC
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Corbeau freux	LC	annexe 2/2		*		LC
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	LC	annexe 2/2	article 3	*		NT
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1803)	Cygne tuberculé	NA	annexe 2/2	article 3	annexe 3		NAi
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	LC	annexe 1	article 3	annexe 2		LC
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	LC	annexe 1	article 3	annexe 2		LC
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	NT		article 3	annexe 2		VU
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	DD	annexe 1	article 3	annexe 2		
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	LC		article 3	annexe 2		VU
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	Pinson du nord	DD		article 3	annexe 3		



Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foulque macroule	LC			annexe 3		LC
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau	LC	annexe 2/2		annexe 3		LC
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	LC	annexe 2/2		*		LC
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LC		article 3	annexe 3	5	VU
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle de cheminée	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	NT		article 3	annexe 2		NT
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Goéland cendré	VU	annexe 2/2	article 3	annexe 3		NAo
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucopée	LC		article 3	annexe 3	10	VU
<i>Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758	Mésange huppée	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	LC	annexe 1	article 3	annexe 3		VU
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	LC		article 3	annexe 2	100	VU
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	VU		article 3	annexe 2	20	NT
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	NT		article 3	annexe 2	20	CR
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbuzard pêcheur	VU	annexe 2	article 3	annexe 3		RE
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	LC		article 3	*		LC
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	NT		article 3	annexe 3		NT
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	LC	annexe 1	article 3	annexe 3	5	VU
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	LC		article 3	annexe 3	10	NT
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	LC	annexe 3		annexe 3		LC
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Combattant varié	NA	annexe 1		annexe 3		
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	LC		article 3	annexe 2		LC

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	LC		article 3	annexe 3		LC
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	VU		article 3	annexe 3		NT
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	NT		article 3	annexe 3		NT
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	LC	annexe 2/2		*		LC
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier doré	LC	annexe 1		annexe 3		
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	LC		article 3	annexe 3		NT
<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	Mésange nonnette	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	VU		article 3	annexe 3		NT
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	LC		article 3	annexe 2	5	VU
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	VU		article 3	annexe 2	100	EN
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	LC	annexe 2		annexe 3		LC
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	LC	annexe 1	article 3	annexe 2	10	EN
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	LC	annexe 2/2		annexe 3		LC
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	LC	annexe 2/2		annexe 3		NT
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	LC	annexe 2/2		*		LC
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	NT		article 3	annexe 2		LC
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	LC		article 3	annexe 2		NT
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	LC		article 3	annexe 3	10	VU
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Chevalier sylvain	LC	annexe 1	article 3	annexe 2		
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Chevalier aboyeur	NA	annexe 2/2		annexe 3		

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Chevalier culblanc	NA		article 3	annexe 2		
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	LC	annexe 2/2		annexe 3		RE
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	annexe 2/2		annexe 3		LC
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	LC	annexe 2/2		annexe 3		LC
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne	LC	annexe 2/2		annexe 3		VU
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	LC	annexe 2/2		annexe 3		LC
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Chouette effraie	LC		article 3	annexe 2		LC
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	LC	annexe 2/2		annexe 3	10	EN
<b>AMPHIBIENS</b>							
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	LC		article 3	III		LC
<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	Crapaud calamite	LC	IV	article 2	II	10	NT
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	LC	IV	article 2	II		LC
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	LC	V	article 5	III		LC
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	LC	V	article 3	III		LC
<b>REPTILES</b>							
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet	LC		article 3	III		LC
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	LC		article 2	III		LC
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	LC	IV	article 2	II	5	LC
<i>Trachemys scripta</i> (Schoepff, 1792)	Tortue de Floride	NA		hors liste			NAi
<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	Lézard agile	LC	IV	article 2	II		LC
<b>ODONATES</b>							
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aeschne	SP2					LC
<i>Anax imperator</i> [Leach, 1815]	Anax empereur						LC
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Anax parthenope						LC
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Caloptéryx éclatant						LC
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden						LC
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate						LC

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe						LC
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant						LC
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée						LC
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule à quatre taches						LC
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à pinces septentrional						LC
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à pinces méridional						LC
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé						LC
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant						LC
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes						LC
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique	SP2					LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe					5	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O. F. Müller, 1764)	Sympétrum rouge sang						LC
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié						LC
<b>LEPIDOPTERES</b>							
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	LC					LC
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	LC					LC
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	LC					LC
<i>Apatura ilia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Petit Mars changeant	LC				5	LC
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique	LC					LC
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	LC					LC
<i>Brenthis daphne</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Nacré de la Ronce	LC					LC
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	LC					LC
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	LC					LC
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	LC					LC
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain	LC				5	LC
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	LC					LC
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	LC					LC
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	LC					LC

Nom scientifique	Nom français	Liste rouge France	Dir. H	Statut de protection arrêté du 23 avril 2007	Conv. Berne	Cotation ZNIEFF	Liste rouge Alsace 2014
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	LC					LC
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	LC					LC
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	LC					LC
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma	LC					LC
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	LC					LC
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	LC					LC
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau	LC				5	LC
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	LC					LC
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	LC					LC
<b>ORTHOPTERES</b>							
<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)	Decticelle bicolore					5	LC
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien					10	LC
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux						LC
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste						LC
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine						NT
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux						LC
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre						LC
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée						LC
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Gomphocère tacheté					10	VU
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois						LC
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise						LC
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre					5	LC
<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux					5	NAr
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène					5	NT
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte						LC