

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE - DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN
PLAN LOCAL D'URBANISME DE MAGSTATT-LE-BAS

1 - RAPPORT DE PRÉSENTATION

TOME A
DIAGNOSTIC
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PROJET DE P.L.U. ARRÊTÉ PAR DÉLIBÉRATION
DU CONSEIL MUNICIPAL LE 28 FÉVRIER 2019

LE MAIRE

SOMMAIRE

A) Diagnostic socio-économique et organisationnel

■ SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE.....	5
1.1 Une commune du Sundgau septentrional	5
1.2 L'intercommunalité.....	6
1.3 Les documents supra-communaux qui s'imposent au PLU	6
1.4 Autres documents cadres	7
■ DYNAMIQUE TERRITORIALE ET CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE	9
2.1 Evolution démographique générale : une croissance continue depuis les 40 dernières années	9
2.2 Evolution démographique par âges : un équilibre à conforter	9
2.3 Evolution de la population active : croissance des actifs et de l'emploi.....	11
2.4 Evolution de la taille des ménages.....	13
2.5 Evolution du parc de logements : le logement individuel prédomine	13
2.6 Typologie du parc de logements : des logements spacieux et en partie récents.....	17
■ ACTIVITÉS ET SERVICES	21
3.1 Equipements et services aux habitants	21
3.2 Commerce, industrie et artisanat	23
3.3 Tourisme et loisirs.....	23
■ MOBILITÉS, TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS	27
4.1 Les trafics routiers	27
4.2 Les transports en commun	29
4.3 Les déplacements domicile-travail	30
4.4 Les stationnements	31
4.5 Les pistes cyclables.....	31
4.6 Les itinéraires piétons.....	31
4.7 L'aménagement numérique du territoire.....	33

■ AGRICULTURE ET SYLVICULTURE	37
5.1 Agriculture.....	37
5.2 Forêt et sylviculture	41
■ ANALYSE URBAINE ET PAYSAGÈRE	45
6.1 Repères historiques.....	45
6.2 Genèse de l'urbanisation et consommation foncière	45
6.3 Structure urbaine et paysagère.....	49
6.4 Les éléments de patrimoine architectural et naturel remarquables	55

B) Etat initial de l'environnement

■ CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	61
7.1 Contexte physique	61
7.2 Entités naturelles	65
7.3 Patrimoine naturel identifié	69
7.4 Trame verte et bleue (continuités écologiques).....	69
7.5 Zonages réglementaires et inventaires.....	73
7.6 Hiérarchisation des enjeux.....	73
■ RISQUES, NUISANCES ET CONTRAINTES	79
8.1 Risques naturels	79
8.2 Autres risques et nuisances	81
8.3 Contraintes et prescriptions légales	89
■ BILAN ÉNERGÉTIQUE ET GAZ À EFFETS DE SERRE.....	93
9.1 Gaz à effet de serre	93
9.2 Ressources et potentiel en énergies renouvelables.....	95



■ SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

1.1 Une commune attractive par son cadre de vie champêtre et sa proximité avec les grands pôles d'emploi

Magstatt-le-Bas est située au sud du Département du Haut-Rhin, plus exactement dans la partie nord du Sundgau, territoire vallonné du sud de l'Alsace, frontalier avec la Suisse et l'Allemagne, dans un secteur appelé les «Trois-Frontières».

La commune fait partie de la toute nouvelle Saint-Louis Agglomération, qui regroupe depuis 2017 la Communauté d'Agglomération des Trois Frontières, la Communauté de Communes de la Porte du Sundgau et la Communauté de Communes du Pays de Sierentz, dont Magstatt-le-Bas faisait partie.

Son ban communal s'étend sur 335 ha environ. Sa densité est proche de 144 habitants/km².

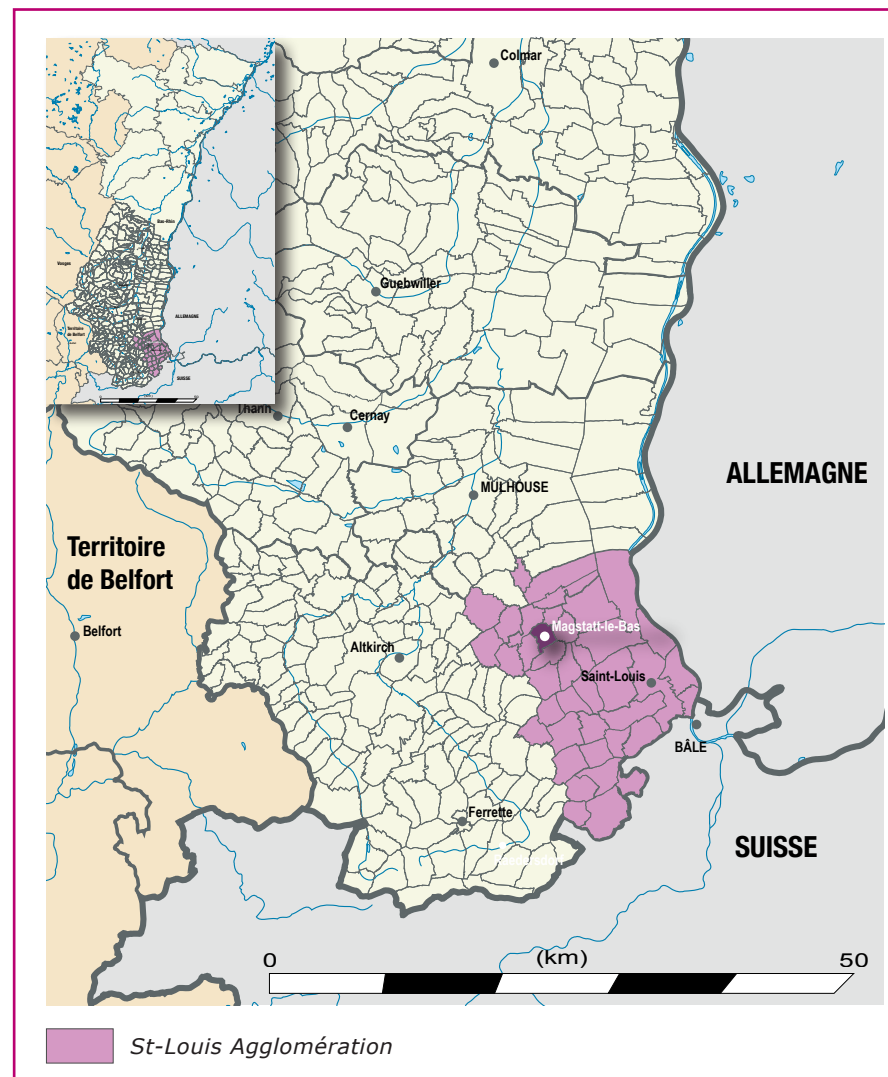
Les communes limitrophes du village sont :

- Waltenheim au Nord,
- Koetzingue au Nord-Ouest,
- Magstatt-le-Haut au Sud-Ouest,
- Stetten au Sud-Est
- et Uffheim au Nord-Est.

Dans sa limite Nord, le ban communal épouse le tracé du ruisseau du Gutzwiller.

La commune se trouve ainsi située à mi-chemin entre Bâle et Mulhouse, respectivement à 21 km et 19 km de distance. Cette localisation près de deux pôles urbains fortement structurants du sud du Haut-Rhin, le caractère champêtre et patrimonial de son cadre de vie sont deux atouts contrastants qui offrent aux habitants une qualité et une complémentarité des espaces : résidentiel au calme et dynamisme urbain des agglomérations proches.

La commune dispose actuellement d'un PLU approuvé par le Conseil Municipal le 6 juin 2005.



1.2 L'intercommunalité

Saint-Louis Agglomération regroupe à ce jour 40 Communes représentant un territoire d'une superficie totale de 26 900 hectares et une population de plus de 78 000 habitants.

Ce territoire présente la particularité de posséder une frontière commune avec l'Allemagne à l'Est et la Suisse au Sud et de disposer d'un réseau de communications exceptionnellement diversifié.

Cette situation particulière a favorisé l'implantation d'un certain nombre d'entreprises génératrices d'emplois venant compléter ceux offerts par les bassins d'emplois des voisins allemand et surtout suisse avec la proximité immédiate de l'agglomération bâloise et notamment le fort potentiel de ses industries chimiques et pharmaceutiques.

Comme le prévoit la législation, les compétences de Saint-Louis Agglomération se subdivisent en groupe de compétences obligatoires (développement économique ; aménagement de l'espace communautaire ; équilibre social de l'habitat ; politique de la Ville ; aires d'accueil des gens du voyage ; collecte et traitement des déchets), groupe de compétences optionnelles (voirie et parcs de stationnement d'intérêt communautaire ; protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie ; équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ; action sociale d'intérêt communautaire) et groupe de compétences facultatives (assainissement ; eau potable ; coopération transfrontalière ; tourisme ; santé ; nouvelles technologies de l'information et de la communication ; sécurité civile ; mutualisation et services communs ; prestations de service ; maîtrise d'ouvrage ; fonds de concours, subventions ; promotion de la culture et de la langue alsacienne ; valorisation du patrimoine). Ces compétences seront actualisées en janvier 2018.

1.3 Les documents supra-communaux qui s'imposent au PLU

1.3.1 - SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (S.C.O.T)

Le SCoT est un document de planification territoriale, garant de la cohérence intercommunale dans les différents aspects du cadre de vie (urbanisme, déplacements, habitat, développement

économique, équipements, environnement) et dans une perspective de développement durable.

La commune de Magstatt-le-Bas est couverte par le SCOT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières (anciennement « SCOT des cantons de Huningue et de Sierentz »), approuvé le 20 juin 2013.

En vue de rendre ce SCoT conforme avec les dernières dispositions législatives et réglementaires en vigueur, et plus particulièrement celles introduites par la loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) dite Loi Grenelle 2, du 12 juillet 2010, et la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) du 24 mars 2014, la révision du SCoT a été prescrite le 26 septembre 2014.

Saint-Louis Agglomération est désormais chargé de la révision du SCOT ainsi que du suivi et de la mise en œuvre du SCOT approuvé.

Le PLU doit être directement compatible avec le SCOT. Le SCOT est quant à lui « intégrateur » des documents supérieurs que sont les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), SAGE (Schéma d'Aménagement & Gestion des Eaux) et PGRI (plans de gestion des risques d'inondation). Magstatt-le-Bas est couvert par le SDAGE Rhin-Meuse approuvé le 30/11/2015, le SAGE Ill-Nappe-Rhin, actuellement en cours de révision, et le PGRI Rhin approuvé le 30/11/2015.

1.3.2 - PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (P.L.H)

Saint-Louis Agglomération s'est dotée d'une stratégie en matière d'habitat, qui prend forme dans un document appelé Programme Local de l'Habitat (PLH). Celui-ci, approuvé en 2016 par l'ex Communauté d'Agglomération des 3 Frontières, est en cours de révision suite à l'élargissement de l'aire d'étude à la nouvelle Saint-Louis Agglomération.

Basé sur un diagnostic du marché local de l'immobilier et du foncier et des besoins de la population, le PLH détermine pour la période 2016-2021, les objectifs en matière d'habitat. Il définit aussi le programme d'actions à mettre en œuvre afin de permettre aux habitants de l'agglomération de trouver un logement répondant à leurs besoins.

1.3.3 - PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (P.C.E.T)

Le Plan Climat Énergie Territorial est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat national, repris par la loi Grenelle 1 et maintenant par la loi Grenelle 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières s'est engagé en 2010 dans une démarche volontaire de Plan Climat Energie Territorial

En 2010-2011, un plan d'actions a été élaboré de manière participative au sein de groupes de travail regroupant élus, agents des collectivités, représentants des entreprises, associations et simples citoyens. Un catalogue de 33 actions a émergé de ce travail collectif. Ces actions sont portées par différentes structures (collectivités, entreprises) et ont pour objectif global de réduire les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie sur le territoire du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières.

Saint-Louis Agglomération s'est lancée en janvier 2016 dans une démarche d'obtention du label Cit'ergie. Ce label récompense les collectivités territoriales engagées dans des politiques climat-énergie ambitieuses et repose sur un référentiel de 79 actions à engager.

L'objectif de cette démarche est de mettre en place une politique de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Saint-Louis Agglomération.

1.3.4 - LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (S.R.C.E.)

La trame verte et bleue a été reconnue, suite au Grenelle de l'environnement, comme un nouveau facteur de mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire.

L'Alsace dispose depuis 2004 d'un schéma régional de trame verte, qui a servi de base à l'élaboration du SRCE, adopté le 21 novembre 2014.

Le PLU devra prendre en compte ces dispositions, détailler et préciser à l'échelle communale les éléments constitutifs de ces trames et enfin permettre l'amélioration ou le rétablissement des continuités écologiques favorables à la biodiversité et à la qualité du cadre de vie.

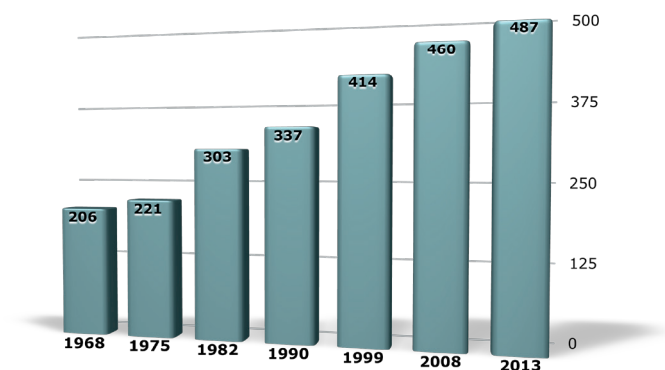
1.4 Autres documents cadres

1.4.1 - LE PLAN DE GESTION DE L'ESPACE RURAL ET PÉRIURBAIN (GERPLAN)

Le GERPLAN constitue pour les collectivités un outil de planification volontaire et opérationnel. Les communes sont chargées de mettre en oeuvre une part importante des actions validées dans le cadre de cette démarche partenariale et sont pour cela accompagnées financièrement par le Département.

Soucieuses de leur cadre de vie et de la préservation de leurs ressources naturelles, les trois collectivités de la Porte du Sundgau, du Pays de Sierentz et des Trois Frontières, s'étaient ainsi chacune engagées dans la mise en place d'un GERPLAN. Au 1^{er} janvier 2017, Saint-Louis Agglomération a pris le relais des trois collectivités.

Evolution de la population de Magstatt-le-Bas entre 1968 et 2013



Evolution de la population de Magstatt-le-Bas entre 1982 et 2016 - éléments de comparaison

Population (sans double compte)						Evolution de la population (en %)
	1982	1990	1999	2008	2013	1982-2013
Magstatt-le-Bas	303	337	414	460	487	37,8 %
Ex Communauté de communes du Pays de Sierentz	9 466	10 482	11 641	12 652	13 542	30,1 %
Ex Communauté d'Agglomération des Trois Frontières	41 794	43 599	46 602	50 275	53 111	21,3 %
Ex Communauté de communes de la Porte du Sundgau	6 591	7 042	7 676	8 603	9 217	28,5 %
Saint-Louis (Agglomération)	57 851	61 123	65 919	71 530	75 870	23,7 %
Saint-Louis (Ville)	18 682	19 547	19 961	19 930	19 907	6,2 %
Mulhouse	112 157	108 357	110 141	111 860	112 063	-0,1 %
Colmar	62 483	63 498	65 136	65 713	67 409	7,3 %
Haut-Rhin	650 372	671 319	707 709	736 477	753 056	13,6 %

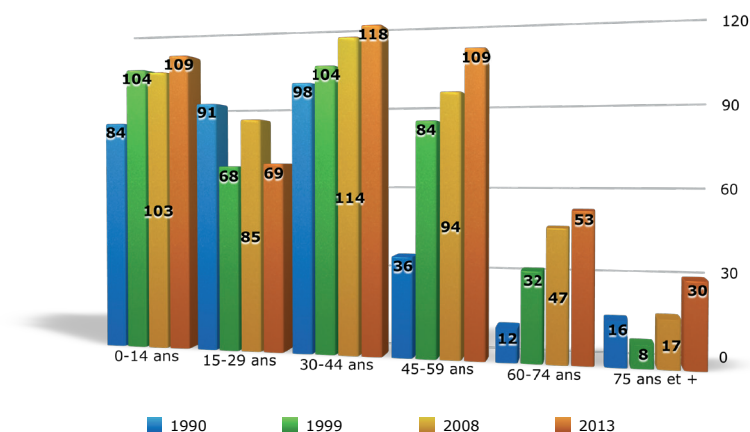
(Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements - RP2008 et RP2013 exploitations principales - Population légale 2013 en vigueur au 1er janvier 2016 - Population 2016 : données calculées d'après enquête communale)

Les données sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2015)

Soldes naturels et migratoires

Evolution de la population due aux soldes naturels et migratoires (Insee : var. ann. moy. en %)			
	2008-2013		
	Solde naturel	Solde migratoire	Variation annuelle moyenne
Ex CC Pays de Sierentz	0,2	1,1	1,4
Ex CC de la Porte du Sundgau	0,2	1,2	1,4
Ex CA des Trois Frontières	0,5	0,6	1,1
Saint-Louis (Agglomération)	0,3	1,0	1,3
Saint-Louis (Ville)	0,5	-0,6	0,0
Mulhouse	0,9	-0,9	0,0
Colmar	0,5	-0,2	0,3
Haut-Rhin	0,4	-0,1	0,3
Magstatt-le-Bas	0,9	0,3	1,1

Répartition des tranches d'âge à Magstatt-le-Bas entre 1990 et 2013



■ DYNAMIQUE TERRITORIALE ET CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

2.1 Evolution démographique générale : une croissance continue depuis les 40 dernières années

Commune rurale proche des centres d'emploi et des axes de communication, Magstatt-le-Bas a connu une progression constante de sa population depuis 1968. Au dernier recensement, la population municipale s'élevait à 487 habitants, comparativement à 221 habitants en 1975.

Cette augmentation notable est partagée par les villages de l'ex Communauté de communes du Pays de Sierentz dont la population s'est accrue de 39,2% depuis 1975 (54,6 % à Magstatt) comparativement à 15,6 % sur l'ensemble du département du Haut-Rhin.

Cette croissance repose sur un solde naturel communal positif, légèrement supérieur à l'ensemble de l'intercommunalité. Le solde migratoire, lui aussi positif, affiche un taux par contre légèrement inférieur à celui de l'ensemble de la communauté de communes.

A l'échelle de Saint-Louis Agglomération, la population totale atteint 75 870 personnes. Sa croissance sur 5 ans (2008 à 2013) est de l'ordre de 6,1 %, dont :

- 5,6 % pour l'actuelle CA des Trois Frontières
- 7,0 % pour la CC du Pays de Sierentz
- 7,1 % pour la CC de la Porte du Sundgau
- 1,7 % pour l'ensemble du Haut-Rhin

Cette dynamique est valable pour les communes villages. Pour la ville centre (Saint-Louis), tout comme Mulhouse, l'effet inverse est constaté : la population est plutôt en décroissance malgré des soldes naturels positifs. Les habitants quittent les centres-villes au profit des communes villages, comme en témoignent des soldes migratoires.

2.2 Evolution démographique par âges : un équilibre à conforter

Les chiffres des dernières années affichent sans conteste un vieillissement de la population. Ce processus, par ailleurs généralisé, de vieillissement ou plus justement, de l'allongement de l'espérance de vie, est induit par l'élévation du niveau de vie et par les progrès continus de la médecine. Ainsi, la part des 75 ans et plus représente aujourd'hui à Magstatt-le-Bas 6,1 % de la population totale alors qu'elle était de 4,7 % en 1990 et 3,7 % en 2008. Pour l'ensemble du département du Haut-Rhin, cette part était de 8,4 % en 2011 et est estimée à 15,5 % pour 2040.

La part des moins de 30 ans en 2013 représente néanmoins plus du tiers de la population (36,5 %). Plus élevée dans les années 1990 (51,9 %), cette part a diminué, mais elle se situe encore à un pourcentage plus élevé que les 60 ans et + (17,0 %). Les courbes montrent cependant une sous-représentation des 15-29 ans et une prédominance des 30-44 ans, une population susceptible de fonder une famille. Malgré ce potentiel, le taux actuel des 0-14 ans ne parviendra peut-être pas, dans les années qui viennent, à rééquilibrer davantage la pyramide des âges et contrer le vieillissement de la population.

A la lumière de ces chiffres, il faut s'attendre, dans les deux prochaines décennies, à une forte hausse des 60 ans et plus (de plus de 10%), voire des 75 ans et plus dans les trente prochaines années.

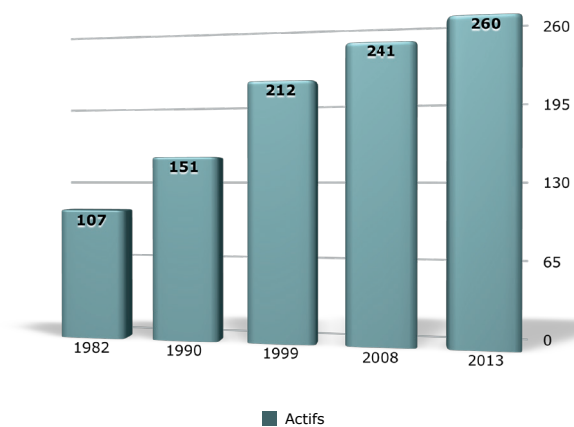
Une croissance démographique de plus de 10 % sur 20 ans (d'ici 2030) sera nécessaire pour maintenir le nombre de jeunes, donc la vitalité des écoles et de la vie associative et sociale qui en découle, à son niveau actuel.

Chapitre 2 : Dynamique territoriale et contexte socio-économique

Statistiques sur l'emploi à Magstatt-le-Bas de 1982 à 2013

	Actifs	Taux d'activité (%)	Actifs ayant un emploi	Taux d'emploi (%)	Chômeurs	Taux de chômage (%)	Population (15 à 64 ans)
1982	107	55,7 %	105	54,7 %	2	1,0 %	192
1990	151	64,0 %	147	62,3 %	4	1,7 %	236
1999	212	80,3 %	203	76,9 %	9	3,4 %	264
2008	241	78,5 %	228	74,3 %	13	4,2 %	307
2013	260	80,7 %	247	76,7 %	13	4,0 %	322

Population active à Magstatt-le-Bas entre 1982 et 2013



Situation de l'emploi (2013)		
Communes	Taux d'emploi (%)	Taux d'activité (%)
Magstatt-le-Bas	76,7 %	80,7 %
Ex CC Pays de Sierentz	73,0 %	78,2 %
Ex CC de la Porte du Sundgau	73,7 %	78,4 %
Ex CA des Trois Frontières	68,9 %	77,4 %
Saint-Louis (Agglomération)	71,9 %	78,0 %
Saint-Louis (Ville)	61,5 %	75,7 %
Colmar	58,9 %	73,3 %
Mulhouse	49,4 %	67,8 %
Haut-Rhin	64,4 %	74,6 %

Lieu de travail des actifs ayant un emploi

Lieu de travail	2008	%	2013	%
Magstatt-le-Bas	21	9,2 %	27	11,0 %
Autre commune	207	90,8 %	219	89,0 %
Dont commune du même département	111	48,7 %	125	50,8 %
Dont commune d'un autre département de la même région	1	0,4 %	0	0,0 %
Dont commune d'une autre région	5	2,2 %	1	0,4 %
Dont commune hors métropole (étranger)	90	39,5 %	93	37,8 %
Total	228	100,0 %	246	100,0 %

(Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments - RP2008 et RP2013 exploitations principales - Les données sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2015) Données communales détaillées INSEE à jour au 26/09/2016

2.3 Evolution de la population active : croissance des actifs et de l'emploi

Le nombre d'actifs résidant à Magstatt-le-Bas a augmenté au dernier recensement suivant en cela la hausse de population.

Le taux d'emploi et le taux d'actifs sont tous les deux supérieurs à ceux de l'agglomération (Saint-Louis Agglomération : CC Pays de Sierentz, Port du Sundgau, CA des Trois Frontières) et aux taux du département. Affichant 4,0 %, le taux de chômage a augmenté depuis les années 80 et 90, mais reste largement inférieur à la moyenne départementale, qui est de 10,2 % (2013).

Le nombre d'emplois offerts dans la commune a montré une augmentation en 2013 : les emplois salariés ont progressé de 7,1 % entre 2008 et 2013, contre 11,8 % pour les emplois non salariés.

En 2013 ce sont 11,0 % des actifs qui travaillent dans la commune même (contre 9,2 % en 2008), tandis que 89,0 % travaillent dans une autre commune. Une part importante de la population active de Magstatt-le-Bas, soit 37,8 %, travaille au-delà des frontières, la Suisse et l'Allemagne étant proches. L'agglomération de Bâle, notamment, avec une concentration dense d'emplois, se trouve à moins de 30 minutes en voiture. A noter que les travailleurs transfrontaliers représentaient 41 % des actifs en 1999 : une légère diminution est constatée.

62,2 % des actifs sont salariés contre 37,8 % non salariés. Les salariés occupent principalement un CDI (ou font partie de la fonction publique) dans une proportion de 93,0 %.

Enfin, la médiane des revenus déclarés (par unité de consommation) pour l'ensemble des foyers fiscaux, selon les données 2013 présentées par l'INSEE, est établie à 30 009 €, soit très au-dessus du chiffre moyen constaté dans le département (21 483 €).

Total des emplois à Magstatt-le-Bas

	2008		2013	
	Nb	%	Nb	%
Emploi salarié (INSEE)	26	63,4 %	28	62,2 %
Emploi non salarié (INSEE)	15	36,6 %	17	37,8 %
<i>Indicateur de concentration d'emploi*</i>		17,9		18,2
TOTAL	41		45	

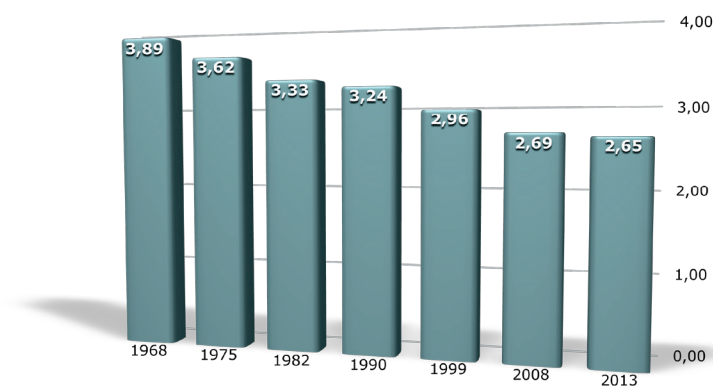
* L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

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

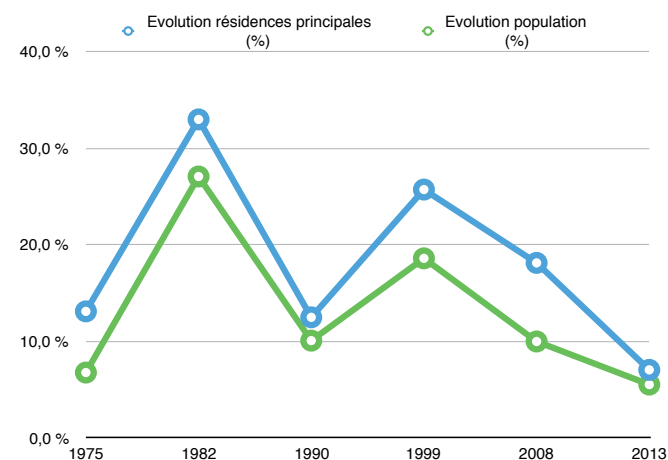
Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus en 2013

	Nb	%
Salariés	229	100,0 %
Fonction publique/CDI	213	93,0 %
CDD	7	3,1 %
Intérim	5	2,2 %
Emploi aidé	0	0,0 %
Apprentissage/stage	4	1,7 %
Non salariés	18	100,0 %
Indépendants	9	50,0 %
Employeurs	9	50,0 %
Aides familiaux	0	0,0 %

Evolution de la taille moyenne des ménages à Magstatt-le-Bas entre 1968 et 2013



Courbes comparatives de l'évolution des résidences principales et de l'évolution de la population à Magstatt-le-Bas entre 1975 et 2013



(Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremements - RP2008 et RP2013 exploitations principales -
Les données sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2015)
Données communales détaillées INSEE à jour au 26/09/2016

2.4 Evolution de la taille des ménages

Depuis les trente dernières années, on note une diminution structurelle de la taille des ménages. Ainsi, le nombre moyen de personnes par ménage (résidence principale) à Magstatt-le-Bas est passé de 3,62 en 1975 à 2,65 en 2013 enregistrant une baisse significative.

Cette diminution est essentiellement la conséquence de l'allongement de l'espérance de vie d'un trimestre par an en moyenne, soit près de plus de 5 ans sur un cycle de 20 années, et une hausse constante des ménages formés d'une seule personne (personnes âgées ou parents célibataires avec ou sans enfants).

Ces chiffres marquent une tendance partagée par l'ensemble des communes françaises, la moyenne nationale étant de 2,2 personnes par ménage en 2013 (INSEE). Cette baisse inéluctable laisse prévoir d'ici 2030 une taille nationale moyenne des ménages tout juste supérieure à 2,0 personnes selon les scénarios prévus par l'INSEE. La courbe descendante enregistrée à Magstatt-le-Bas rejoint ces scénarios.

La conséquence la plus essentielle de cette évolution est qu'entre 1975 et 2013, le parc de résidences principales s'est accru de 66,8 % uniquement pour répondre à l'impact de la diminution de la taille des ménages puisque la population a augmenté, elle, dans une proportion de 54,6 %.

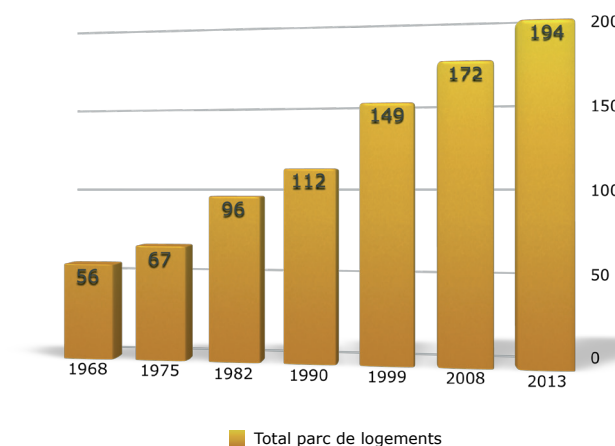
Cette tendance étant structurelle, elle se prolongera dans le futur et impliquera, à population constante, un besoin de logements nouveaux supérieur à 20% d'ici 2030.

2.5 Evolution du parc de logements : le logement individuel prédomine

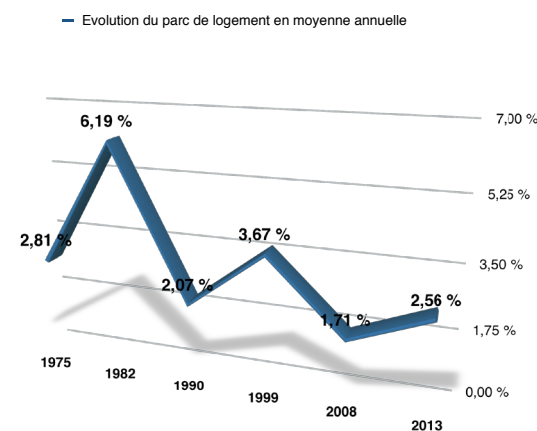
2.5.1 – EVOLUTION GLOBALE DU PARC DE LOGEMENTS

La composition globale du parc de logements à Magstatt-le-Bas montre une progression continue avec un accroissement du parc d'environ 3% annuellement, sauf au début des années 80 où la commune a connu un plus fort développement résidentiel.

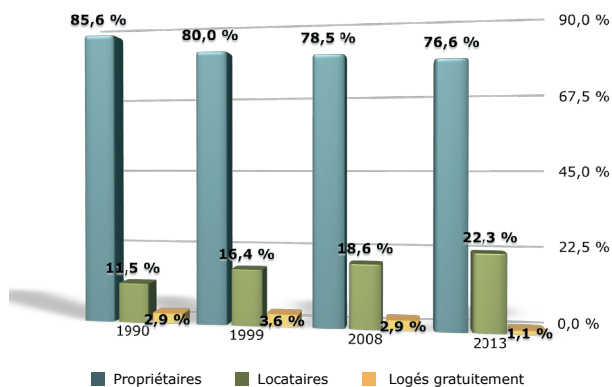
Evolution globale du parc de logements à Magstatt-le-Bas entre 1968 et 2016



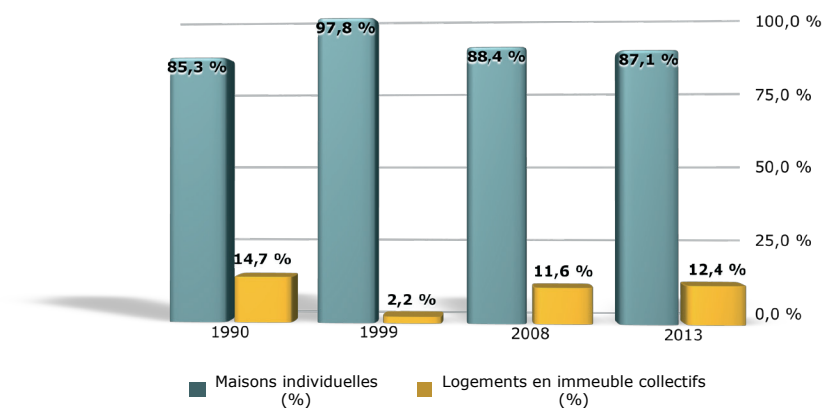
Evolution du parc de logements en moyenne annuelle



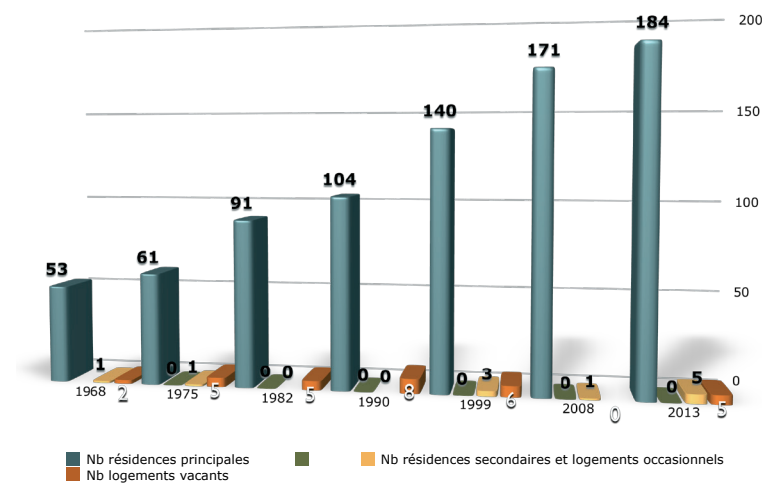
**Statut d'occupation des logements à Magstatt-le-Bas :
évolution entre 1990 et 2013**



**Type de résidences principales à Magstatt-le-Bas :
Evolution entre 1990 et 2013**



**Statut des logements à Magstatt-le-Bas et évolution du
parc entre 1968 et 2013**



(Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments - RP2008 et RP2013 exploitations principales -
Chiffres 2016 : données calculées d'après enquête communale)

La progression suit la courbe des résidences principales, qui représentent la presque totalité du parc de logements.

Le nombre de résidences principales s'établit en 2013 à 184 unités à Magstatt-le-Bas, soit une évolution en moyenne annuelle de 1,41 % entre 2008 et 2013 alors que le taux annuel d'évolution de la population sur la même période a été de 1,11 %. Ces chiffres marquent encore une fois le desserrement des ménages.

La baisse continue de la taille moyenne des ménages induite principalement par l'allongement de la vie fait en sorte que le nombre d'années où un logement est occupé par une famille de 4 personnes reste stable autour de 20 ans et le nombre d'années où un logement est occupé par 2, puis 1 personne, augmente d'un trimestre par an en moyenne.

En 2013, la commune comptait 5 résidences qualifiées de secondaires. Ce type d'habitat est peu représenté à Magstatt-le-Bas, et ce chiffre était encore inférieur les années précédentes.

Il est très peu représenté également dans l'intercommunalité (ancienne CC du Pays de Sierentz) puisque sa proportion était de 1,14 % en 2013, au dernier recensement. L'attractivité résidentielle du territoire impose un cadre économique rédhibitoire pour la résidence secondaire.

2.5.2 - TYPE DE LOGEMENTS

Le logement à Magstatt-le-Bas est largement marqué par une prédominance des logements en maisons individuelles, pour une proportion de 87,1 %, un taux qui dépassait même les 95 % à la fin des années 90.

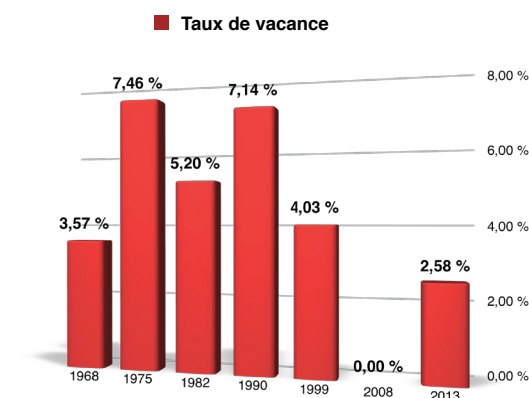
76,6 % des ménages sont propriétaires de leur lieu d'habitation en 2013 (contre 85,6 % en 1990), la part des locataires ayant quelque peu augmenté (12,5 % à 22,3 % sur la même période). La part des locataires logés gratuitement reste marginale, soit de 2,9 à 1,1 % entre 1990 et 2013.

Aucun logement aidé n'est recensé dans la commune qui n'est pas concernée par les obligations de la loi SRU (Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains).

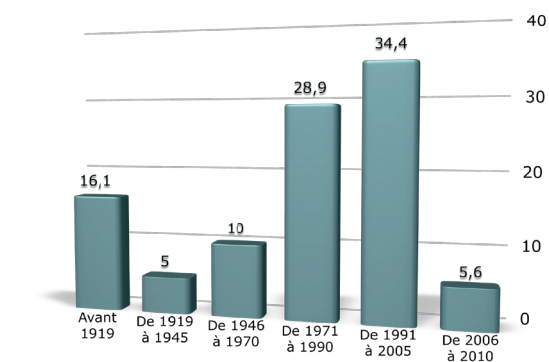
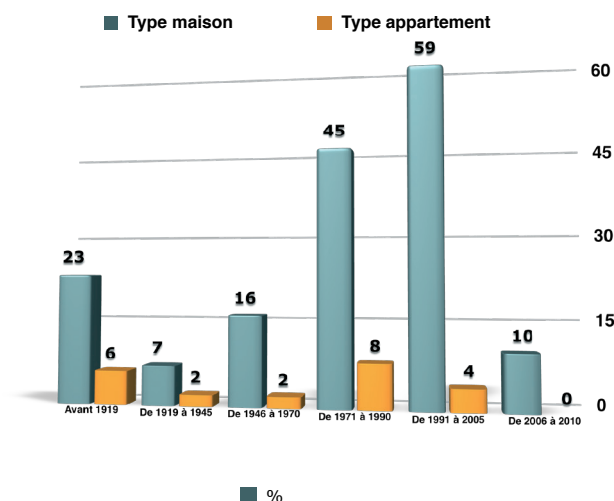
2.5.3 - LOGEMENTS VACANTS

Le nombre de logements vacants relevé dans le recensement de l'INSEE est nul en 2008 et se porte à 5 unités en 2013, soit un taux de vacance de 2,58 %. Il s'agit là d'un taux de vacance, qui inférieur à 4%, traduit une faible rotation dans le parc et peut être révélateur de tensions sur le marché du logement.

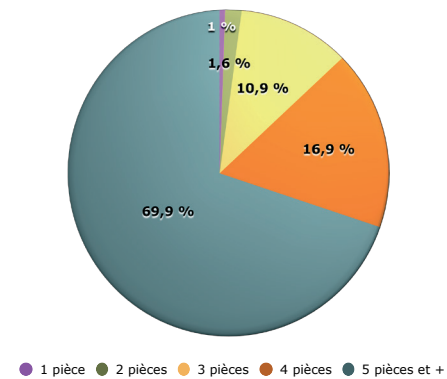
Taux de vacance des logements entre 1968 et 2016



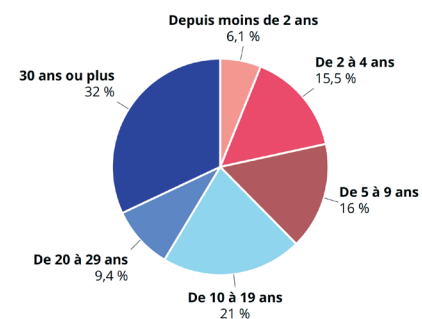
Date des logements à Magstatt-le-Bas



Structure des logements à Magstatt-le-Bas en 2013
(résidences principales)



Ancienneté d'emménagement des ménages à Magstatt-le-Bas en 2013 (résidences principales)



(Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments - RP2008 et RP2013 exploitations principales - Chiffres 2016 : données calculées d'après enquête communale)

2.6 Typologie du parc de logements : des logements spacieux et en partie récents

Selon les données de l'INSEE, environ 69 % des résidences principales à Magstatt-le-Bas ont été construites après 1970 dont 40 % après 1990.

Ces chiffres supposent un nombre de logements énergivores inférieur à celui des logements réalisés après 1974, date de la mise en place de la première réglementation thermique. Toutefois, certains logements anciens ont pu faire l'objet de rénovations à ce niveau.

C'est entre 1991 et 2005 que la construction de nouveaux logements a connu le plus fort taux pour atteindre une moyenne de 4,5 logements par années. Si l'on se réfère aux derniers chiffres récoltés (d'après les permis de construire), le rythme actuel a chuté à 2,5 unités en moyenne annuelle, avec une seule construction plurilogements.

Selon les données de l'INSEE en 2013, 98,3 % des logements sont dotés d'installations sanitaires confortables (avec baignoire ou douche).

Le nombre moyen de pièces est de 5,6 pour les maisons et 3,0 pour les appartements.

70 % des logements comprennent 5 pièces et plus, alors que les logements une pièce ne constituent que 1 % du parc.

96,7 % des résidences comprennent un emplacement réservé au stationnement, et 98,9 % des ménages possèdent au moins une voiture, dont 68,5 % possédant 2 voitures ou plus.

Toujours selon l'INSEE, 62,4 % des ménages occupent le même logement depuis plus de 10 ans, et 6,1 % depuis moins de 2 ans.

Permis de construire à Magstatt-le-Bas depuis 2008

Année	Nombre de permis	Nombre de logements
2008	1	1
2009	2	2
2010	2	2
2011	1	1
2012	-	-
2013	1	1
2014	6	8
2015	3	3
2016	2	2
TOTAL 2008-2016	18	20
Moyenne annuelle	2,25	2,5

Ce qu'il faut retenir :

- *Une progression constante du nombre d'habitants depuis 1968*
- *Des soldes naturels et migratoires positifs*
- *Un taux relativement tonique des 0-14 ans qui pourrait dans les années à venir équilibrer davantage la pyramide des âges*
- *Une hausse prévisible des 60 ans et plus (de plus de 10%), voire des 75 ans et plus dans les vingt prochaines années*
- *Des taux d'activité et d'emploi supérieurs aux moyennes communautaires et départementales avec une hausse des emplois locaux lors du dernier recensement*
- *Une forte proportion de travailleurs transfrontaliers qui profitent d'un temps de trajet raisonnable vers les pôles d'emploi de la région de Bâle.*
- *Une diminution du nombre de personnes par ménage, suivant une tendance généralisée en France*
- *Un parc de logements constitué à 87 % de maisons individuelles avec plus de 76 % de propriétaires*
- *Un taux de vacance des logements sous le seuil technique*
- *Un habitat relativement récent avec 69 % des résidences principales construites après 1970*

■ DYNAMIQUE TERRITORIALE ET CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE



ENJEUX

Une dynamique démographique minimale est indispensable à la vitalité de Magstatt-le-Bas. La politique de l'habitat doit être conçue et organisée pour garantir une attractivité résidentielle proportionnée aux besoins.

■ **Consolider le nombre de jeunes âgés de moins de 14 ans**

De par l'allongement de l'espérance de vie, seule une croissance démographique continue sera nécessaire pour éviter une décroissance notable du nombre de jeunes. La vitalité « jeunesse » de la population est nécessaire à l'équilibre de la commune.

■ **Proportionner la production de logements aux objectifs de croissance démographique et à la baisse structurelle de la taille des ménages**

Dans le futur comme hier, il importe de produire des logements non seulement pour augmenter la population, chose indispensable pour maintenir le nombre de jeunes autour de son niveau actuel, mais aussi pour compenser la baisse de la taille des ménages.

■ **Combiner de manière équilibrée construction de maisons individuelles, création de maisons pluri-logements et collectifs attractifs notamment pour les jeunes ménages et faciles à vivre pour les personnes âgées**

L'offre de logements devra être diversifiée et répondre à l'objectif de vitalité « jeunesse » de la population en étant attractive envers les jeunes ménages avec enfants. Elle devra répondre également au quota de logement social imposé par la loi et aux besoins des personnes âgées, de plus en plus nombreuses.



■ ACTIVITÉS ET SERVICES

3.1 Equipements et services aux habitants

3.1.1 - EQUIPEMENTS COMMUNAUX

3.1.1.1 Les équipements et services divers

Les services et équipements suivants sont implantés sur la commune :

Type	Equipement	Localisation
Equipements publics	Mairie	rue des Menuisiers
	Centre d'Incendie et de Secours	rue Charles Zumstein
Equipements sportifs et culturels	Salle communale La Menuiserie	rue des Menuisiers
	Terrain de basket-ball	rue d'Uffheim
Equipements culturels	Eglise Saint-Michel	rue de l'Eglise
	Presbytère	rue de l'Eglise
	Cimetière	rue de l'Eglise

- La salle communale a été inaugurée en 2009 après réhabilitation d'une ancienne menuiserie.
- La mairie a déménagé à cette occasion à côté de la salle communale dans un bâtiment également réhabilité, permettant d'améliorer l'accessibilité et le stationnement.
- En premier appel, le CIS couvre un secteur de 18 communes soit environ 13 000 habitants, avec 3 équipes de 10 à 13 personnes, de garde toutes les 3 semaines. En second appel, le secteur s'élargit sur les Trois Frontières et la Couronne Sud Mulhousienne. Le centre assure également de la formation.

Ces équipements répondent globalement aux besoins des habitants et des associations actives sur la commune.

3.1.1.2 Les équipements scolaires et périscolaires

L'école élémentaire Charles Zumstein de Magstatt-le-Bas (8 rue d'Uffheim) accueille 45 élèves répartis en 2 classes de maternelle/élémentaire.

Elle fait partie d'un regroupement pédagogique intercommunal (RPI) avec la commune voisine de Magstatt-le-Haut, dont l'école (7 rue de France) accueille 20 élèves de niveau élémentaire.

En ce qui concerne le second degré, le collège de secteur est le collège Françoise Dolto de Sierentz.

Le lycée le plus proche se trouve à Saint-Louis (lycée Jean Mermoz).

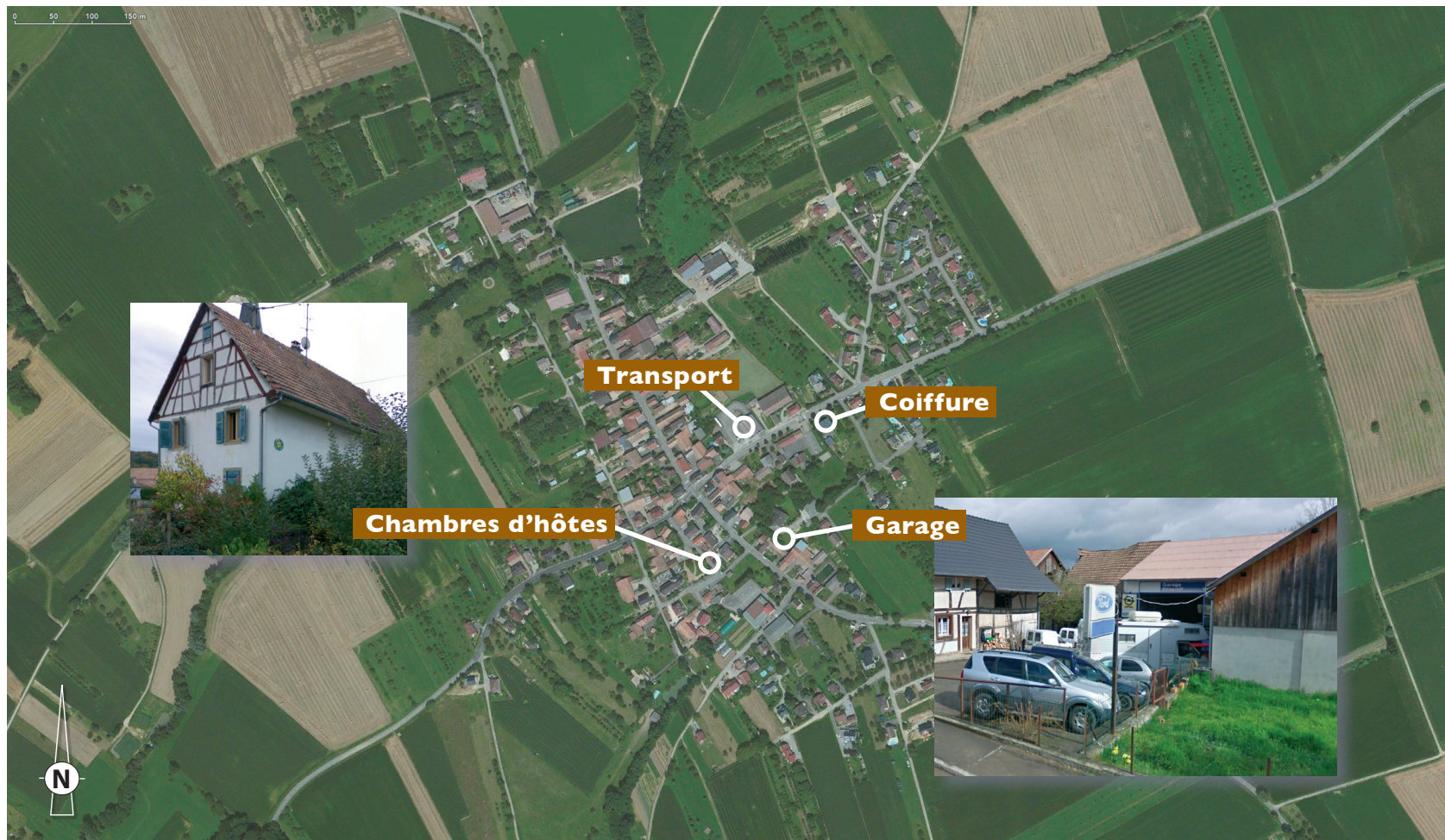
Les élèves du RPI bénéficient d'un service périscolaire à Magstatt-le-Haut (6 Rue de France), géré par une association. Les enfants de 3 à 12 ans sont accueillis matin midi et soir, et pendant les vacances scolaires. La structure accueille d'abord les enfants des communes de Magstatt-le-Bas, Magstatt-le-Haut, Wahlbach et Zaessingue mais est ouverte à toute autre inscription. La capacité d'accueil est de 70 enfants. Les repas sont fournis par un traiteur.

3.1.2 - EQUIPEMENTS ET SERVICES INTERCOMMUNAUX

3.1.2.1 Enfance et jeunesse

Saint-Louis Agglomération, à travers sa compétence enfance-jeunesse, assure la mise à disposition de multi-accueils (crèche et halte-garderie pour enfants de 0 à 6 ans ; les enfants sont accueillis de façon régulière ou occasionnelle), et veille aux missions des Relais Assistantes maternelles (RAM).

Une antenne RAM est située à Sierentz ainsi que le multi-accueil Les Lucioles, d'une capacité de 20 places.



3.1.2.2 Culture

La Médiathèque intercommunale du Pays de Sierentz a ouvert en avril 2015 et propose un catalogue de 35 000 documents aux habitants, offre des postes de consultation multimédia et organise des animations culturelles.

3.1.2.3 Sports

Les équipements sportifs intercommunaux se trouvent Saint-Louis (centre nautique) ou Village-Neuf (COSEC, piscine couverte).

3.1.3 EQUIPEMENTS ET SERVICES MÉDICAUX

Aucun professionnel de santé n'exerce à Magstatt-le-Bas, mais la plupart des services médicaux et paramédicaux sont présents à Sierentz, dont des soins gériatriques.

L'hôpital de Sierentz regroupe sur un seul site des patients et résidents de plus de 60 ans en soins de suite et de réadaptation et en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD Les Magnolias). Sa capacité est de 193 lits (26 lits de Soins de Suite et de Réadaptation SSR ; 51 lits d'EHPAD dépendance dont 13 lits en unité Alzheimer ; 116 lits d'EHPAD maison de retraite).

De nombreux établissements hospitaliers existent à Mulhouse.

3.2 Commerce, industrie et artisanat

3.2.1 - COMMERCE ET ENTREPRISES

Magstatt-le-Bas accueille très peu d'entreprises commerciales ou artisanales. On dénombre 1 salon de coiffure, 1 garage de réparation automobile, 1 entreprise de transport. Par contre, de nombreuses exploitations agricoles sont encore actives (voir chapitre 5).

Commerces et services se trouvent à Sierentz, y compris des agences bancaires et postale.

3.3 Tourisme et loisirs

3.3.1 – ATTRAITS DE LA COMMUNE

Mis à part sa proximité avec Bâle et Mulhouse, et le charme d'un village agricole du Sundgau, le principal potentiel touristique réside dans les loisirs équestres.

Pour le moment, il n'existe pas dans la commune d'activité spécialement orientée vers le tourisme.

3.3.2 – HÉBERGEMENTS TOURISTIQUES

Il n'y a pas d'hôtel à Magstatt-le-Bas mais un établissement situé près de l'église, labellisé Gîtes de France, propose 3 chambres d'hôtes pouvant accueillir 9 personnes.

Ce qu'il faut retenir :

- *Une salle communale moderne et de nouveaux locaux réhabilités pour la mairie dont l'accès a été ainsi amélioré.*
- *Un centre de secours de 1^{re} intervention dont les locaux sont satisfaisants.*
- *Une école communale aux effectifs constants qui bénéficie du regroupement et d'un service périscolaire dans la commune voisine.*
- *Très peu de commerces et services, mais 2 entreprises pouvant générer des nuisances établies dans le tissu urbain du village.*
- *Une offre d'hébergement touristique quasi inexistante sauf en chambres d'hôtes.*

■ ACTIVITÉS ET SERVICES



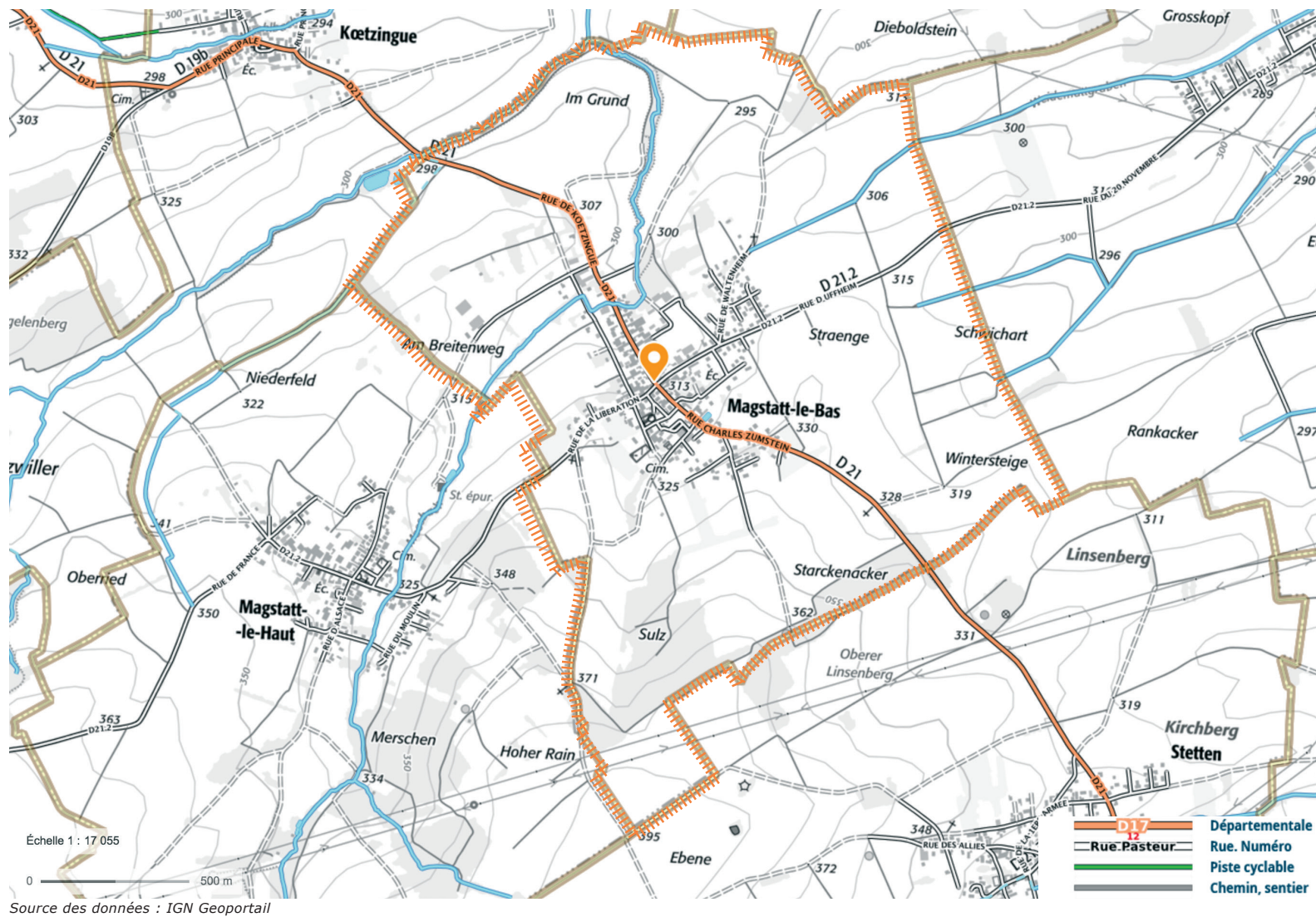
ENJEUX

La qualité des équipements et services aux habitants est essentielle pour permettre de favoriser l'attractivité démographique indispensable à la vitalité du territoire.

- **Assurer la vitalité du regroupement scolaire et pérenniser les solutions d'extension de l'école du village**
- **Valoriser l'espace détente et sport à l'arrière de l'école**
- **Valoriser et permettre le déploiement du pôle d'équipements « Salle des fêtes - Maire - Eglise »**

Le dynamisme du tissu économique local est important pour garantir une vitalité et une animation plurielle et complémentaire de la vocation résidentielle.

- **Permettre le développement des activités d'artisanat, de commerces, de services au sein du tissu urbain sous réserve de leur compatibilité avec son caractère résidentiel**
- **Fixer le cadre du développement de l'activité agricole dans le respect des sites et des paysages, ainsi que d'une bonne cohabitation avec le tissu bâti du village**
- **Permettre la valorisation du potentiel d'activités équestre du territoire**



■ MOBILITÉS, TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS

4.1 Les trafics routiers

4.1.1 - ACCESSIBILITÉ PAR LA ROUTE

La commune est localisée à l'écart des grands axes de communication, mais bénéficie d'une bonne accessibilité routière puisque l'autoroute A35 peut être rejointe en moins de 10 minutes via Sierentz. Cette autoroute traverse l'Alsace du nord au sud et permet de se rendre Mulhouse d'une part et à Saint-Louis/Bâle d'autre part depuis Magstatt en moins de 20 minutes.

4.1.2 - TRAVERSÉE DE MAGSTATT-LE-BAS

Le village est traversé par deux routes départementales : la RD21 qui le traverse du Nord au Sud et la RD21 II qui la traverse d'Est en Ouest.

La RD 21 (rue de Koetzingue et rue Charles Zumstein) traverse la partie la plus caractéristique du village. Le PLU existant préconisait de préserver sa fonction de rue villageoise moyennant un aménagement approprié, pour réduire la vitesse des véhicules automobiles, faire une place aux «déplacements doux» et mettre en valeur le site bâti.

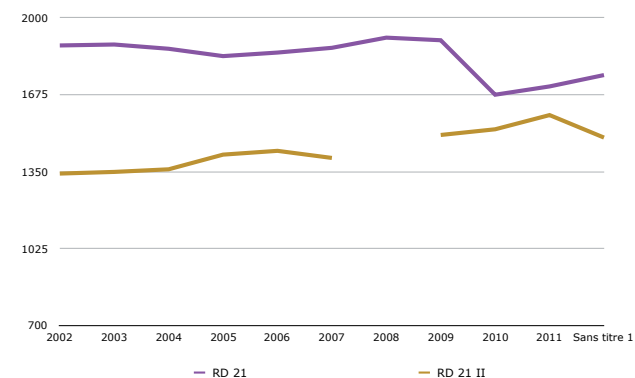
L'implantation du bâti au plus près de la route rend difficile la création d'aménagements même si des mesures de réduction de la vitesse de conduite seraient souhaitables.

Les comptages routiers indiquent toutefois une diminution du trafic sur cette route et un report sur l'autre axe.

La rue d'Uffheim, (RD 21 bis) reliant le village à Sierentz et Magstatt-le-Haut, desservant également l'école, doit aussi continuer à faire l'objet d'aménagements sécurisants.

Evolution du trafic sur les routes départementales à Magstatt-le-Bas entre 2009 et 2015

Moyennes journalières annuelles tous véhicules (deux sens de circulation cumulés)		
Année	RD 21	RD 21 II
2005	1883	1342
2006	1887	1349
2007	1869	1360
2008	1838	1422
2009	1853	1438
2010	1873	1408
2011	1916	-
2012	1905	1505
2013	1675	1529
2014	1710	1589
2015	1758	1494

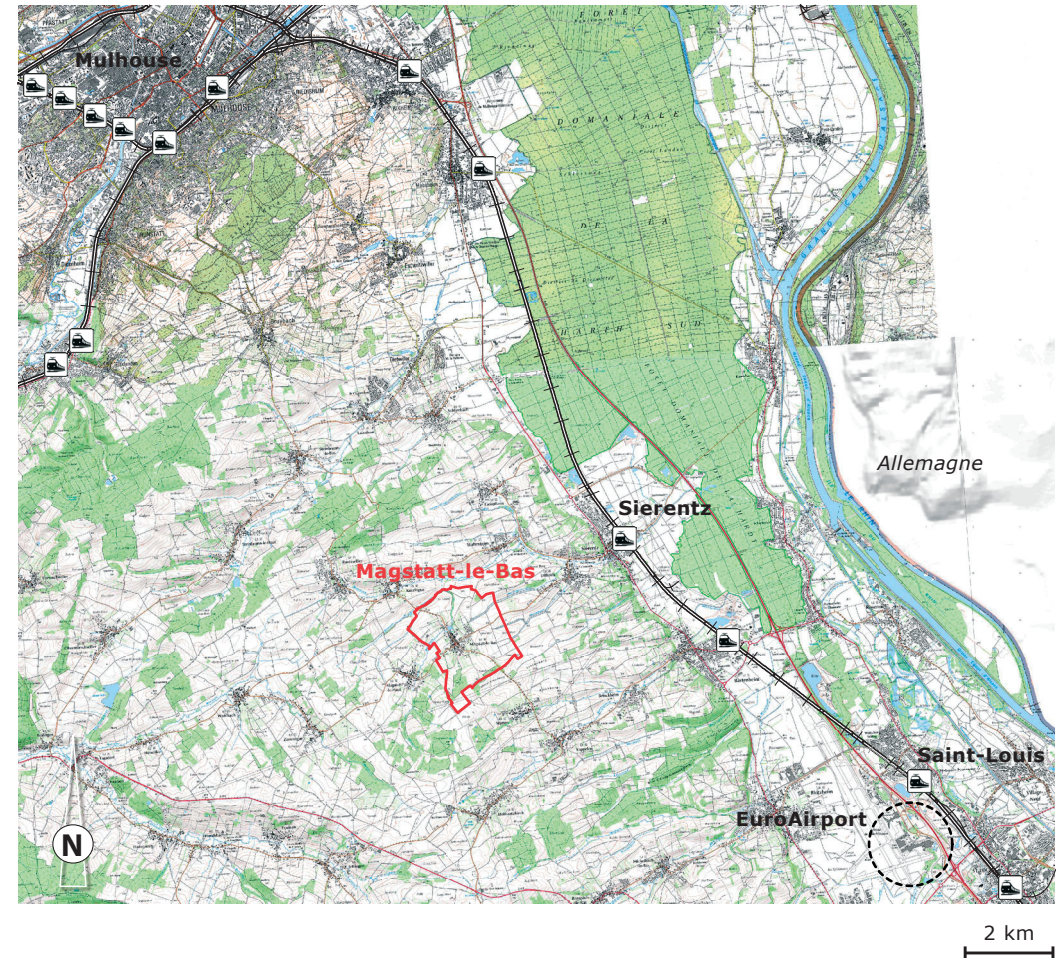


(Source : DDT, Haut-Rhin)

Réseau des autobus départementaux



Réseau ferroviaire



4.1.2 – L'ACCIDENTOLOGIE

Les statistiques d'accidentologie font état d'un seul accident, mortel, survenu sur le ban communal en 2005 et 2015, qui n'a impliqué qu'un seul véhicule (scooter) roulant sur départementale la nuit.

Si la perception de trafic et de vitesse sur les deux départementales est réelle, elle ne se traduit heureusement pas en dangerosité véritable.

4.2 Les transports en commun

4.2.1 – AUTOCARS

4.2.1.1 Les transports publics de l'agglomération

Saint-Louis Agglomération, dont c'est la compétence, a confié l'exploitation du réseau de transport public, Distribus, à la société Métrocar. Pour le moment, 12 lignes desservent uniquement les communes du territoire de l'ancienne Communauté de Communes des Trois Frontières.

Saint-Louis Agglomération a cependant lancé une étude de mobilité sur l'ensemble du territoire des 40 communes qui la composent.

Il est à noter que les travaux d'extension du Tram 3 de Bâle Bourgfelden vers la gare de Saint-Louis s'achèveront en 2017. Ce projet transfrontalier est très attendu et favorisera la mobilité transfrontalière.

4.2.1.2 Les lignes départementales de transport

La ligne de Haute-Alsace 833 «Zaessingue - Helfrantzkirch - Mulhouse» dessert Magstatt-le-Bas matin, midi et soir en direction de Mulhouse.

Des transports scolaires particuliers acheminent les jeunes au collège F. Dolto de Sierentz et au lycée de Saint Louis matin, midi et soir.

L'abribus se trouve à la mairie.

4.2.2 – RAIL

Magstatt-le-Bas n'est pas traversée par une voie ferrée, mais se trouve à proximité de Sierentz et de sa gare

La gare de Sierentz est desservie par la ligne TER Mulhouse/Saint-Louis/Bâle.

Un distributeur automatique de billets est installé à la gare.

Mulhouse est un pôle ferroviaire majeur, très bien relié aux principaux bassins d'emploi alsaciens (comme Colmar, Strasbourg), mais l'offre vers l'Allemagne est moins développée (une ligne vers Neuenburg am Rhein - Müllheim - Fribourg-en-Brisgau).

Les grandes lignes TGV sont Paris-Berne en passant par Dijon ; Strasbourg-Marseille en passant par Lyon ; Luxembourg-Montpellier en passant par Metz, Strasbourg, Besançon, Dijon et Lyon ; Lille-Mulhouse en passant par Dijon.

4.2.3 – TRANSPORT AÉRIEN

L'EuroAirport Bâle-Mulhouse-Fribourg, aéroport trinational, peut être atteint facilement grâce à la navette de bus régulière qui le dessert depuis la gare de Saint-Louis.

Cet aéroport est le mieux aménagé de la zone du Rhin supérieur et peut, grâce à ses infrastructures, recevoir tout type de trafic aérien. En 2016, l'EuroAirport a accueilli 7,31 millions de passagers. Son réseau de vols réguliers dessert, selon la saison, quelque 70-100 aéroports situés dans environ 30 pays différents, généralement desservis quotidiennement ou au moins plusieurs fois par semaine directement, sans escale. Un total de plus de 25 compagnies aériennes proposent environ 100-120 vols réguliers chaque jour.

L'inexistence d'une ligne ferroviaire directe vers l'Euro Airport depuis la gare de Mulhouse constitue cependant une lacune à signaler.

4.2.4 – TRANSPORT À LA DEMANDE

L'ancien territoire de la Porte du Sundgau disposent d'un service de Transport à la Demande (TAD).

L'extension de ce service à l'ensemble du territoire de Saint-Louis Agglomération, et plus particulièrement à l'ancien Pays de Sierentz est examinée dans le cadre de l'étude de mobilité lancée par Saint-Louis Agglomération.

4.2.5 - COVOITURAGE

Les deux départements alsaciens ont créé un site de covoiturage commun (www.covoiturage67-68.fr) qui s'adresse en particulier aux salariés et aux étudiants. Ce site est gratuit. Les salariés d'une même entreprise peuvent constituer une « communauté ».

Les nombreux sites de covoiturage qui se sont développés ces dernières années incitent plus facilement à se regrouper les automobilistes qui empruntent des trajets similaires de manière régulière. Le réflexe de partage est d'autant plus grandissant que les économies réalisées sont réelles.

Les collectivités ont tout intérêt à promouvoir le covoiturage, celui-ci contribuant à la diminution des effets de serre. En cela, il est une réponse aux objectifs du Plan Climat Territorial.

Deux aires de covoiturage ont été mises en place sur le territoire de l'ancienne Communauté de Communes du Pays de Sierentz.

Au Sud de Sierentz, sur le parking du magasin LIDL situé le long de la RD 201 où quelques places sont dédiées au covoiturage.

Ces places sont particulièrement bien situées pour les habitants se rendant vers Saint-Louis – Bâle et la région frontalière où les conduit leur activité professionnelle.

Le Conseil Départemental a réalisé fin 2015 une aire de covoiturage de 41 places située à proximité immédiate de l'échangeur A35/RD 19 Bis à Sierentz.

4.3 Les déplacements domicile-travail

Au niveau des transports utilisés pour les déplacements domicile-travail, selon l'INSEE, l'usage de la voiture (ou autre véhicule motorisé) prédomine largement avec une part de 85,6 %. Les transports en commun représentent 3,7 %, la marche à pied 4,9 %, et le vélo (deux-roues) 2,1 %. 3,7 % des travailleurs n'utilisent aucun moyen de transport.

Stationnements



4.4 Les stationnements

L'offre de stationnement privé à Magstatt-le-Bas est importante : 96,7 % des ménages dispose d'au moins un emplacement réservé au stationnement (source: INSEE).

L'offre de stationnement public est récente et satisfaisante : elle permet l'accès aux équipements publics tels que l'église et le cimetière (17 places à proximité), l'école et le terrain de basket (11 places) et, surtout, la mairie/salle communale, qui bénéficie d'un parking d'une cinquantaine de places.

4.5 Les pistes cyclables

Magstatt-le-Bas n'est pas traversé par une piste cyclable départementale. Dès la fin des années 1980, le Conseil Général du Haut-Rhin a décidé de promouvoir l'utilisation du vélo. Cette action a été concrétisée par l'adoption d'un premier schéma directeur des itinéraires cyclables en 1990. Ce schéma directeur a ensuite été révisé le 17 octobre 2003.

Entre 2003 et 2014, environ 180 km d'itinéraires cyclables ont été mis en service. Il reste aujourd'hui environ 234 km de pistes nouvelles à réaliser pour achever l'actuel schéma directeur.

Saint-Louis Agglomération a également de son côté mis en place un schéma communautaire de pistes cyclables.

Le schéma communautaire consiste à recenser les pistes cyclables existantes sur le territoire de l'agglomération, et à projeter de nouveaux itinéraires cyclables qui auront vocation à favoriser l'attractivité du territoire.

Pour le moment, les itinéraires cyclables se concentrent sur un axe nord-sud le long de la RD 201, et davantage autour de Saint-Louis et Bâle.

Les principaux objectifs du schéma communautaire sont :

- Favoriser les modes de déplacements doux sur le territoire de Saint-Louis Agglomération et développer de nouvelles liaisons cyclables qui permettront de relier les communes de l'agglomération.
- Palier à la carence des liaisons cyclables sur les axes Est /Ouest du territoire.

- Renforcer les axes structurants qui favoriseront les déplacements entre son domicile et son lieu de travail, ou bien entre son domicile et les équipements éducatifs, culturels et sportifs de nos collectivités.
- Mettre en œuvre un maillage qui complètera le réseau principal des itinéraires cyclables d'intérêt régional et Européen, et qui développera des itinéraires touristiques en périphérie de nos villes.

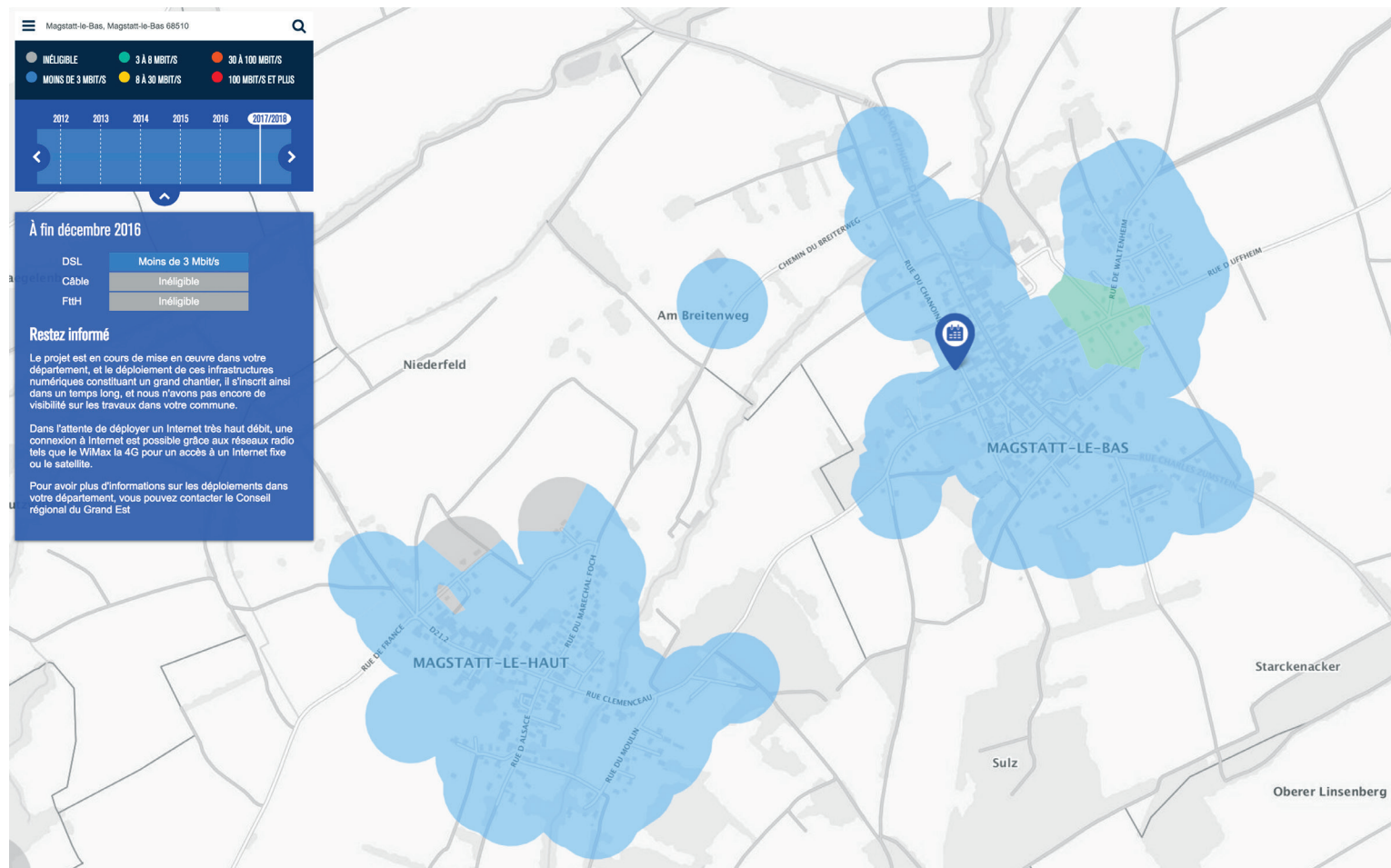
4.6 Les itinéraires piétons

Aucun sentier aménagé ne relie le village aux communes voisines, pourtant très proches et à l'échelle du piéton. Il n'existe pas non plus de sentier balisé pour les randonnées pédestres qui emprunte le ban communal.

Les déplacements à pied au sein de la commune se font essentiellement par le réseau de voirie, les rues principales étant équipées de trottoirs.

Cependant, il semble nécessaire d'établir une hiérarchie des voies en distinguant les ROUTES d'entrée et sortie du village de l'ensemble des RUES qui desservent les quartiers en mettant les piétons et les cyclistes à égalité avec les automobilistes.

Le développement futur du village devra s'insérer dans le tissu existant en intégrant, voire en privilégiant, les déplacements en modes doux (itinéraires piétons et/ou vélo).



Source : <https://observatoire.francethd.fr/>

4.7 L'aménagement numérique du territoire

Adopté le 30 mars 2012, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique présente les ambitions des collectivités alsaciennes en matière d'aménagement numérique. Elaboré en partenariat avec les Départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin et en concertation avec l'Etat, les intercommunalités, les SCoTs et les opérateurs privés, il vise à prévenir et réduire la fracture numérique et à favoriser le déploiement du Très Haut Débit (THD) sur l'ensemble du territoire. Il a pour ambition d'apporter sur tout le territoire, d'ici 2030, la fibre optique jusque chez l'habitant.

Les études et le déploiement de la fibre ont été confiés par la Région Grand Est à Rosace, société concessionnaire.

Rosace ne vend pas d'abonnements au client final. Les Fournisseurs d'Accès Internet louent le réseau Rosace ou co-investissent dans le réseau pour ensuite commercialiser des offres et services.

L'échéancier mis en place prévoit que toutes les communes dont le débit constaté est inférieur à 3 Mbit/s seront raccordées à la fibre en priorité.

C'est le cas de la commune voisine de Magstatt-le-Haut, où les travaux ont été engagés depuis janvier 2017. Par effet de proximité, les travaux de déploiement de la fibre optique à Magstatt-le-Bas ont également été engagés à cette date.

Une grande partie de la commune n'a accès à ce jour qu'à un débit ADSL de moins de 3 Mbit/s.

Le réseau fibre optique Rosace apportera d'emblée un débit allant jusqu'à 1 gigabit par seconde. Ce débit pourra encore augmenter à l'avenir.

Ce qu'il faut retenir :

- *Une commune à l'écart des axes structurants mais qui se situe à quelques minutes d'une autoroute.*
- *Deux routes de traversée de village, mais sans fort trafic.*
- *Une offre globale de stationnement satisfaisante autant dans le domaine privé que public (aménagements récents de parking jouxtant les principaux équipements).*
- *Aucun aménagement en mode doux (chemin piéton, piste cyclable).*
- *Aucun sentier de randonnée balisé.*
- *Une utilisation de la voiture individuelle privilégiée pour les déplacements.*
- *Une commune qui bénéficie du déploiement rapide de la fibre optique, mais dont les débits actuels en zones non couvertes sont bas.*

■ MOBILITÉS, TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS

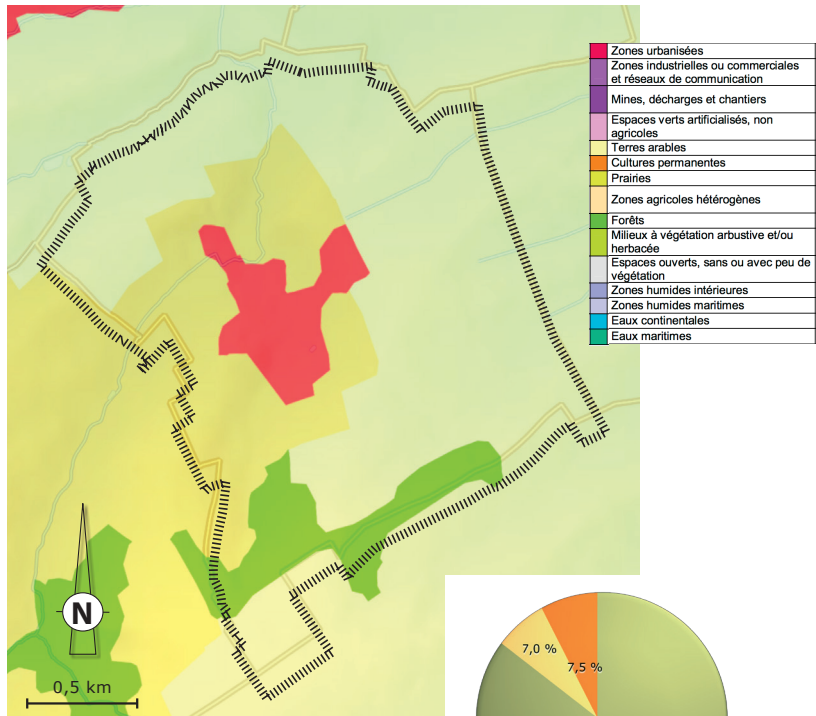


ENJEUX

Promouvoir l'écomobilité représente un enjeu sociétal majeur. L'évolution des normes et des technologies, la généralisation prévisible des voitures électriques concourent aux progrès nécessaires, mais l'action locale s'impose également comme un axe d'intervention indispensable.

- **Faciliter l'accès « mobilité douce » à pied et à vélo.**
- **Promouvoir la mobilité douce piétons-vélos intra-communale en généralisant le principe de la rue partagée dans l'ensemble des rues hors RD.**
- **Etendre et valoriser les cheminements piétons en anticipant la forme urbaine à long terme de la commune.**
- **Assurer l'installation progressive de bornes de recharges « voitures électriques » afin à la fois de contribuer à la nouvelle écomobilité en devenir et d'inscrire au plus tôt le territoire dans le réseau des communes desservies.**
- **Prévoir des solutions d'élargissement du domaine public pour améliorer les dessertes et la qualité des espaces publics**

Occupation du sol



Source des données : Corine Land Cover, 2012
Fond de plan : IGN Géoportail

Recensements agricoles

Données des recensements agricoles			
	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations	25	24	21
SAU totale (en ha)	612	599	548
Nombre d'UGBTA (Unités Gros Bétail) totales *	452	421	354
Nombre UTA (Unités Travail Annuel) totales	33	28	23
Superficie en terres labourables (en ha)	529	554	457
Superficie en cultures permanentes (en ha)	1	0	4
Superficie toujours en herbe (en ha)	81	43	84
Orientation technico-économique de la commune		Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage
SAU moyenne par exploitation	24,5	25	26,1

* Unité gros bétail tous aliments (UGBTA) : unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes.

Source : AGRESTE - Recensements Agricoles 2010, 2000 et 1988

■ AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

5.1 Agriculture

5.1.1 - L'OCCUPATION DES SOLS

Selon la base de données Corine Land Cover (données de 2012), les territoires agricoles occupent environ 287 hectares du ban communal, soit environ 85,5 % du territoire. Les territoires artificialisés (25 ha) occupent environ 7,5 % de l'espace. Le reste étant occupé par les forêts et milieux semi-naturels (23 hectares, 7 % du territoire).

Entre 2006 et 2012, selon les données Corine Land Cover, l'occupation du sol est demeurée la même.

Ces données sont produites sur une grande échelle et essentiellement par interprétation visuelle d'images satellitaires : elles servent ici essentiellement à établir un ordre de grandeur quant aux différentes occupations du sol. Des données plus précises sont fournies par les recensements agricoles (tous les 10 ans) et les déclarations annuelles des agriculteurs au Registre Parcellaire Graphique (RPG).

5.1.2 - LES TYPES DE SOLS ET LES CULTURES

Magstatt-le-Bas s'étend sur les versants des collines de loess du Sundgau. Les sols sont calcaires ou calciques, c'est-à-dire à pH basique. Ce sont d'excellentes terres de culture, exploitées depuis le Néolithique, mais particulièrement sensible aux phénomènes de battance et d'érosion, aggravés par la diminution du taux de matières organiques dans le sol.

Les collines loessiques du Sundgau peuvent ainsi alimenter des coulées d'eau boueuse. Les cultures d'hiver contribuent cependant à modérer ce phénomène.

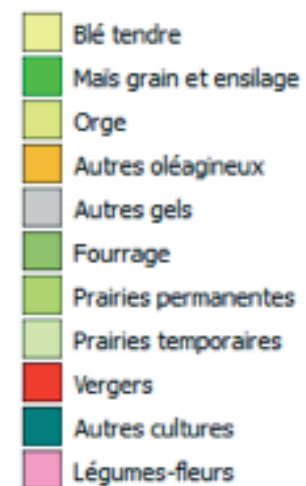
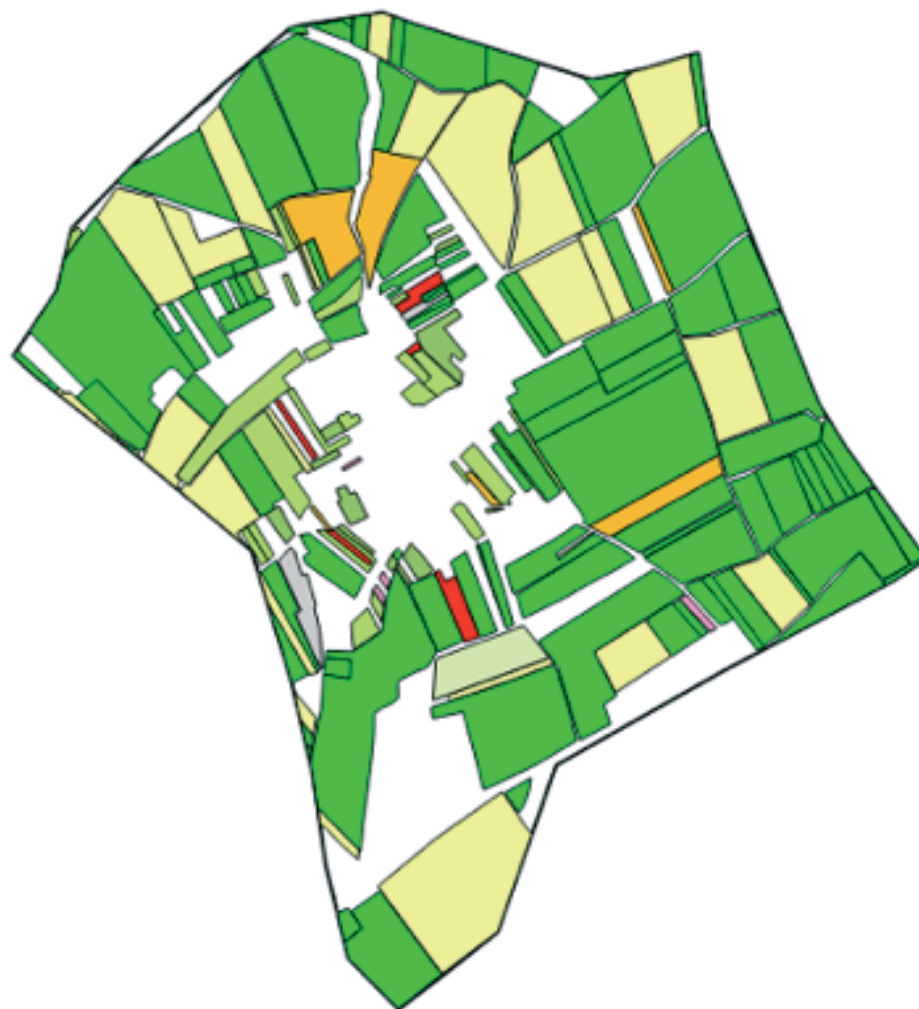
5.1.3 - LES SURFACES AGRICOLES

Les surfaces agricoles utilisées (SAU) représentent 548 hectares selon le dernier recensement agricole (2010). Ces données sont cependant basées sur les déclarations PAC des agriculteurs de la commune.

Il convient donc de rajouter à cette SAU les surfaces du ban communal qui sont utilisées par des agriculteurs dont l'exploitation est située dans une autre commune. Inversement, sont prises en compte les surfaces exploitées par les agriculteurs de Magstatt-le-Bas dans d'autres communes.

Les déclarations PAC sur le ban de la commune concernent 249 hectares d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2012. Les surfaces cultivées sont réparties comme suit :

Type de culture	Surface (en hectares)	%
Maïs grain et ensilage	160,44	64,42
Blé tendre	58,90	23,65
Prairies permanentes	11,21	4,50
Autres oléagineux	8,39	3,37
Fourrage	3,18	1,28
Prairies temporaires	3,00	1,20
Vergers	1,89	0,76
Autres gels	1,55	0,62
Légumes-fleurs	0,43	0,17
Orge	0,03	0,01
Autres cultures	0,02	0,01
Total	249,04	100



Échelle 1:20 000

Source : data.gouv.fr - RPG 2012



5.1.4 - LES EXPLOITATIONS AGRICOLES À MAGSTATT-LE-BAS

Le dernier recensement agricole montre une baisse du nombre d'exploitations, qui se portent à 21, avec une SAU moyenne par exploitation de 26,1 hectares. Selon des données plus récentes, 20 exploitations sont dénombrées. Selon l'INSEE, 14 exploitations professionnelles sont en activité (recensement de 2013). Il s'agit d'exploitations familiales, qui ne comprennent cependant pas de salariés. Les autres exploitants déclarés sont pluri-actifs et l'exploitation n'est pas la seule source de revenus.

Le nombre d'exploitations est relativement stable, contrairement à la tendance observée dans le département où le nombre est nettement en diminution avec augmentation des surfaces agricoles par exploitation (-20% entre 2000 et 2010).

La plupart des exploitations se consacre à la culture de céréales. Trois d'entre elles pratiquent également l'élevage (chevaux et bovins).

Deux exploitations bovines sont déclarées ICPE avec un cheptel respectivement de 150 et 200 bêtes (allaitantes et génisses).

Le nombre total d'UGB a cependant diminué et se porte à 354.

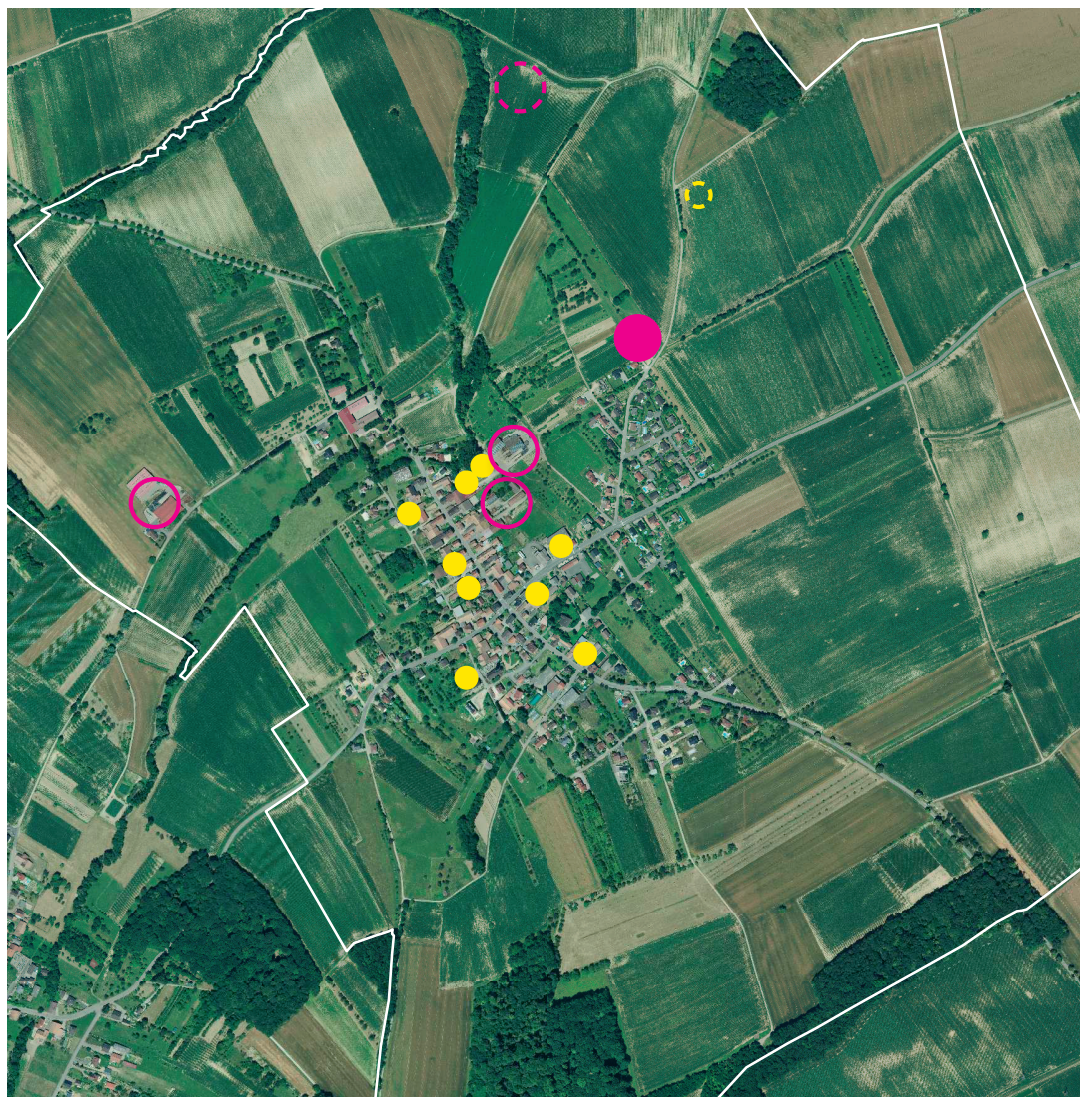
Quelques agriculteurs d'autres communes exploitent des terres sur Magstatt-le-Bas.

Exploitants agricoles de Magstatt-le-Bas

Nom de l'exploitation	Localisation siège	Type
EARL Brunner	Chemin du Breiterweg	Culture céréales
Fabien Brunner	11 rue de Koetzingue	Culture céréales
SCEA Bilger & Enfants	1 rue Charles Zumstein	Culture céréales
M. Bitterolf	19 rue de Waltenheim	Elevage de chevaux
SCEA Bissel-Neyer	7 rue des Menuisiers	Culture céréales
EARL Windholtz Baumann	17 rue de Koetzingue	Culture céréales
EARL Lieby	18 rue de Koetzingue	Culture céréales + élevage bovin (ICPE)
SCEA Sutter Budendorf	22 rue de Koetzingue	Culture céréales
SCEA Sutter Georges	7 rue de Koetzingue	
EARL Kessler	Chemin du Breiterweg	Culture céréales + élevage bovin
Kessler Bissel	14 rue de l'Eglise	
Michel Moebel	15 rue de Koetzingue	Culture céréales
Raymonde Neyer	11 rue Charles Zumstein	
Blatter Durenwaechter	23 rue de Koetzingue	
Jean-Marie Kitter	9 rue de Koetzingue	
Michel Kelbert	6 rue de la Libération	
Corinne Bilger	7 rue Charles Zumstein	
Thierry Suter	2 rue de Waltenheim	
Jean Guenin	26 rue de Koetzingue	
Isabelle Kessler	8 rue de l'Etang	

Exploitants agricoles de l'extérieur à Magstatt-le-Bas

Nom de l'exploitation	Localisation	Type
Hoffman	Stetten	Culture céréales
Muller	Uffheim	Culture céréales (1 grange à Magstatt + 1 projet)



-  Bâtiment d'exploitation avec périmètre sanitaire
-  Bâtiment d'exploitation sans périmètre sanitaire
-  Projet de sortie d'exploitation
-  Projet de sortie d'exploitation
-  ICPE

5.1.5 - LES BÂTIMENTS AGRICOLES ET LE PRINCIPE DE RÉCIPROCITÉ

Un pilier important du fonctionnement des exploitations est l'utilisation de bâtiments notamment pour l'élevage et le stockage (fourrage, matériel). Ces bâtiments en tant qu'outils de travail peuvent générer des nuisances, c'est pourquoi la législation sanitaire et environnementale impose aux agriculteurs de respecter des distances d'éloignement (50 m ou 100 m) par rapport aux habitations occupées par des tiers.

Afin de limiter les conflits de voisinage, le principe de réciprocité (article L.111-3 du code rural) impose aux tiers de respecter une distance de recul égale à celle imposée aux exploitations agricoles. Cette règle constitue une contrainte d'urbanisme puisqu'en principe elle rend inconstructibles les parcelles situées en périphérie des exploitations. La situation des bâtiments d'exploitation en périphérie de zone urbaine est donc un élément important à prendre en compte dans le PLU.

Ainsi, l'élevage de chevaux à la sortie nord-est du village est susceptible de faire l'objet d'un périmètre sanitaire de 50 mètres. Deux autres ensembles de bâtiments, déclarés ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement), engendrent un périmètre de réciprocité de 100 mètres.

5.1.6 - SORTIES D'EXPLOITATION

Une concertation avec la profession agricole a permis d'identifier les besoins et les projets en termes notamment de sorties d'exploitation. Deux projets éventuels sont matérialisés sur la carte ci-contre.

Il est à noter que les deux élevages bovins sont conduits par de jeunes agriculteurs, dont l'un vient de reprendre l'exploitation familiale.

5.1.7 - IGP ET AOC

La commune de Magstatt-le-Bas peut se revendiquer d'une Indication Géographique Protégée (IGP) pour les productions de :

- Crème fraîche fluide d'Alsace ;
- Miel d'Alsace ;
- Pâtes d'Alsace ;
- Volailles d'Alsace.

En l'absence d'AOC, l'avis de l'INAO ne doit pas être réglementairement recueilli sur le PLU arrêté s'il prévoit une réduction des espaces agricoles.

5.2 Forêt et sylviculture

5.2.1 - DESCRIPTION DES MASSIFS FORESTIERS

La commune de Magstatt-le-Bas ne possède pas de forêt.

Les massifs boisés sont des forêts privées.

5.2.2 - DISPOSITIONS RELATIVES À LA FORÊT

De manière générale, il est recommandé d'interdire toute construction à moins de 30 mètres de la limite des espaces boisés. Cette mesure est nécessaire pour des raisons de sécurité liées aux risques de chutes d'arbres ou de branches. Le règlement du PLU peut inscrire cette mesure.

Ce qu'il faut retenir :

- *Un village à la vocation agricole confirmée par un nombre relativement stable d'exploitations.*
- *Une agriculture fortement axée vers la culture de céréales.*
- *Des bâtiments agricoles d'élevage qui engendrent des périmètres sanitaires.*
- *Des sols soumis à l'érosion.*
- *Des bâtiments présents dans le tissu urbain.*
- *Un village sans forêt communale qui ne tire aucun bénéfice de l'exploitation sylvicole.*



■ **AGRICULTURE ET SYLVICULTURE**



ENJEUX

Magstatt-le-Bas est un village rural, l'essentiel des terres exploitables reste parfaitement mobilisé par l'agriculture. Cette vitalité se doit d'être pérennisée et de trouver dans le PLU un maximum de confortation.

- **Garantir des solutions d'avenir aux exploitations agricoles**
- **Définir des solutions optimales pour prévenir les conflits d'usages et de cohabitation**
- **Prévoir des possibilités d'évolution et de développement des exploitations**



Carte de l'état-major (1820-1866), Institut national de l'information géographique et forestière

■ ANALYSE URBAINE ET PAYSAGÈRE

6.1 Repères historiques

Le site est mentionné pour la première fois au 12^e siècle. Le village faisait partie de la seigneurie d'Altkirch acquise, avec le Comté de Ferrette, par les Habsbourg en 1324. Il devient siège d'une seigneurie, puis quelques années plus tard, du bailliage du Haut-Landsers.

Les premiers signes de présence humaine sur le site de Magstatt-le-Bas remontent toutefois au néolithique final comme en attestent les découvertes archéologiques mises à jour au lieu-dit Matersacker.

Au cours de la guerre de 30 ans, le village est durement touché. En 1633, la répression du soulèvement du Sundgau par les Suédois y fait 77 victimes. Plusieurs habitations du 16^e et 17^e siècles ont malgré tout été préservées malgré ces soubresauts de l'histoire.

Le village, situé à l'écart des grands axes, vit de l'agriculture, du travail des champs et de l'exploitation des vergers qui le ceignent.

Dans la première moitié du 19^e siècle, on observe une légère croissance démographique. Une école est construite en 1839, la première pompe à incendie arrive en 1865.

Mais, conséquence du premier conflit mondial, la population diminue entre les deux guerres, et ce n'est qu'à partir des années 1980 que la création d'un lotissement (1974) initiera une croissance démographique continue.

Evolution du nombre d'habitants du 18^e au 21^e siècle

1793	1806	1841	1861	1921	1946	1954	1982	2006	2014
246	288	324	288	202	211	206	303	465	482

L'après-deuxième guerre mondiale sera l'époque des grands chantiers municipaux : l'adduction d'eau dès 1945, suivie de la réalisation d'un bassin, réserve d'eau en 1949, création du Centre de secours en 1949, assainissement et trottoirs en 1956/1957, nouvelle école en 1959, éclairage public en 1966, remembrement rural en 1969, nouveau réservoir d'eau en 1972, lotissement en 1974, extension de l'école en 1980, informatisation de la mairie en 1984, acquisition d'un fourgon-pompe en 1987, réalisation d'un regroupement pédagogique en 1991 en collaboration avec Magstatt-le-Haut, extension du local des pompiers en 1992.

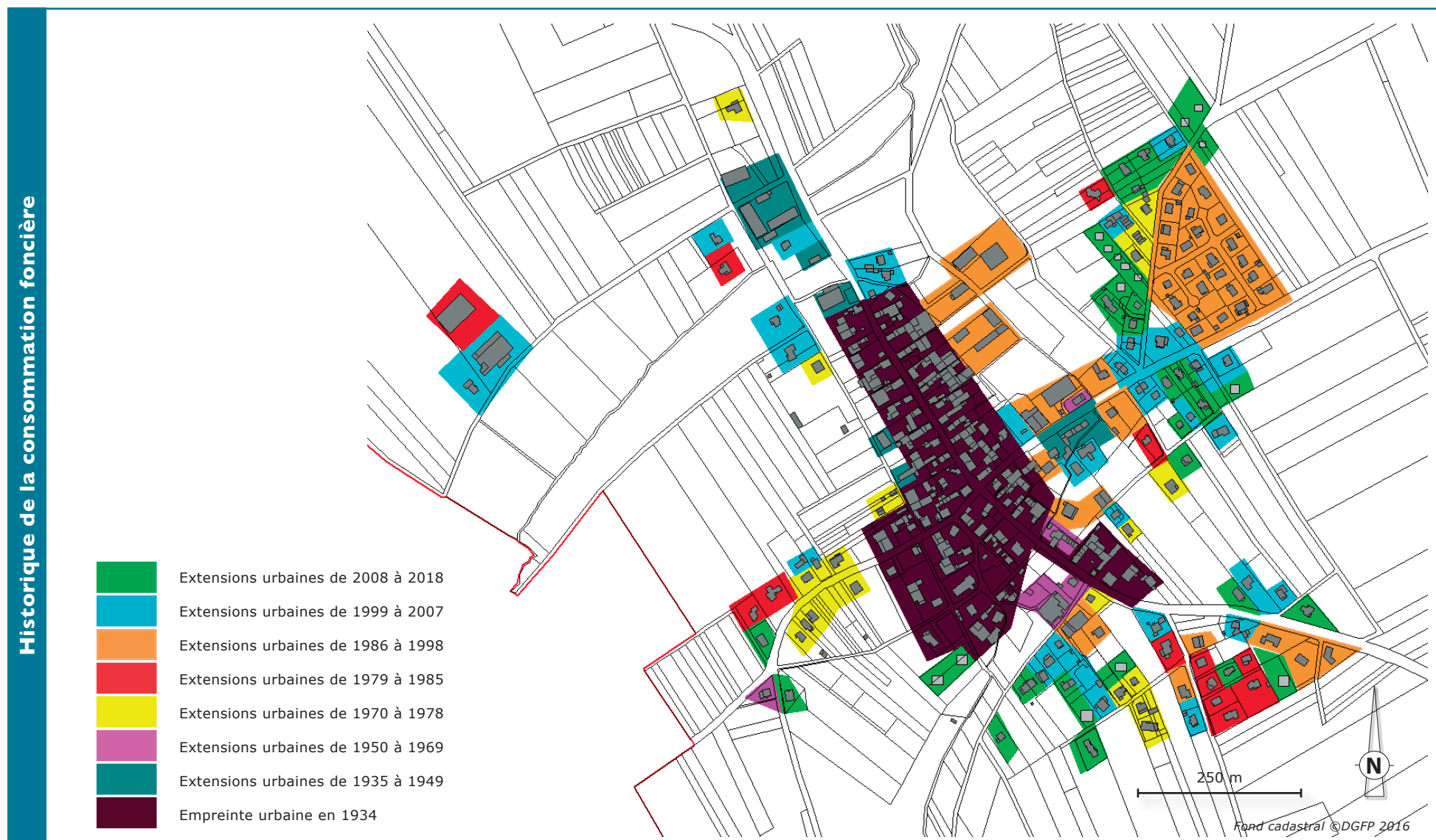
Il est question d'un projet de construction d'une salle communale dès 1976. Ce projet se réalise quand, en 2004, l'entreprise Spittler décide d'arrêter son activité de menuiserie à Magstatt-le-Bas. Les locaux seront réaffectés par la création d'un pôle mairie-salle communale.

6.2 Genèse de l'urbanisation et consommation foncière

6.2.1 – SÉDIMENTATION DE LA FORME URBAINE

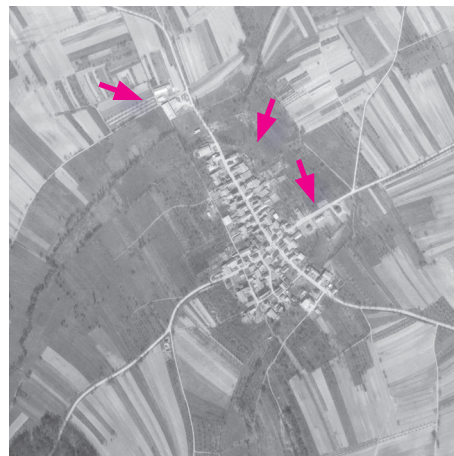
Au 19^e siècle, selon les cartes anciennes, le site bâti de Magstatt-le-Bas se structure autour d'une trame linéaire au nord de l'emplacement actuel de l'église. La structure viaire, telle qu'elle est établie alors, demeurera inchangée.

Le village conservera sa forme allongée mais sur les photos aériennes de 1934, on note déjà un évasement au sud qui suit l'axe des routes menant vers Stetten et Magstatt-le-Haut, .





Magstatt-le-Bas en 1934 : en un siècle, le village s'est densifié, mais il a gardé une forme compacte qui commence à s'évaser vers le sud. A noter la ceinture de verger bien visible qui encercle la zone bâtie.



Magstatt-le-Bas en 1969 : le village n'a guère changé sauf un développement qui s'amorce sur la rue d'Uffheim vers l'est. On constate la disparition des arbres derrière le front bâti à l'est et une sortie d'exploitation au nord, au-delà du Moosbach.



Magstatt-le-Bas en 1978 : le lotissement est visible à l'est du ban ; au sud, l'urbanisation s'étend. Les espaces cultivés se sont rapprochés du centre du village, grignotant la ceinture arborée.



Magstatt-le-Bas en 1998 : le lotissement se densifie ; au sud, de nouvelles habitations et une nouvelle sortie d'exploitation à l'ouest.

6.2.2 – CONSOMMATION FONCIÈRE DE 1934 À 2017

La surface bâtie de Magstatt-le-Bas couvre aujourd'hui près de 18 hectares (hors sorties d'exploitation), contre 8 hectares en 1934. Les surfaces artificialisées auront donc doublé au cours des quatre-vingts dernières années. C'est au cours des années 1970 que l'urbanisation a connu le taux de croissance le plus élevé avec une moyenne de 0,6 ha urbanisé par an.

Depuis les années 1980 la consommation foncière annuelle moyennes'établie entre 0,32 et 0,34 ha, soit une consommation de 6,8 ha sur vingt ans.

Pour les 20 prochaines années, il importe de diviser cette consommation foncière par un coefficient proche de deux pour répondre à la nécessité d'une gestion parcimonieuse de l'espace.

Evolution de la tache urbaine (d'après photointerprétation)

Années	Surface (ha)	Moyenne Ha / an
1934	7,71	
1935 à 1949	0,64	0,05
1950 à 1969	1,53	0,08
1970 à 1978	4,62	0,58
1979 à 1985	1,90	0,32
1986 à 1998	3,83	0,32
1999 à 2007	2,05	0,26
2008 à 2018	3,4	0,34
Total	18,0	0,19

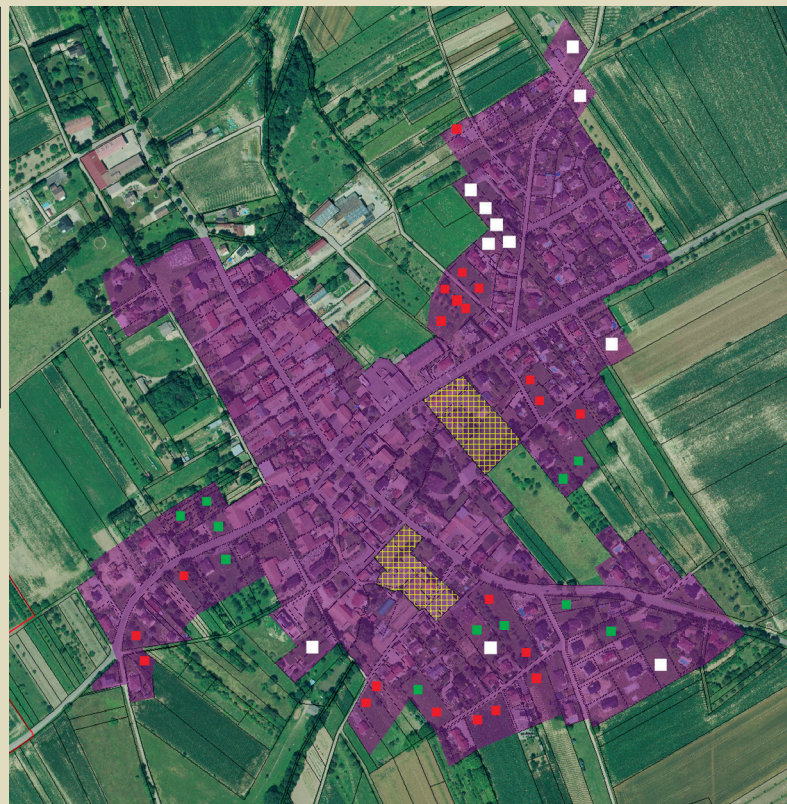
Evolution des sorties d'exploitation (d'après photointerprétation)

Années	Surface (ha)	Moyenne Ha / an
1970 à 1978	1,26	0,16
1979 à 1985	0,14	0,02
1986 à 1998	0,7	0,06
2008 à 2017	0,41	0,05
Total	2,51	0,05

ESTIMATION DU POTENTIEL DE CONSTRUCTIONS PAR DENSIFICATION DU TISSU BÂTI EXISTANT ACTUALISÉ À DÉCEMBRE 2018

ESTIMATION DU POTENTIEL DE CONSTRUCTIONS PAR DENSIFICATION DU TISSU BÂTI EXISTANT				
Qualification des parcelles ou des terrains		Nombre potentiel de terrains constructibles	Probabilité d'urbanisation à horizon 20	Production de logements attendus par densification du tissu urbain existant
	Projet communaux, équipements et activités	-	0 %	-
	Parcelle ou espace de jardin propriété de la maison voisine	11	20 %	2
	Parcelle libre de construction	21	65 %	14
	Parcelle construite	11	0 %	0
				16

(1) Probabilité établie sur la base d'une analyse rétrospective 2000 - 2017, soit 50%, renforcé par la prise en compte d'un effet d'amplification induit par les mutations générationnelle, soit un taux de 65%



L'étude des photos aériennes montre que l'urbanisation s'est effectuée en majorité au détriment des terres agricoles. Celles-ci ont par contre vu leur surface augmenter notamment par la mise en culture d'espaces boisés (17,7 ha).

6.2.3 – POTENTIEL DE DENSIFICATION DU TISSU BÂTI EXISTANT : 16 LOGEMENTS

L'analyse stricte des parcelles libres au sein du tissu bâti existant indique un potentiel de densification de 32 parcelles, dont 11 forment des jardins de maisons voisines et disposent d'un taux de probabilité d'urbanisation faible compris entre 0 et 20%, soit une production attendue de 2 logements sur ces parcelles.

Concernant la probabilité d'urbanisation des 21 parcelles libres, leurs taux rétrospectif est de 50%. La prise en compte d'une amplification de ce taux induit par les mutations générationnelles et la réduction afférente de la rétention foncière permet d'anticiper un taux de mobilisation supérieur à 65%, soit une production attendue de 14 logements sur ces parcelles.

6.3 Structure urbaine et paysagère

6.3.1 – FORME URBAINE, SYSTÈME VIAIRE ET TYPOLOGIE DU BÂTI



Alignement rue de Koetzingue

6.3.1.1 Le village ancien

L'urbanisation initiale du village, immuable pendant des décennies, s'est opérée de façon compacte le long de la rue de Koetzingue, à l'amorce de la rue Charles Zumstein ainsi qu'aux alentours de l'église. Ces secteurs ont conservé une ambiance typique où, de part et d'autre de la voirie, l'implantation très régulière d'imposantes habitations, en limite ou en léger retrait par rapport à l'emprise de la voie publique, procure une grande unité à l'ensemble bâti.



Les parcelles, de forme rectangulaire, profondes et étroites, perpendiculaires à la voirie, se composent de plusieurs éléments : outre l'habitation, granges et annexes s'ordonnent autour d'une cour centrale ouverte sur la rue, mais délimitée par une clôture à claire-voie.

De manière générale, les habitations, orientées pignon sur rue, sont prolongées par la grange qui occupe toute la largeur de la parcelle. Granges et habitations sont souvent reliées entre elles par des constructions intermédiaires, sortes d'appentis.

Certains de ces bâtiments sont aujourd'hui transformés en logis, d'autres en garages. La plupart des dépendances ont cependant



Habitations et dépendances





Jardins en fond de parcelles

conservé leur fonction d'origine, liée à l'activité agricole, qui est encore largement pratiquée. Il n'existe ainsi aucune réhabilitation créant un second front bâti à l'arrière des habitations en bordure de rue, comme cela peut être le cas dans des villages où la vocation agricole est en perte de vitesse au profit de l'attractivité résidentielle.

Le fond des parcelles, où traditionnellement étaient cultivés potagers et arbres fruitiers, a laissé place, surtout à l'est de la rue de Koetzingue, à de plus vastes bâtiments servant désormais notamment au matériel agricole, voire à l'élevage. Côté ouest, les jardins ont été plus largement conservés, y compris les rampes gazonnées donnant accès traditionnellement aux greniers des granges.

Les habitations sont d'inspiration traditionnelle alsacienne :



structure carrée à colombages, sous-sol enterré ou semi-enterré, à un ou deux étages avec niveau sous comble, perron à escalier donnant sur la cour, toiture fortement inclinée. Quelques édifices possèdent des façades ornementées (croix de Saint-André, disques radiés...) et des balcons galeries en encorbellement sur le mur gouttereau.



6.3.1.2 Les extensions

A partir des années 1960, des pavillons isolés s'implantent de manière éparpillée en s'appuyant sur la trame viaire existante (rue d'Uffheim, rue Charles Zumstein) et sur le réseau de chemins d'exploitation. Il s'en est résulté un desserrement du village et un mitage de l'espace rural, notamment par la création de plusieurs voiries à l'état embryonnaire, se terminant soit en cul-de-sac, soit sur des chemins ruraux.

Les extensions montrent en plus une hétérogénéité de styles architecturaux, autant que d'implantation et de recul par rapport à la voie. S'étant effectuées au gré des disponibilités foncières ou en tirant profit plus ou moins habilement de la topographie, elles ont créé de nombreux vides et induit un manque de lisibilité des limites du village.

S'ajoute à ce constat la présence de bâtiments d'activité imbriqués à l'habitat, voire des constructions en deuxième ligne, qui viennent ajouter à la confusion.

De nombreux espaces vides générés par ces opérations au coup par coup se révèlent aujourd'hui d'accès et de morphologie compliqués. Une poursuite de ce type de développement ne peut conduire qu'au gaspillage du foncier et aux conflits de voisinage générés par les différences d'usage (agricole, artisanal vs résidentiel), les difficultés de desserte.

Les extensions réalisées au sud du village, notamment, très en





retrait, se rattachent difficilement au cœur de celui-ci, tant en termes d'organisation de l'espace qu'en termes architecturaux, en plus de leur éloignement.

6.3.1.3 Le lotissement

Le lotissement des Cerises, situé au nord-est du village, s'est développé au cours des années 1970. Son organisation parcellaire est typique de ce genre d'opération : des lots carrés d'environ 7 ares (en «tablette de chocolat») où l'habitat, de type pavillon, est construit au milieu de la parcelle. Les différents lots sont délimités les uns des autres par des haies plantées, et séparés de la voirie par un muret de faible hauteur. La structure viaire du lotissement se caractérise par des voies sans issue avec aire de retournement. Longtemps isolé du reste du village, de nouvelles constructions se sont ajoutées au lotissement et ont peu à peu opéré la jonction entre les deux entités.

La proximité de l'école et du terrain de jeux, la nouvelle salle communale ainsi que la mairie implantées au sud de l'église peuvent laisser envisager une nouvelle organisation à définir afin de densifier et offrir une nouvelle dynamique à un village repensé.



6.3.2 - LES ESPACES PUBLICS

La commune a fait aménager après 2005 un espace qui était libre en face de l'église. L'aménagement de cet espace, en plus de créer une place de rencontre, a permis l'organisation de stationnements près de l'église et une mise en valeur du patrimoine religieux.

Une articulation avec le parking de la salle communale pourrait être créée depuis la place de l'église à la faveur de l'acquisition d'un espace de jardin privé pour sa transformation en jardin public. Celui-ci pourrait intégrer un sentier de liaison entre la salle communale /mairie et l'église.

Outre la définition de la place de l'église, les efforts de la commune ont été portés principalement vers le secteur de l'école (plantation d'arbres, îlot paysager, éclairage spécifique).

Les développements futurs du village pourraient favoriser la création d'espaces de convivialité ou de liaison afin de renforcer la cohésion de la structure urbaine du village.

6.3.3 - LES ENTRÉES DE VILLAGE

Magstatt-le-Bas possède 4 entrées principales qui, pour la plupart, ont été bien préservées grâce à l'écrin de verdure dans lequel se fond le village et grâce à une topographie bien exploitée.

La végétation omniprésente autour du village, comme en son sein, assure une transition douce entre l'espace agricole et le village et réduit fortement l'impact paysager du front bâti. Le relief ondulé et l'implantation villageoise lovée dans un pli rendent invisible le village depuis les vallons voisins ; il se découvre de façon instantanée au détour d'un virage s'agissant de l'arrivée depuis Koetzingue, ou après le franchissement d'une crête pour les autres entrées.

Cependant, les atteintes se multiplient. La progression du front bâti vers les crêtes tend à renforcer son impact paysager. Ceci s'observe tout particulièrement à l'entrée Est, où seul le rideau végétal d'une rangée d'arbres atténue la perception du lotissement. A l'Ouest, on assiste à l'émergence de grappes pavillonnaires dans des secteurs pourtant exposés d'un point de vue paysager.

L'entrée Nord a également été perturbée. Le Moosbach et son rideau végétal ont longtemps constitué une limite immuable entre le village, les prairies et les terres agricoles. Sous l'effet d'un étalement urbain non contenu, la barrière naturelle a été franchie à plusieurs reprises ; le tracé du ruisseau se trouvant à présent interrompu sur une cinquantaine de mètres.



Un autre élément de dégradation de cette entrée de village est lié



Les abords du village ont conservé une grande diversité de paysages malgré l'étendue des cultures céréalières, qui sont interrompues par endroits par des bosquets (photo 6), la ripisylve du Moosbach (photo 1), les arbres alignés au bord des routes (photo 5).

à une cour d'exploitation et à la présence des bacs de recyclages peu esthétiques le long de la RD2 I que n'arrivent pas à masquer les arbres d'alignement le long de la route.

6.3.4 – STRUCTURE PAYSAGÈRE

6.3.4.1 Les entités paysagères

Magstatt-le-Bas appartient à l'entité paysagère du Bas-Sundgau, très nettement identifiée dans le panel paysager alsacien. Entité paysagère homogène, intercalée entre Jura alsacien et Plaine rhénane, le Sundgau est célèbre pour son paysage rythmé, aux vallons quadrillés de cours d'eau, à la mosaïque de ses champs, à ses prairies, fonds de vallons, vergers et nombreux étangs.

Pourtant, cet espace qui a su préserver jusqu'à aujourd'hui une forte identité amorce une mutation liée à l'étalement urbain ou à la modification des pratiques agraires, avec notamment la diffusion de la culture du maïs qui met à mal l'esprit même du paysage sundgauvien.

6.3.4.2 Le paysage communal

Le paysage de Magstatt-le-Bas a progressivement, mais continuellement évolué au cours des derniers siècles. Certains éléments d'animation du territoire disparaissent tandis que d'autres les remplacent. Ainsi, le 20^e siècle marque la disparition de la vigne dont il ne subsiste actuellement que quelques maigres parcelles éparpillées, invisibles dans le paysage.

L'ensemble des collines s'étendant au Sud de Mulhouse, entre la Hardt à l'Est et la ligne de partage des eaux à l'Ouest, a eu, par le passé et jusqu'au 19^e siècle, un vignoble réputé qui exportait sa production en Suisse et en Allemagne. L'attraction de l'industrie mulhousienne et le phylloxera ont cependant ruiné ce vignoble à finalité commerciale, dont Magstatt-le-Bas faisait partie.

Aujourd'hui, c'est toujours à travers l'omniprésence d'un végétal aux formes diverses et variées que transparaît le paysage de Magstatt-le-Bas. Les boisements, même peu étendus sont agréablement mis en valeur par la topographie. La présence de l'arbre isolé au sein de l'espace agricole, des vergers péri-villageois ou des alignements d'arbres de long du Moosbach ou des routes,

rythment les perspectives. Les prés verdoyants qui se comportent comme des zones tampon entre le village et l'espace agricole, complètent une ambiance rurale et achèvent de dépeindre un tableau où à aucun moment le regard ne se lasse.



Le village vu depuis Magstatt-le-Haut : lové dans un creux et encore entouré de nombreux vergers, il est peu perceptible. Le clocher de l'église constitue un point de repère, élément positif, mais les habitations qui se sont installées aux extrémités ont gâché l'utilisation habile du site.

Dans ce contexte, le village profite pleinement de cette végétation luxuriante pour se fondre dans son environnement, et s'avère souvent responsable des atteintes qui sont causées à ce cadre préservé, mais d'une grande sensibilité.

6.4 Les éléments de patrimoine architectural et naturel remarquables

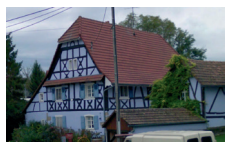
6.4.1 - PATRIMOINE NATUREL

Aucun arbre considéré comme remarquable n'est recensé sur le ban de la commune, mais quelques sujets se distinguent par leur ancienneté, leurs dimensions, leur valeur en tant que refuge faunistique :

- La ripisylve du Moosbach, notamment au sud-ouest du ban communal, est composée de très vieux Saules têtards, qui accueillent des rapaces nocturnes. Les Saules têtards étaient plantés jadis pour stabiliser les berges, leur bois servait au chauffage, et l'osier à la vannerie.
- De nombreux arbres fruitiers relativement âgés sont supports de biodiversité : ils sont favorables, par leurs cavités, aux oiseaux nicheurs et aux chiroptères. Les vergers, composante de l'espace agricole d'autrefois, participent à la diversité du paysage et permettent une transition intéressante entre espace villageois et

Chapitre 6 : Analyse urbaine et paysagère

Patrimoine architectural (inventaire Mérimée)

		Adresse	Date	Remarque
	Presbytère	12 rue de l'Eglise	1731	Propriété de la commune (logement communal)
	Ferme	14 rue de l'Eglise	1599	Propriété privée
	Ferme	2 rue de l'Eglise	1602	Propriété privée Décor de croix de saint André, losange et cercle ; Datée de 1602 sur la porte cintrée de la cave et sur le mur pignon
	Ferme (vraisemblablement ancienne maison de vigneron)	15 rue de Koetzingue	vers 1580	Propriété privée
	Maison aux dîmes	4-6 rue de Koetzingue	1607-1621-env. 1720	Propriété privée Décors sculptés
	Mairie, école	2 rue de la Libération	1845	Propriété publique



espace naturel.

Par ailleurs, la RD 21 est agrémentée de séquences d'arbres d'alignements qui participent à l'intégration paysagère de la route et procurent une diversité dans la traversée des champs cultivés. Ces alignements, qui dépendent du département, présentent un intérêt paysager fort :

- l'alignement de noyers, plantés en 1995, le long de la portion nord de la RD21, en bon état sanitaire et reconnus comme arbres assez remarquables
- l'alignement de tilleuls à l'entrée nord du village, plantés en 1932
- l'alignement de tilleuls à l'entrée sud du village, plantés en 1932
- l'alignement de tilleuls au sud de la RD21, plantés en 1932

Les alignements de tilleuls présentent toutefois un état sanitaire altéré.

6.4.2 – PATRIMOINE ARCHITECTURAL

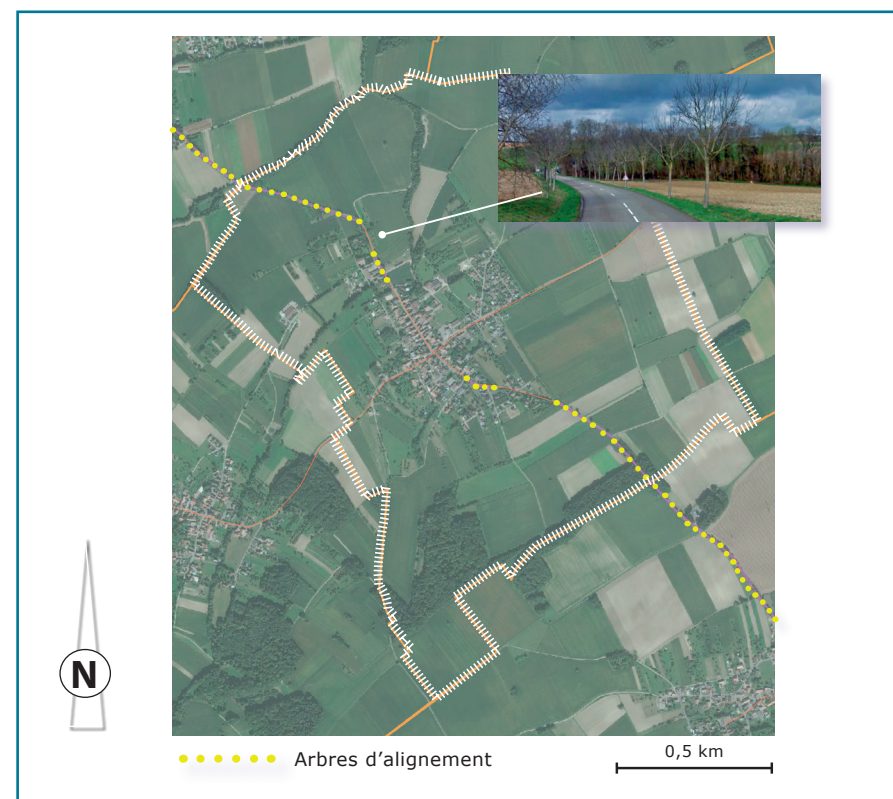
De l'ancienne activité viticole il subsiste quelques maisons à rez-de-chaussée en pierre ; deux maisons sont antérieures à la guerre de Trente Ans, plusieurs fermes datent de la fin du 17^e siècle marquant le relèvement du village après la guerre de Trente Ans. Les maisons anciennes sont toutes en pan de bois ou mixtes ; elles présentent toutes un étage et un sous-sol.

L'inventaire du patrimoine (base Mérimée du ministère de la Culture) recense quelques maisons d'intérêt, parmi les plus anciennes du village (3 étudiées ; 37 repérées sur 64 bâtis lors de l'inventaire). La majorité des maisons repérées est en pan de bois, à 1 étage carré et à d'assez grandes demi-croûtes ; il y a autant de maisons à pignon sur rue qu'à gouttereau sur rue. Plusieurs de ces habitations portent un chronogramme.

L'inventaire cite également l'église paroissiale Saint-Michel, dont plusieurs phases de construction ont été reconnues suite à des fouilles : un premier sanctuaire, entouré d'un cimetière est attesté dès le 11^e siècle, et au cours des siècles suivants, l'église subira plus modifications et agrandissements jusqu'en 1882.

6.4.3 – LE PETIT PATRIMOINE

Outre des croix de chemin, dont une (RD 21) est citée à l'inventaire Palissy du ministère de la Culture, la proximité de la ligne Maginot a laissé en place un patrimoine militaire sur le territoire. La



casemate des Vernes, située en limite avec Stetten, fait l'objet d'une restauration par des bénévoles.

6.4.4 - VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES

La commune est concernée par quatre périmètres archéologiques qui s'appliquent à différents secteurs de la commune :

- à l'église paroissiale Saint Michel,
- au lieu dit Mattersacker (site néolithique),
- au lieu-dit Breitenweg (site de l'âge de bronze final),
- aux lieux-dits Oberholz (fossé gallo-romain et site néolithique) et Starckaecker (site néolithique).

Ce qu'il faut retenir :

- *Une commune à la vocation agricole confirmée, mais qui a vu émerger une vocation résidentielle depuis les années 1970*
- *Un développement qui s'est effectué en altérant la forme compacte du village par un lotissement excentré et des habitats épars aux extrémités, qui ont mité l'espace agricole*
- *Une consommation d'espace encore maîtrisée en ce qui concerne les surfaces, mais un réel objectif de qualité à atteindre*
- *De grands paysages marqués par la culture céréalière, mais qui ont conservé une diversité par la présence de vergers, micro-boisements, arbres d'alignement*
- *Quelques belles habitations patrimoniales*
- *Un patrimoine militaire lié à la ligne Maginot*

■ ANALYSE URBAINE ET PAYSAGÈRE



ENJEUX

Pour conforter l'identité du village, il importe de valoriser le paysage, le patrimoine et l'inscription du village dans son site.

- Valoriser et développer les espaces de vergers
- Conforter les alignements d'arbres
- Conforter la nature dans le tissu bâti
- Combiner écologie et cadre de vie par une valorisation éco-paysagère des milieux
- Stopper l'extension et l'allongement du village et favoriser sa compacité.
- Conforter la centralité du village autour des équipements.

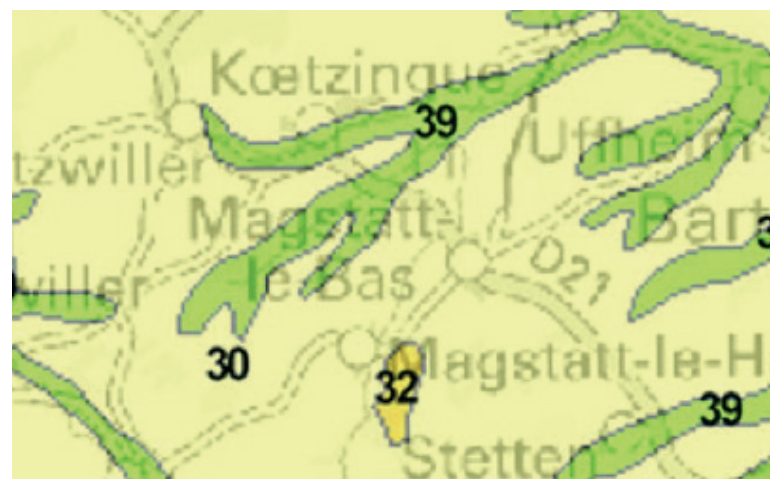


Saules têtards, ripisylve du Moosbach

Extrait de la Carte géologique harmonisée du département du Haut-Rhin



Extrait du Référentiel Régional Pédologique de la région Alsace



Levés limoneuses (loess et lehms)

Loess

30 - Sols bruns calcaires limoneux profonds sur loess

Vallons loessiques

39 - Sols bruns colluviaux calcaires limoneux profonds des vallons secs sur loess

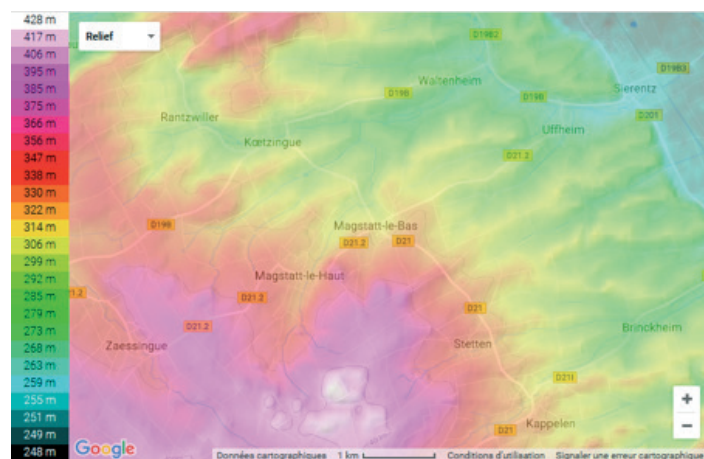
■ CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

7.1 Contexte physique

Magstatt-le-Bas est une commune localisée dans le département du Haut-Rhin en région Grand-Est (Alsace). Cette commune se situe à 11 km du Rhin qui sépare l'Allemagne de la France. Cette commune couvre une superficie de 3,35 km² et appartient à l'arrondissement de Mulhouse et au canton de Sierentz.

7.1.1 – RELIEF

Magstatt-le-Bas fait partie de l'entité géographique du Sundgau, territoire qui se présente comme une région vallonnée intercalée entre la Plaine d'Alsace et le massif jurassien. Le territoire communal offre un relief de vallons en berceau entaillés par l'action d'un réseau hydrographique pérenne ou intermittent. Les altitudes varient entre 394 mètres, à l'extrémité Sud du territoire communal pour s'abaisser à une cote minimale de 290 mètres à l'intersection entre la limite communale et le thalweg du Moosbach.



(Source : <http://fr-fr.topographic-map.com>)

7.1.2 – GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

Formant la moitié sud de l'Alsace, le Haut-Rhin s'étend sur une superficie de 3 525 km². Département frontière, il est limité à l'Est par le Rhin, à l'Ouest par les Vosges, et au Sud par les contreforts jurassiens du Haut-Sundgau. La commune appartient à l'ensemble géographique « Sundgau » qui constitue la limite sud de l'Alsace avec le Jura. Du sud au nord cette partie du Haut-Rhin s'articule en trois zones :

- Les paysages jurassiques de Ferrette, où de grandes barres calcaires hautes de 800 m marquent le relief et alternent avec de grandes prairies verdoyantes ;
- Le Haut-Sundgau, aux interfluvies massives culminant entre 400 m et 500 m, constituées de terrains tertiaires et couronnés de cailloutis pliocènes très altérés, dernières traces de l'ancien cours du Rhin vers la Saône ;
- Le Bas-Sundgau au nord, dont l'altimétrie descend progressivement jusqu'à Mulhouse. C'est l'un des grands pays de loess, dépôts abandonnés par les vents froids pendant les périodes glaciaires qui se sont succédés au Quaternaire. La commune de Magstatt-le-Bas est située au niveau de cette zone du Bas-Sundgau.

La géologie de Magstatt-le-Bas possède les caractères Sundgauviens. Les soubassements sont formés de marnes, schistes, calcaires, et cailloutis du Sundgau dont quelques affleurements transparaissent au Sud du village (marnes et schistes). Les loëss recouvrent l'intégralité du territoire à l'exception des fonds de vallées, recouvertes d'alluvions récentes.

Ces loëss sont des dépôts pulvérulents, transportés par les vents au cours de la glaciation du quaternaire. Ils sont généralement plus importants sur les versants abrités du vent. Ils possèdent des propriétés structurales et physico-chimiques intéressantes. Dépourvus de pierres, ces sols sont faciles à travailler. Ces alluvions éoliennes sont considérées comme les meilleures terres



d'Europe, elles sont en revanche sensibles à la battance et au tassement, et sont particulièrement vulnérables à l'érosion par colluvionnement.

Compte tenu du relief et de l'occupation du sol, ces sols favorisent un ruissellement important pouvant être à l'origine de coulées de boue. Pour autant, le régime d'infiltration est dominant en raison de la nature peu dégradée des alluvions qui supportent la couche de loess.

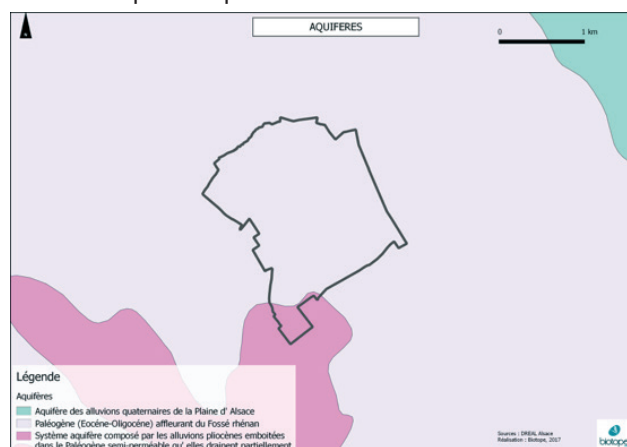
7.1.3 – AQUIFÈRE

La masse d'eau souterraine située au niveau de la commune de Magstatt-le-Bas est la masse « Sundgau versant Rhin et Jura alsacien » (FRCG002). Cette masse d'eau est de type dominante sédimentaire et présente un écoulement libre. Sa surface est faible (997 km²) bien qu'elle soit concernée par près de 260 captages. Cet aquifère comprend les nappes karstiques du Jura alsacien, la nappe des cailloutis du Sundgau et la nappe de la Molasse alsacienne (aquifère). Magstatt-le-Bas est située sur l'aquifère de la nappe de la Molasse alsacienne.

La molasse alsacienne comprend une puissante série de marnes, sables et calcaires déposée dans le Fossé rhénan juste après son effondrement à l'ère tertiaire. Les marnes qui sont les roches les plus représentées constituent des terrains peu perméables,

mais elles peuvent être intercalées de niveaux sableux qui sont, eux, aquifères.

D'après les données du SDAGE, cette masse d'eau ne présente pas un bon état global. En effet, elle présente un bon état quantitatif, mais un état qualitatif mauvais. La cause du déclassement de cette masse



d'eau est due à la concentration en nitrates et phytosanitaires. L'échéance pour atteindre un bon état chimique est reportée à 2027.

7.1.4 – HYDROGRAPHIE

La commune de Magstatt-le-Bas est incluse dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse et est donc concernée par les objectifs fixés. Le territoire est également concerné par le SAGE III – Nappe-Rhin. D'une superficie de 3 600 km², le périmètre du SAGE est a été défini par arrêté préfectoral le 30 décembre 1997 et modifié le 23 août 2012. Le PLU devra donc être compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse et le SAGE.

La commune se situe en zone sensible concernant les eaux résiduaires urbaines et en zone vulnérable renforcée concernant les nitrates (directive européenne « nitrates » du 12 décembre 1991 visant à protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en mettant en œuvre des programmes d'actions dans les zones dites vulnérables). Le 5ème programme d'actions régional a été signé par le Préfet de la région Alsace le 2 juin 2014.

L'Est du Sundgau est caractérisé par de petits ruisseaux qui s'écoulent en direction de la plaine du Rhin, où ils s'infiltrant avant de rejoindre le fleuve. L'imperméabilité du substrat et des sols favorise le développement d'un réseau hydrographique très dense, chaque vallée étant irriguée par son ruisseau, sa rivière. Dans ce contexte, aucun cours d'eau ne domine le réseau hydrographique sundgauvien.

Magstatt-le-Bas appartient au bassin versant d'Augraben. Un cours d'eau traverse le territoire communal du nord-ouest vers le nord, le Moosbach, affluent du Muehlbach dans lequel il se jette à l'Est de Koetzingue et se faufile dans la partie Nord-Ouest du territoire au pied de vallons escarpés. Il présente de faibles débits moyens et des périodes d'étiage très marquées. Dans ces conditions, ses capacités d'autoépuration sont réduites et le rendent ainsi sensible à toute forme de pollution.

Les impacts du réchauffement climatique :

Biodiversité	Modification dans la phénologie des espèces (variations que le climat provoque sur les espèces végétales ou animales). On constate par exemple une précocité dans les dates de floraison, des périodes modifiées de départ et d'arrivée des oiseaux migrateurs, une modification des aires de répartition des espèces.
Agriculture	Les conséquences sur l'activité agricole sont multiples, mais dépendent fortement du type de culture. Par exemple, on observe une modification des dates de floraison et de récoltes et l'augmentation des risques liés aux épisodes de sécheresse estivale. Les cultures, ainsi que les exploitations d'élevage sont aussi concernées par un risque plus grand de prolifération de parasites et de maladies.
Sylviculture	Les aléas climatiques (épisodes de sécheresse, ouragans, etc.) ont un impact fort à la fois sur la mortalité des espèces sylvicoles et sur l'aménagement des forêts. L'augmentation des températures a également un impact sur la prolifération des insectes et parasites, entraînant une surmortalité des espèces.
Tourisme	Les activités touristiques étant fortement dépendantes des espaces environnants, le réchauffement climatique pourra avoir d'importantes conséquences sur ce secteur.
Industrie	Les extrêmes climatiques, la diminution des ressources en eau ainsi que la hausse des températures affecteront l'appareil industriel.
Santé	L'augmentation des températures provoque déjà une surmortalité (comme le montrent les effets de la canicule de 2003). La multiplication des événements de ce type, combinée avec le vieillissement de la population va augmenter les risques sanitaires. Des épisodes de pollution auront également un impact sur la santé des populations.
Urbanisme	Les espaces urbains sont sensibles au changement climatique, l'augmentation des températures étant accentuée au sein des espaces urbanisés (Ilot de Chaleur Urbain). Cette augmentation pourrait avoir de multiples conséquences : surmortalité des populations, perturbations dans le fonctionnement des villes, etc.
Ressources en eau	L'augmentation des températures peut provoquer une diminution de la ressource en eau, liée à la surexploitation des nappes. La pollution des sols affecte également la qualité de l'eau ce qui fait porter un risque à la fois sur les populations et sur la biodiversité.
Energie	L'augmentation des températures en été provoquera une augmentation de la demande en énergie pour les climatiseurs, augmentant les consommations et renforçant le phénomène de réchauffement et inversement en hiver, on peut supposer que les températures plus hautes engendreront des économies d'énergie sur le chauffage.
Sols	L'augmentation des aléas climatiques comme les orages peut, par exemple, provoquer une hausse des risques de coulées boueuses. De manière générale, l'augmentation des températures renforce l'évaporation des sols et donc les problématiques liées à la ressource en eau.

7.1.5 – CLIMAT

Le climat est de type semi-continental avec d'importants écarts thermiques annuels, un hiver froid et sec et un été chaud avec d'importantes précipitations sous forme d'orages. La station météorologique la plus proche de la commune de Magstatt-le-Bas est celle de Mulhouse.

D'après les normales calculées entre 1981 et 2010, le régime pluviométrique est assez marqué avec 773 mm par an en moyenne (étalées sur 120 jours), de fortes pluies d'orage se concentrant surtout sur l'été. La température moyenne annuelle maximale est de 15,5°C, avec un maximum relevé de 39°C en août 2003. La température moyenne annuelle minimale est de 6°C, avec un minimum de -23°C en janvier 1985. L'ensoleillement annuel moyen est d'environ 1 783 heures, contre une moyenne nationale de 1 819 heures de soleil.

Si on regarde les évolutions climatiques en Alsace (Strasbourg), le nombre de jours sans dégel a diminué de 50 % (22 jours/an en 1951 contre 11 jours/an en 2015) et le nombre de jours de forte chaleur a augmenté de 140 % (7 jours/an en 1951 contre 17 jours/an en 2014) depuis 1950. Les années les plus chaudes ont été enregistrées en 2014 (température moyenne annuelle de 12,7°C), 2000 (température moyenne annuelle de 12,1°C) et 2011 (température moyenne annuelle de 11,9°C). Le réchauffement est de 0,4°C par décennie depuis les années 1990 (1° de 1990 à 2014). De plus, les saisons printemps/été deviennent plus sèches et les saisons automne/hiver deviennent plus humides. L'évolution du climat a des conséquences sur les systèmes productifs, l'environnement et la santé.

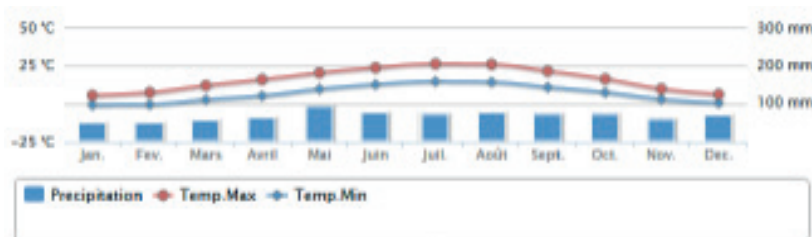


Diagramme ombrothermique, station de Mulhouse (1981-2010) – Source : Météo-France

Ce réchauffement climatique a un impact sur la biodiversité (modification dans la phénologie des espèces : par exemple précocité dans les dates de floraison, des périodes modifiées de départ et d'arrivée des oiseaux migrateurs, une modification des aires de répartition des espèces), sur l'agriculture (par exemple, on observe une modification des dates de floraison et de récoltes et l'augmentation des risques liés aux épisodes de sécheresse estivale, risque plus grand de prolifération de parasites et de maladies), sur la sylviculture (les aléas climatiques ont un impact fort à la fois sur la mortalité des espèces sylvoles et sur l'aménagement des forêts ; prolifération des insectes et parasites, entraînant une surmortalité des espèces), sur l'urbanisme (Ilot de Chaleur Urbain et ses multiples conséquences : surmortalité des populations, perturbations dans le fonctionnement des villes), etc.

7.2 Entités naturelles

Magstatt-le-Bas présente une diversité de milieux, dont la plupart ont un caractère agricole (82% de culture annuelles ou permanentes), puis viennent les zones urbanisées (11%) et les forêts (7%) (source : BdOCS CIGAL-10000).

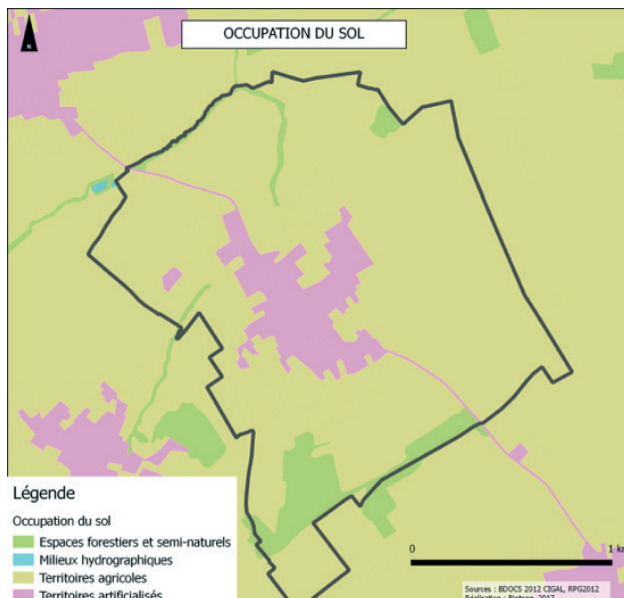
7.2.1 – LES MILIEUX AGRICOLES

Les milieux agricoles déclarés à la Politique Agricole Commune (PAC) représentent 249 ha en 2012 (73% du territoire communal). La grande fertilité du Bas Sundgau est assurée par la combinaison du loess calcaire et d'une pluviométrie équilibrée. Les cultures déclarées sur le territoire sont essentiellement représentées par le Maïs grain et ensilage (160 ha) et par le blé tendre (59 ha). Ces cultures céréalières forment un milieu pauvre en biodiversité.

Les prairies (permanentes, temporaires et fourrage) ne représentent que 7 ha et sont localisées principalement autour du bourg de Magstatt-le-Bas. Les espaces agricoles à forte valeur environnementale et paysagère (prairies, en association notamment avec les vergers) sont ainsi moins présents que les cultures céréalières. Il conviendra de les conserver.

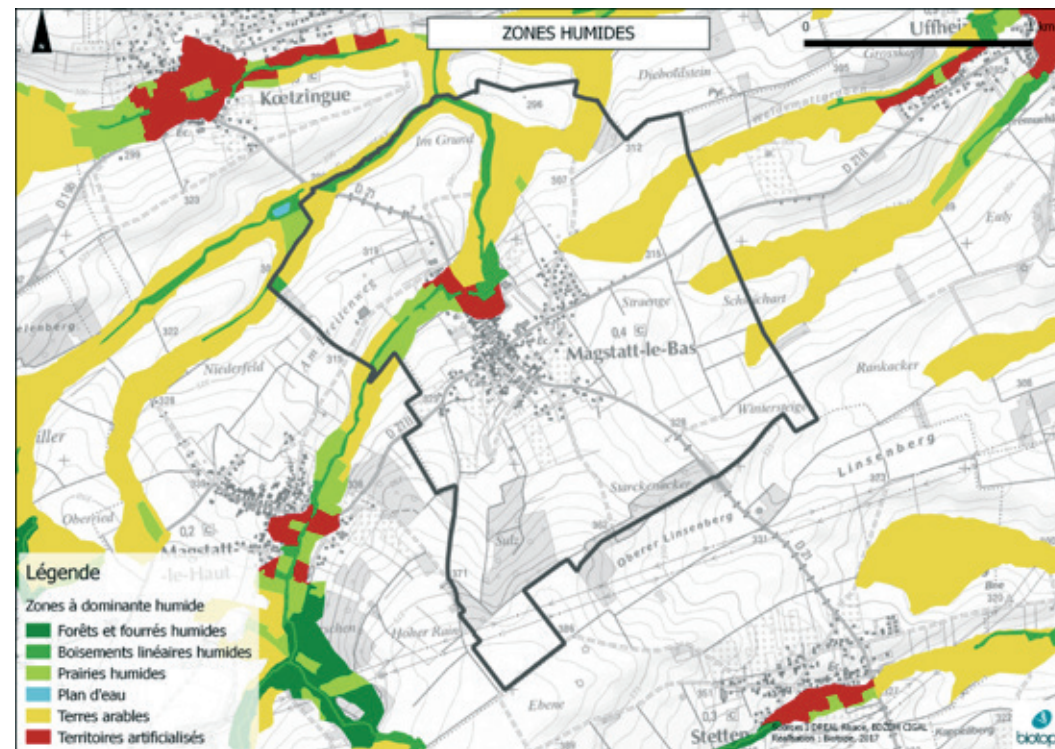
(Voir chapitre 5)

Occupation du sol



Occupation du sol	Surface (en ha)	%
Espaces agricoles	275,34	82
Espaces artificialisés	36,50	11
Forêts	24,02	7
Total	335,86	100

Zones humides



7.2.2 – LES MILIEUX ANTHROPISÉS

Cette entité regroupe notamment les espaces artificialisés (espaces verts urbains, friches, combles d'habitations, etc.) qui jouent un rôle important pour l'accueil de la biodiversité dite « ordinaire ».

7.2.3 – LES MILIEUX FORESTIERS

Les espaces boisés sont principalement situés au sud de la commune (forêt de feuillus) et ne représentent que 7% de la surface communale (Source : BDOCS). Au cours du 20^e siècle, cette relique n'a pratiquement pas évolué, s'étoffant très légèrement par épanchements sur ses bords et par la jonction de parcelles voisines. A l'image de la forêt sundgauvienne, il s'agit d'une hêtraie-chênaie pouvant localement être associée au charme.

On retrouve également une ripisylve le long du cours d'eau du Moosbach, quelques vergers autour du bourg ainsi que des bosquets, arbres isolés et haies parsemés sur le territoire et qui ont une importance primordiale pour le déplacement des espèces.

7.2.4 – LES ZONES HUMIDES ET AQUATIQUES

Les zones humides sont aujourd'hui reconnues comme des milieux particulièrement importants à maintenir et à restaurer en raison des fonctions favorables qu'elles assurent (rétention des eaux, piégeage de sédiments et épuration des eaux, réservoirs de biodiversité). Elles sont ainsi protégées par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, 2006), et font l'objet d'inventaires de plus en plus précis et de programmes de reconquête (SDAGE, SAGE).

D'après les inventaires départementaux, aucune zone humide remarquable n'est présente sur la commune.

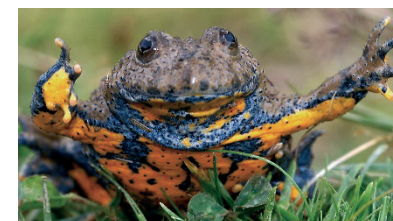
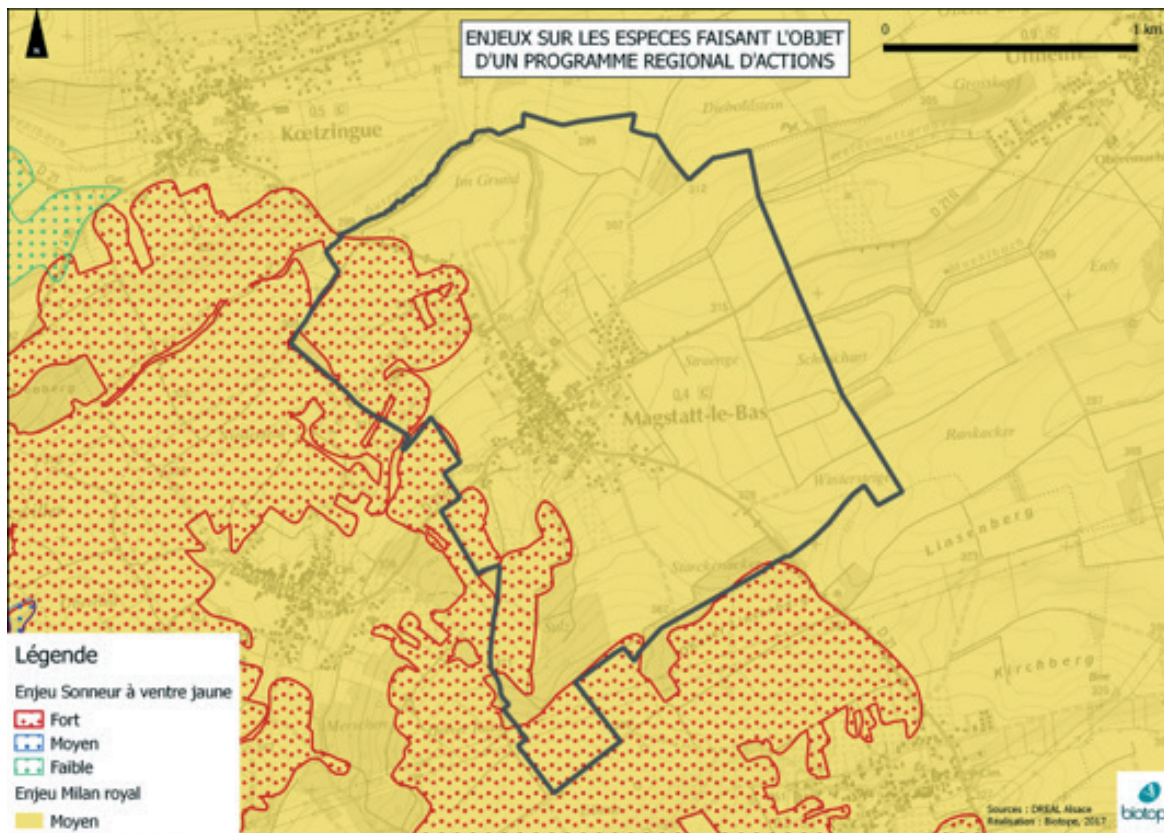
La Base de données des Zones à Dominante Humide (ZDH) CIGAL (établie selon une méthode systématique par photo-interprétation) permet de fournir une cartographie d'alerte et de signalement des zones humides en Alsace (mais pas un inventaire exhaustif de celles-ci). Elle a pour but de servir d'appui à l'inventaire des zones humides tel que prévu dans le SDAGE. Les ZDH sont principalement situées le long du cours d'eau Moosbach. Elles représentent au total près de 55 ha, soit moins de 2% du territoire communal.

Le PLU devra privilégier les secteurs non humides pour le développement urbain afin d'éviter la destruction directe des zones humides au regard de leur forte multifonctionnalité, ainsi que les atteintes indirectes (qualité des eaux). Si on ne peut éviter ou réduire leurs atteintes, des mesures de compensation devront être définies dans le PADD relatives à l'impact (qualité, superficie).

Compte tenu de la juxtaposition de la zone urbaine avec ces milieux à dominante humide, la gestion des eaux résiduaires urbaines et des eaux pluviales fera l'objet d'une attention particulière, eu égard aux incidences négatives que ces facteurs peuvent induire sur la qualité de l'eau et in fine, sur ces milieux naturels sensibles.

Définition : une zone humide est un « terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé d'eau douce [...] de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art. L.211-1 du Code de l'environnement). Cette définition met en avant trois critères importants sensés caractériser les zones humides : la présence d'eau de façon permanente ou temporaire (inondations ponctuelles), l'hydromorphie des sols c'est à dire sa capacité à retenir l'eau, une formation végétale caractéristique de type hygrophile (joncs, carex...).

Enjeux sur les espèces faisant l'objet d'un programme régional d'actions



Sonneur à ventre jaune ©Biotopes

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Chaque plan est construit en trois parties : synthèse des acquis sur le sujet ; enjeux et définition d'une stratégie à long terme ; objectifs et actions de conservation à mener. Les plans sont déclinés à l'échelle régionale.

7.3 Patrimoine naturel identifié

7.3.1 - FLORE ET HABITATS

Aucune donnée n'existe sur les habitats naturels.

Sur la commune de Magstatt-le-Bas, 7 espèces sont présentes dans la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), dont l'Oeillet magnifique qui est protégé en France, mais aussi l'Oeillet Couché (toutes deux en danger en Alsace d'après la liste rouge).

7.3.2 - FAUNE

Concernant la faune, 56 espèces sont signalées sur la commune, d'après la base de données Faune-Alsace (<http://www.faune-alsace.org>).

51 espèces d'oiseaux sont ainsi répertoriées sur la commune, parmi lesquelles l'Alouette des champs, la Cigogne blanche, le Faucon crécerelle, la Mésange bleue, le Milan noir, le Pouillot véloce... Parmi ces oiseaux, deux sont rares ou peu fréquents : le Grand Corbeau et le Pipit spioncelle. Les 18 espèces suivantes sont nicheuses possible ou probable sur la commune : Corneille noire, Geai des chênes, Grive musicienne, Hibou moyen-duc, Merle noir, Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic mar, Pic vert, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tourterelle turque, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe.

De la même manière, 5 espèces de mammifères sont signalées : Blaireau européen, Chevreuil européen, Fouine, Lérot, Renard roux. Ces espèces ne sont ni rares ni protégées en Alsace. Le Lapin de Garenne, cité dans la base de données de l'INPN, est présent sur la commune et quasi menacé d'après la liste rouge d'Alsace.

Avec le système de la Liste rouge, chaque espèce peut être classée dans l'une des catégories suivantes (de la plus à la moins menacée), en fonction de son état de conservation : En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC).

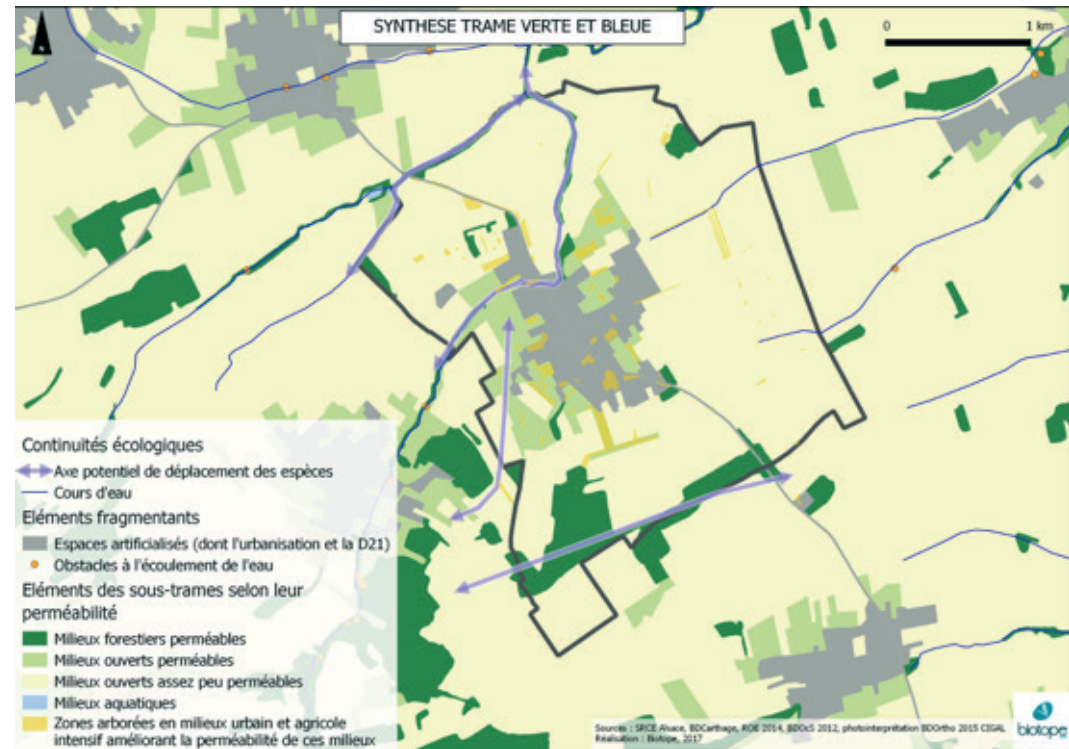
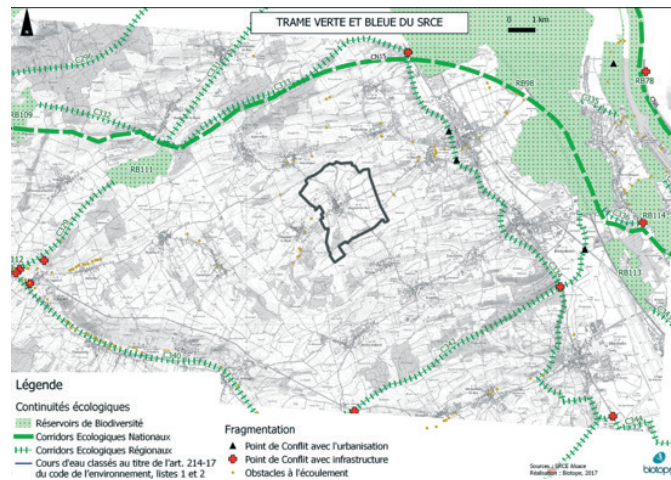
Il est important de noter que la partie ouest de la commune représente un enjeu fort pour le Sonneur à ventre jaune, et que l'ensemble du territoire constitue un enjeu moyen pour le Milan royal. Ces deux espèces font l'objet d'un plan national d'actions décliné en région Alsace.

7.4 Trame verte et bleue (continuités écologiques)

*La **Trame Verte et Bleue (TVB)** est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Elle constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national (et déclinée à l'échelle infra-nationale et locale : région, département, commune, quartier), pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, par le biais de continuités écologiques. En d'autres termes, il s'agit d'assurer la préservation de la biodiversité et de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.*

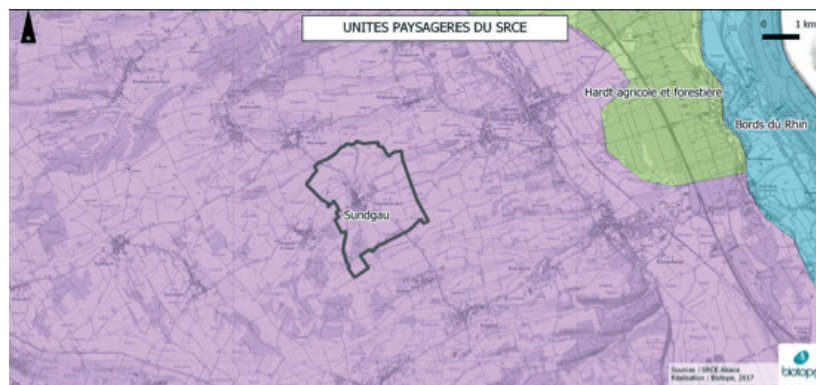
*Les **continuités écologiques** correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient. Chaque élément correspond à un type de milieu, par exemple le milieu forestier ou bocager, ce qui forme des sous-trames.*

*Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est la déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue. Il a été adopté en Alsace le 22 décembre 2014. Les documents de planification et projets doivent prendre en compte les SRCE. L'échelle de travail au 1/100 000 offre une réelle marge de manoeuvre aux acteurs locaux, pour adapter ce schéma aux réalités locales et caler les continuités au plus près du territoire.*



7.4.1 – ÉCHELLE NATIONALE ET RÉGIONALE

Magstatt-le-Bas est située au sein de l'unité paysagère « Sundgau », qui recouvre une superficie de 96 477 ha au sud du département.



Le SRCE Alsace distingue plusieurs sous-trames. Celles qui sont présentes sur la commune sont : milieux forestiers (notamment humides), milieux ouverts (notamment humides), vergers, milieux aquatiques, milieux anthropisés et milieux agricoles intensifs.

D'après la cartographie du SRCE, le territoire communal ne présente aucun réservoir de biodiversité, ni corridor écologique d'intérêt régional.

Ainsi, à l'échelle régionale, le territoire communal de Magstatt-le-Bas présente un faible intérêt écologique au vu de l'absence de continuités écologiques.

La commune est encadrée par des corridors écologiques d'intérêt national et régional d'axe est/ouest au nord et au sud et vers le Rhin d'axe nord/sud.

7.4.2 – ÉCHELLE COMMUNALE

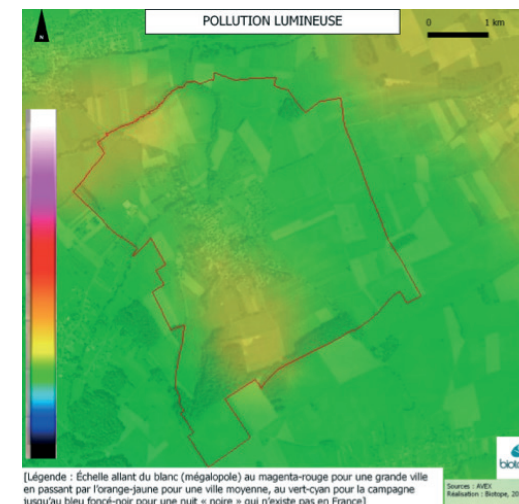
Sur la commune de Magstatt-le-Bas, 3 continuums se dégagent :

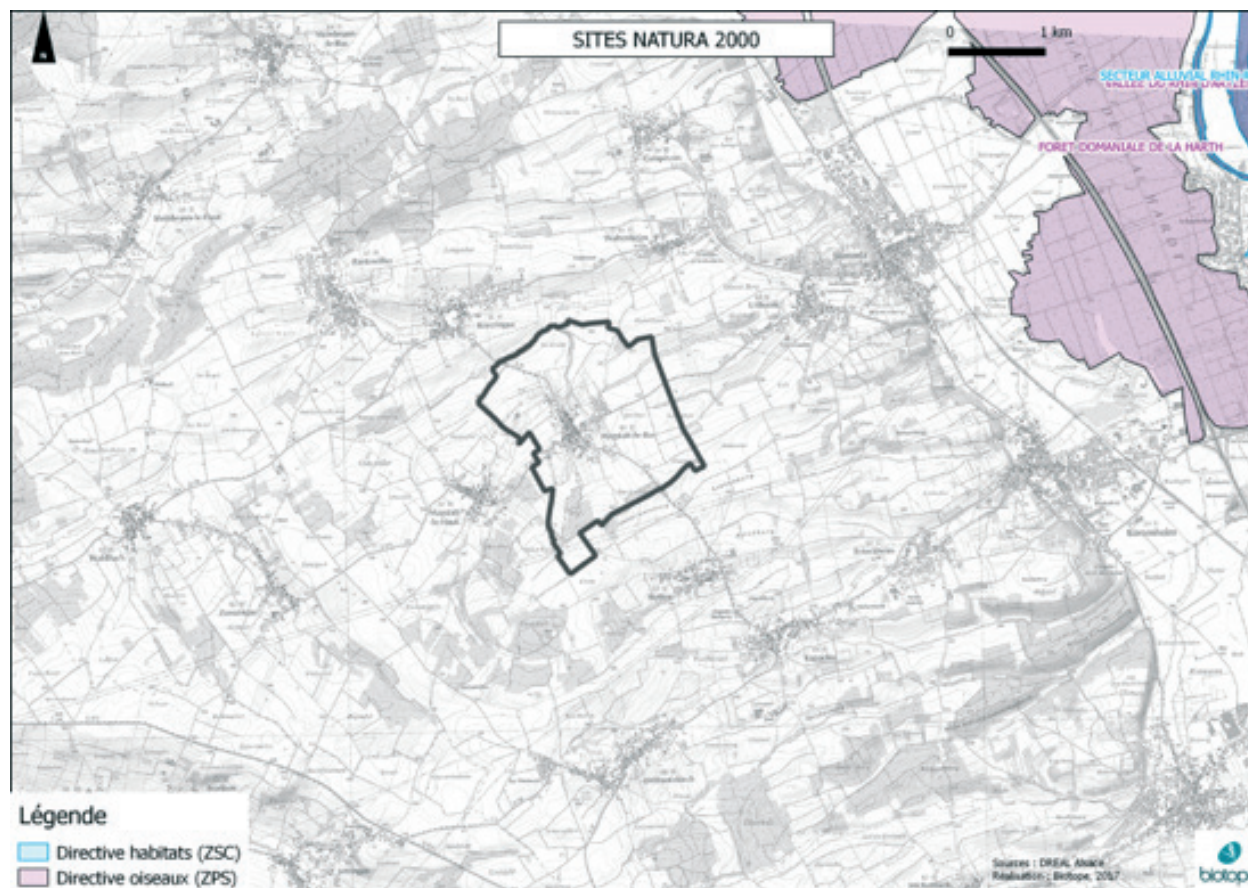
- Le continuum de milieux ouverts : les milieux ouverts sont bien représentés à l'échelle communale. Néanmoins, principalement

constitués de cultures, ils présentent peu d'intérêt pour la biodiversité hormis la présence ponctuelle de haies ou d'arbres isolés (éléments structurants du paysage), importants pour les nombreux services qu'ils rendent (lutte contre les ruissellements superficiels, cadre de vie, biodiversité, fonctionnalité écologique, etc.). Les prairies représentent quant à elles un intérêt fort pour la biodiversité, d'autant plus si ce sont des prairies de fauche et qu'elles sont peu amendées et traitées. Mais elles sont peu présentes sur le territoire communal.

- Le continuum forestier : il concerne surtout les boisements situés au sud de la commune, mais également les vergers (pouvant également être associés aux milieux ouverts car ils sont installés sur des prairies : prés-vergers), la ripisylve du Moosbach, les bosquets, haies, alignements d'arbres et arbres isolés. Ces habitats représentent des corridors de déplacement. Les arbres les plus âgés ou présentant des cavités sont les plus intéressants pour la biodiversité (chiroptères, picidés...).
- Le continuum des milieux aquatiques comprend les cours d'eau et plans d'eau, peu représentés ici mis à part le Moosbach.

La fonctionnalité de ces continuités écologiques, bien que peu marquées, est entravée par quelques éléments fragmentants tels que les espaces artificialisés ou les infrastructures routières, mais également par la pollution lumineuse. De manière plus diffuse, cette dernière perturbe la faune (troubles du comportement, déviation des axes de migration, phénomènes de surprédation, etc.). Magstatt-le-Bas est peu concernée par la pollution lumineuse.





Le réseau des sites Natura 2000 émane des directives européennes « Habitats » (ZSC : Zones Spéciales de Conservation) et « Oiseaux » (ZPS : Zones de Protection Spéciale). 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.

La commune peut participer à la préservation et à l'amélioration du fonctionnement de ce réseau écologique à travers les OAP, les zonages et le règlement du PLU.

Les enjeux en termes de trames verte et bleue pour la commune résident dans le maintien des éléments structurants du paysage (haies, arbres isolés, vergers...), des zones humides et des prairies.

7.5 Zonages réglementaires et inventaires

Aucun zonage ne recouvre le territoire de Magstatt-le-Bas.

7.5.3 – NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur la commune. Le PLU n'est donc pas soumis automatiquement à évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Les plus proches se situent à plus de 4 km à l'est :

- La ZPS « Forêt domaniale de la Harth » (FR4211809)
- La ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » (FR4211812)
- La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » (FR4202000)

La ZPS « Forêt domaniale de la Harth », située à 4 km à l'est de Magstatt-le-Bas et d'une surface de 13040 ha, a été désignée site Natura 2000 pour la présence de ses 9 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (Pic noir, Pic cendré, Pic mar, Bondrée apivore, Pie grièche écorcheur, Busard cendré, Milan royal, Milan noir, Engoulevent d'Europe).

La ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf », située à plus de 6 km à l'est de Magstatt-le-Bas et d'une surface de 4894 ha, a été désignée site Natura 2000 pour la présence de ses 32 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (espèces des milieux forestiers, ouverts et aquatiques).

La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin », située à plus de 6 km à l'est de Magstatt-le-Bas et d'une surface de 4343 ha, a été désignée site Natura 2000 pour la présence de ses 13 habitats (prairies, pelouses, forêts alluviales, chênaies, marais, rivières...).

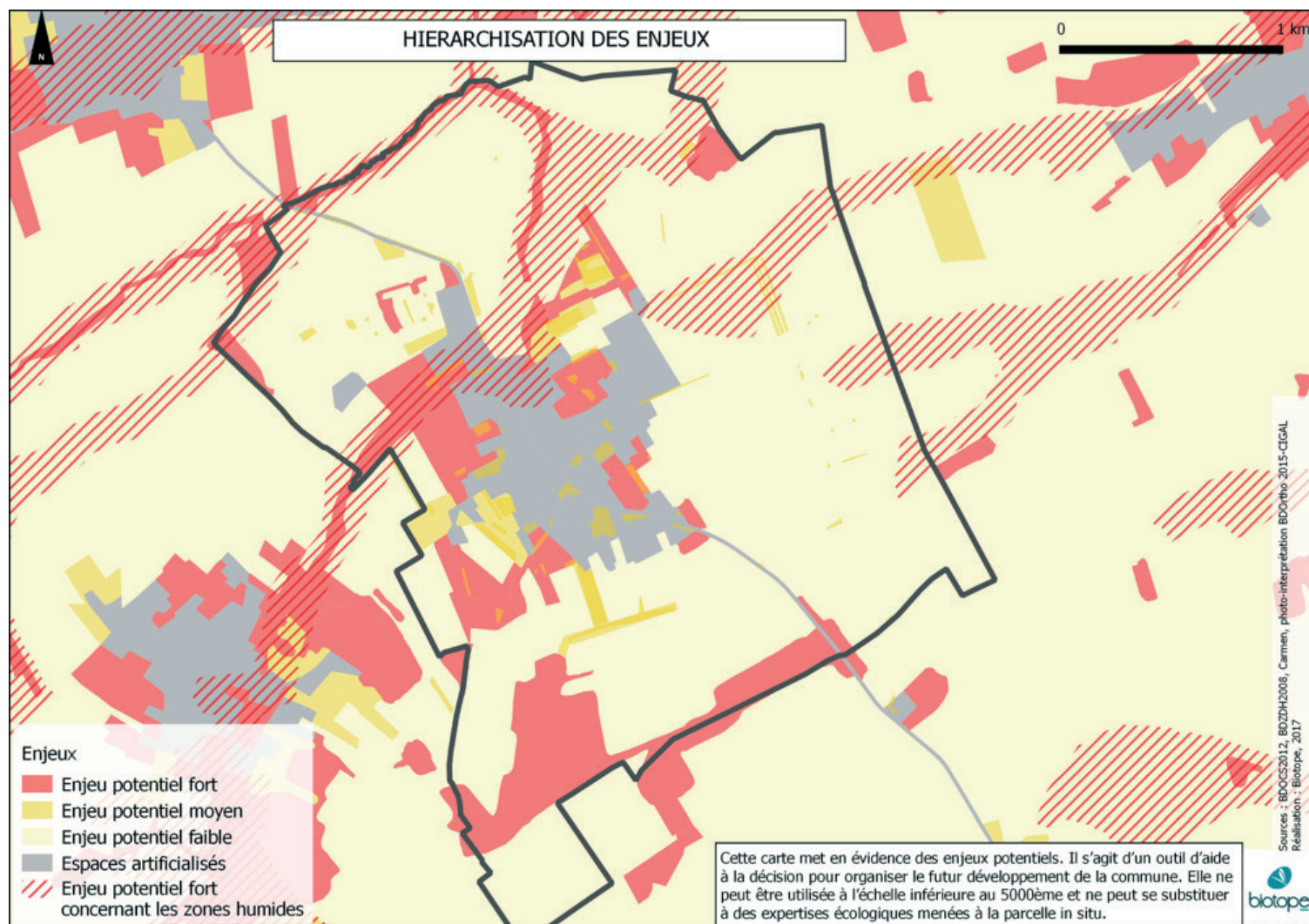
7.6 Hiérarchisation des enjeux

Les principaux enjeux liés à la planification urbaine résident dans la conservation voire le développement des quelques corridors qui permettent les déplacements de la faune terrestre (haies, arbres isolés, forêts, vergers, ripisylve, etc.). D'autres enjeux relèvent de la de la protection des habitats à enjeux pour la biodiversité (prairies de fauche, vieux arbres et arbres à cavités, zones humides, forêts de feuillus...). L'occupation du sol est ainsi un indicateur de l'enjeu potentiel mais également les zonages (zones à dominante humides - ZDH).

Ainsi, l'enjeu a été noté :

- potentiellement fort pour les prairies, les ripisylves, les forêts de feuillus (BDOCS 2012), bosquets et haies (BDOCS 2012), les zones humides potentielles (BDZDH 2008), au vu de leur intérêt pour la biodiversité et/ou la fonctionnalité écologique ;
- potentiellement moyen pour les vergers (BDOCS 2012) et les zones arborées en milieux agricole intensif et urbain (photointerprétation orthophoto de 2015) ;
- potentiellement faible pour les cultures (BDOCS 2012).

Le PLU devra privilégier les secteurs à intérêt potentiellement faible pour organiser le futur développement de la commune. De plus, une expertise (à minima des habitats naturels) devra être effectuée pour confirmer l'intérêt faible des zones à urbaniser. Si on ne peut éviter ou réduire les incidences sur la biodiversité et la fonctionnalité, des mesures de compensation devront être définies.



Caractéristiques et intérêts biologiques des différents milieux de la commune

Milieu	Caractéristiques	Valeur biologique
Cours d'eau	Moosbach accompagné de sa ripisylve	Intérêt fort en tant qu'habitat et corridor écologique pour la faune, ainsi que pour la présence potentielle de Poissons, d'Amphibiens, d'Insectes (Libellules, Papillons), de Flore.
Habitats humides associés		Intérêt pour la Flore, les Insectes, les Amphibiens, les Oiseaux. Intérêt fort pour les fonctions écologiques assurées.
Forêts		Intérêt fort pour la biodiversité pour les feuillus (chêne, hêtre...), surtout les arbres sénescents ou morts (notamment pour les Chiroptères).
Éléments structurants du paysage (haies, arbres isolés, alignement d'arbres, bosquets, ripisylves)	Au sein de parcelles agricoles ou en milieu urbain	Intérêt fort la plupart du temps (bien que ponctuel) pour la faune (Oiseaux, Insectes, Reptiles et petits Mammifères) en jouant le rôle de zone refuge, ainsi qu'en terme de corridor écologique et de valeur paysagère. Faible intérêt en terme de diversité floristique.
Prairies	Prairies de fauche et pâturées	Intérêt fort des prairies de fauche (surtout si pratique extensive) pour la diversité floristique et faible pour les pâturages. Habitats pour les Micromammifères et les Insectes (Orthoptères, Lépidoptères, Coléoptères) et zones de chasse pour les Oiseaux et les Chiroptères.
Vergers	Prairie de fauche plantée d'arbres fruitiers notamment	Intérêt des arbres les plus âgés pour les Oiseaux, les Chiroptères et les Insectes. Intérêt plus faible pour la végétation et d'autres groupes faunistiques.
Cultures et jardins	Parcelles de maïs, de blés, etc. ; petits jardins ; espaces verts	Faible intérêt écologique des cultures en raison de l'intensité des pratiques agricoles, mais enjeu potentiel pour certaines espèces d'Oiseaux. Intérêt des jardins pour les Insectes (Papillons), les Oiseaux communs et les Mammifères.
Espace bâti	Zones imperméabilisées : bâti, infrastructures, etc.	Favorable selon certaines conditions à certains Oiseaux, Chiroptères (combles notamment), petits Mammifères et Reptiles.



Éléments intéressants pour la biodiversité : prairies et vergers (d'autant s'ils ne sont pas fertilisés et traités), à l'inverse des grandes étendues de champs de maïs par exemple

Ce qu'il faut retenir :

- *Une masse d'eau souterraine abondante, mais concentrée en nitrates et phytosanitaires, à remettre en bon état chimique*
- *Une commune classée en zone sensible concernant les eaux résiduaires urbaines (SDAGE)*
- *Présence d'un cours d'eau aux débits faibles et aux périodes d'étiage marquées, donc aux capacités d'autoépuration réduites et sensible aux pollutions*
- *Des espaces agricoles à forte valeur environnementale et paysagère (prairies, en association notamment avec les vergers) moins présents que les cultures céréalières, pauvres en biodiversité*
- *Peu d'espaces boisés, mais quelques vergers et bosquets, arbres isolés et haies et ripisylve importants pour le déplacement des espèces*
- *Une faune et une flore peu remarquable, hormis le recensement de spécimens d'Oeillet magnifique et d'Oeillet couché, sur Liste Rouge.*
- *Des zones à enjeux forts pour le sonneur à ventre jaune (ouest de la commune) et enjeux moyens pour le Milan royal (ensemble de la commune), qui font l'objet de Plans Nationaux d'Action*
- *Aucun zonage d'inventaire, ni corridor d'intérêt national, ni réservoir de biodiversité, mais des corridors locaux, parfois fragmentés*



■ CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL



ENJEUX

Les principaux enjeux liés à la planification urbaine résident dans la conservation voire le développement des quelques corridors qui permettent les déplacements de la faune terrestre.

D'autres enjeux relèvent de la de la protection des habitats à enjeux pour la biodiversité (prairies et vergers, vieux arbres et arbres à cavités, zones humides...).

- **Protéger la ripisylve et les zones humides situées le long du cours d'eau Moosbach**
- **Protéger les prairies en association avec les vergers localisés autour du bourg**
- **Maintenir les bosquets, arbres isolés et haies parsemés sur le territoire**
- **Conforter la nature en milieu urbain**



Aléa retrait-gonflement des argiles



Réalisation : Infoterre (BRGM)
Source des données : BRGM-MEDDE
Fond de plan : ©IGN Ortho®

500 m

■ RISQUES, NUISANCES ET CONTRAINTES

8.1 Risques naturels

8.1.1 - LE RISQUE SISMIQUE

La commune se situe en zone de sismicité 4 (moyenne) et est concernée par les décrets n° 2010-1254 du 22/10/2010 relatif à la prévention du risque sismique et n° 2010-1255 du 22/10/2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français qui sont applicables depuis le 1er mai 2011. Les constructions et installations sont donc soumises aux règles parasismiques applicables.

Le Sundgau est un champ de faille propice aux phénomènes sismiques. Une faille dont la présence est supposée traverser d'ailleurs le territoire communal suivant un axe Nord-Sud.

8.1.2 - LE RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

L'inventaire national du retrait-gonflement des argiles fait état de l'existence de sols argileux sur le territoire de la commune. Ces sols argileux gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations sont susceptibles de provoquer des désordres importants et coûteux sur les constructions.

Le classement se fait selon 4 niveaux d'aléas (a priori nul, faible, moyen et fort). L'inventaire susvisé a permis d'identifier une zone d'aléa faible sur la totalité du ban communal avec quelques îlots d'aléa moyen.

Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

8.1.3 - LE RISQUE INONDATION ET MOUVEMENT DE TERRAIN

La commune de Magstatt-le-Bas est soumise aux risques suivants : inondation, inondation par ruissellement et coulée de boue, mouvement de terrain - affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines), mouvement de terrain - Tassements différentiels.

8.1.3.1 Arrêtés de catastrophe naturelle

La commune a fait l'objet de deux arrêtés de catastrophe naturelle :

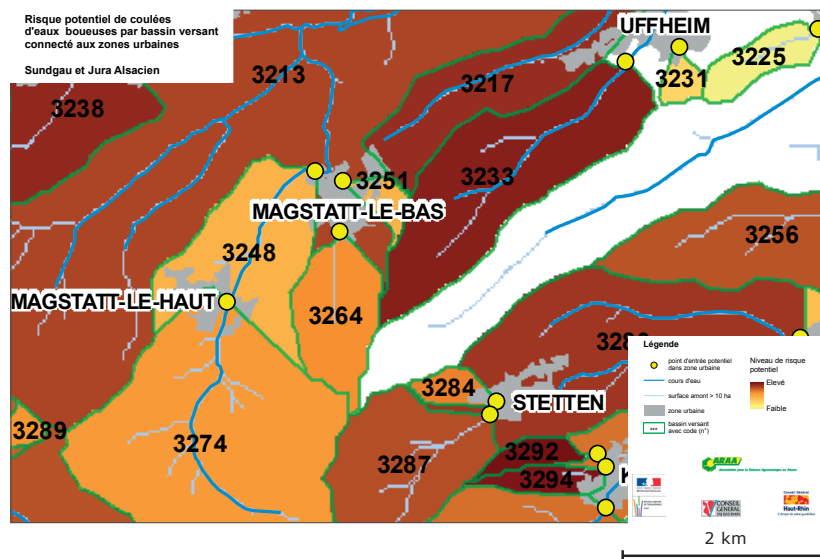
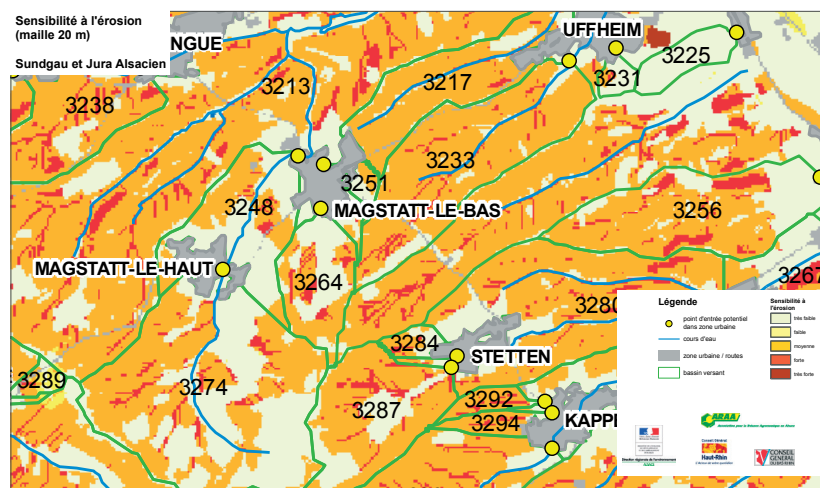
Type	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	26/05/1988	26/05/1988	02/08/1988	
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

L'arrêté de décembre 1999 est moins significatif. En effet, du fait de la tempête de décembre 1999, l'état de catastrophe naturelle a touché toute la France.

8.1.3.2 Inondations et coulées de boue

Bien que le risque inondable ne soit pas cartographié par les Services de l'Etat, le caractère humide des abords du Moosbach est avéré et ses débordements, lors d'orages ou de pluies fortes, sont présents dans la mémoire locale. Le cours d'eau, qui a été canalisé et dévié de son cours historique à la hauteur de la rue de Koetzingue, présente de ce fait des difficultés d'écoulement accentuées par les angles prononcés de son parcours. Un bassin de rétention en

Cartes de la DREAL sur les risques de coulées d'eau boueuse (extraits)



Mouvements de terrain et cavités souterraines



Réalisation : Infoterre (BRGM)
Source des données : BRGM, Inventaire départemental
Fond de plan : ©IGN Ortho®

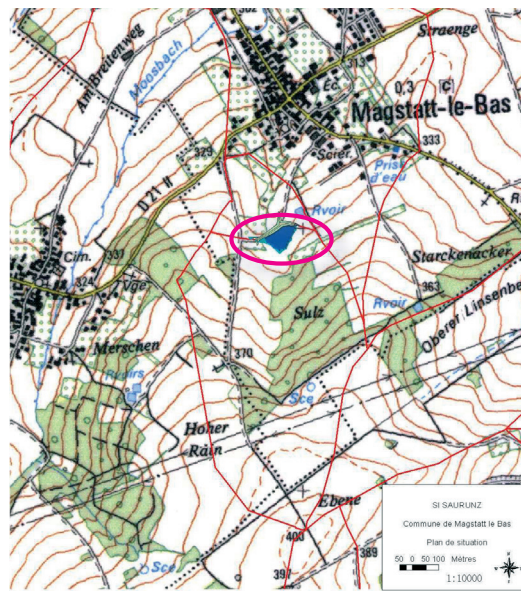
amont du village (du côté de Magstatt-le-Haut) permettrait de prévenir ces situations de débordement.

Un autre projet de bassin de rétention a été à l'étude dans le cadre du GERPLAN, au sud du village, de sorte à contenir les coulées de boue, le réseau d'eaux pluviales n'étant pas dimensionné pour absorber l'intensité de ces phénomènes.

8.1.3.3 Mouvements de terrain et cavités souterraines

Concernant les mouvements de terrain, une cavité souterraine fragilisant le sous-sol est recensée sur le ban communal. Il s'agit d'un ouvrage militaire (casemate) localisé sur la carte «Mouvements de terrain et cavités souterraines» ci-contre. Plusieurs autres ouvrages militaires se trouvent à la limite sud du ban, à cheval sur celui de Stetten, dont la casemate des Vernes. Sont localisés également sur cette carte les épisodes de mouvements de terrain constatés, en l'occurrence une coulée de boue qui se serait produite le 1^{er} janvier 1980 (source : BRGM).

La sensibilité des sols de la commune à l'érosion est forte par endroit en zone agricole. Plusieurs points d'entrées potentiels de coulées boueuses en zone urbaine (exutoire de bassin versant) sont recensés sur les cartes de sensibilités potentielles à l'érosion des sols réalisées par l'INRA/BRGM/ARAA à la demande de la DREAL et des conseils départementaux (voir cartographies ci-contre).



Site envisagé pour un bassin de rétention d'une capacité de 20600 m³ (GERPLAN)

8.1.3.4 PGRI Rhin et Meuse

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), arrêtée le 7 octobre 2014, poursuit 3 objectifs prioritaires :

- augmenter la sécurité des populations exposées,
- stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation,
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

En déclinaison cette stratégie nationale, un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) a été élaboré sur chaque district sous l'autorité du préfet coordinateur de bassin.

Le PGRI Rhin et Meuse constitue pour le Grand-Est (Alsace, Lorraine et Champagne-Ardenne en partie) le document de référence pour la gestion des risques d'inondation sur la période 2016-2021. Il a été adopté le 30 novembre 2015. Il vise à :

- encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle d'un bassin ;
- définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations.

Les dispositions du PLU devront être compatibles avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par le PGRI Rhin-Meuse. Il doit en outre être compatible avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse en matière d'inondation.

8.2 Autres risques et nuisances

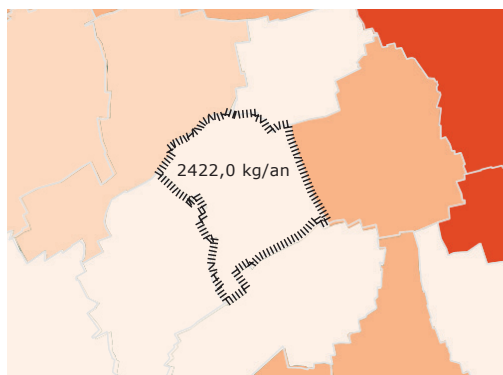
8.2.1 - LES SITES ET SOLS POLLUÉS

8.2.1.1 L'inventaire Basias

La commune de Magstatt-le-Bas compte un seul site répertorié à l'inventaire BASIAS d'anciens sites industriels ou sites en activité susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

Cet inventaire a pour objectif d'aider à la connaissance des sites lors des transactions immobilières. Que les activités aient cessé

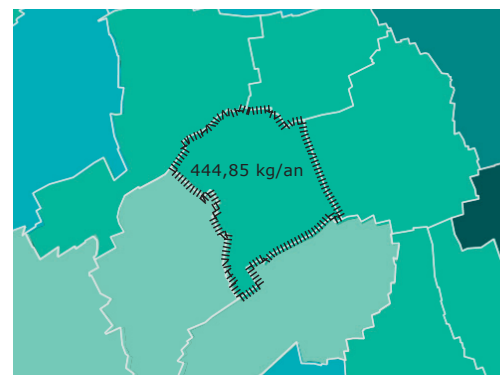
Emissions de particules PM 2,5



ASPA Emissions totales par commune 2013

- < 2500 kg/an (PM2.5)
- 2500 - 3000 kg/an (PM2.5)
- 3000 - 4000 kg/an (PM2.5)
- 4000 - 6000 kg/an (PM2.5)
- 6000 - 10000 kg/an (PM2.5)
- 10000 - 30000 kg/an (PM2.5)
- >= 30000 kg/an (PM2.5)

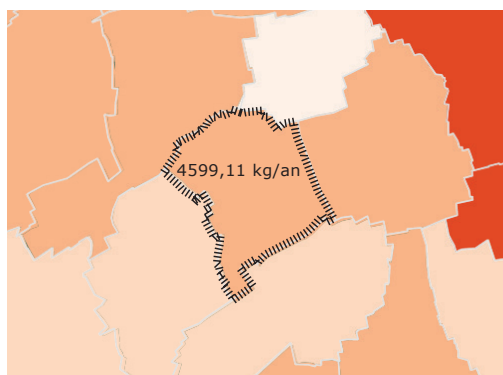
Emissions de SO2



ASPA Emissions totales par commune 2013

- < 200 kg/an (SO2)
- 200 - 350 kg/an (SO2)
- 350 - 500 kg/an (SO2)
- 500 - 700 kg/an (SO2)
- 700 - 1200 kg/an (SO2)
- 1200 - 3000 kg/an (SO2)
- >= 3000 kg/an (SO2)

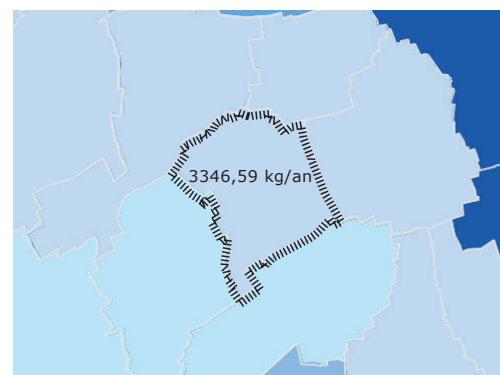
Emissions de particules PM 10



ASPA Emissions totales par commune 2013

- < 2500 kg/an (PM10)
- 2500 - 4500 kg/an (PM10)
- 4500 - 6500 kg/an (PM10)
- 6500 - 10000 kg/an (PM10)
- 10000 - 15000 kg/an (PM10)
- 15000 - 30000 kg/an (PM10)
- >= 30000 kg/an (PM10)

Emissions de NOx



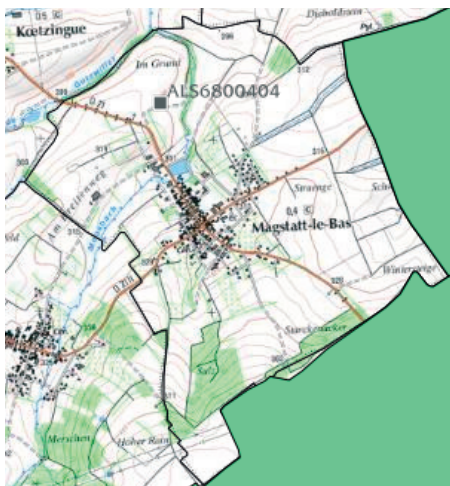
ASPA Emissions totales par commune 2013

- < 2500 kg/an (NOx)
- 2500 - 5000 kg/an (NOx)
- 5000 - 10000 kg/an (NOx)
- 10000 - 30000 kg/an (NOx)
- 30000 - 60000 kg/an (NOx)
- 60000 - 120000 kg/an (NOx)
- >= 120000 kg/an (NOx)



1 km

Source des données : www.cigalsace.org, ASPA, ©IGN BDTopo®



ou non, le but est d'en garder la mémoire pour se souvenir de la présence éventuelle dans le sol de produits liés à ces activités.

Les propriétés du sol ou du sous-sol de certains sites ont également pu être modifiées par le type d'activités en place.

La construction, sur des sols pollués, d'établissements accueillant des populations sensibles doit être évitée.

Il s'agit à Magstatt-le-Bas de l'ancienne décharge Koetzinguerweg (n° Basias ALS6800404), localisée sur la carte ci-contre, fermée en 1996.

8.2.2 - LE RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB

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

8.2.3 - LA POLLUTION DE L'AIR

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Alsace est géré par l'ASPA (Association pour la Surveillance et l'Étude de la Pollution Atmosphérique en Alsace). Cet organisme produit des résultats cartographiés par polluant : gaz acidifiant et précurseurs d'ozone, particules, gaz à effet de serre, composés organiques cancérigènes, métaux lourds...

Selon les derniers résultats par commune publiés (2013), les taux enregistrés à Magstatt-le-Bas restent assez bas en ce qui concerne les principaux indicateurs de qualité de l'air, à savoir les émissions de particules et les précurseurs d'ozone.

L'éloignement des axes routiers à fort trafic, une activité réduite malgré la vocation agricole de la commune expliquent les taux faibles observés à Magstatt-le-Bas.

8.2.3.1 Les rejets de particules

Les particules qui pénètrent dans les voies respiratoires plus ou moins profondes suivant leur diamètre provoquent plus de 40 000 décès anticipés en France chaque année.

Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulières. Deux types sont distingués :

- les PM10 dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µm,
- les PM2,5 dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2,5 µm.

Les émissions de particules proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries particulières (construction, chimie, fonderie, cimenteries...), de l'usure de matériaux (routes, plaquettes de frein...), de l'agriculture (élevage et culture), du transport routier...

Le résidentiel (essentiellement dû à la combustion du bois) est le principal émetteur de PM10 en Alsace (35 % des émissions totales). Le secteur agricole apparaît comme un poste important d'émissions de PM10 en région tout comme les transports routiers avec respectivement 29% et 20% des émissions totales.

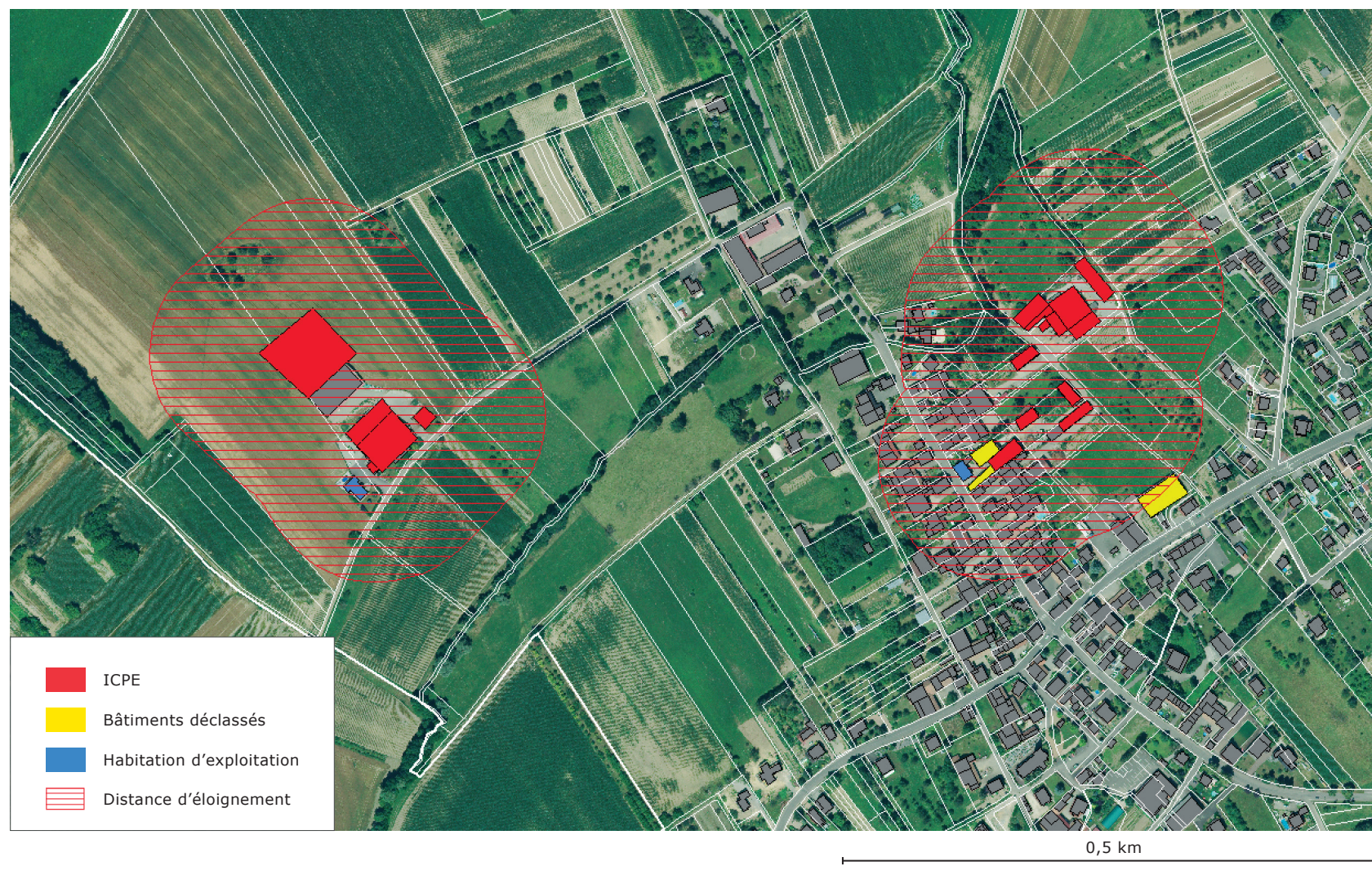
Avec 54% des émissions totales, le secteur résidentiel-tertiaire est le plus fort émetteur de PM2.5 en Alsace (combustion de biomasse essentiellement). Les transports routiers sont également des sources importantes de ce type de particules.

8.2.3.2 Les précurseurs d'ozone

Le dioxyde de soufre est un gaz irritant provoquant des gênes respiratoires.

Les rejets de dioxyde de soufre (SO2) sont dus majoritairement à la combustion de combustibles fossiles soufrés tels que le charbon et les fiouls (soufre également présent dans les cokes, essence...). Quelques procédés industriels émettent du SO2 comme la production d'acide sulfurique ou les unités de désulfurisation des raffineries par exemple.

Les secteurs de la production et de distribution d'énergie, du résidentiel-tertiaire et de l'industrie représentent près de 94% des émissions de SO2 en Alsace.



Les oxydes d'azote, comme le dioxyde de soufre, produisent des effets qui peuvent être aigus lorsque les populations sont exposées à de fortes concentrations : irritations du nez, des yeux ou de la gorge provoquant une gêne respiratoire, des bronchites ou des déclenchements de crises d'asthme.

Les rejets d'oxydes d'azote (NOx : NO+NO2) proviennent essentiellement de la combustion de combustibles de tous types (gazole, essence, charbons, fiouls, GN...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à haute température. Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés, en particulier les transports routiers.

Enfin quelques procédés industriels émettent des NOx en particulier la production d'acide nitrique et production d'engrais azotés.

Le dioxyde de soufre est notamment mesuré, certains procédés industriels produisant des effluents soufrés.

Avec 51% des émissions totales, les transports routiers sont les plus forts émetteurs de NOx en Alsace.

Une baisse d'émissions d'oxydes d'azote est constatée depuis 2000, elle est due en grande partie à l'augmentation de la part de véhicules catalysés.

Les émissions de SO2 ont elles aussi baissé dû à la baisse de teneurs en soufre dans les combustibles, les économies d'énergie...

Toutefois, selon le « Bilan de la qualité de l'air pour le Haut-Rhin – Situation au regard des valeurs réglementaires – Contribution au SRCAE », réalisé par l'ASPA en 2010, les études montrent qu'aucun des sites de mesures dans le Haut-Rhin n'a présenté des concentrations moyennes annuelles supérieures à l'objectif de qualité de l'air (mesures estivales et hivernales de 2009 pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, les particules, l'ozone, le monoxyde de carbone, le benzène, le plomb, l'arsenic, le cadmium, le nickel et le benzo(a)pyrène), y compris aux abords de l'autoroute A35 à Mulhouse où les densités d'émissions de polluants sont importantes.

L'occupation du sol, la répartition des zones de développement de l'habitat, des activités économiques et de loisirs, mais aussi des infrastructures notamment de transports ne sont pas sans impact sur la qualité de l'air. La morphologie urbaine va en effet largement influencer les niveaux d'émissions de polluants. A cet égard, le PLU peut jouer un rôle déterminant.

8.2.4 - LA POLLUTION DE L'EAU

La commune est située dans une zone vulnérable renforcée en ce qui concerne la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. L'arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire cette pollution concerne donc les agriculteurs de la commune. Le programme

8.2.5 – LES ICPE

8.2.5.1 Installations classées (ICPE) sur le ban communal

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une installation classée.

Lorsque de telles installations existent, les obligations liées au PLU ne doivent pas contredire les règles techniques imposées à ces sites.

Le territoire communal compte deux élevages qui relèvent de la réglementation des «Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)». Il s'agit de l'EARL Lieby dont 2 bâtiments sont soumis à déclaration, et de l'EARL Kessler avec 1 bâtiment soumis à déclaration, les autres bâtiments étant soumis à autorisation.

Tous les bâtiments répertoriés sur la carte ci-contre doivent être éloignés de 100 mètres de toute habitation, stades, campings agréés et de zones destinées à l'habitation.

8.2.6 - LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Deux lignes à Haute tension de 225Kv traversent le sud du ban, à bonne distance des zones habitées. La commune est également parcourue par plusieurs lignes à moyenne tension.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) recommande de limiter les expositions du public sensible et de ne pas installer ou aménager de nouveaux établissements accueillant un tel public (école, crèche, hôpital...) à proximité immédiate des lignes à haute tension non enfouies et de ne pas implanter de nouvelles lignes au-dessus de tels établissements. Une zone d'exclusion de 100 mètres minimum est recommandée.

8.2.7 - LA GESTION DES DÉCHETS

Les déchets peuvent constituer un risque pour l'environnement et la santé de l'homme ainsi qu'une source de nuisances pour les populations.

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux, actuellement en cours de révision, prévoit, dans sa version antérieure de mars 2003, de prioriser les actions suivantes :

- Réduire les déchets
- Maximiser la valorisation matière des déchets via le recyclage ou le compostage
- Incinérer les déchets restants avec récupération d'énergie et épuration des fumées selon les normes européennes
- Appliquer le « principe de proximité »
- Réserver aux seuls déchets ultimes le stockage en décharge et diminuer progressivement les quantités enfouies

Un nouveau plan unique régional est en préparation.

A l'échelle locale, dans le cadre de sa compétence de collecte et de traitement des ordures ménagères, Saint-Louis Agglomération a mis en place une stratégie de gestion des déchets incluant le tri sélectif.

La collecte des ordures résiduelles se fait en porte à porte de manière hebdomadaire.

Les bouteilles, bocaux et pots en verre, ainsi que le papier/carton, les bouteilles et flacons plastiques, les emballages métalliques sont à déposer dans les conteneurs (verts et jaunes) prévus à cet effet, lesquels sont situés à l'entrée nord du village (Points d'Apport Volontaire).

L'Agglomération encourage le recyclage des déchets verts en informant la population sur leur réutilisation et en mettant à disposition des composteurs à prix avantageux. Un point d'apport volontaire clôturé et réglementé est disponible dans la commune.

Pour les autres types de déchets, les particuliers peuvent se rendre à l'une des 6 déchetteries de l'Agglomération. Le plus proche de Magstatt-le-Bas est celui située rue du Capitain Dreyfus à Sierentz, qui permet le tri de 22 catégories de déchets et principalement les déchets volumineux ou dangereux non collectés par le biais des bacs ou des Points d'Apport Volontaire.

Le tableau suivant donne quelques chiffres concernant les collectes des déchets sur le territoire de l'Agglomération et sur le Département du Haut-Rhin à comparer avec les chiffres nationaux :

	Déchets totaux	OMR	Collecte sélective	Déchets occasionnels des ménages
	En kg/hab/an			
Agglo (2015)	590	410		180
Haut-Rhin (2013)	604	213	119	272
France (2013)	518	270	76	172

En ce qui concerne les 17 communes de ex CC du Pays de Sierentz, dont Magstatt-le-Bas, le volume moyen d'ordures ménagères collectées par habitant était de 189 kg en 2016, comparativement à 218 kg en 2010.

Différentes actions ont en effet été mises en oeuvre pour réduire la quantité et la nocivité des déchets et répondre ainsi aux objectifs fixés par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (- 10% de déchets ménagers et assimilés en 2020 par rapport à 2010, 100 % de la population desservis par une collecte de biodéchets et/ou du compostage de proximité).

8.2.8 L'ASSAINISSEMENT

La collecte des eaux usées est de compétence communale. Celle-ci est exercée à Magstatt-le-Bas en régie communale.

Le réseau de transport, le traitement des eaux usées et l'évacuation des boues séchées en valorisation agricole sont réalisés par Veolia Eau pour la période 2013-2024 par le biais d'un marché de prestation de service avec Saint-Louis Agglomération.

8.2.8.1 L'assainissement collectif

Le réseau est de type unitaire : il collecte donc à la fois les eaux usées domestiques et les eaux pluviales. Les eaux usées subissent une série de traitements :

- Elimination de déchets volumineux et de corps gras présents dans l'eau
- Traitement biologique et séparation de l'eau des boues
- Traitement des boues (moyenne de 2 litres de boues résiduelles par jour et par habitant)

Les eaux usées générées sur la commune de Magstatt-le-Bas sont collectées et épurées au sein de la Station d'épuration intercommunale située à Sierentz.

Les effluents aboutissent gravitairement sur les conduites intercommunales. De là, les effluents rejoignent la station.

Mise en service en 2005, la station d'épuration de Sierentz reçoit les effluents des communes de Bruebach, Dietwiller, Landser, Schlierbach, Steinbrunn-le-Bas, Steinbrunn-le-Haut, Geispitzen, Uhhheim, Sierentz, Brinckheim, Helfrantzkirch et Stetten. Les communes de Magstatt-le-Bas, Rantzwiller, Koetzingue et Waltenheim (Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Gutzwiller) sont raccordées depuis octobre 2008.

La capacité de traitement de la station est de 13 000 équivalents habitants. Selon les données du rapport annuel de 2014, le volume moyen journalier était établi à 5379 m³/j, soit 49% du nominal. La consommation d'eau facturée aux communes correspond à 36 % du débit arrivant (le reste correspondant au débit de pluie et aux eaux claires parasites). La station d'épuration a été déclarée conforme sur l'année 2014 pour le traitement des eaux.

Les effluents épurés sont rejetés dans le canal Rhône-au-Rhin.

Les boues produites par la station sont envoyées dans un filtre presse puis séchées sous serres et valorisées en filière agricole.

Les boues épandues font l'objet de contrôle réglementaire avant épandage, et les parcelles d'épandage font l'objet d'un suivi agronomique. Le Plan d'épandage est contrôlé par les services de police de l'eau. En cas de non conformité sur les boues, le lot est transféré dans la filière d'incinération.

8.2.8.2 Zonage d'assainissement

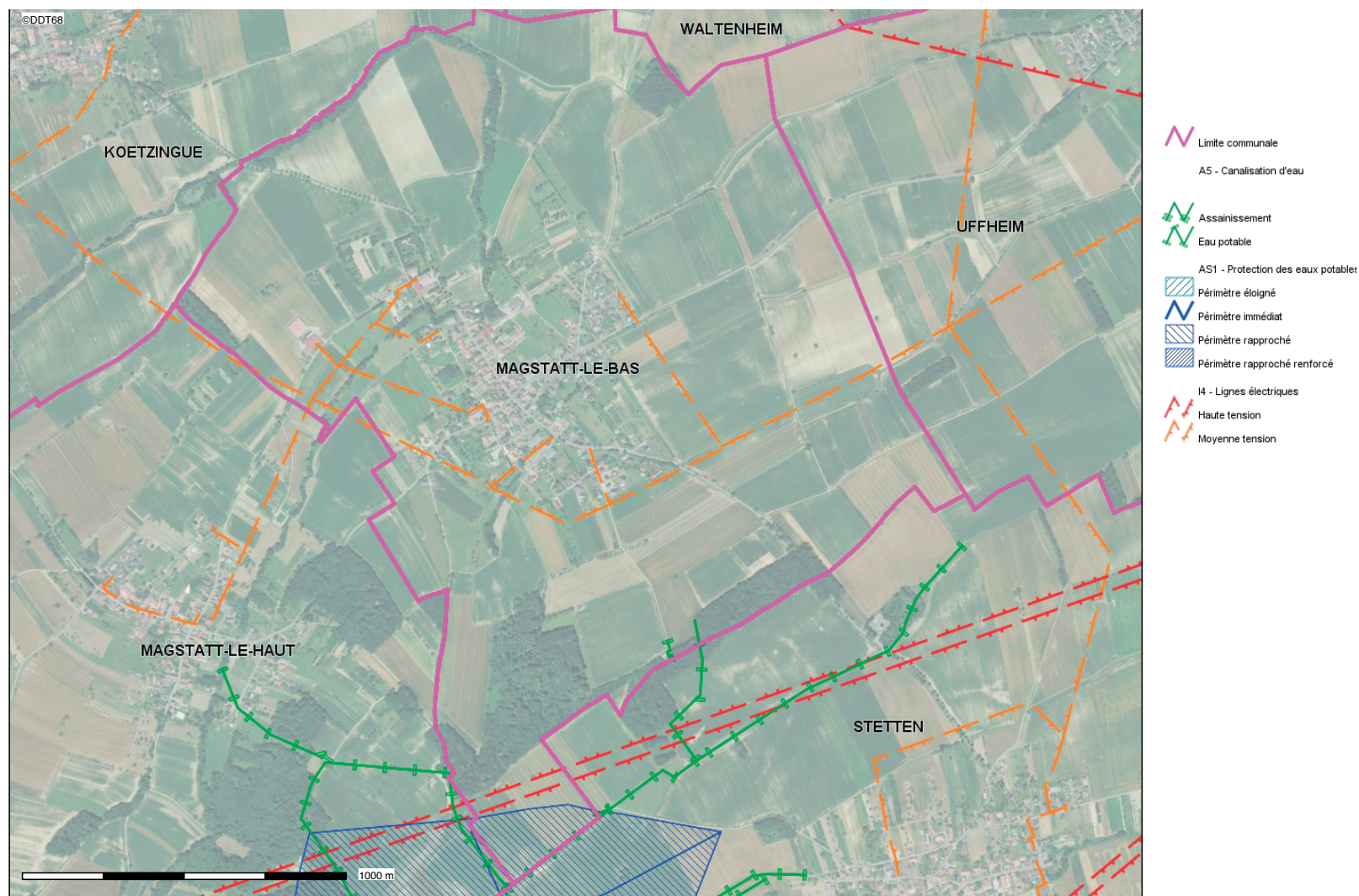
La commune ne dispose pas d'un zonage d'assainissement, cependant le réseau de collecte des eaux usées dessert la totalité des habitations.

8.2.8.3 L'assainissement non collectif

Dans Saint-Louis Agglomération, moins de 200 propriétés ne sont pas reliées au réseau d'assainissement public et équipées d'une installation autonome. Chaque usager est responsable de son installation.

Les usagers du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) se doivent de respecter un certain nombre d'obligations, notamment en termes d'équipement, d'entretien, de contrôle et de redevance.

A Magstatt-le-Bas, le contrôle des installations n'est pas encore exercé par l'intercommunalité.



8.3 Contraintes et prescriptions légales

8.3.1 – L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La Communauté d'Agglomération de Saint-Louis a compétence en matière d'adduction d'eau potable. La charge de la distribution, partir du réservoir, est de régie communale.

La Communauté d'Agglomération produit environ 2 200 000 m³ d'eau non traitée et elle gère l'intégralité de cette production issue de :

- 3 forages dont elle est propriétaire et qui ont été réalisés dans la forêt domaniale de la Hardt en 1993, 1997 et 1998 ; leur profondeur est de 40m et la nappe phréatique de la plaine d'Alsace affleure à 23 m. Ils assurent 80% de la production,
- 4 autres forages à Schlierbach, Bartenheim (2) et Kembs.

Ces forages font l'objet de périmètres de protection.

Le ban de Magstatt-le-Bas est concerné quant à lui par les périmètres de la source communale de Stetten et des sources du syndicat de Sierentz déclarées d'utilité publique par les arrêtés préfectoraux du 17 juillet 1981. Le périmètre rapproché de captage des eaux généré par des points de captages des eaux situés sur le territoire de Stetten concerne un petit secteur au Sud de la commune. Ces forages ne sont cependant plus utilisés pour la fourniture d'eau potable à la commune.

8.3.1.1 Caractéristiques du réseau

La commune est équipée d'un réservoir d'une capacité de 200 m³ et de 120 m³ en réserve incendie.

8.3.1.2 Qualité de l'eau distribuée

L'eau d'alimentation est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés selon les rapports de l'ARS.

8.3.1.3 Besoins en consommation

Les derniers chiffres de consommation d'eau potable à Magstatt-le-Bas, bien qu'en hausse, montrent une consommation encore

inférieure à la moyenne française, établie à 148 litres/personne/jour en 2015. Une tendance à la baisse de consommation est cependant généralisée à travers la France, et ce malgré l'augmentation de la population. Les actions de sensibilisation, l'utilisation d'équipements moins consommateurs d'eau expliquent sans doute cette baisse. Il convient également de prendre en compte les efforts menés depuis plusieurs années dans la recherche des fuites sur les réseaux de distribution.

Evolution de la consommation d'eau potable à Magstatt-le-Bas

Année	Volumes consommés (m ³)	Nb litres / jour / habitant
2012	21 961	126
2013	23 449	127
2014	24 945	137
2015	26 157*	145
2016	26 232*	147

* D'après volumes achetés

Les ressources mutualisées de l'intercommunalité sont suffisantes par ailleurs pour supporter une éventuelle hausse de consommation induite par l'évolution démographique de la commune.

8.3.2 - LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

La commune est grevée par un certain nombre de servitudes d'utilité publique dont les effets en matière d'utilisation du sol priment sur les dispositions du PLU.

Il appartient au PLU de ne pas édicter de règles s'opposant à l'application de ces servitudes :

- A5 Canalisations d'eau
- AS1 Protection des eaux potables
- I4 Lignes électriques (moyenne et haute tension)

Ce qu'il faut retenir :

- *Des risques d'inondation.*
- *Des sols sujets à érosion favorisant les coulées d'eau boueuse (qui peuvent toutefois être minimisées par l'alternance des cultures).*
- *Des eaux souterraines vulnérables aux nitrates.*
- *Des lignes haute tension qui traversent le sud de la commune, mais qui n'impacte pas les zones urbanisées.*
- *Des ressources en eau potable à protéger.*

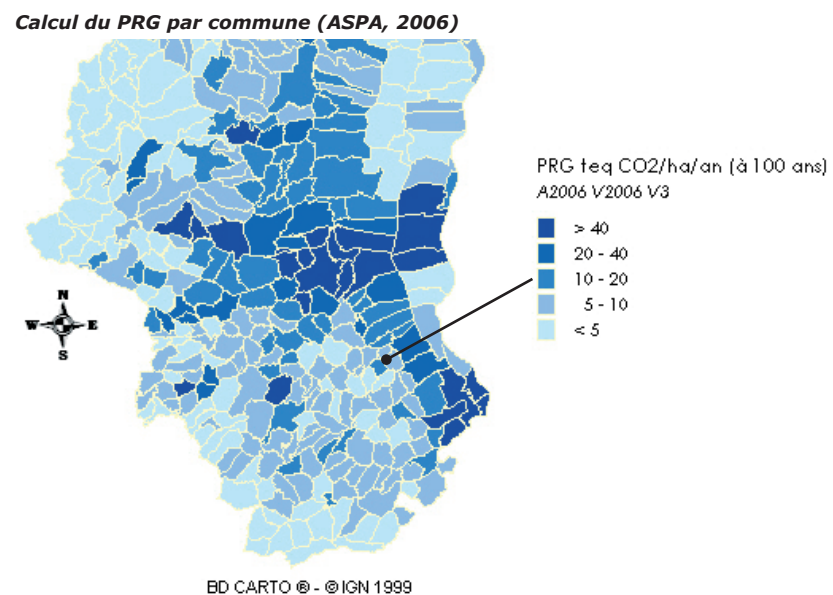
■ RISQUES, NUISANCES ET CONTRAINTES



ENJEUX

La protection des populations doit être une priorité des politiques publiques. Le Plan Local d'Urbanisme doit prendre l'ensemble des risques recensés en compte et être l'occasion de renforcer l'information et la sensibilisation des habitants à ces risques.

- **Prévenir et prendre en compte les risques de coulée de boue et d'érosion des sols**
- **Prendre en compte les risques d'inondation**
- **Prévoir des solutions d'écrtage en amont du village**



■ BILAN ÉNERGÉTIQUE ET GAZ À EFFETS DE SERRE

9.1 Dépense énergétique et Gaz à effet de serre

9.1.1 – LES OBJECTIFS NATIONAUX

La concentration dans l'atmosphère des gaz à effet de serre est une des causes du changement climatique. La France s'est donné comme objectif de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

Il existe différents gaz à effet de serre. Le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Évolution du climat (GIEC) en a recensé plus d'une quarantaine. Le plus commun est la vapeur d'eau et le plus connu est le dioxyde de carbone (CO₂). Tous deux sont naturellement présents dans l'atmosphère. Il y a aussi le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), l'ozone (O₃), et des gaz créés par l'Homme, tels que les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆), par exemple.

9.1.2 – LA DÉMARCHE CLIMAT-ÉNERGIE DE SAINT-LOUIS-AGGLOMÉRATION

Saint-Louis Agglomération s'est lancée en janvier 2016 dans une démarche d'obtention du label Cit'ergie. Ce label récompense les collectivités territoriales engagées dans des politiques climat-énergie ambitieuses et repose sur un référentiel de 79 actions à engager.

L'objectif de cette démarche est de mettre en place une politique de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Saint-Louis Agglomération. Les actions concernent donc non seulement les services de la collectivité mais également des projets de coopération avec les entreprises ou les citoyens.

La démarche de labellisation a commencé par un état des lieux des actions déjà réalisées ou programmées par rapport au référentiel Cit'ergie. La deuxième étape de la démarche a consisté à élaborer un plan d'actions. Celui-ci est basé sur 5 axes :

- Axe n° 1 – Collectivité exemplaire
- Axe n° 2 – Territoire Durable
- Axe n° 3 – Mobilité Durable
- Axe n° 4 – Économie Durable
- Axe n° 5 – Sensibilisation, Communication et Coopération

Ce plan d'actions a été adopté par les élus de Saint-Louis Agglomération en décembre 2016. En 2017, certaines actions ont déjà démarré. Une mise à jour de l'état des lieux Cit'ergie suite à l'élargissement de l'agglomération à 40 communes a été réalisée. La révision du PLU en intégrant des objectifs de développement durable pourra participer à ces actions.

9.1.3 – LA MESURE DU PRG À MAGSTATT-LE-BAS

Les données de l'ASPA ont permis de cartographier le PRG (Pouvoir de Réchauffement Global), un indicateur intégrateur des GES (Gaz à Effet de Serre) à l'échelle communale.

Le pouvoir de réchauffement global (PRG) traduit l'effet de serre additionnel induit par l'émission de certains gaz. La définition utilisée par l'ASPA est basée sur celle du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat) qui date de 1995. L'ASPA ne prend en compte que le CO₂, le CH₄ et le N₂O (qui représentent environ 97 % des GES pris en compte par le GIEC).

Le PRG est exprimé en tonnes équivalent CO₂ à horizon 100 ans.

Magstatt-le-Bas se situe dans une fourchette d'émission de moins de 5 tonnes (2,67 t en 2013). En 2006, la commune se situait dans une fourchette beaucoup plus élevée (entre 10 et 20 tonnes).

9.1.4 - CONSOMMATION D'ÉNERGIE

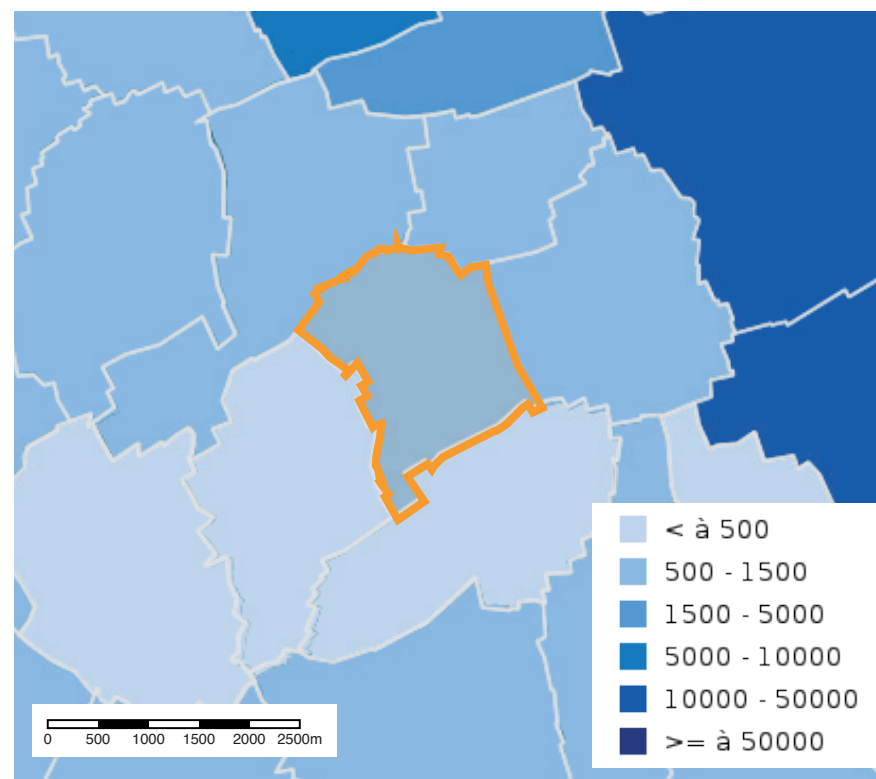
A titre indicatif, la consommation d'énergie finale (consommation des utilisateurs finaux : ménages et entreprises), en kilotonne équivalent pétrole, évaluée à Magstatt-le-Bas d'après les dernières données de l'ASPA représente 601 kt. Il est à noter qu'au niveau de l'Alsace, la consommation est en baisse depuis 2006. Il sera intéressant de comparer sur une longue période les données communales.

Saint-Louis Agglomération organise depuis 2012 des permanences Espace Info>Energie en partenariat avec l'association Alter Alsace Energies. Les permanences ont pour but d'accompagner les personnes souhaitant engager des travaux de rénovation énergétique de leur logement. Les permanences sont gratuites et ont lieu tous les 15 jours dans les mairies des communes.

Elles permettent de répondre aux questions techniques (par où commencer, quels matériaux utiliser pour une isolation performante, quel type de chauffage choisir...) et financières (aides financières disponibles, crédit d'impôts...).

Egalement, les personnes souhaitant connaître le niveau d'isolation de leur maison peuvent faire réaliser une thermographie de façade. Dans le cadre de son partenariat avec l'association Alter Alsace Energies, Saint-Louis Agglomération propose de réaliser gratuitement 120 thermographies de façades par an. Les résultats sont ensuite présentés lors d'une réunion d'information publique et chaque participant reçoit les clichés thermographiques de sa maison.

Consommation énergétique à Magstatt-le-Bas (ASPA, 2013)



9.2 Ressources et potentiel en énergies renouvelables

9.2.1 – ENERGIE ÉOLIENNE

Magstatt-le-Bas figure sur la liste des communes favorables pour le développement éolien telle qu'établie par le Schéma régional éolien de juin 2012, volet du Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE).

L'établissement d'une zone de développement éolien (ZDE) doit cependant tenir compte des enjeux identifiés par le schéma et déclinés à l'échelle du projet.

9.2.2 – ENERGIE SOLAIRE

Compte tenu du taux d'ensoleillement annuel en Alsace, l'énergie thermique récupérable par des capteurs thermiques, et dans une moindre mesure par des panneaux photovoltaïques, suffit pour chauffer par exemple les eaux sanitaires et économiser ainsi 10% à 15% de la consommation annuelle d'énergie.

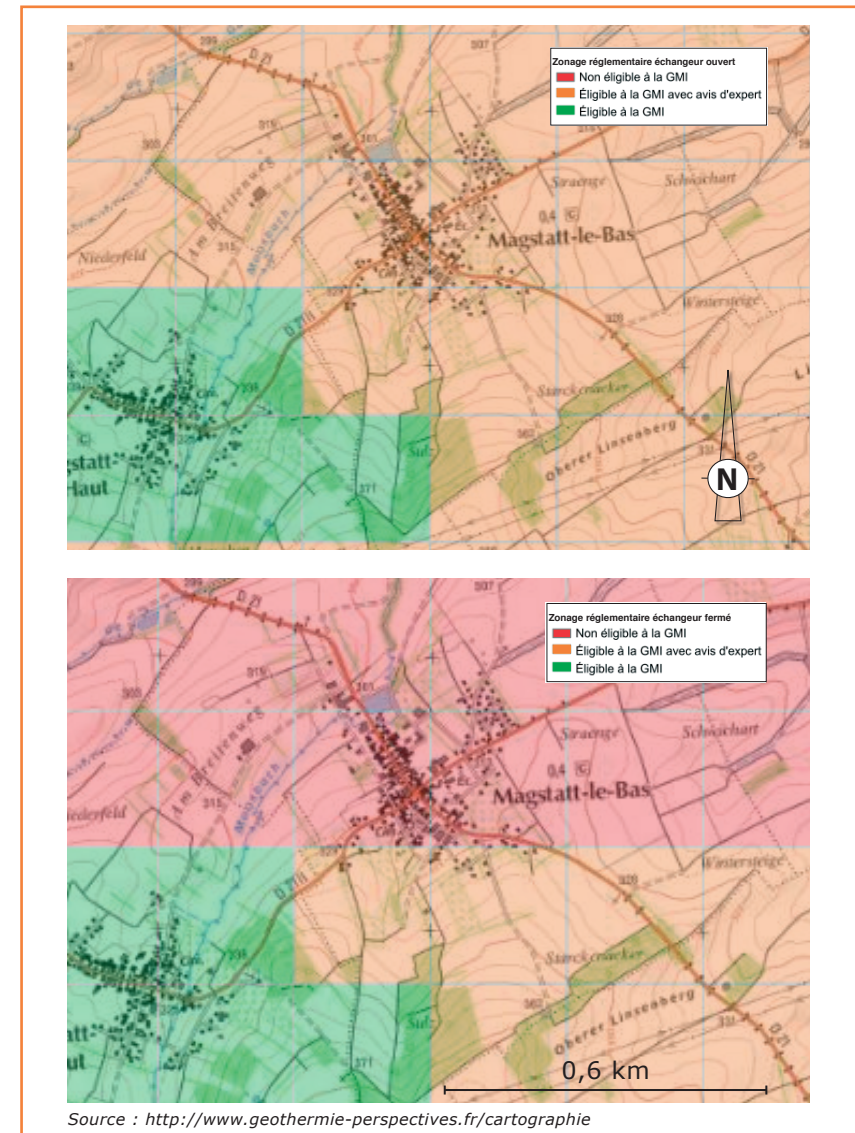
Par exemple, en moyenne annuelle, la production photovoltaïque dans le nord de la France est de 900 kWh/kWc et dans le sud de 1300 kWh/kWc. * A Magstatt-le-Bas, il est possible d'atteindre 1080 kWh/kWc sur une toiture à 45° orientée sud.

9.2.3 – GÉOTHERMIE

L'Alsace est potentiellement propice à la géothermie profonde, plus particulièrement dans la zone d'effondrement du bassin rhénan, en raison d'un sous-sol composé de roches fracturées situées à 5 000 mètres de profondeur. L'eau de pluie s'infiltre dans le sol et se réchauffe au contact des roches : sa température peut atteindre plus de 200 degrés à ces profondeurs. L'eau devient ainsi plus légère et remonte naturellement au travers des failles existantes, créant un vaste réservoir souterrain.

Les utilisations directes de la géothermie profonde sont nombreuses et énergétiquement très efficaces. Cette production

*La puissance de production photovoltaïque s'exprime en Kilowatts-crête (kWc). Le kilowatt-crête représente la puissance de production d'électricité pour un ensoleillement donné lorsque le panneau est dans des conditions idéales : orientation idéale, aucun ombrage...



d'énergie renouvelable décarbonée, si elle permet de maîtriser les émissions de GES, comporte toutefois des risques de micro-séismes induits et d'entartrage des installations et de colmatage des fissures qui peuvent rendre nécessaire des techniques de fracturation hydraulique et « chimique » controversées.

Le projet pilote européen de géothermie profonde à Soultz-sous-Forêts (Bas-Rhin) est le premier site au monde dit EGS (Enhanced Geothermal System) à avoir été raccordé au réseau électrique.

Quant à la géothermie de surface, il est essentiel dans tout projet, d'en minimiser l'impact sur les eaux souterraines et de protéger les intérêts du maître d'ouvrage et des tiers concernés (mouvements de terrain, assèchement de puits, pollution de la ressource en eau...).

Du point de vue réglementaire, Magstatt-le-Bas n'est pas situé en zone « verte », éligible à la GMI (Géothermie de Minime Importance), selon la carte des zones réglementaires des arrêtés ministériels relatifs à la Géothermie de minime importance parus au journal officiel du 5 juillet 2015. En zone verte, la réalisation d'un forage ne nécessite qu'une simple télé-déclaration. Une grande partie du ban communal est non éligible dans le cas d'échangeur fermé et éligible (avec avis d'expert) dans le cas d'un échangeur ouvert.

Un échangeur ouvert est un échangeur géothermique dont le fluide caloporteur circule en circuit ouvert avec les aquifères du sous-sol ; l'échangeur fermé est un échangeur horizontal, vertical ou hybride où le fluide caloporteur circule à l'intérieur de tubes pour prélever ou restituer l'énergie du sous-sol par conduction.

9.2.4 – BIOMASSE

La biomasse représente l'ensemble des matières organiques végétales ou animales, exploitables à des fins énergétiques. Trois types de biomasse sont disponibles :

- la biomasse solide : le bois brut (bois énergie) et ses dérivés (déchets de bois), ainsi que les résidus agricoles,
- la biomasse liquide : issue des plantes comme l'huile de colza ou de tournesol,
- le biogaz : issu de la méthanisation, naturelle ou industrielle.

Ces potentialités ne sont pas exploitées à l'échelle de la commune, mais les pays et intercommunalités s'intéressent de plus en plus à la valorisation de certains déchets par la méthanisation.

La méthanisation consiste en la fermentation de matière organique en l'absence d'oxygène. Cette technique conduit à la production d'un mélange gazeux appelé biogaz (principalement du méthane) et d'un digestat. La combustion du méthane, par l'intermédiaire d'un cogénérateur, produit de l'électricité et de la chaleur. La méthanisation produit également un résidu, appelé le digestat. Source de minéraux, il est épandu en général sur des terres agricoles.

9.2.5 - HYDROÉLECTRICITÉ

Au 19^e siècle, plus de deux cents moulins étaient en activité le long des cours d'eau du Sundgau : moulins à farine, huileries, foulons à chanvre, scieries, papeteries, forges à martinets.

Cette ressource hydraulique a été abandonnée avec la venue d'autres sources d'énergie bon marché et abondantes.

Aujourd'hui, la recherche et le développement de sources d'énergies renouvelables conduisent de nouveaux acteurs à s'engager dans cette voie.

Les micro-centrales hydrauliques représentent en effet une source d'énergie renouvelable qui peut permettre de :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre
- contribuer à la qualité de vie de la population
- dynamiser le développement économique et l'emploi

De tels projets doivent cependant respecter les objectifs assignés par l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, à savoir le maintien de la continuité biologique (poissons) et du transit de la charge solide.

D'autre part, ces ouvrages peuvent générer une mortalité aux espèces aquatiques. Ils sont encadrés par la législation sur l'eau (LEMA 2006).

Ce type de ressource intéresse de plus en plus les collectivités, car des turbines adaptées à de micro-centrales, qui de plus sont sans danger pour les populations piscicoles, apparaissent sur le marché.

C'est ainsi que le Département du Haut-Rhin a équipé, en 2014, trois écluses du Canal du Rhône au Rhin déclassé de microcentrales hydrauliques (vis d'Archimède couplée à un générateur) à Battenheim et Munchhouse. Elles ont été mises en service à l'été 2015.

Les trois installations ont une puissance électrique réelle de 55 kW environ chacune. Pour une durée de fonctionnement de 8300 heures soit 345 jours, la production moyenne annuelle attendue sur chaque site est de 430 MWh, soit l'énergie électrique consommée par près de 1100 personnes pour l'ensemble des 3 projets.

De plus, ces trois installations permettront d'économiser l'équivalent de 288 TEP (tonnes-équivalent-pétrole) ce qui revient à réduire l'émission de gaz carbonique de 870 tonnes par an.

Localement toutefois, les possibilités sont moins propices, car le Moosbach, qui coule à Magstatt-le-Bas, présente de faibles débits moyens et des périodes d'étiage très marquées.

9.2.6 – BOIS ÉNERGIE

Le bois, sous forme de bûches, est l'un des moyens de chauffage les moins chers, sous réserve d'utilisation d'appareils bien dimensionnés et performants, qui assurent une bonne combustion, voire une possibilité d'accumulation de la chaleur.

Tout concourt à l'augmentation de son usage dans les années à venir, aussi bien pour les particuliers que pour les projets industriels et collectifs.

Selon l'ONF, la matière première en bois énergie ne manque pas en Alsace. Et cette évolution représente une réelle opportunité en favorisant la commercialisation de produits de moindre valeur comme les rémanents d'exploitation, les produits de dépressage ou de premières éclaircies sur pied dans les parcelles récemment reboisées...

En conclusion, l'énergie la moins polluante et la moins chère est celle que l'on ne consomme pas. Par exemple, les possibilités de progrès en matière d'isolation des bâtiments restent encore très élevées dans les constructions existantes. La performance énergétique des nouveaux bâtiments, le recours aux énergies renouvelables, les modes de transport alternatifs à la voiture, des formes urbaines compactes qui réduisent les trajets, le comportement plus économe des citoyens sont autant de voies de progrès sur lesquelles le PLU peut jouer un rôle.

Ce qu'il faut retenir :

- *Un intercommunalité engagée dans une politique climat-énergie ambitieuse.*
- *Un PRG (Pouvoir de Réchauffement Global) qui a diminué depuis 2006.*
- *Une commune dans un secteur favorable à l'énergie éolienne.*
- *Une commune qui dispose à la fois d'une économie locale (centrée sur l'agriculture), mais dont le caractère péri-urbain fait en sorte que plusieurs habitants réalisent des déplacements domicile-travail vers les pôles d'emploi proches : un travail sur les cheminements en mode doux à l'intérieur de la commune et à l'extérieur (liaisons avec les communes voisines, dont Magstatt-le-Haut) doit être poursuivi, autant que les efforts de rationalisation des trajets en véhicules (auto-partage, parkings-relais...).*
- *Un cours d'eau jadis exploité pour son énergie hydraulique, mais dont le potentiel en tant que micro-centrale électrique est peu envisageable dans l'immédiat.*
- *Des énergies renouvelables à encourager à l'échelle individuelle ou collective : énergie solaire, bois-énergie, biomasse...*

■ BILAN ÉNERGÉTIQUE ET GAZ À EFFETS DE SERRE



ENJEUX

La contribution aux objectifs globaux de réduction de la production des gaz à effets de serre, définis pour 2050 par la COP21, peut s'appuyer sur les leviers suivants :

- Réduire les émissions liées aux transports grâce à l'évolution des normes, des progrès techniques et de la généralisation progressive de la voiture électrique qu'il importe de promouvoir.
- Réduire les émissions liées aux transports grâce à la montée en puissance de l'auto-partage.
- Développer et valoriser les circulations douces pour limiter l'usage de la voiture en particulier dans les déplacements de courte distance.
- Réduire les émissions grâce à la généralisation de l'éco-construction (isolation et énergies renouvelables dans les nouvelles réalisations et d'un renforcement ambitieux de l'isolation des constructions).
- Encourager les économies d'énergie, les projets en matière d'énergies renouvelables, les actions citoyennes en matière de gestion des déchets et de l'eau



P R A G M A - S C F

38 rue de la Chambre ■ 67360 GOERSDORF
tel : 03 69 81 26 49 ■ info@pragma-scf.com ■ www.pragma-scf.com