



# PLU

- Plan Local d'Urbanisme -

Commune de **SUNDHOUSE**

## RAPPORT DE PRESENTATION

### PARTIE 1

Prescription de la révision du PLU le 14/12/2015

#### ELABORATION DU PLU

#### APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal du 17 décembre 2024,

A Sundhouse,  
le 17 décembre 2024

Le Maire,  
Mathieu KLOTZ



Agence Territoriale d'Ingénierie Publique  
TERRITOIRE SUD 53 rue de Sélestat

67210 OBERNAI





# SOMMAIRE

<b>PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....</b>	<b>6</b>
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>7</b>
<b>1-TERRITOIRE COMMUNAL .....</b>	<b>8</b>
1.1- Géographie.....	8
1.2- Histoire.....	9
<b>2-TERRITOIRE SUPRA-COMMUNAL .....</b>	<b>11</b>
2.1- La communauté de communes du Ried de Marckolsheim.....	11
<b>3-INFRASTRUCTURES ET MODES DE TRANSPORT.....</b>	<b>12</b>
3.1- Réseau routier.....	12
3.2- Réseau ferroviaire.....	13
3.3- Transport aérien.....	13
3.4- Voies navigables .....	13
3.5- Pistes cyclables .....	13
3.6- Transports en commun .....	15
<b>4-DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENTS .....</b>	<b>16</b>
4.1- La prépondérance de l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail .....	16
4.2- Inventaire des capacités de stationnement des parcs ouverts au public .....	16
<b>5-RESEAUX ET SERVICES TECHNIQUES.....</b>	<b>17</b>
5.1- Eau potable.....	17
5.2- Assainissement.....	18
5.3- Gestion des déchets .....	19
5.4- Sécurité incendie .....	19
5.5- Gaz.....	19
5.6- Electricité.....	20
5.7- Réseaux numériques .....	20
<b>6-DEMOGRAPHIE .....</b>	<b>21</b>
6.1- Une croissance démographique plus marquée au début des années 2000.....	21
6.2- Projection démographique à l'horizon 2040 .....	21
6.3- Un vieillissement de la population très peu marqué et une proportion de jeunes élevée .....	22
6.4- Un desserrement des ménages progressif.....	23
<b>7-HABITAT .....</b>	<b>24</b>
7.1- Une croissance continue du parc de logements depuis plusieurs décennies.....	24
7.2- Un taux de logements vacants révélant un marché immobilier peu tendu.....	26
7.3- Les prix de l'immobilier.....	27
7.4- La part des appartements en nette progression .....	28
7.5- Une prépondérance des logements de grande taille .....	29
7.6- Une faible part de logement social .....	30
7.7- Un parc de logements relativement récent.....	30



7.8- L'habitat spécifique.....	31
<b>8-ACTIVITES ECONOMIQUES.....</b>	<b>32</b>
8.1- Une offre en commerces et services de proximité développée.....	32
8.2- La zone d'activités économiques intercommunale.....	32
8.3- L'activité touristique.....	33
8.4- L'activité agricole et forestière.....	33
<b>9-EMPLOIS.....</b>	<b>36</b>
9.1- Une large majorité d'actifs travaillant en dehors de la commune.....	36
9.2- Un nombre d'emplois en progression.....	36
9.3- Un taux de chômage relativement élevé.....	36
9.4- Des revenus un peu moins importants.....	36
<b>10-EQUIPEMENTS PUBLICS ET VIE SOCIALE.....</b>	<b>37</b>
10.1- Les équipements.....	37
10.2- Le tissu associatif.....	37
<b>11-PATRIMOINE.....</b>	<b>38</b>
11.1- Patrimoine bâti.....	38
11.2- Archéologie.....	45
<b>12-DEVELOPPEMENT URBAIN.....</b>	<b>46</b>
12.1- Une morphologie de village groupé.....	46
12.2- Les caractéristiques urbaines et architecturales.....	47
12.3- La trame viaire.....	48
<b>13-CONSOMMATION FONCIERE SUR LES 10 DERNIERES ANNEES PRECEDENT L'ARRÊT DU PLU.....</b>	<b>49</b>
13.1- Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF).....	49
13.2- Cartographie de la consommation foncière.....	50
<b>14-POTENTIEL DE RENOUVELLEMENT URBAIN.....</b>	<b>51</b>
14.1- Capacité de densification intramuros : les « dents creuses ».....	51
14.2- Capacité de mutation du bâti existant.....	52
14.3- Potentiel total.....	53
<b>15-BESOINS FONCIERS EN EXTENSION A L'HORIZON 2040.....</b>	<b>54</b>
<b>PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>55</b>
<b>1- ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....</b>	<b>56</b>
1.1-Topographie.....	56
1.2-Géologie.....	57
1.3-Hydrographie.....	59
1.4-Climat.....	67
<b>2- PAYSAGE ET OCCUPATION DES SOLS.....</b>	<b>68</b>
2.1-L'unité paysagère Plaine et Rieds.....	68
2.2-Histoire de la commune.....	68
2.3-Le grand Paysage.....	69
2.4-Les unités visuelles.....	70



---

2.5- Les tendances évolutives.....	71
2.6- L'occupation des sols .....	71
<b>3- ESPACES NATURELS ET BIODIVERSITE.....</b>	<b>74</b>
3.1- Trame verte et bleue .....	74
3.2- Zones humides.....	75
3.3- Autres protections règlementaires .....	78
3.4- Site Natura 2000.....	79
3.5- Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF).....	86
3.6- Plans d'action.....	88
3.7- Les formations végétales.....	90
3.8- Le peuplement animal.....	94
<b>4- RESSOURCES ET ENERGIES.....</b>	<b>98</b>
4.1- Géothermie .....	99
4.2- Photovoltaïque.....	99
4.3- Eolien.....	100
4.4- Hydraulique .....	100
4.5- Bois énergie .....	100
4.6- L'espace comme ressource .....	100
4.7- La consommation énergétique globale à Sundhouse .....	101
4.8- Le potentiel énergétique local .....	102
<b>5- RISQUES ET NUISANCES.....</b>	<b>103</b>
5.1- Risque d'inondation .....	103
5.2- Risque de mouvements de terrain .....	104
5.3- Risque sismique.....	106
5.4- Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles .....	106
5.5- Sites industriels et ICPE.....	107
5.6- Sites et sols pollués.....	108
5.7- Transport de marchandises dangereuses.....	108
5.8- Itinéraire de transports exceptionnels.....	108
5.9- Lignes électriques à haute et très haute tension .....	108
5.10- Nuisances.....	109
5.11- Radon.....	110
<b>6- SANTE PUBLIQUE .....</b>	<b>111</b>
6.1- Qualité de l'eau potable.....	111
6.2- Qualité de l'air.....	112
6.3 - Risques sanitaires liés au moustique tigre .....	112
6.4 - Risques d'exposition aux produits phytosanitaires.....	113
6.5 - Risques d'exposition aux ondes électromagnétiques.....	113



---

# PARTIE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL



---

## PREAMBULE

Le code de l'urbanisme précise que **le rapport de présentation du PLU s'appuie sur un diagnostic** établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricole, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement (notamment en matière de biodiversité), d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Le présent document comprend le **diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement du PLU de Sundhouse** et traite les différentes thématiques nécessaires à la mise en lumière des enjeux du territoire sur lesquels repose le projet de PLU (règlement, zonage, orientations d'aménagement et de programmation).

# 1- TERRITOIRE COMMUNAL

## 1.1- Géographie

La commune de Sundhouse se situe en région Grand Est, plus précisément au sein de la collectivité européenne d'Alsace et dans la circonscription administrative du Bas-Rhin. A vol d'oiseau, elle est située à environ 15 km à l'est de Sélestat, 30 km au nord-est de Colmar et 45 km au sud de Strasbourg.

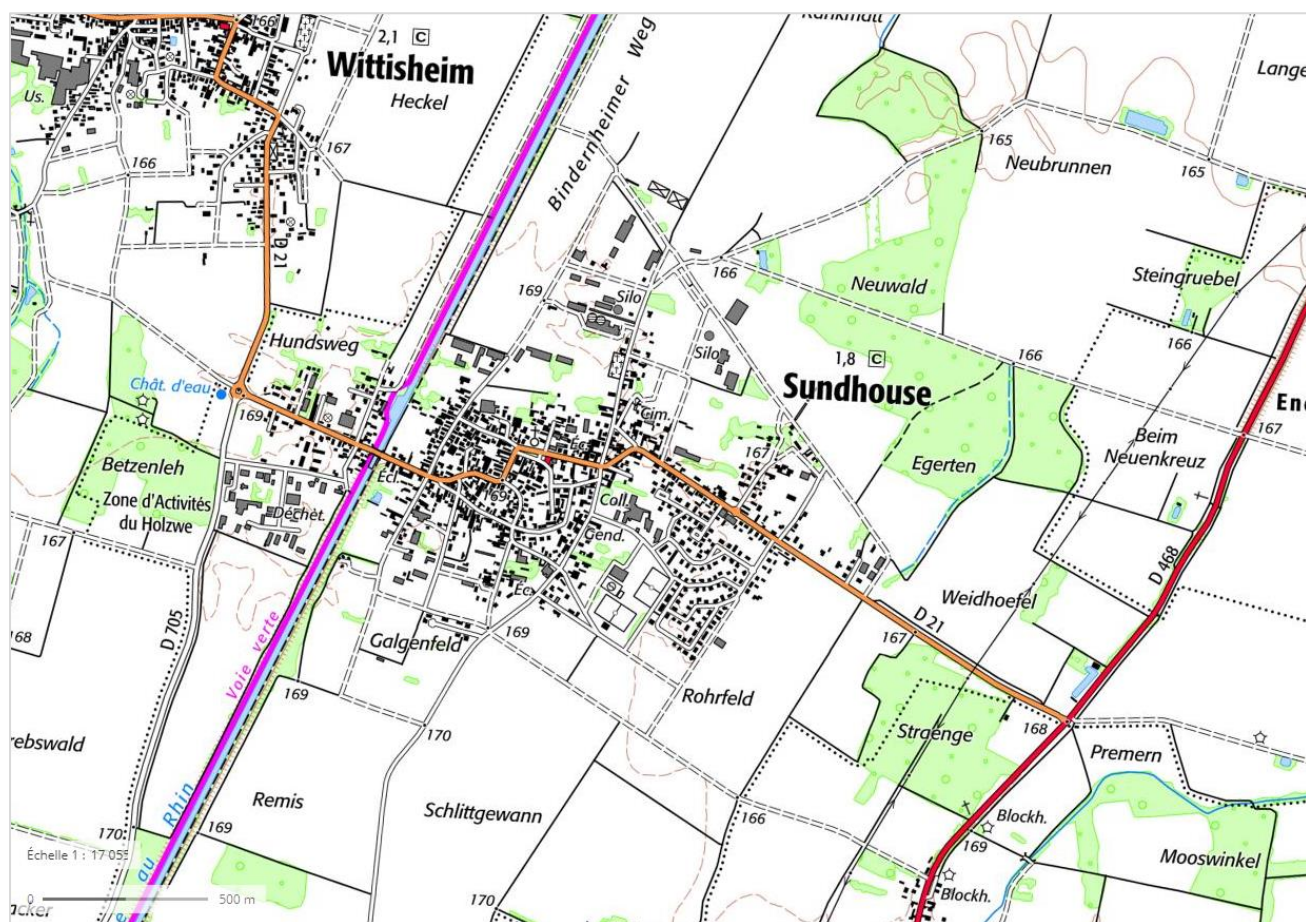
Sundhouse fait partie de l'arrondissement de Sélestat-Erstein dont le chef-lieu est la commune de Sélestat.

Le territoire de Sundhouse s'étend sur 15,7 km<sup>2</sup> et accueille une population de 1 738 habitants en 2014 (Insee), soit une densité de population de 110,7 habitants/km<sup>2</sup>.

Les communes limitrophes sont les suivantes : Wittisheim, Diebolsheim, Rhinau, Schœnau, Saasenheim, Richtolsheim et Schwobsheim. La commune est également frontalière avec l'Allemagne et les communes de Rust et Rheinhausen.

La commune de Sundhouse est située au cœur du Grand Ried, dans la plaine d'Alsace. L'espace bâti est entouré de terres cultivées, notamment dédiées au maïs, et d'ilots boisés. Le canal du Rhône au Rhin traverse le territoire de Sundhouse.

La particularité du territoire de Sundhouse est qu'il existe une enclave de Saasenheim sur le ban communal.







## 1.2- Histoire

La découverte d'une tombe contenant un char à quatre roues pouvant dater de la période de Hallstatt atteste d'une présence humaine sur le territoire de Sundhouse vers 750 et 450 avant J-C. Par la suite, les Celtes et les Romains ont également occupé le Ried. En effet des découvertes intéressantes furent faites lors des travaux connexes au remembrement de 1966 de la commune de Sundhouse et de l'enclave de Saasenheim dans le ban de Sundhouse. A cette occasion on avait découvert des fondations et matériaux ainsi que des squelettes humains.

Mais l'évènement qui a vraiment marqué l'histoire de Sundhouse et a donné son nom à ce bourg, c'est la signature de la Charte "In Villa Sunthusis" en l'An 723. Dans la villa de Sundhouse, Haichon, fils du Duc Adalric, fit don à l'Abbaye de Honau de tous ses biens sis sur l'île du même nom, sur le Rhin, par une Charte qui constitue la première mention écrite concernant Sundhouse. Les Ducs d'Alsace et leur famille furent des chefs de guerres perfides et cruels qui pensaient se préparer un au-delà confortable grâce à leurs largesses envers les Eglises et les Couvents, et ainsi racheter leurs fautes. A cette même époque, Sunthusis dépendait de la Villa Erstheim, propriété de l'empereur Louis le Pieux. Ce dernier en fit don à son fils et successeur présumé, Lothaire. Celui-ci, devenu empereur de Lothargie sous le nom de Lothaire Premier, donna Erstheim et ses dépendances à sa femme Irmengard, en 821, au lendemain de son mariage. Tout indique donc qu'avec les villages de Nordhouse, Osthouse et Westhouse, Sundhouse aurait fait partie du domaine des seigneurs francs au 7ème siècle. Ceux-ci siégeaient alors à Erstein, situé en position centrale par rapport aux autres localités, et expliquant ainsi l'origine de leurs noms.

A l'époque des Mérovingiens, vers les premières décennies du 8ème siècle, Sundhouse présentait déjà les traits d'une localité d'une certaine importance. Il y avait les guerriers et les paysans libres, puis les non libres (prisonniers de guerre et autochtones des pays conquis et leurs descendants) et au-dessus se trouvait la classe des Seigneurs, vivant dans des fermes spacieuses peu à peu transformées en châteaux. On pratiquait uniquement l'agriculture et les gens se suffisaient à eux-mêmes, ne vivant que de leurs produits et fabriquant eux-mêmes ce dont ils avaient besoin. On trouvait au village maçon, charpentier, boucher, tailleur, cordonnier, forgeron, sellier, potier, etc. Tout le commerce se faisait par l'usage du troc. Il y avait peu ou pas du tout d'argent. Sous les Carolingiens, (le pays était alors divisé en deux contés, le Nordgau et le Sundgau), en raison de l'insécurité générale, de gré ou de force, les paysans perdent leur reste de liberté.

Entre 1340 et 1342 le village fut pillé par les Armagnacs et en 1348 la population fut décimée par la peste noire.

Vers l'an 1200, Konrad Von Landsperg fit construire le château de Sundhouse qui fut détruit à la fin du 16ème siècle et reconstruit par les habitants à titre de corvée envers leur nouveau seigneur, le Duc Frédéric de Wurtemberg. C'est là que naquit, en 1724, Dagobert Sigismund de Wurmser, seigneur de Sundhouse, futur maréchal de l'empire Autrichien. Plus tard le château fut cédé à la famille Wurmser de Vendenheim. Ce château est toujours habité et ce qu'il reste des anciens vitraux orne actuellement la salle d'honneur de la mairie.

Avec la Révolution de 1789, on attribue la fonction de chef-lieu de canton à Marckolsheim mais Sundhouse conservera et saura développer malgré tout un rôle important dans la vie économique locale. Avec la croissance démographique de la commune sont mis en place progressivement différents services publics.

En 1801, le village compte 169 maisons, mais c'est au courant du XIXème siècle que la plupart des bâtiments communaux virent le jour. Datent de cette période: la nouvelle église de 1822, venue remplacer un bâtiment plus ancien, inadapté, la maison commune de 1844, l'école des filles et l'école des garçons, comme de nombreuses maisons privées. Dès 1842, la ville dispose d'un service de poste quotidien, mais également d'un notaire, d'un bureau de l'administration des contributions indirectes et d'un percepteur. Quelques institutions datent aussi de cette époque, comme la première Banque Agricole des Prêts d'Alsace, créée en 1867. Celle-ci avait pour objectif de venir au secours des petits producteurs, en leur fournissant des prêts à des conditions plus favorables et les mettant ainsi à l'abri des usuriers. Elle connut un vif succès et l'idée fut reprise dans d'autres communes.

Vers la fin du XIXème siècle on voyait encore circuler quelques omnibus à chevaux, comme celui qui reliait Sundhouse à Kenzingen. L'auberge d'où partait le service régulier pour Kenzingen s'appelle encore aujourd'hui "au courrier". Favorisés uniquement en ce qui concerne le trafic postal, mais peu en ce qui concerne leurs déplacements, les Sundhousiens accueillirent avec beaucoup de joie la mise en service du Tramway à vapeur Strasbourg-Marckolsheim en 1886 et la ligne de chemin de fer Sélestat-Sundhouse en 1909.

A la fin de la première guerre mondiale, l'arrivée des troupes françaises produit un grand mouvement d'enthousiasme parmi toute la population. Le dimanche 23 mars 1919 on planta un Arbre de la Liberté sur la place qui porte le même nom, au cours d'une grande cérémonie. C'est à cette même époque, le 11 mars 1920 plus précisément, que la commune de Sundhausen prit définitivement le nom de Sundhouse.



Par la suite, la guerre de 30 ans mise à part, les années 1939 à 1945 furent certainement les plus mouvementées et les plus tragiques de la longue histoire de Sundhouse. En effet la seconde guerre mondiale a été tragique pour la population de Sundhouse qui dû être évacuée en Dordogne, à Beynac-et-Cazenac, village avec lequel Sundhouse est jumelée depuis 1985 et à Sarlat, où une stèle au cimetière rappelle les noms des 26 Sundhousiens décédés en terre périgourdine. Le village fut encore bombardé en 1944 lors de l'avancement des Alliés, faisant de nombreuses victimes civiles, sans parler des Incorporés de Force qui ne revinrent jamais au pays. Le 1<sup>er</sup> février 1945, un bruit de moteurs se fit entendre à l'Ouest du canal et l'on vit arriver une colonne motorisée de fusiliers marins français. Ce fut la fin d'un long et douloureux cauchemar. Au milieu des ruines et des deuils, éclata une immense joie et, sur la place Crinoline, une foule enthousiaste entoura aussitôt ses libérateurs. La première tâche sérieuse qui s'imposait à la municipalité nouvellement élue en 1945 était sans aucun doute la mise en œuvre aussi rapide que possible de la reconstruction du village qui pu aboutir grâce aux efforts et à la solidarité des Sundhousiens. Plus près de nous, en 1950, fut créé le Centre de Secours. En 1956, Sundhouse fut choisi parmi les villages du Ried pour servir de zone témoin dans le cadre de la modernisation des méthodes de culture et d'élevage. A cette époque, le blé, le tabac, la betterave à sucre, le maïs et le houblon comptèrent parmi les principales cultures. Le 27 mars 1958, le Maire, après délibération du Conseil Municipal, demanda officiellement le remembrement sur le territoire de la commune. Le 11 novembre 1966, les propriétaires purent prendre possession de leurs nouveaux lots. A cette occasion fut créé le premier Groupement Agricole d'Exploitation en Commun de France avec sept partenaires.

Puis en :

- 1968, construction du collège
- 1978, construction de la salle polyvalente par la commune
- 1988, la Commune décide de construire une nouvelle gendarmerie
- 1993, le SIVOM décide de construire de nouveaux bâtiments pour le Centre de Secours, pour lequel il reçut le Prix Départemental d'Architecture
- 1998, rénovation intérieure de l'Eglise avec l'aide des paroisses

*Source texte : commune de Sundhouse – Sundhouse.fr*



---

## 2- TERRITOIRE SUPRA-COMMUNAL

### 2.1- La communauté de communes du Ried de Marckolsheim

#### **Contexte administratif :**

La Communauté de Communes du Ried de Marckolsheim (CCRM) regroupe les 18 communes suivantes : Artolsheim, Bindernheim, Boesenbiesen, Bootzheim, Elsenheim, Grussenheim, Heidolsheim, Hessenheim, Hilsenheim, Mackenheim, Marcholsheim, Ohnenheim, Richtolsheim, Saasenheim, Schoenau, Schwobsheim, Sundhouse, Wittisheim.

Créée le 1er janvier 2012 suite à la fusion des Communautés de communes de Marckolsheim et Environs et du Grand Ried, elle est la première à se situer à cheval sur les deux départements alsaciens.

La commune de Grussenheim a rejoint le groupement au 1er janvier 2016 après avoir été rattachée à la communauté de communes du Pays du Ried Brun.

#### **Contexte économique :**

Le territoire est fortement marqué par l'activité agricole et en particulier la culture du maïs. L'entreprise Syral située à Marckolsheim (transformation du maïs en dérivés agro-alimentaires) offre un débouché local pour les producteurs.

Le secteur de l'industrie occupe environ 40% des actifs du territoire et six entreprises comptent plus de 50 salariés. L'artisanat est également représenté, notamment dans le domaine du bâtiment et de la mécanique-métallurgie. L'activité tertiaire est très présente sur la commune de Marckolsheim et s'organise autour d'une fédération d'artisans, de commerçants et de prestataires de services.

Le territoire dispose de trois zones d'activités économiques : le Parc d'activités intercommunal de Marckolsheim, la Zone d'activités intercommunale de Sundhouse et celle d'Hilsenheim.

La localisation du territoire, à proximité de l'Allemagne, du Rhin, de la voie ferrée et de l'axe routier Sélestat-Fribourg constitue un atout.

## 3- INFRASTRUCTURES ET MODES DE TRANSPORT

### 3.1- Réseau routier

La commune de Sundhouse est desservie par la RD468 reliant Strasbourg à Marckolsheim et par la RD721 (anciennement RD21) qui traverse le territoire d'est en ouest et rejoint Sélestat. Par la RD721, Sundhouse se situe à environ 20 min de Sélestat.

L'autoroute A35 est accessible depuis Sélestat.



#### 2) Le trafic routier

La commune de Sundhouse est traversée par la RD721 qui permet notamment de rejoindre Sélestat à l'ouest. D'après le point de comptage localisé plus à l'ouest, sur le territoire Wittisheim, le nombre de véhicules empruntant cette voie est de 2 080 par jour en moyenne en 2019, dont 3,3% de poids-lourds.

Au niveau de la RD705, au sud du ban communal, le trafic est en moyenne de 2 280 véhicules par jour dont 4,4% de poids-lourds.

Au niveau de la RD468 qui traverse la partie Est du territoire de Sundhouse et notamment l'enclave de Saasenheim, le trafic est en moyenne de 1 080 véhicules par jour dont 4,6% de poids-lourds.

*NB : Les cartes 2020 et 2021 n'ont pas été établies pour cause de trafic non significatif*

Infrastructure	Point de comptage	Trafic moyen journalier tous véhicules	Trafic moyen journalier poids-lourds
RD 721	Wittisheim (entrée de ville ouest)	2 080 véhicules	70 véhicules
RD 705	Wittisheim (extrémité sud du ban communal)	2 280 véhicules	100 véhicules
RD 468	Enclave de Saasenheim	1 080 véhicules	50 véhicules

Source : DREAL Grand Est – Démarche comptage – données trafic routier dans le Grand Est, année 2019 – producteur : CD67

#### 3) Covoiturage et autopartage

Pas de site dédié sur le territoire communal.

### 3.2- Réseau ferroviaire

La commune de Sundhouse n'est pas desservie par une gare et le territoire n'est pas traversé par une voie ferrée. La gare la plus proche est celle de Sélestat. Deux haltes ferroviaires sont également situées à Ebersheim et Kogenheim.

Depuis la halte d'Ebersheim, il est possible de rejoindre Strasbourg en 35 minutes environ ou Colmar en 40 minutes environ (durée de trajet variable selon les horaires de départ).

Il est possible de rejoindre la gare de Sélestat en voiture (20 min depuis Sundhouse) ou en bus (environ 35 min).



### 3.3- Transport aérien

Sundhouse se situe à environ 40 km de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim (accessible en une trentaine de minutes par l'A35) et environ 35 km de l'aéroport de Colmar-Houssen (accessible en 35 min environ par la RN83).

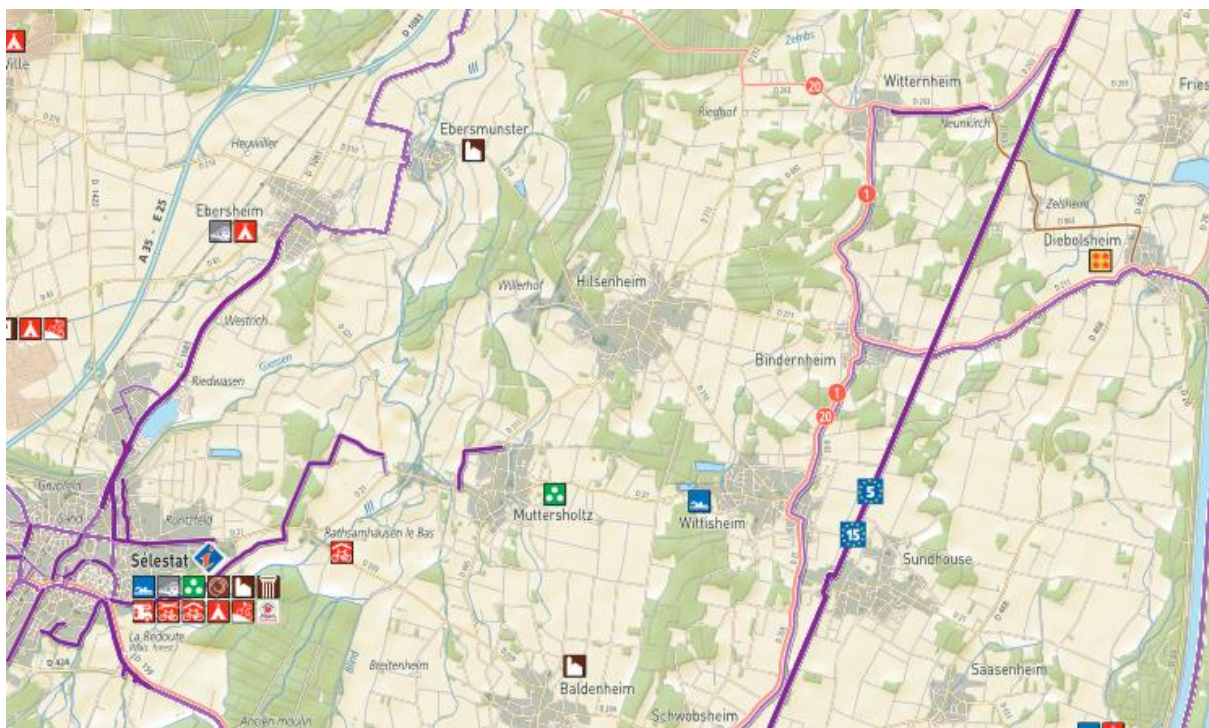
### 3.4- Voies navigables

La commune de Sundhouse est située à quelques kilomètres à l'ouest du Rhin et notamment du port de Rhinau. L'ancien canal du Rhône au Rhin traverse le territoire communal.

### 3.5- Pistes cyclables

A Sundhouse, deux itinéraires cyclables européens traversent le territoire : les Véloroutes n°5 et n°15 qui longent le canal du Rhône au Rhin :

- EuroVélo 5 : la via Romea Francigena (570 km)
- EuroVélo 15 ou Véloroute Rhin : de la source du Rhin à son embouchure dans la mer du Nord (1 233 km)



A l'échelle de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim, le développement des liaisons douces est favorisé pour les trajets utilitaires et les loisirs.

Après l'aménagement de la piste cyclable Elsenheim-Marckolsheim et de la première tranche de la voie verte Tulla, plusieurs autres projets se sont réalisés :

- la création d'une piste cyclable reliant Artolsheim, Bootzheim, Mackenheim et Marckolsheim. Cet itinéraire sera prolongé vers Sundhouse via Richtolsheim.
- la création de liaisons vers le canal du Rhône au Rhin et la Véloroute Rhin : des accès cyclables permettent aujourd'hui de rejoindre cet itinéraire depuis toutes les communes riveraines.
- la liaison en site propre entre Marckolsheim et Ohnenheim
- le raccordement au réseau de la communauté de communes de Séléstat par la liaison entre Muttersholtz et Wittisheim

### 3.6- Transports en commun

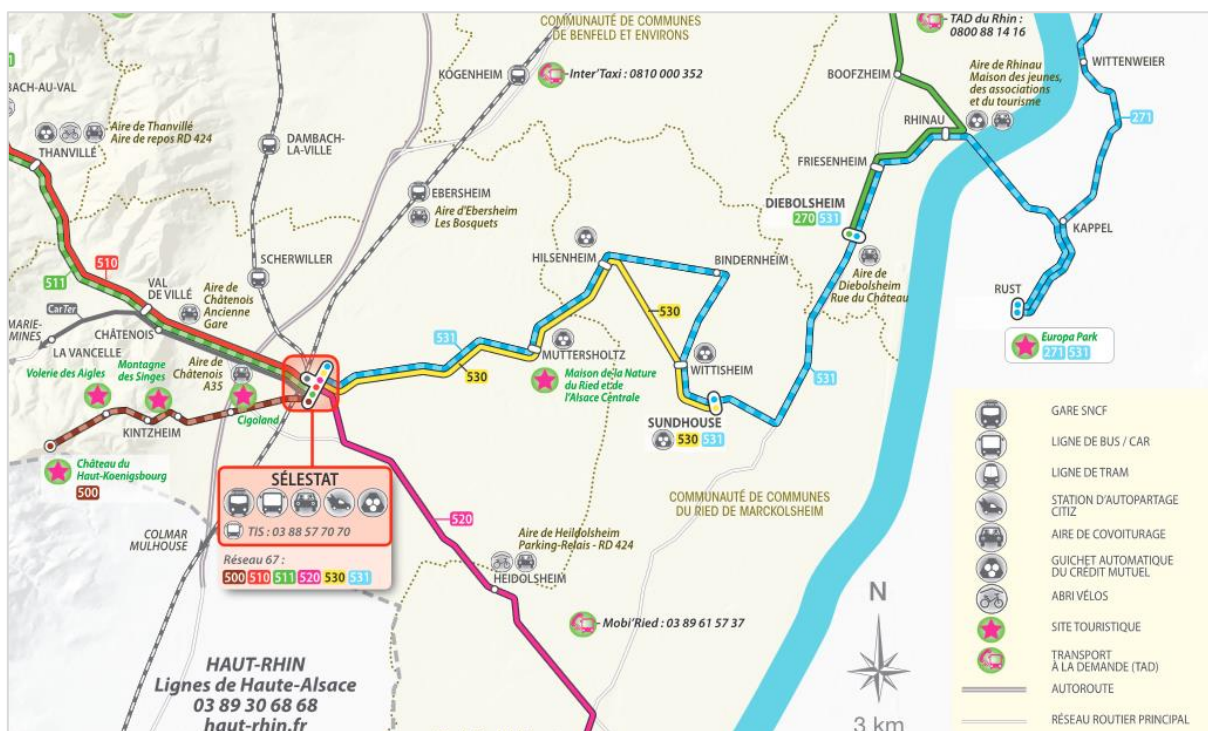
La commune de Sundhouse est desservie par la ligne n°530 du Réseau Fluo Grand Est reliant Sundhouse à Sélestat. Deux arrêts desservent la commune : Mairie, Route de Saasenheim :

- Dans le sens Sundhouse-Sélestat, l'on dénombre 3 arrêts à Sundhouse en semaine (entre 6h et 9h).
- Dans le sens Sélestat-Sundhouse, l'on dénombre 6 arrêts à Sundhouse (entre 16h et 19h).

La durée du trajet entre Sundhouse-Mairie et Sélestat-Gare est de 32 à 35 min selon les trajets.

La fréquence et la durée du voyage entre Sundhouse et Sélestat sont peu attractifs pour des actifs allant travailler à Sélestat ou devant rejoindre la gare de Sélestat pour poursuivre leur trajet.

La commune est également desservie par la ligne n°531 reliant Sélestat à Sundhouse puis Europa Park (navette Europa Park).



Sur le territoire de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim, il existe également un service de transport à la demande « Mobi'Ried ». Il assure les déplacements des personnes peu mobiles à l'intérieur du territoire intercommunal.

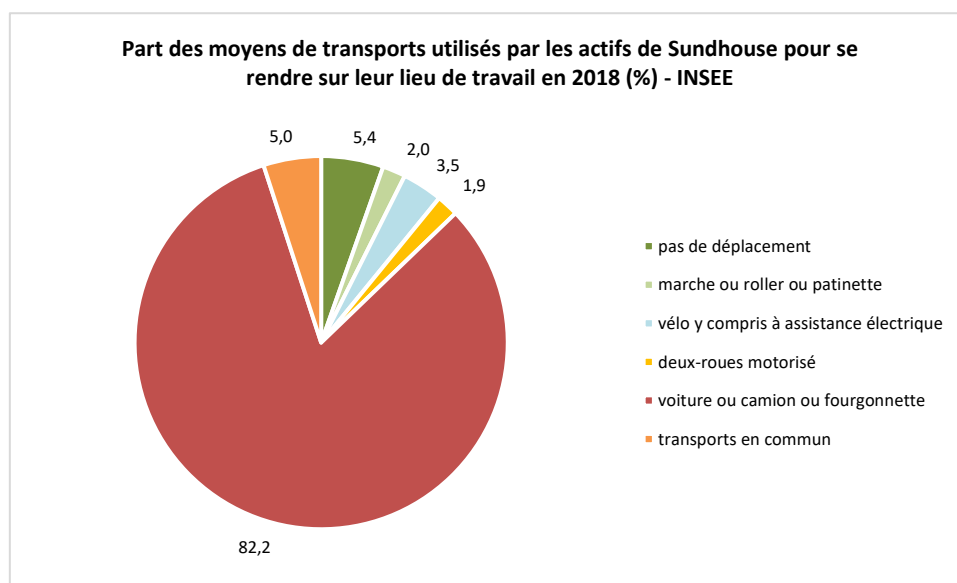
## 4- DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENTS

### 4.1- La prépondérance de l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail

Concernant les déplacements domicile-travail, la voiture est le moyen de transport le plus utilisés par les actifs de Sundhouse (82,2% en 2018).

Grâce à la présence d'une ligne de bus permettant notamment de rejoindre Sélestat, la part des transports en commun est de 5% mais elle reste faible.

Le vélo représente 3,5% des déplacements domicile-travail et la marche 2%.



### 4.2- Inventaire des capacités de stationnement des parcs ouverts au public

#### Véhicules motorisés :

- Rue du Stade, complexe sportif : 150 places
- Rue Principale : 4 places
- Place Crinoline : environ 10 places

Le stationnement se fait essentiellement le long des voies.

#### Véhicules hybrides et électriques :

Pas d'emplacement.

#### Vélos :

- Rue de la Vallée, école maternelle : 6 emplacements
- Impasse du Château, école élémentaire : 4 emplacements
- Rue Principale : 4 emplacements

#### Possibilités de mutualisation des capacités de stationnement :

Le parking situé rue du Stade mutualise des places desservant plusieurs équipements (complexe sportif, collège, gendarmerie, centre de secours).



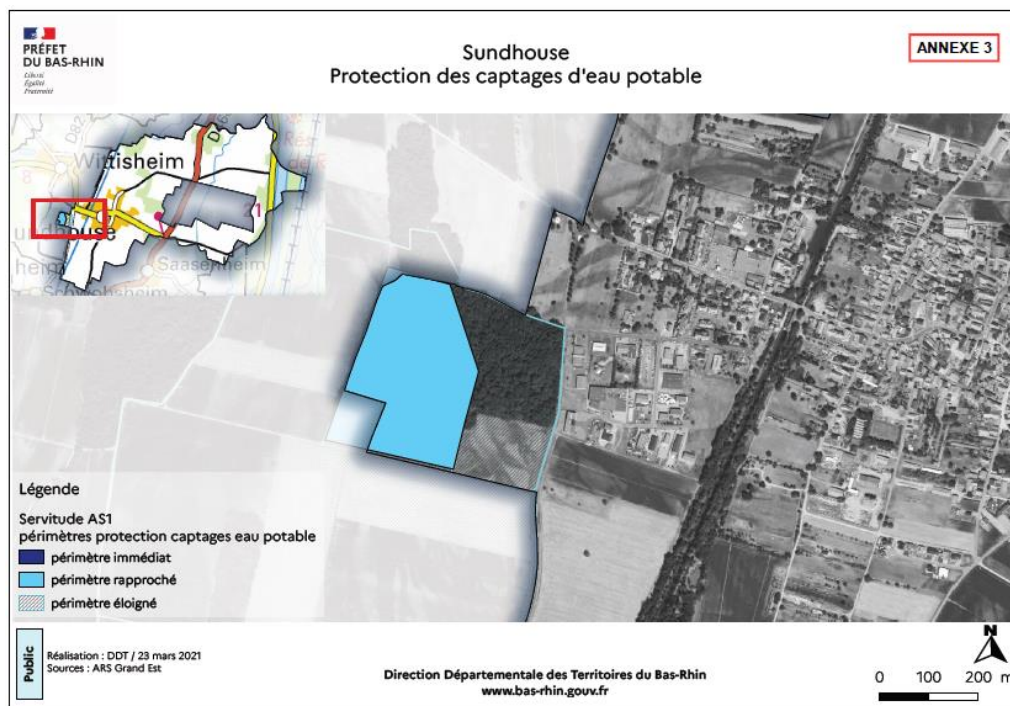
## 5- RESEAUX ET SERVICES TECHNIQUES

### 5.1- Eau potable

**La note technique et le plan du réseau d'eau potable sont annexés au dossier de PLU**

La production et la distribution d'eau potable sont assurées en régie par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (SDEA).

La commune est intégrée au périmètre du Ried de Marckolsheim et au secteur de Sundhouse-Wittisheim. L'eau distribuée (sans traitement) à Sundhouse est tirée d'un forage déclaré d'utilité publique le 6 mars 2003 et disposant des périmètres de protection réglementaire.



Le rendement du réseau d'eau potable peut être amélioré. En 2016, 33 ruptures du réseau d'eau potable se sont produites sur le réseau d'eau potable du périmètre du Ried de Marckolsheim. A Sundhouse, une rupture s'est produite au niveau d'une conduite principale impasse du Château et une autre sur un branchement rue du Dr Albert Schweitzer. D'importants travaux de rénovation des réseaux de distribution ont été engagés sur le périmètre en 2016. Les rues des Artisans et des Messieurs à Sundhouse ont fait partie des plus importants réalisés sur le secteur.

#### Indicateurs de l'eau potable du périmètre du Ried de Marckolsheim (19 communes)

(Source : rapport annuel 2016)

Année	2016
Population desservie par le forage (Hilsenheim et environs)	22 274
Volumes totaux prélevés (m <sup>3</sup> )	1 146 057
Volumes totaux importés (m <sup>3</sup> )	39 095
Volumes totaux distribués (m <sup>3</sup> )	1 185 152
Capacité de production journalière moyenne (m <sup>3</sup> /jour)	3 131
Capacité de production journalière maximale (m <sup>3</sup> /jour)	15 432
Rendement du réseau (%)	78

Taux de conformité microbiologique (%)	98
Taux de conformité paramètre physico-chimique (%)	100
Volumes totaux consommés (m <sup>3</sup> )	867 248
Consommation moyenne d'eau par abonné (m <sup>3</sup> /an/abonné)	39

## 5.2- Assainissement

**La note technique et le plan du réseau d'assainissement sont annexés au dossier de PLU**

Les eaux usées sont gérées en régie par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (SDEA), qui assure les missions de collecte, de transport et de dépollution.

La commune est intégrée au périmètre du Ried de Marckolsheim qui compte 159,11 km de réseaux d'assainissement communaux, 42,42 km de réseaux intercommunaux, 25 bassins d'orage, 47 déversoirs d'orage et 65 stations de pompage. Des travaux de renouvellement et d'extension du réseau ont été réalisés ces dernières années.

Les eaux usées sont acheminée vers la station de Sundhouse-Schoenau mise en service le 1 décembre 1999.

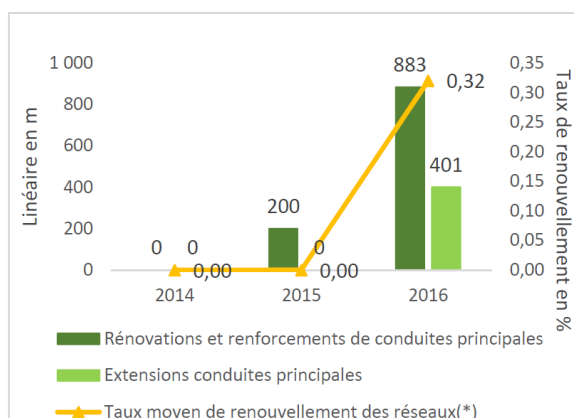
Les charges maximales entrantes dépassent la capacité nominale de traitements. La capacité nominale est définie par le constructeur. Au-delà de cette limite, les performances ne sont plus garanties. Cependant, le débit en entrée est conforme au débit de référence, de même que les abattements.

### Indicateurs de l'assainissement du périmètre du Ried de Marckolsheim

(source : Rapport annuel 2016, portail d'information sur l'assainissement communal)

STEP	Schoenau
Type	Filtre plantés
Traitement des boues	/
Capacité nominale (Equivalent habitant)	4 000
Débit de référence (m <sup>3</sup> /jour)	3 840
Charge maximale en entrée (Equivalent habitant)	6 700
Débit entrant moyen (m <sup>3</sup> /jour)	605
Production de boue (tonne matière sèche/an)	82
Point de rejet	Le Rhin
Conformité des équipements d'épuration (%)	100
Conformité de la performance des équipements d'épuration (%)	84

### Travaux de rénovation du réseau (source : Rapport annuel 2016)



### 5.3- Gestion des déchets

**La note technique relative à la gestion des déchets est annexée au dossier de PLU.**

La gestion des déchets de la commune de Sundhouse est effectuée par le SMICTOM d'Alsace centrale (Syndicat mixte de collecte et de traitement des ordures ménagères). Ce dernier est en charge de la collecte et du traitement des déchets de sept communautés de communes, soit 89 communes.

La collecte des ordures ménagères résiduelles (OMR) s'effectue au porte-à-porte chaque mercredi et est soumise à une redevance incitative calculée proportionnellement au volume d'ordures.

Les emballages ménagers recyclables sont collectés soit au porte-à-porte chaque lundi en semaine paire, soit par apport volontaire dans les conteneurs jaunes mis à disposition au sein de la commune.

Le verre est collecté par apport volontaire des habitants dans des conteneurs vert prévus à cet effet.

Les déchets verts et les déchets dangereux ou encombrants sont quant à eux collectés par apports volontaires en déchèteries. Le SMICTOM en compte huit réparties sur l'ensemble de son territoire d'action dont une sur la commune de Sundhouse. Chaque déchèterie est équipée d'une recyclerie permettant aux habitants de déposer tout objet en état de marche et ainsi de donner une seconde vie à plus de 1000 tonnes d'objets chaque année.

#### Quantité moyenne en kilogramme par habitants de déchets collectés par le SMICTOM en 2016.

Les chiffres indiqués correspondent à une moyenne calculée sur l'ensemble des communes du territoire couvert par le SMICTOM d'Alsace Centrale.

	Quantité estimée en Kg/hab
<b>Collecte en porte-à-porte</b>	228
OMR	175
Recyclables	53
<b>Apport volontaire en conteneurs</b>	48
Verre	42
Recyclable	6
<b>Apport volontaire en Déchèterie</b>	276
recyclerie	9

Le SMICTON dispose d'un Centre de tri des déchets recyclables (CDT) et d'une unité de compostage des déchets fermentescibles situés à Scherwiller et d'un Centre de stockage des déchets non dangereux (CSDND) de classe II situé au lieu-dit Heidenbuehl à Châtenois. L'exploitation de l'unité de compostage est confiée à l'entreprise Séché Eco-Industries, depuis le 1er septembre 2012.

En 2016, 72% des déchets collectés ont ainsi pu être valorisés par recyclage (46%), compostage (21%) ou incinération (5%) et 28% ont été stockés par enfouissement au CSDND.

### 5.4- Sécurité incendie

Le centre d'incendie et de secours de Sundhouse est situé à l'angle de la rue du Collège et de la rue du Stade.

### 5.5- Gaz

Le territoire communal n'est pas desservi par le réseau de gaz naturel.

## 5.6- Electricité

Deux lignes électriques traversent le territoire de Sundhouse dans sa partie est :

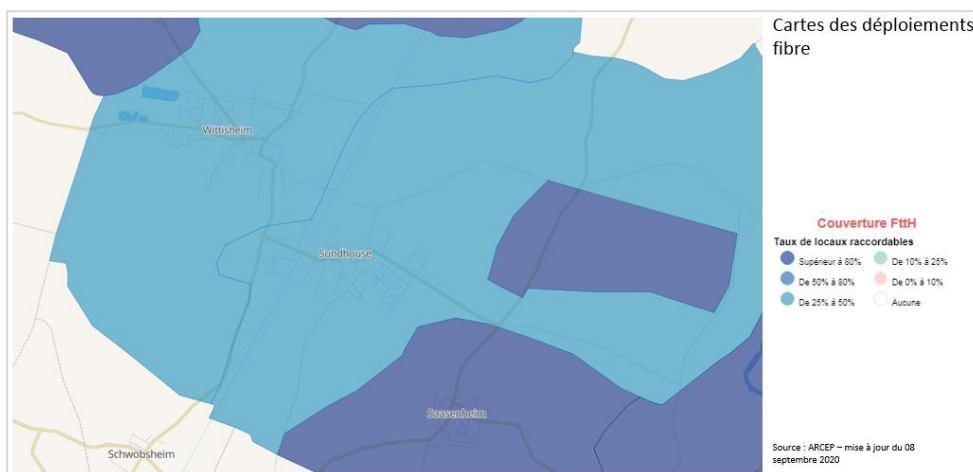
- Une ligne avec une tension inférieure ou égale à 150 kv
- Une ligne avec une tension de 225 kv



## 5.7- Réseaux numériques

### Internet

A Sundhouse, en janvier 2022, l'ARCEP indique que plus de 80% des locaux sont raccordables à l'internet très haut débit par fibre optique. D'après les informations transmises par la communauté de communes à la même date, le taux de raccordement est de 100%.



### Téléphonie mobile

D'après l'ARCEP, la couverture en téléphonie mobile est qualifiée de « très bonne » sur le territoire de Sundhouse. Un émetteur est localisé entre Sundhouse et Wittisheim près de la RD705.

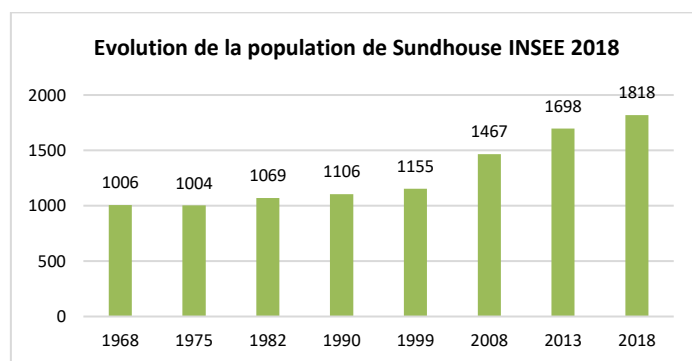
## 6- DEMOGRAPHIE

### 6.1- Une croissance démographique plus marquée au début des années 2000

Après une période de stagnation au début des années 1970, la population de Sundhouse connaît une croissance continue, passant de 1 006 habitants en 1975 à 1 818 habitants en 2018.

La croissance démographique a été particulièrement importante au cours des années 1999 à 2013 avec un taux de variation annuelle moyen de 2,7% à 3,5%. La population est ainsi passée de 1 155 à 1 698 habitants, soit 543 habitants supplémentaires en une dizaine d'années.

Le solde migratoire a été particulièrement important sur cette période 1999-2013 où il était compris entre 2 et 3%.



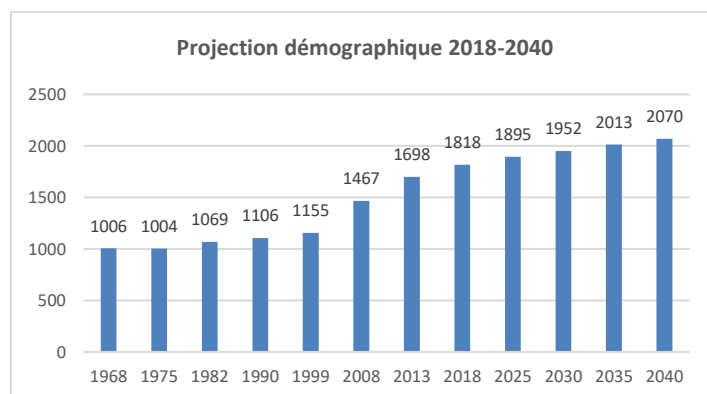
Sundhouse (%)	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008	2008-2013	2013-2018
Variation annuelle moyenne de la population	0,0	0,9	0,4	0,5	2,7	3,0	1,4
due au solde naturel	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9
due au solde migratoire	-0,4	0,5	0,1	0,1	2,2	2,3	0,5

Source : INSEE

Le solde naturel est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période. Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours d'une période.

### 6.2- Projection démographique à l'horizon 2040

Avec un taux de variation annuelle moyen de 0,6% (nettement modéré par rapport aux 20 dernières années où il atteignait entre 2,4%), la population de Sundhouse pourrait atteindre 2 070 habitants à l'horizon 2040, soit 252 habitants supplémentaires par rapport à 2018.

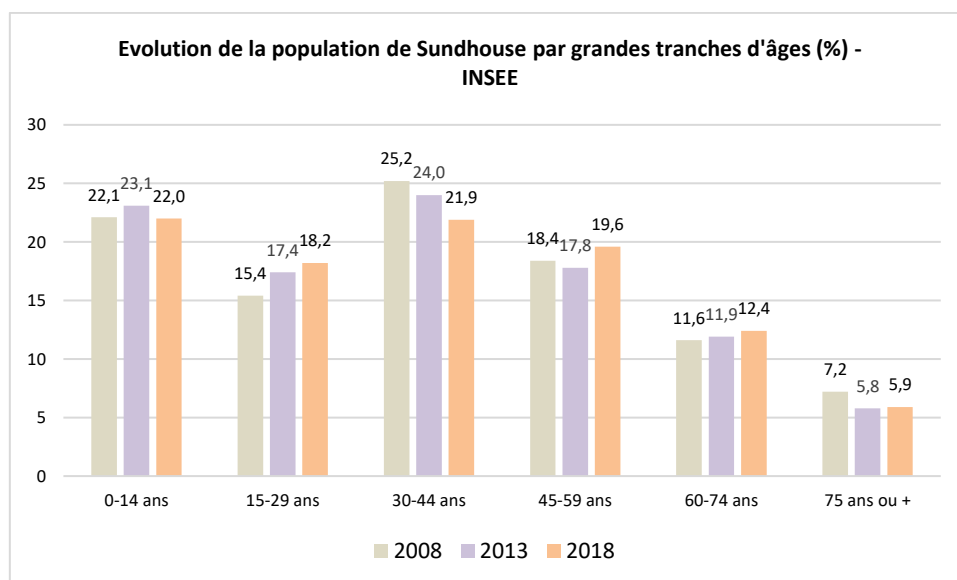


### 6.3- Un vieillissement de la population très peu marqué et une proportion de jeunes élevée

La tranche d'âges la plus représentée à Sundhouse en 2018 est celle des 0-14 ans avec 22%, suivie de près par celle des 30-44 ans avec 21,9%. Ceci est peu courant puisqu'en général ce sont les classes d'âges des 30-44 ans ou des 45-59 ans qui sont les plus représentées actuellement. La population de Sundhouse est particulièrement jeune. La part des moins de 30 ans représente en effet 40,2% de la population. La part des 15-29 ans a même augmenté sur la période 2008-2018 ; celle des 0-14 ans est restée stable.

L'apport récent d'une population extérieure, et notamment des ménages avec enfants, a permis le maintien d'une population jeune sur la commune. En effet, le solde migratoire a été très élevé sur la période 1999-2013 (2,2 à 2,9%) et un solde naturel relativement élevé (0,9%) a ensuite suivi sur la période 2013-2018.

Sur la période 2008-2018, la part des moins de 45 ans n'a que très légèrement diminué (-0,5 point) au profit de celle des 45 ans ou plus. Le phénomène de vieillissement global de la population est donc très peu visible à Sundhouse, ce qui diffère de beaucoup d'autres territoires. Néanmoins les personnes âgées de plus de 60 ans représentent tout de même un groupe de plus de 300 personnes. Au regard des prévisions nationales de l'INSEE, cette part va continuer d'augmenter, engendrant des besoins spécifiques.



*L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 65 ans ou plus sur celle des moins de 20 ans. Un indice de 1 indique un équilibre entre les deux populations. Un nombre supérieur indique une plus grande proportion de 65 ans et plus, et un nombre inférieur indique une plus grande proportion de moins de 20 ans.*

A Sundhouse, la part de la population âgée de moins de 20 ans est supérieure à celle âgée de 65 ou plus. Ceci est illustré par un indice de vieillissement de 0,45. Cet indice est nettement inférieur à celui observé sur le territoire départemental (0,78 en 2018), grâce à la présence de familles avec enfants sur la commune, qui contribue au maintien d'une population plus jeune.

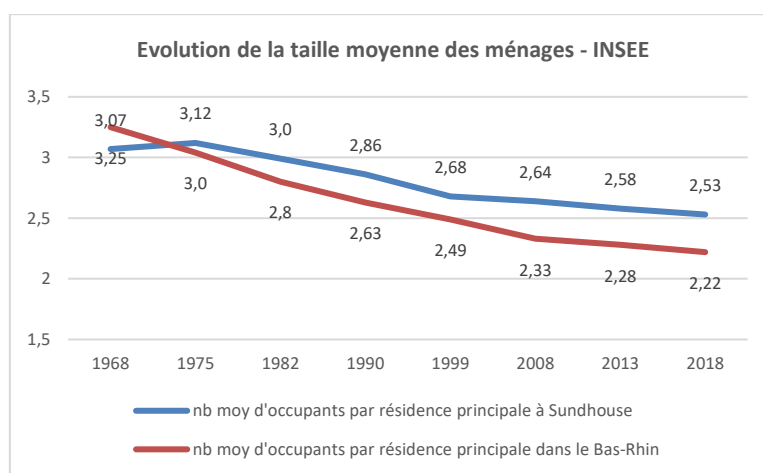
## 6.4- Un desserrement des ménages progressif

Le desserrement des ménages est la diminution de la taille moyenne des ménages (ou nombre d'occupants par logement) due à l'évolution des modes de vie (séparations, familles monoparentales, jeunes quittant le domicile parental) et au vieillissement de la population. Ce phénomène nécessite une adaptation du parc de logements pour éviter une diminution du nombre d'habitants sur la commune : création de nouveaux logements et développement de l'offre en logements de plus petite taille.

A Sundhouse, la taille moyenne des ménages est en diminution ces dernières décennies, passant de 3,07 en 1968 à 2,53 en 2018. Cette tendance est structurelle et s'observe sur les échelons territoriaux supérieurs. A Sundhouse, le desserrement a été progressif.

S'agissant d'un phénomène structurel, le desserrement devrait se poursuivre dans les années à venir et la taille moyenne des ménages à Sundhouse pourrait atteindre 2,3 personnes par ménage à l'horizon 2040.

Néanmoins, la taille moyenne des ménages à Sundhouse en 2018 est supérieure à celle observée sur le territoire départemental ou national. La part des couples avec enfants reste globalement plus importante sur la commune.



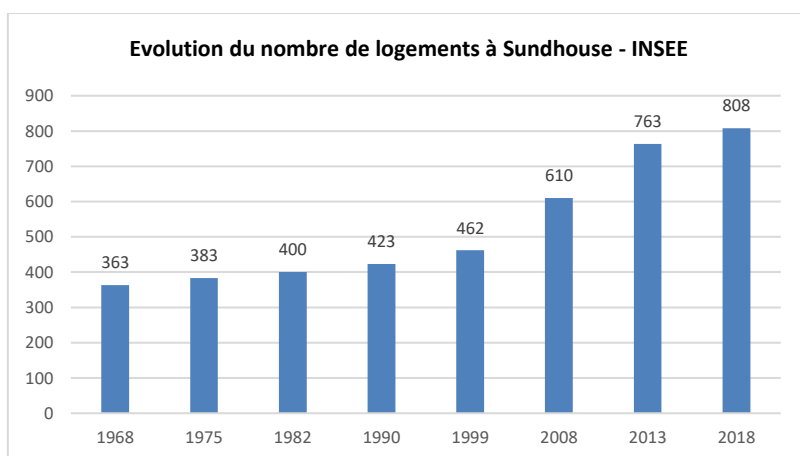
## 7- HABITAT

### 7.1- Une croissance continue du parc de logements depuis plusieurs décennies

Sundhouse connaît une croissance continue de son parc de logements de 1968 à 2018. Le nombre de logements est progressivement passé de 363 en 1968 à 808 en 2018.

Le rythme de production de logements est très différent en fonction de la période. En effet, il était de 2 à 4 nouveaux logements par an entre 1968 et 1999 puis a atteint 31 nouveaux logements par an entre 2008 et 2013 avant de redescendre à 9 nouveaux logements par an entre 2013 et 2018.

La période la plus active (2008-2013) en termes de production de logements correspond à la forte croissance démographique observée sur la commune à la même période.



En 2018, sur les 808 logements comptabilisés à Sundhouse, 718 constituent des résidences principales (soit 88,8%), 15 des résidences secondaires et 75 des logements vacants.

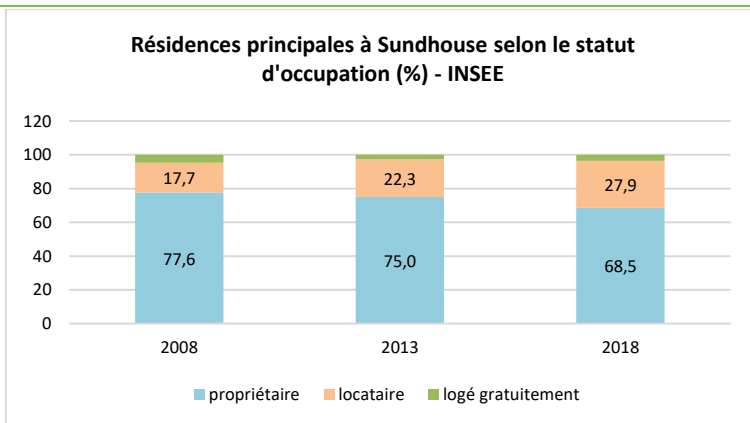
Logements à Sundhouse en 2018	Nombre	Part
Ensemble	808	100 %
Résidences principales	718	88,8 %
Résidences secondaires	15	1,9 %
Logements vacants	75	9,3 %

Source : INSEE

Les résidences principales sont occupées à 68,5% par les propriétaires et à 27,9% par des locataires (et 3,6% de logés gratuitement). Ces données illustrent l'attractivité résidentielle de la commune de Sundhouse, avec une majorité de résidences principales et de propriétaires occupants.

Il est à noter que la part des locataires a nettement augmenté entre 2008 et 2013, passant de 17,7% à 27,9%.





Résidences principales à Sundhouse en 2018	Nombre	Part
Ensemble	718	100 %
Propriétaires	492	68,5 %
Locataires	200	27,8 %
Logés gratuitement	26	3,6 %

Source : INSEE

## 7.2- Un taux de logements vacants révélant un marché immobilier peu tendu

Selon la définition de l'INSEE, un logement vacant est un logement inoccupé correspondant à l'un des cas suivants :

- Logement proposé à la vente ou à la location
- Logement déjà attribué à un acheteur ou à un locataire et en attente d'occupation
- Logement en attente de règlement de succession
- Logement gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (logement vétuste par exemple).

Dans les deux premiers cas, la vacance est en théorie de courte durée et est nécessaire à la rotation des ménages dans le parc de logements (parcours résidentiels, entretien des logements). En revanche, dans les deux autres cas, il s'agit d'une vacance structurelle qui peut être de longue durée.

Concernant cette vacance structurelle, l'on retrouve plusieurs cas :

- Vacance d'obsolescence ou de dévalorisation (logements obsolètes, inadaptés à la demande car trop chers ou dévalorisés ou en attente de destruction...)
- Vacance de transformation du bien (logements en travaux de longue durée, indivision, propriétaire en maison de retraite...)
- Vacance de désintérêt économique (désintérêt pour s'occuper du bien, pas de souhait de l'occuper soi-même, mauvaises expériences locatives, pas de capacité financière à entretenir le bien...)
- Vacance expectative, qui concerne plus particulièrement les agglomérations fortement urbanisées (rétention spéculative pour transmettre aux héritiers, logements réservés pour soi...)

Le taux de vacance est un indicateur de la tension entre l'offre et la demande sur le marché immobilier. Une valeur faible indique une pénurie de logements (rareté de l'offre par rapport à la demande) et une valeur élevée indique que des logements restent inoccupés (offre trop importante ou mal adaptée). Un taux de 6% à 7% représente un marché relativement fluide.

A Sundhouse, le taux de vacance en 2018 est de 9,3%, ce qui révèle une offre un peu supérieure à la demande.

Année	Nombre de logements vacants à Sundhouse	Part des logements vacants dans le parc de logements
1968	41	11,3 %
1975	56	14,6 %
1982	35	8,8 %
1990	23	5,4 %
1999	25	5,4 %
2008	45	7,2 %
2013	87	11,4 %
2018	75	9,3 %

Source : INSEE

D'après les informations transmises par la municipalité de Sundhouse, le nombre de logements vacants en 2020 est estimé à 75 (en cohérence avec les données INSEE les plus récentes). Il s'agirait principalement d'anciens corps de ferme ainsi que de logements sociaux (3F) et de la gendarmerie (SIBAR), pour ceux-ci en lien avec la rotation des locataires.

Pour rentrer dans la norme en matière de vacance (en dessous de 7%), il faudrait passer de 75 à 55 logements vacants, soit une vingtaine de logements en moins.

### 7.3- Les prix de l'immobilier

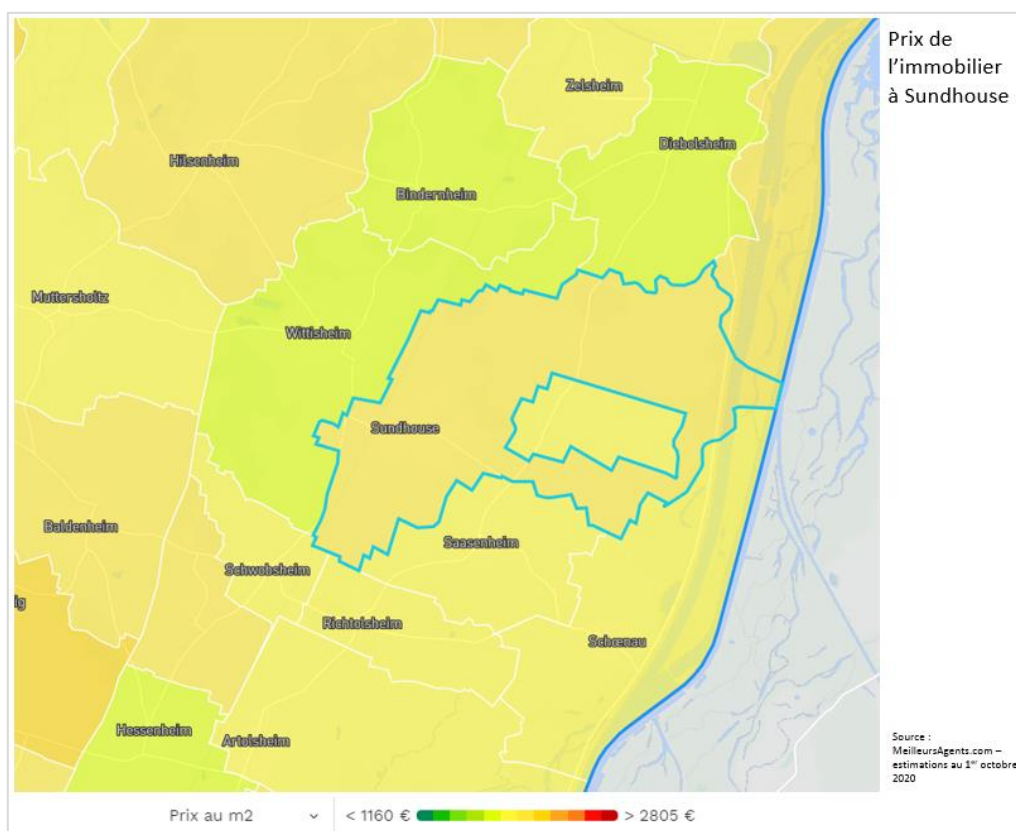
Au cours des dix dernières années, le prix de l'immobilier dans le Bas-Rhin a progressé d'environ 6%. En septembre 2020, le marché immobilier à l'échelle du département est considéré comme dynamique et le nombre d'acheteurs est supérieur de 9% au nombre de biens à vendre.

Au 1er octobre 2020, l'estimation MeilleursAgents.com du prix moyen à Sundhouse est de 1 909 euros / m<sup>2</sup>, tous types de biens confondus.

Pour les appartements, le prix moyen est de 1 842 euros / m<sup>2</sup> avec des valeurs allant de 1 312 à 2 200 euros / m<sup>2</sup>. Pour les maisons, le prix moyen est de 1 940 euros / m<sup>2</sup> avec des valeurs allant de 1 382 à 2 316 euros / m<sup>2</sup> selon les biens.

Sundhouse présente des prix relativement attractifs qui permettent d'attirer les populations à la recherche d'un cadre de vie agréable tout en étant à proximité des pôles urbains tels que Sélestat ou Strasbourg.

Les prix de l'immobilier à Sundhouse sont un peu plus élevés que dans les communes voisines.



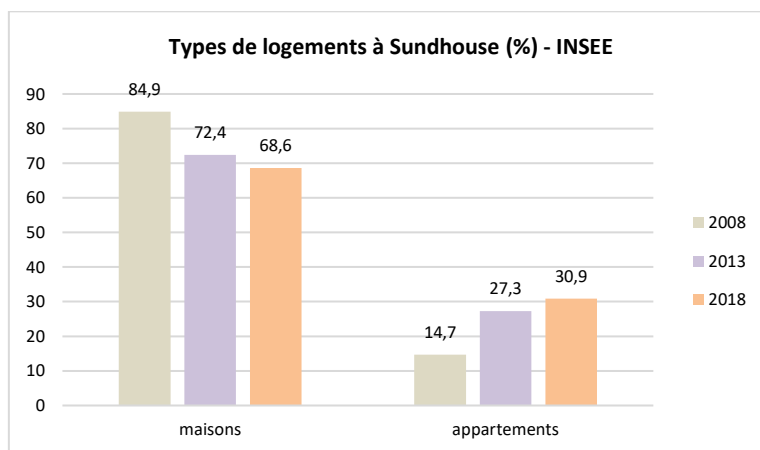
Le loyer mensuel moyen à Sundhouse est de 7,6 euros / m<sup>2</sup> avec une valeur basse à 5,7 euros et une valeur haute à 9,1 euros/ m<sup>2</sup>. Il est très similaire dans toutes les communes situées aux alentours et devient plus élevé à Sélestat.



## 7.4- La part des appartements en nette progression

Le logement individuel est majoritaire à Sundhouse où il représente 68,6% du parc en 2018. Toutefois, la part des appartements a largement augmenté ces dernières années, passant de 14,7% en 2008 à 30,9% en 2018. Les appartements sont, à cette date, au nombre de 249 à Sundhouse, contre 555 maisons.

A titre comparatif, la part des appartements à l'échelle de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim est d'environ 21% en 2018, en raison d'une proportion plus importante à Marckolsheim en particulier (environ 40% de son parc).



Nombre de logements à Sundhouse	2008	2013	2018
Maisons	518	552	555
Appartements	90	208	250

Source : INSEE

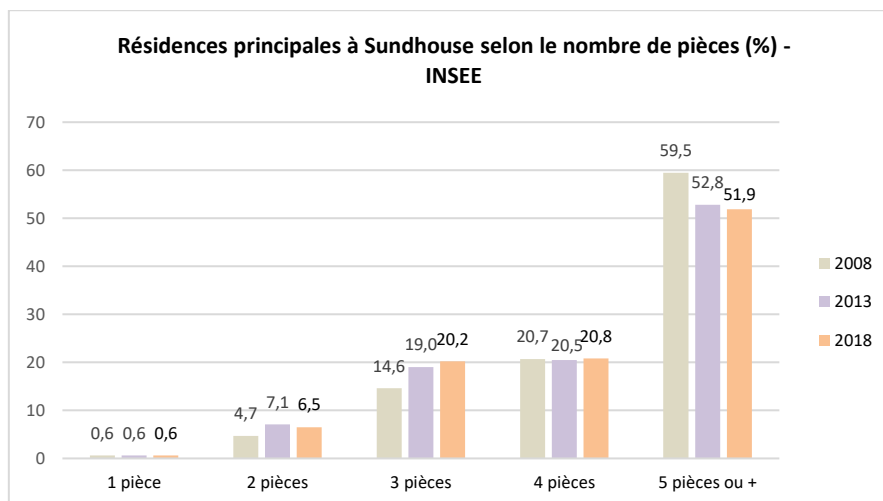
## 7.5- Une prépondérance des logements de grande taille

Les logements de grande taille, c'est-à-dire comportant au moins 5 pièces, sont les plus représentés à Sundhouse, avec 51,9% en 2018. Cette proportion est à mettre en relation avec la prépondérance des logements individuels sur la commune, ceux-ci disposent en moyenne d'un nombre de pièces plus important que les appartements. Le parc de logements à Sundhouse est en effet largement composé de maisons, avec un grand nombre de pièces. Ceci est également à mettre en relation avec la taille moyenne des ménages qui est plus élevée à Sundhouse que sur les échelons territoriaux supérieurs illustrant une proportion plus importante de ménages avec enfants.

L'on constate toutefois qu'une diversification du parc de logements a été opérée sur la période 2008-2018. En effet, la part des grands logements de 5 pièces ou plus a diminué de 7,6 points au profit des logements de taille intermédiaire de 3 et 4 pièces.

Ces logements de taille intermédiaire sont importants car ils sont généralement attractifs pour les jeunes ménages et ils favorisent le parcours résidentiel local.

Les logements composés d'une seule pièce ne sont quasiment pas représentés à Sundhouse. Ceux-ci s'adressent à un public spécifique, notamment les étudiants. Sur le territoire, l'offre et la demande pour ce type de logement est davantage représentée à Sélestat ou Strasbourg.



Nombre de résidences principales à Sundhouse	2008	2013	2018
1 pièce	3	4	4
2 pièces	26	47	47
3 pièces	81	125	145
4 pièces	115	135	149
5 pièces ou +	330	347	373

Source : INSEE

## 7.6- Une faible part de logement social

Selon l'INSEE, 65 logements sociaux sont recensés sur la commune de Sundhouse en 2018.

A l'échelle de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim, la part des logements aidés représente 3,8% en 2018. Ces logements sont principalement situés à Marckolsheim avec 190 logements HLM selon l'INSEE, ce qui représente plus de la moitié de l'offre sur le territoire communautaire.

Part des logements HLM loués vides dans le parc de logements en 2018	
Sundhouse	9,1 %
CC Ried de Marckolsheim	3,8 %
Bas-Rhin	11,5 %
<i>Source : INSEE</i>	

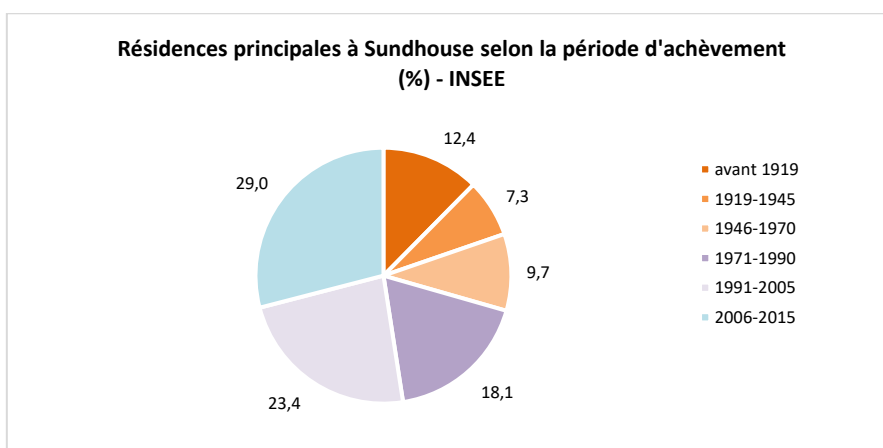
La commune de Sundhouse n'est pas concernée par l'article 55 de la loi SRU qui impose aux communes de plus de 3 500 habitants appartenant à des agglomérations de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de 15 000 habitants, une part minimale de 25% de logement social parmi les résidences principales à l'horizon 2025. Sundhouse recense moins de 2 000 habitants à ce jour.

## 7.7- Un parc de logements relativement récent

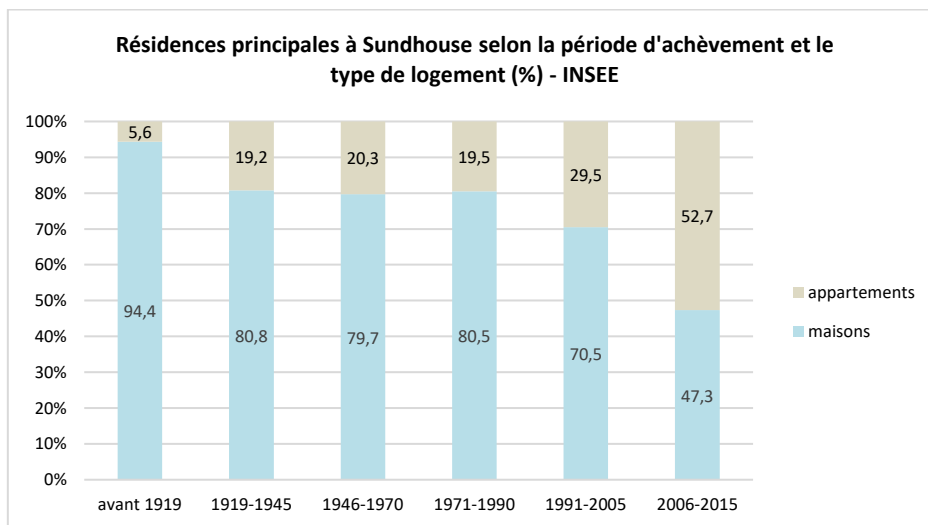
Les logements à Sundhouse ont, pour la plupart, été produits récemment, entre 1991 et 2015. En effet, 52,4% des logements ont été achevés sur cette période, dont 29% sur la période 2006-2015.

La période d'après-guerre (1946-1970) représente 9,7% des logements produits.

Les logements très anciens (antérieurs à 1945) représentent 19,7% du parc. Ils peuvent être concernés par la vacance notamment en raison d'un manque d'attractivité (vétusté, mauvaise isolation thermique, nécessité de réaliser des travaux, etc.). Il s'agit d'un parc important pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine bâti local et pour lutter contre l'étalement urbain en préservant et/ou en réhabilitant des logements au sein de ces édifices déjà existant.



La part des appartements dans les nouveaux logements a augmenté au fil des années. Elle était de 5,6% avant 1919, d'environ 20% entre 1919 et 1980 puis a atteint 52,7% sur la période 2006-2015.



## 7.8- L'habitat spécifique

### Habitat à destination des personnes âgées

L'offre est présente dans des communes proches (liste ci-dessous non exhaustive) :

- à Hilsenheim : 1 EHPAD
- à Rhinau : 1 EHPAD
- à Sélestat : 1 EHPA et 1 unité de soins longue durée
- à Scherwiller : 1 EHPAD
- à Châtenois : 1 EHPAD
- à Kintzheim : 1 EHPAD
- à Strasbourg : maisons de retraite publiques et privées, résidences services non médicalisées.

### Habitat à destination des jeunes et étudiants

L'on comptabilise seulement 41 logements d'1 pièce sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim.

L'offre se concentre principalement sur Strasbourg (résidences étudiantes et plus de 19 000 logements de 1 pièce).

### Accueil des gens du voyage

La commune de Sundhouse n'est soumise ni à l'obligation de création d'une aire permanente d'accueil, ni à celle de création d'une aire de grand passage. Aucune aire n'est présente sur le territoire communal.

Le schéma départemental d'accueil des gens du voyage (SDAGV) 2019-2024 ne prévoit pas d'objectif pour le territoire de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim.

### Habitat indigne ou très dégradé

La communauté de communes du Ried de Marckolsheim présent un taux de logements potentiellement indignes de 2,93% (contre 2,57% pour la moyenne départementale).

## 8- ACTIVITES ECONOMIQUES

### 8.1- Une offre en commerces et services de proximité développée

Sundhouse dispose d'une offre en commerces et services de proximité développée, répondant aux besoins de première nécessité des habitants : supermarché, boulangeries, boucherie-charcuterie, bureau de poste, pharmacie, banques, restaurants, salons de coiffure, opticien, auto-école, carrossier, garage, menuisier, notaire, entreprises du bâtiment, etc. Cette offre est principalement située dans le centre du village (entrée ouest pour le supermarché).

La commune accueille également des services de santé tels que médecins généralistes, masseur-kinésithérapeute, sage-femme, infirmière.

### 8.2- La zone d'activités économiques intercommunale

Le territoire intercommunal accueille trois zones d'activités intercommunales : à Marckolsheim, à Hilsenheim et à Sundhouse.

La zone d'activités intercommunale de Sundhouse (zone d'activités du Grand Ried), est située au lieu-dit Holtzweg (rue des Artisans, entrée ouest). Elle s'étend sur une superficie de 5 ha et bénéficie d'une desserte par la RD705. Elle accueille actuellement une douzaine d'entreprises, notamment dans le domaine du bâtiment (gros et second œuvre), du recyclage de matériaux, de la fabrication d'habitats nomades, du matériel de bureau ou de l'édition. Elle accueille également la déchèterie et des locaux de la communauté de communes.

A ce jour, une seule parcelle de 66 ares (section 52/358) est disponible. Un redécoupage est également en cours afin d'accueillir un projet sur environ 20 ares.





### 8.3- L'activité touristique

L'on dénombre plusieurs restaurants et gîtes à Sundhouse.

La commune s'inscrit au cœur du Grand ried, territoire propice au tourisme nature et de découverte (en particulier randonnées et activités aquatiques).

Le patrimoine bâti et naturel constitue la principale attraction du territoire (notamment : abbaye Saint-Maurice à Ebersmunster, église Saint-Martin à Erstein, château d'Osthouse, tumuli à Ohnenheim, chapelle romane Saint-Ulrich du Holzbad à Westhouse, plusieurs réserves naturelles).

Des lieux atypiques sont également à découvrir tels que : les écluses à Gerstheim et Rhinau, la sucrerie raffinerie d'Erstein, la centrale hydroélectrique à Marckolsheim, le belvédère touristique avec vue sur la passe à poissons à Gerstheim, parcs et jardins.

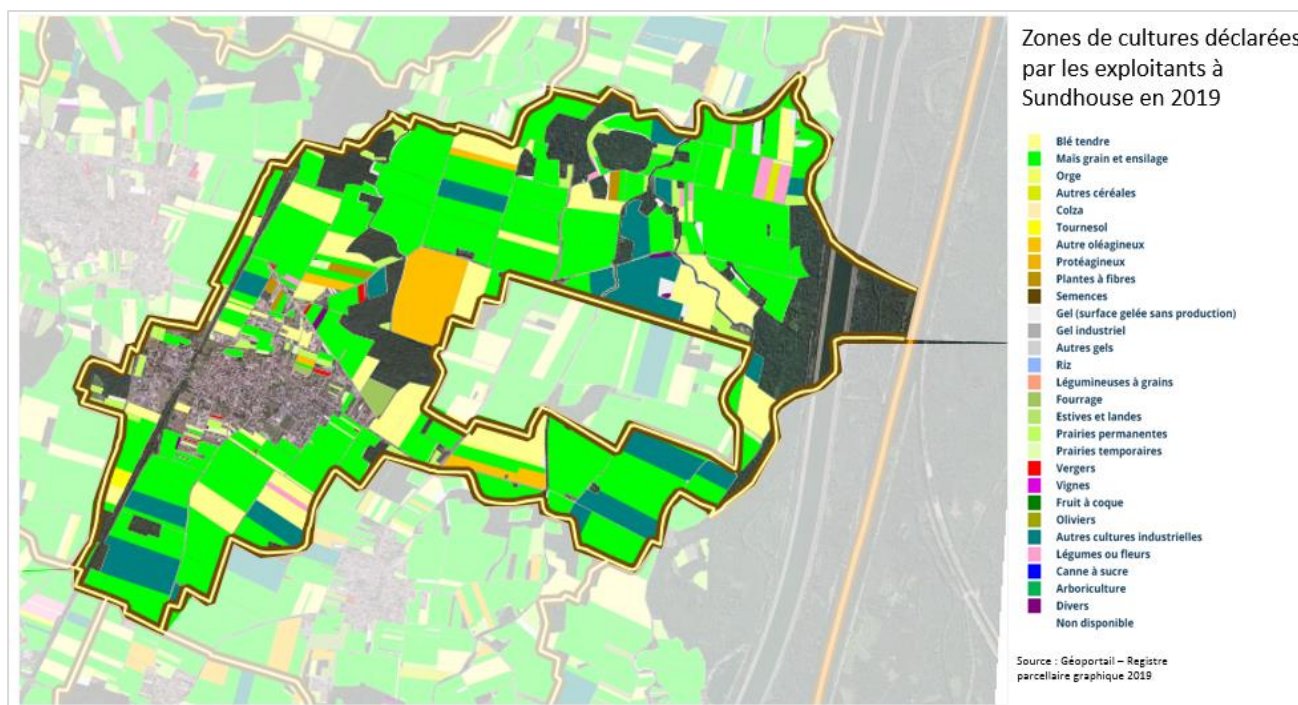
L'on recense également plusieurs musées (Grussenheim, Marckolsheim, Benfeld, Erstein, Boofzheim, Ohnenheim).

### 8.4- L'activité agricole et forestière

#### Activité agricole

Le territoire communal fait partie des IGP (indications géographiques protégées) suivantes : crème fraîche fluide d'Alsace, miel d'Alsace, pâtes d'Alsace, volailles d'Alsace.

En termes de surfaces, la culture du maïs apparaît prépondérante sur le territoire de Sundhouse, comme sur l'ensemble de la plaine d'Alsace.



*La Surface Agricole Utilisée (SAU) comptabilisée dans le tableau ci-dessous correspond aux exploitations ayant leur siège sur la commune. C'est-à-dire que la SAU située en dehors de la commune mais gérée par une exploitation ayant son siège à Sundhouse, est également prise en compte. A l'inverse, une exploitation non implantée sur une autre commune mais possédant des terres à Sundhouse n'est pas prise en compte ici.*

En 2010, l'on dénombre 25 exploitations agricoles installées à Sundhouse (contre 48 en 1988). La SAU totale de ces exploitations s'élève à 1 283 ha à la même date et elle concerne essentiellement des terres labourables et notamment dédiées à la culture céréalières (maïs et blé).

En 2020, il restait toujours 21 exploitations. La SAU ayant peu évolué, de même que les activités. Il faut noter qu'à ce jour, les données disponibles du recensement agricole sont beaucoup moins complètes que par le passé.

Données générales des exploitations agricoles ayant leur siège à Sundhouse	1988	2000	2010	2020
Exploitations agricoles ayant leur siège sur la	48	31	25	21
Cheptel (unité gros bétail alimentation totale)	1 764	1 156	1 066	Données non disponibles
Surface Agricole Utilisée (SAU)	1 395 ha	1 348 ha	1 283 ha	1287
SAU en terres labourables	1 182 ha	1 258 ha	1 220 ha	Données non disponibles
SAU en cultures permanentes	2 ha	4 ha	0 ha	
SAU toujours en herbe	206 ha	84 ha	60 ha	
Orientation technico-économique de la commune (production dominante)	nc	Cultures générales	Cultures générales	Cultures générales

Source : Recensements agricoles 1988, 2000, 2010 et 2020 – Agreste – Ministère en charge de l'agriculture

### Localisation des bâtiments d'exploitation



**Périmètres de réciprocité agricole (100 mètres) autour des bâtiments liés à l'activité d'élevage**



**Activité forestière**

Néant.

## 9- EMPLOIS

### 9.1- Une large majorité d'actifs travaillant en dehors de la commune

En 2018, 76,6% des actifs de Sundhouse travaillent en dehors de la commune.

La part des actifs résidant et travaillant à Sundhouse est passée de 21,1% en 2013 (167 actifs) à 23,4% en 2018 (196 actifs).

A l'échelle de la communauté de communes du Ried de Marckolsheim, les actifs sont environ 18% à travailler dans leur commune de résidence.

### 9.2- Un nombre d'emplois en progression

L'indicateur de concentration d'emploi correspond au nombre d'emplois sur la commune pour 100 actifs qui y résident.

A Sundhouse, cet indicateur est de 53,5 en 2018. Cela signifie que la commune dispose d'un nombre d'emplois inférieur au nombre d'actifs résidant sur la commune. Celle-ci présente donc un caractère majoritairement résidentiel.

Le nombre d'emplois sur la commune a augmenté ces dernières années, passant de 333 en 2008 à 369 en 2013 puis 448 en 2018. Il est particulièrement lié à la présence de la zone d'activités économiques intercommunale, à l'activité agricole et à la présence de commerces et services de proximité sur la commune.

### 9.3- Un taux de chômage relativement élevé

Le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs dans la population active (personne en âge de travailler et qui travaille ou souhaite travailler).

A Sundhouse, le taux de chômage est de 11,5% en 2018, ce qui représente 108 chômeurs (contre 9,3% et 81 chômeurs en 2012). Il est légèrement supérieur à celui observé sur le territoire intercommunal mais inférieur à celui observé sur les territoires départemental et national.

Taux de chômage des 15-64 ans en 2018	
Sundhouse	11,5 %
CC Ried de Marckolsheim	10,1 %
Bas-Rhin	11,7 %
France métropolitaine	13,0 %
Source : INSEE	

### 9.4- Des revenus un peu moins importants

La médiane du revenu disponible par unité de consommation à Sundhouse est de 22 320 euros en 2018. Cette médiane est moins élevée que celle observée sur le territoire communautaire et départemental mais un peu plus élevée que celle du territoire national. Elle est en hausse par rapport à 2017 où elle était de 21 530 euros.

Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2018	
Sundhouse	22 320 euros
CC Ried de Marckolsheim	23 250 euros
Bas-Rhin	22 620 euros
France métropolitaine	21 730 euros
Source : INSEE	



## 10- EQUIPEMENTS PUBLICS ET VIE SOCIALE

### 10.1- Les équipements

Sundhouse dispose d'une offre en équipements en cohérence avec la dimension de la commune, et qui participe à la qualité de vie et à l'attractivité de la commune.

Les équipements présents à Sundhouse sont :

- Mairie
- Agence postale
- Gendarmerie
- Centre de secours
- Complexe sportif
- Salle polyvalente et multisports
- Etang de pêche
- Ecole maternelle (26 rue de la Vallée)
- Ecole élémentaire (1 rue du Maire Gruber)
- Collège (5 rue du Collège)
- Maison de l'enfant

#### Les équipements scolaires

Le lycée est situé à Sélestat.

L'accueil périscolaire est assuré par l'Association Générale des Familles du Bas-Rhin missionnée par la communauté de communes du Ried de Marckolsheim qui en a la compétence. Les lieux d'accueil sur le territoire communautaire sont les suivants : Marckolsheim, Elsenheim, Heidolsheim, Richtolsheim, Sundhouse, Wittisheim, Hilsenheim.

#### Les équipements sur le territoire de la communauté de communes

*Liste non exhaustive*

- Multi-accueil à Marckolsheim
- Maison de l'enfant à Sundhouse
- Maison de retraite à Hilsenheim

### 10.2- Le tissu associatif

Le tissu associatif participe à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité de la commune et favorise le lien social. L'on recense à Sundhouse environ 10 associations culturelles et sportives dynamiques (notamment : football, espace enfants, pêche, commerçants et artisans, etc.).

## 11- PATRIMOINE

### 11.1- Patrimoine bâti

La commune de Sundhouse présente de nombreux édifices remarquables, L'inventaire ci-dessous décrit quelques éléments.

Edifices inventoriés à Sundhouse par la base de données Mérimée		
Désignation	Localisation	Commentaire
Ferme	2 rue de la Potence	<p>L'exploitation actuelle figure sur le fonds cadastral de 1833 mais ne présente pas la même importance. Plusieurs dépendances sont absentes et l'ensemble paraît plus proche de la propriété de notable que de celui de l'exploitation agricole. La présence de poteaux corniers épais, de larges demi-croupes, de piédroits en grès à refends ou à amortissement en pomme de pin, entre autres, incite à proposer une date d'édification prenant place soit encore dans la seconde moitié du 18e siècle soit au plus tard dans le tout début du 19e siècle. Les constructions annexes s'échelonnent du 19e siècle à la fin de la 1ère moitié du 20e siècle.</p> <p>Totalement en pan de bois, le logis se compose d'un sous-sol partiel, d'un rez-de-chaussée légèrement surélevé desservi par un petit perron à cinq degrés de tracé courbe, d'un étage carré. Un toit à longs pans et larges demi-croupes le couvre. De par l'implantation en angle de rues, la toiture présente un pignon ainsi qu'un gouttereau sur le domaine public. Le pan de bois dispose de poteaux corniers épais. Des auvents prennent place sur trois façades. De plan en équerre en bordure d'une cour ouverte, l'exploitation conserve une grange et fenil (?) en pan de bois, un séchoir partiel associant maçonnerie enduite et essentage en planches. Un portail principal avec piédroits et grille, un portail secondaire à piédroits à refends ont été maintenus dans la clôture.</p>
Ferme	4 rue de Sassenheim	<p>Une exploitation figure sur le fonds cadastral de 1833 selon une disposition proche avec divers bâtiments d'accompagnement, mais, il ne semble pas assuré qu'il s'agit du même ensemble agricole. Le logis, désaffecté, comporte un poteau cornier disposant d'un cartouche sur lequel figure la date de son édification. Celle-ci prend place dans le 3e quart du 19e siècle (1851). Depuis lors l'habitation a peu été remaniée. Par contre les constructions dépendances ont été supprimées.</p> <p>Ce logis présente un pignon sur rue et est desservi par un perron. Il est totalement en pan de bois. En rez-de-chaussée, il dispose d'un sous-sol légèrement saillant en maçonnerie enduite et d'un comble à surcroît. Un toit à longs pans et demi-croupes le couvre. La date qu'accompagnent les noms des maîtres d'ouvrage, prend place sur un des poteaux corniers côté rue (JOHANN /ES. BAL / DENSPÉ / RGER /ELISAB / ETHA.OE/ CHSEL /1851).</p>
Ferme	9 place Crinoline	<p>L'exploitation est présente pratiquement selon la même disposition sur le fonds ancien de 1833. Elle n'est en conséquence pas postérieure au 2e quart du 19e siècle. Les similitudes dans l'aspect général et dans les détails du pan de bois avec le logis de la ferme No 5, place Crinoline, militent fortement en faveur d'une date d'édification pouvant prendre place, elle aussi, dans le cours de la 1ère moitié du 18e siècle. Les dépendances qui accompagnent le logis ont été bâties entre la seconde moitié du 19e siècle et la première moitié du 20e siècle.</p> <p>Exploitation agricole adoptant un plan en U discontinu en bordure d'une cour ouverte. Le logis était initialement totalement en pan de bois. La base du mur pignon sur rue et celle du mur gouttereau secondaire ont été repris en maçonnerie à une époque tardive. Il se compose d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée et d'un étage carré. Un toit à longs pans et demi-croupe le couvre. Le pan de bois dispose de poteaux corniers épais et de sablières de plancher haut moulurées. L'exploitation comprend une étable, une grange, un hangar et ce qui semble être un logis secondaire. En pan de bois, celui-ci dispose d'un rez-de-chaussée et d'un comble à surcroît.</p>
Ferme	16 rue du Maire Gruber	<p>La ferme figure sur le fonds ancien de 1833 et son plan est pratiquement identique à l'actuel. La présence d'un cartouche avec millésime sur un des poteaux corniers de la construction permet de situer la période d'édification du logis. Celle-ci prend place dans le 3e quart du 18e siècle (1765). Le hangar, la grange et la remise résultent de transformations et agrandissements menés au 19e siècle et 20e siècle.</p> <p>Dans sa disposition actuelle l'établissement agricole présente un plan en U discontinu en bordure d'une cour ouverte. Il est composé d'un logis à pignon sur rue, d'un hangar, d'une</p>

		<p>grange et d'une remise. Légèrement en retrait de la rue, le logis est totalement en pan de bois. Il dispose d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée, d'un étage carré. Un toit à longs pans et demi-croupe, le couvre. La date, accompagnée des initiales des maîtres d'ouvrage, prend place sur un poteau cornier de l'étage du mur pignon sur rue (H.W./A.M.F./1765). Un grand abreuvoir rectangulaire en grès a été conservé.</p>
Ferme	20 rue Principale	<p>Le logis est le dernier vestige d'un établissement agricole plus ample qui figure sur le fonds ancien de 1833. La loggia rentrante en pignon, les poteaux corniers épais, militent en faveur d'une édification du logis dans le courant du 18e siècle et plus probablement dans la 2e moitié de celui-ci. Les bâtiments annexes à vocation agricole ont disparu à une époque tardive et ont été remplacés par des constructions au cours du 20e siècle.</p> <p>Le logis, édifié en bordure du domaine public, présente un pignon sur rue. Partiellement en pan de bois, il dispose d'un sous-sol et d'un rez-de-chaussée en maçonnerie enduite et d'un étage carré en pan de bois. Un toit à longs pans muni d'une demi-croupe le couvre. Une loggia rentrante ouvrant sur la rue par deux baies à pigeâtres courbes prend place en comble sur le mur pignon principal. Les poteaux corniers de l'étage sont épais et les ouvertures sont munies de chambranles en bois.</p>
Ferme	28 rue Principale	<p>Cette vaste ferme figure sur le fonds cadastral de 1833 accompagnée de dépendances en grande partie conservés. Plusieurs dates portées ont été relevées dans la propriété. La première fait référence à l'année 1759, la seconde à celle de 1773. Toutes semblent placer l'édification du logis et de certaines annexes dans le cours du 18e siècle. Plusieurs d'entre-elles ont été remaniées ou édifiées dans la première moitié du 20e siècle.</p> <p>Plus proche de la rue, le logis est à l'écart de la partie agricole de l'exploitation. Il présente un pignon sur rue et se compose d'un sous-sol partiel et d'un rez-de-chaussée en maçonnerie enduite, d'un étage carré en pan de bois. Un toit à longs pans le couvre. Les portes et fenêtres en rez-de-chaussée sont munies de chambranles en pierre. Des latrines prennent place à l'étage sur le mur pignon arrière. Adoptant avec le logis un plan en U en bordure d'une cour ouverte, la partie agricole comprend une étable et fenil, une grange, un séchoir avec sous-sol ainsi qu'un puits à margelle circulaire et une grande auge en grès. Le tout est en pan de bois ou mixte. Une petite construction également en pan de bois, qui semble être une porcherie, prend appui sur l'arrière du logis. La première date est gravée sur le linteau segmentaire de la porte piétonne placée dans la clôture (A.S. 1759). La seconde figure sur une pierre encastrée dans le mur de clôture (H.A.S./M.V.S./1773).</p>
Ferme	10 rue du maire Gruber	<p>La ferme semble figurer sur le fonds ancien de 1833 et son plan est pratiquement identique à celui de l'époque contemporaine. La présence de demi-croupes, de sablières de plancher et de chambrée moulurées, de linteaux segmentaires, incite à proposer comme date d'édification soit le dernier quart du 18e siècle soit le premier ou deuxième quart du 19e siècle. L'inscription illisible prenant place sur un des poteaux corniers ne permet pas de trancher. L'exploitation a conservé des dépendances. A l'image de l'excroissance perpendiculaire au long pan secondaire du logis, elles sont plus tardives et prennent place à la limite 19e siècle 20e siècle.</p> <p>Adoptant un plan en barre en bordure d'une cour ouverte, cette exploitation comprend un logis, un hangar, une étable et fenil avec auvent. Le logis en pignon sur rue se compose d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée, d'un étage carré. Un toit à longs pans et demi-croupes, le couvre. Totalemment en pan de bois, l'édifice dispose de sablières de plancher et de chambrée moulurées, de fenêtres en arc segmentaire. Des auvents prennent place sur le pignon et le long pan principal. L'extension perpendiculaire du logis s'appuyant sur le gouttereau secondaire, également en pan de bois, est percée de baies rectangulaires. Une toiture à pans et demi-croupe la couvre. Des piédroits de porte piétonne et portail charretier ont été conservés.</p>

Ferme	12 rue du Docteur Albert Schweitzer	<p>Le logis figure sur le fonds ancien de 1833, accompagné de dépendances qui ont en partie été éliminées depuis. Les petites baies, les liens courbes, les poteaux corniers épais, militent en faveur d'une édification de la maison ayant eu lieu vraisemblablement dans le 18e siècle, peut-être le 3e quart. En tout état de cause l'habitation existe de manière certaine au plus tard en 1833. Le séchoir a vu le jour dans le courant de la première moitié du 20e siècle.</p> <p>Logis en pan de bois en totalité. Il comporte un rez-de-chaussée et un étage carré. Un toit à longs pans, gouttereau tourné sur rue, le couvre. Il semble qu'initialement une demi-croupe prenait place sur les pignons. Le pan de bois dispose de liens au tracé courbe et de poteaux corniers épais. Des auvents prennent place sur les trois façades. Un séchoir à tabac avec essentage de planches est conservé.</p>
Ferme	7 impasse du Château	<p>Composé d'un logis principal, d'un logis secondaire et d'une grande grange, cet ensemble agricole (?) figure sur le fonds cadastral de 1833 avec quelques différences. Il semble que le logis secondaire a été réduit dans sa longueur et que la grange, plus courte alors, a été agrandie. Certains bâtiments qui figurent sur le fonds ancien ont disparu depuis. La lecture du fonds tend à faire penser que cet ensemble faisait initialement partie du château et aurait regroupé des dépendances agricoles telles que : écurie, étable, grange, logement du personnel ou d'hôtes (voir dossier château). Une date, 1831, accompagnée des initiales des commanditaires, prend place sur l'un des piédroits de la porte piétonne et charretière. Elle pourrait marquer la date de construction du logis principal ou d'une modification de la propriété. Le logis secondaire, avec ses fenêtres à arc segmentaire, ses poteaux corniers épais, ses demi-croupes, semble antérieur.</p> <p>L'exploitation agricole adopte un plan en L en bordure d'une cour ouverte. En pan de bois enduit, le logis principal dispose d'un sous-sol partiel, d'un rez-de-chaussée légèrement surélevé, d'un étage carré. Un toit à croupes et pans brisés le couvre. Il est percé de lucarnes à trois pans et rampantes. Les façades sont munies de baies à chambranles rectangulaires et de croisées avec traverse en bois. Un soubassement, un bandeau, des chaînes d'angle, en enduit d'imitation rehaussent l'édifice. Le logis secondaire à pignon sur rue, en pan de bois dans sa partie ancienne, est en rez-de-chaussée et dispose d'un sous-sol partiel. Couvert d'une toiture à pans et demi-croupe. Une extension contemporaine en maçonnerie enduite se développe sur l'arrière. Positionnée sur le fond de la parcelle, la grange est également en pan de bois et un toit à pans qui se prolonge en auvent, côté cour, la couvre. Une porte charretière et piétonne ayant conservé les piédroits subsiste côté rue. La date et les initiales des commanditaires et probablement occupants des lieux, accompagnées d'un motif cruciforme, figurent sur l'un d'eux (I.S.T./C.L.H./1831/+).</p>
Ferme	38 rue Principale	<p>Le logis, accompagné de dépendances, est présent sur le fonds ancien de 1833. L'existence d'un poteau cornier avec inscription dans un cartouche à l'étage carré situe son édification dans le cours de l'année 1817. Le petit hangar et fenil pourrait partiellement être contemporain de cette première séquence.</p> <p>Dans sa disposition initiale l'exploitation présentait un plan en U discontinu. Diverses modifications ou éliminations ont eu pour effet de transformer ce schéma en un plan en équerre discontinu en bordure d'une cour ouverte. Appuyé sur la rue, le logis est totalement en pan de bois et se compose d'un sous-sol partiel ainsi que d'un étage carré. Un toit à croupe le couvre. Le pan de bois présente ponctuellement des liens courbes, des allèges à petites croix-de-Saint-André et des sablières moulurées. La date, accompagnée des noms des maîtres d'ouvrage, prend place dans un cartouche à motifs sur un des poteaux corniers de l'étage côté rue (GEORG / LISABET/ WISIN / 1817). La grange et fenil, transformée et réaffectée, est partiellement en pan de bois.</p>



Ferme	11 rue Neuve	<p>L'exploitation figure sur le fonds cadastral de 1833 selon la même disposition et les mêmes volumes. Seule l'extension reliant l'habitation à la grange est postérieure. Le traitement décoratif du pan de bois en pignon, en particulier les potelets en forme de balustre et les allèges en V, incite à proposer une édification du logis dans la seconde moitié du 17e siècle ou au plus tard au début du 18e siècle. La grange semble postérieure et peut avoir été bâtie dans le 1er ou second quart du 19e siècle. Adoptant un plan en équerre en bordure d'une cour ouverte, l'ensemble a fait l'objet de remaniements dans la 1ère moitié du 20e siècle, entre- autre la reprise de la partie inférieure du mur gouttereau arrière du logis.</p> <p>Totalement en pan de bois, ce logis se compose d'un rez-de-chaussée et un étage en surcroît. Un toit à longs pans, pignon face à la rue, le couvre. Le pan de bois, à poteaux corniers épais, présente la particularité de comporter au niveau du surcroît du pignon des potelets en forme de balustre et des allèges à petites croix-de- Saint-André ou bien à liens en V. Divers remaniements exécutés dans le cours de la 1ère moitié du 20e siècle ont modifié son apparence. Il semble qu'initialement le logis ait disposé de demi-croupes et que le mur gouttereau arrière du rez-de-chaussée, en pan de bois, a fait l'objet d'une reconstruction en maçonnerie.</p>
Ferme	5 rue du Docteur Albert Schweitzer	<p>Le logis figure sur le fonds ancien de 1833, accompagné de dépendances qui ont été en partie éliminées depuis. Les baies de petites dimensions, les liens courbes, la présence ancienne d'une grande demi-croupe tout comme les poteaux corniers épais militent en faveur d'une édification de la maison au cours du 18e siècle. En tout état de cause l'habitation existe de manière certaine au plus tard en 1833. Modifiée au cours du 20e siècle, la propriété semble menacée d'abandon.</p> <p>Logis primitivement en pan de bois en totalité. Le mur gouttereau arrière a été reconstruit en maçonnerie enduite à une époque récente. Il se compose d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée, d'un étage carré. Un toit à pans le couvre. Il semble qu'initialement une croupe prenait place côté cour, peut-être sur les deux. Le pan de bois dispose de liens au tracé courbe et de poteaux corniers épais. Les dépendances agricoles ont été éliminées tardivement.</p>
Ferme	5 place Crinoline	<p>L'exploitation agricole qui figure sur le fonds ancien de 1833 ne se distingue que par quelques détails de celle d'aujourd'hui. Ceux-ci portent principalement sur les dépendances qui accompagnent le logis. Les dates repérées permettent de situer chronologiquement les étapes de développement de la ferme et d'identifier les commanditaires. La plus ancienne prend place sur un des poteaux corniers de l'étable et fenil. Elle nous apprend que sa construction a été menée au cours de l'année 1737 sur la demande de Jacob Jehl et de Magdalena Schmit, son épouse (JACOB/JEHL / MACTALENA/SCHMITIN / 1737). La plus récente prend place sur un des poteaux corniers du logis. Elle nous révèle qu'il a été bâti en 1742 (AND./OBR. / MAGD/SCHMI. / 1742). Ce décalage entre la grange et le logis milite en faveur de l'existence d'une habitation antérieure, remaniée ou reconstruite en 1742. Les dépendances présentes ont été édifiées au cours du 19e siècle et de la 1ère moitié du 20e siècle.</p> <p>Adoptant un plan en U discontinu en bordure d'une cour ouverte, l'exploitation se compose d'un logis en pignon sur rue, d'une étable et fenil, d'une grange, d'un hangar et séchoir. Le logis, totalement en pan de bois à l'exception du mur gouttereau arrière reconstruit en maçonnerie, comprend un sous-sol partiel, un rez-de-chaussée et un étage carré. Un toit à longs pans et demi-croupes le couvre. Le pan de bois du logis dispose de poteaux corniers épais, de sablières de planchers hauts moulurées et de quelques liens présentant un tracé courbe. Un auvent prend place au niveau du comble sur le pignon. L'étable et fenil est également en pan de bois tout comme le hangar et séchoir qui est partiellement revêtu d'un essentage de planches.</p>
Ferme	12 rue de l'Enfer	<p>Il ne subsiste de l'ancienne ferme plus que le logis. Une inscription dans un cartouche situe son édification dans le cours du 3e quart du 19e siècle (1850). Cette inscription donne également les noms des maîtres d'ouvrage, le couple Philipp Groszhansz et Magdalena Lesser. Restauré il y a peu, il est accompagné d'une grange et d'un hangar tardifs.</p> <p>Logis à pignon sur rue, totalement en pan de bois. En rez-de-chaussée, il dispose d'un étage en surcroît. Un toit à longs pans le couvre. Il était peut-être muni de demi-croupes à l'origine. Le pan de bois présente la particularité de disposer de poteaux corniers de fond. L'inscription placée dans un cartouche a été gravée sur l'un des poteaux corniers donnant sur la voie publique (PHILIPP/GROSZ/HANSZ/MAGDA/LENA/LESSER/1850).</p>

Presbytère protestant	1 impasse du Château	<p>Le presbytère figure sur le plan cadastral de 1833 accompagné d'écuries et de granges, l'une d'entre-elles pouvant être la grange dîmière. Hormis le bâtiment principal, le reste a été en grande partie détruit ou modifié profondément. Selon des sources historiques le presbytère est le fruit d'une campagne de modification ou plus vraisemblablement de reconstruction entreprise dans le troisième quart du 18e siècle (1753 ?) à la suite de la nomination du pasteur Georg Friedrich STAUBER.</p> <p>Edifice en maçonnerie enduite de plan quadrangulaire. Présentant un pignon sur rue, il dispose d'un sous-sol voûté, d'un rez-de-chaussée surélevé et d'un étage carré. Un toit à croupe couvre la construction. Les fenêtres sont munies de chambranles en grès à arc segmentaire. Une porte axiale avec fenêtre en dessus-de-porte prend place sur chaque long pan de façade. Elles sont précédées par un perron en grès, celui côté cour est à montées convergentes. Sous son palier est implantée une porte en plein cintre ouvrant sur le sous-sol. A l'étage du pignon arrière subsistent des latrines en encorbellement. La construction annexe, buanderie ou débarras (?), est en pan de bois enduit. Des piédroits de portail en grès à amortissement en boule ont été maintenus.</p>
Cimetière protestant	Rue de Diebolsheim	<p>Primitivement le cimetière entourait l'église paroissiale. Au cours du 19e siècle, la reconstruction de cette dernière achevée, il fut décidé de créer un nouveau champ de repos, réservé exclusivement à la communauté protestante, sur la bordure du flanc nord-est de l'agglomération. Il sert actuellement aux communautés protestante et catholique.</p> <p>Cimetière de plan approximativement rectangulaire orienté nord-sud et est-ouest. Clôture en moellons enduits, chaperons et piédroits en grès. L'entrée principale, axiale, est implantée sur le pan de clôture longitudinale faisant face à la rue.</p>
Ecole primaire des filles	14 rue Principale	<p>L'école actuelle succède à un édifice de même fonction menaçant ruine qui paraît déjà exister au 18e siècle en bordure de l'église. Initialement ce bâtiment devait être mixte. La commune, changeant d'intention, il fut décidé de l'affecter à l'usage des filles. Le chantier est amorcé au cours de l'année 1854 sous la directive de l'architecte de l'arrondissement de Sélestat, Antoine Ringeisen. Mené avec efficacité, il est achevé au cours de l'année 1855.</p> <p>En maçonnerie enduite, l'édifice est de plan quadrangulaire. Il comprend un sous-sol et un étage carré. Un toit à pans le couvre. A l'exception des baies en plein cintre prenant place au niveau des combles en pignons, l'ensemble des ouvertures est muni d'un chambranle rectangulaire. Celles du rez-de-chaussée, doubles, disposent d'un meneau central. L'école est desservie par une entrée placée en façade principale. Positionnée axialement, elle est surmontée d'un fronton triangulaire succédant à une table sur laquelle est inscrite la fonction de l'édifice. Un soubassement, un bandeau, des encadrements en grès animent les façades.</p>
Ecole primaire des garçons	2 impasse du Château	<p>Destinée aux garçons, l'école actuelle succède à un édifice de même fonction menaçant ruine qui paraît déjà exister au 18e siècle en bordure de l'église. Le chantier est amorcé au cours de l'année 1861 sous la directive de l'architecte de l'arrondissement de Sélestat, Antoine Ringeisen. Il se termine deux ans plus tard et la réception de la construction achevée a lieu le 25 septembre 1863.</p> <p>En maçonnerie enduite, l'édifice est de plan quadrangulaire et présente un gouttereau sur rue. Il comprend un sous-sol et un étage carré. Un toit à pans le couvre. Un avant-corps axial légèrement hors-œuvre prend place en façade principale. En pierres de taille de grès, il dispose d'une entrée principale en rez-de-chaussée, d'un balcon saillant sur consoles avec garde-corps en fonte de fer à l'étage, d'un petit campanile au sommet d'un fronton triangulaire. Les baies sont munies de chambranles rectangulaires en grès. Ce matériau a également été employé pour l'exécution du soubassement, des chaînes d'angles, du bandeau et des rives.</p>



Mairie	1 place Crinoline	<p>Le village de Sundhouse ne paraît pas avoir disposé d'une maison commune avant l'édification de la mairie actuelle. Une première tentative, laissée sans suite, fut amorcée en 1827. En 1839, l'intention prit de la consistance et des plans furent établis, mais, ce n'est qu'en 1841 que le projet dressé par l'architecte de l'arrondissement de Sélestat, Antoine Ringeisen, fut accepté par le conseil municipal. Rejeté par le préfet du Bas-Rhin, la proposition ne prit une tournure concrète qu'en 1844, date de commencement du chantier. Les travaux semblent s'être achevés au début de l'année 1845 (travaux historiques).</p> <p>En maçonnerie enduite, cet édifice de plan quadrangulaire se compose d'un corps central à toiture à pans et de deux ailes à toiture à croupes. Il comprend un sous-sol et un étage carré. Le corps central légèrement hors-œuvre est muni d'un pignon et dispose, en rez-de-chaussée, d'un porche rentrant ouvert par une triple arcature en plein cintre. Un balcon saillant avec garde-corps en pierre ajourée reposant sur des consoles orne la façade principale. Dans le haut du pignon prennent place une table en grès comportant l'inscription MAISON COMMUNE, deux oculi, une baie en triplet associant linteaux droits et linteau en plein cintre. Les ouvertures du niveau bas de l'édifice sont munies de chambranles en plein cintre en grès. A l'exclusion des fenêtres et porte-fenêtre à l'étage de l'avant-corps, celles du niveau supérieur des ailes, également en grès, sont quadrangulaires. Un soubassement, des chaînes d'angles, des bandeaux, des rives en grès, animent les façades. La date 1844 a été gravée sur l'arcature centrale du porche rentrant.</p>
Cimetière catholique	Rue Willerweg	<p>Ce cimetière réservé à la communauté catholique est présent sur le plan cadastral de 1833. Il est probablement antérieur au 2<sup>e</sup> quart du 19<sup>e</sup> siècle et pourrait avoir été aménagé dès le 18<sup>e</sup> siècle à la suite de l'instauration du simultaneum. Occupant une surface plus vaste dans le 2<sup>e</sup> quart du 19<sup>e</sup> siècle, il a été considérablement réduit et, ultérieurement, désaffecté au cours de la 1<sup>ère</sup> moitié du 20<sup>e</sup> siècle. L'enclos qui le délimite résulte de ces interventions.</p> <p>Le cimetière présente un plan trapézoïdal. Une clôture en dalles de béton le délimite. L'entrée principale, axiale, est implantée sur un pan longitudinal.</p>
Eglise paroissiale Saint-Martin	Rue principale	<p>Le clocher porche date peut-être du 15<sup>e</sup> siècle et fut rehaussé en 1848 d'après les plans d'Antoine Ringeisen. La nef fut reconstruite entre 1822 et 1826 d'après les plans du conducteur des ponts et chaussées Ginter. La mention d'un recteur de l'église de Sundhouse en 1340 démontre clairement l'existence d'un lieu de culte dès le 2<sup>e</sup> quart du 14<sup>e</sup> siècle. Il semble qu'il ait été précédé par une construction plus ancienne dépendant de l'abbesse d'Erstein puis des dominicains de Strasbourg, des dominicains de Fribourg en Brisgau et, en 1340, du chapitre rural de Rhinau. En 1601, sur l'intervention du comte Frédéric de Wurtemberg, seigneur du lieu, la paroisse devint luthérienne et le resta jusqu'en 1684, date à laquelle entra en fonction le simultaneum prescrit par Louis XIV. L'église remplit encore aujourd'hui cette double fonction.</p> <p>Edifice orienté de plan quadrangulaire à chevet plat non saillant couvert d'un toit à pans contre lequel s'accole, à l'ouest, une tour porche-clocher partiellement médiévale. A l'est, de part et d'autre du chœur, prennent place deux sacristies. Celle du côté sud est utilisée pour le culte par la communauté catholique. Le vaisseau est éclairé par une série de quatre baies en plein cintre réparties de part et d'autre d'une cinquième accouplée à une entrée axiale prenant place à sa base. Cette organisation est commune aux deux murs gouttereaux. Une fenêtre de même aspect mais réduite à la partie haute éclaire le chevet. De plan carré, la tour porche hors-œuvre est à trois niveaux. Un portail en arc brisé perce le niveau inférieur. Le niveau médian muni de fentes d'éclairage superposées conserve dans sa partie finale les vestiges d'une chambre de cloches. Le niveau supérieur, de section réduite, est à pans coupés. Muni de baies géminées sur les quatre faces, il remplit une fonction de clocher. Portes et fenêtres, chaînes d'angles, soubassement, ont été exécutés en grès.</p>

Gare (actuellement maison)	15 rue de la Gare	<p>C'est en 1905 qu'est lancé l'avis d'enquête administrative d'utilité publique pour le projet de la ligne de chemin de fer Sélestat-Sundhouse. Les expropriations débutent en 1907 et les premiers coups de pioches sont donnés au cours du mois de mai de la même année. Le train inaugural qui circule le 27 octobre 1909 marque l'achèvement des travaux. La construction de la gare prend place dans la fourchette 1907-1909. En fonction jusqu'à la seconde guerre mondiale, elle perd de son importance après 1945 et ne sert plus qu'au transport industriel. En 1953, un arrêté préfectoral déclassé la voie. En 1964, la S.N.C.F. cède aux domaines les installations restantes. Les terrains sont rachetés par la commune et la gare, vendue à des particuliers, est transformée en maison et partiellement modifiée.</p> <p>En maçonnerie enduite et pierres de taille, l'édifice, de style Renaissance germanique, est de plan en L et présente un mur gouttereau ainsi qu'un mur pignon sur rue. Disposant d'un rez-de-chaussée, d'un étage carré, partiellement d'un étage en surcroît, il est couvert d'un toit à grandes et demi-croupes. En façade principale prend place une tourelle d'escalier qui dessert les niveaux. Implantée en angle, elle est inscrite dans l'œuvre et un toit en bulbe polygonal en cuivre la couvre. L'ensemble des baies, fenêtres à meneaux ou à meneaux et traverses, portes en plein-cintre, est munie de chambranles en grès. Il en va de même pour le parement en pierres appareillées brut de taille marquant le soubassement de la façade sur rue ou pour les trois pans du haut de la tourelle d'escalier.</p>
Poids public / balance publique	Place Crinoline	<p>Une balance publique semble exister depuis le 2e quart du 19e siècle (1832) selon les sources historiques communales. Il n'est pas certain par contre qu'elle ait occupé le même emplacement. L'équipement actuel est le fruit de l'aménagement de la place mené vraisemblablement avec la construction de la mairie. Le pont bascule est accompagné d'une petite construction, bâtie à la limite 19e siècle 20e siècle, destinée à abriter la balance publique servant à peser les récoltes et la pompe communale permettant de remplir des réservoirs d'eau pour l'agriculture. Le pont bascule en bois, encastré dans une fosse, est accompagné d'une construction de plan quadrangulaire en pan de bois et panneaux en planches. Elle se présente gouttereau sur rue. En rez-de-chaussée, elle est couverte d'un toit à pans. Son débord marqué en pignons prend appui sur des aisseliers moulurés rehaussés de motifs décoratifs en découpe.</p>
Château	9 impasse du Château	<p>Il semble que dès le 14e siècle l'emplacement soit occupé par un château. Appartenant à la famille noble de Landsberg, détentrice du fief de Sundhouse, ce château est détruit en 1601 par les ducs de Wurtemberg à l'occasion d'un conflit opposant cette famille, suzeraine de celle de Landsberg, aux Landsberg. Ce litige permet au baron Jean-Jacques Wurmser de Vendenheim, 314e Stettmeister de la ville de Strasbourg, d'obtenir en 1612 le fief des Wurtemberg. En 1690, les différends entre l'ancien et le nouveau possesseur débouchent sur un autre conflit qui aboutit à la destruction de la propriété et au meurtre de l'un des membres des Wurmser. La place, restaurée avec difficulté, souffre de la guerre de Trente Ans à l'instar du village. Remis en état à partir de 1662, il reste dans le patrimoine des Wurmser jusqu'à la Révolution. Vendu comme bien national en 1797, il est acquis par le notaire communal. Après la 1ère Guerre Mondiale la propriété est rachetée et transformée par la famille Baldensperger qui en est encore aujourd'hui la détentrice. Le corps de logis principal est accompagné d'un logis secondaire, d'une grange, d'un hangar agricole. Une fabrique de jardin prend place dans le verger, sur l'arrière de la propriété. Ces communs paraissent dater en partie du 18e siècle et en partie du 19e siècle.</p> <p>Cette vaste propriété comprenait semble-t-il également les bâtiments composant le No 7 de la rue du Château qui regroupe l'essentiel des communs. Occupant un espace partiellement enclos d'un mur en moellons enduits et chaperons en grès, le logis principal adopte un plan en L en bordure d'une cour ouverte. En maçonnerie enduite il comporte néanmoins de petites parties en pan de bois, sur la face sud de l'étage de l'aile principale, sur le pignon de l'aile secondaire, sur la façade nord. L'habitation dispose d'un sous-sol partiel et d'un étage carré. Un toit à longs pans et tuiles en écaille couvre l'ensemble à l'exclusion du pignon nord, redenté. Un oriel de plan carré régulier et en encorbellement couvert d'un toit en pavillon s'accroche sur l'angle sud-ouest. Côté nord du logis, trois tours de plan carré régulier à toiture en pavillon prennent appui sur le logis. Entre-elles s'intercalent des constructions en appentis en maçonnerie enduite ou en pan de bois. Le logis secondaire en rez-de-chaussée, le hangar agricole, la grange, la gloriette sont en pan de bois. Hormis la gloriette couverte d'une toiture à croupes, les autres toits sont à pans. Un cartouche à l'inscription partiellement tronquée prend place sur l'un des poteaux de fond du hangar (PHILIPP. /...BER. /MARIA / DOROTHEA /SCHREDER / .1.7.R.). Une clôture en moellons enduits, percée d'une porte piétonne et d'un portail charretier à piédroits à refends en grès, borde la propriété côté rue.</p>
Base de données Mérimée – Ministère de la Culture		



- **Monuments Historiques**

Aucun édifice n'est protégé au titre des Monuments Historiques à Sundhouse.

Le territoire n'est pas non plus concerné par un périmètre de protection lié à un édifice protégé qui serait situé sur les territoires voisins.

## **11.2- Archéologie**

Archéologie Alsace ne recense aucun site ayant fait l'objet de fouille sur le territoire de Sundhouse.

## 12- DEVELOPPEMENT URBAIN

### 12.1- Une morphologie de village groupé

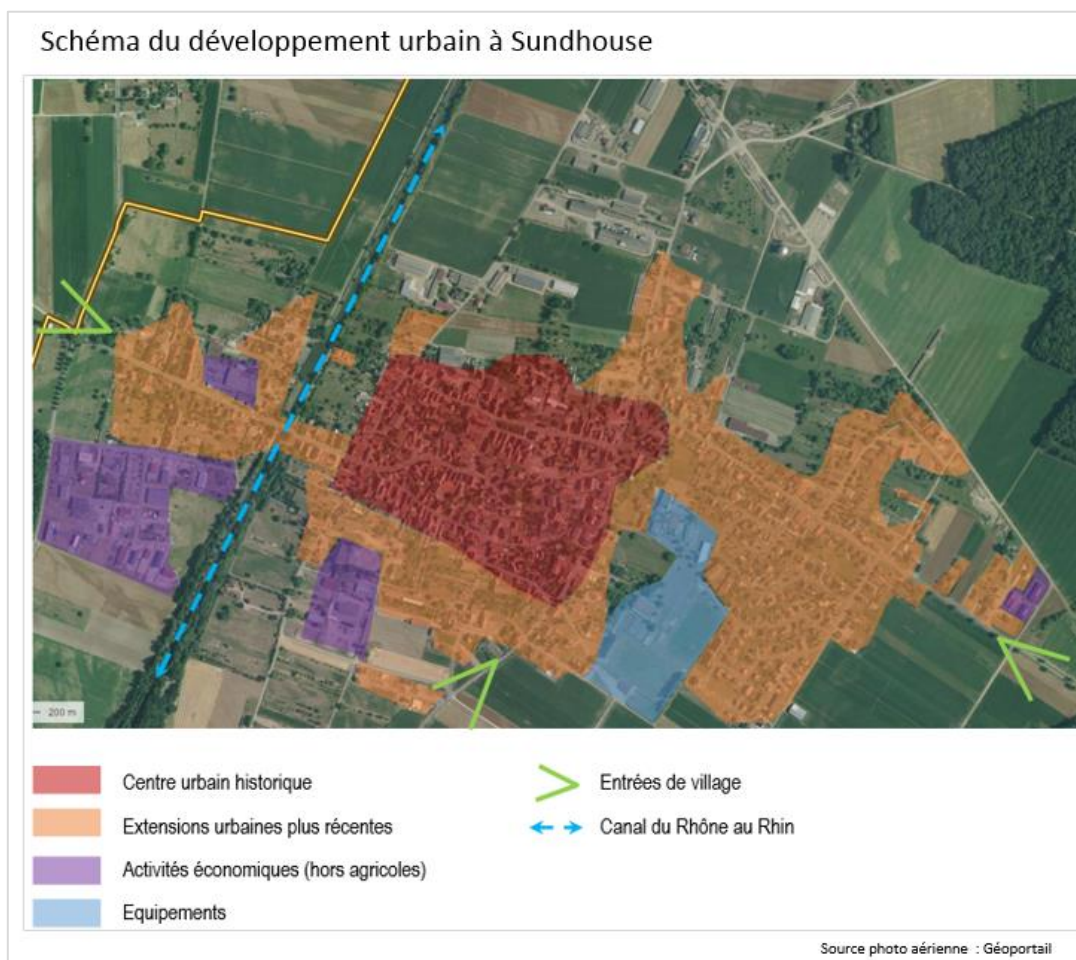
#### Principales caractéristiques :

- Un centre ancien présentant une morphologie de village groupé (autour de la rue Principale, rue des Messieurs, rue de l'Enfer notamment).
- Des extensions urbaines sous forme d'habitat diffus (par exemple rue de la Gare, rue des Jardins) et sous forme de lotissements (notamment au sud-est).
- Des secteurs d'activités économiques implantés en périphérie du village et un secteur d'équipements (scolaires et sportifs) au cœur du tissu bâti.
- Le canal du Rhône au Rhin qui forme une rupture urbaine.
- De nombreuses exploitations agricoles implantées en périphérie nord du village.
- Deux entrées de village se faisant par un axe de communication structurant (entrée ouest et est par la RD721) et une entrée secondaire par le sud.

#### Enjeux :

- L'interface entre espaces résidentiels et exploitations agricoles.
- La vocation du secteur non bâti au centre du tissu urbain, entre le centre ancien et le secteur d'équipements sportifs.
- La maîtrise du développement urbain vers l'est.

Schéma du développement urbain à Sundhouse



## 12.2- Les caractéristiques urbaines et architecturales

- Le centre ancien :

La densité bâtie est élevée en raison d'un nombre important de construction et de leur implantation, pour la plupart, sur rue et sur limites séparatives. Cette implantation forme un front bâti sur rue, caractéristique des centres villageois.

La densité résidentielle est relativement moyenne, l'on recense environ 12 logements/ha (secteur rue Principale, rue de la Vallée). En effet, beaucoup de constructions correspondent à des granges et des annexes (anciennes fermes). Le gabarit des constructions est généralement de type R+1+C (rez-de-chaussée avec un étage et combles).



- Les extensions urbaines sous la forme d'habitat diffus

Le tissu bâti est ici beaucoup plus « aéré » avec la présence d'espaces verts (jardins privés) et une implantation des constructions en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives. Les constructions sont principalement des maisons individuelles. Le gabarit de celles-ci est généralement de type R+C (mais avec un rez-de-chaussée surélevé).

La densité résidentielle est d'environ 8 logements/ha (secteur rue de la Gare).



- Les extensions urbaines sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble

Ce tissu bâti est également « aéré » mais plus structuré. L'aménagement de ce secteur résulte d'une opération d'aménagement d'ensemble (lotissement). Les parcelles sont de taille similaire et les constructions correspondent à des maisons individuelles implantées en recul par rapport à la rue et aux limites séparatives. Le gabarit des constructions est généralement de type R+C (mais avec le plus souvent un rez-de-chaussée surélevé).

La densité résidentielle y est de 19 logements/ha (secteur rue du Dr Jean Bernard, rue André Malraux, rue du Collège). Cette densité est liée à la mixité de l'habitat sur ce secteur (maisons individuelles, maisons mitoyennes, petits collectifs).



- Services administratifs
- Lieu de culte
- Pratique sportive
- Bâtiment à caractère industriel, commercial ou agricole
- Autre bâtiment
- Réservoir d'eau
- Barage, dalle de protection, écluse ou pont
- Cimetière

Source images : Géoportail

## 12.3- La trame viaire

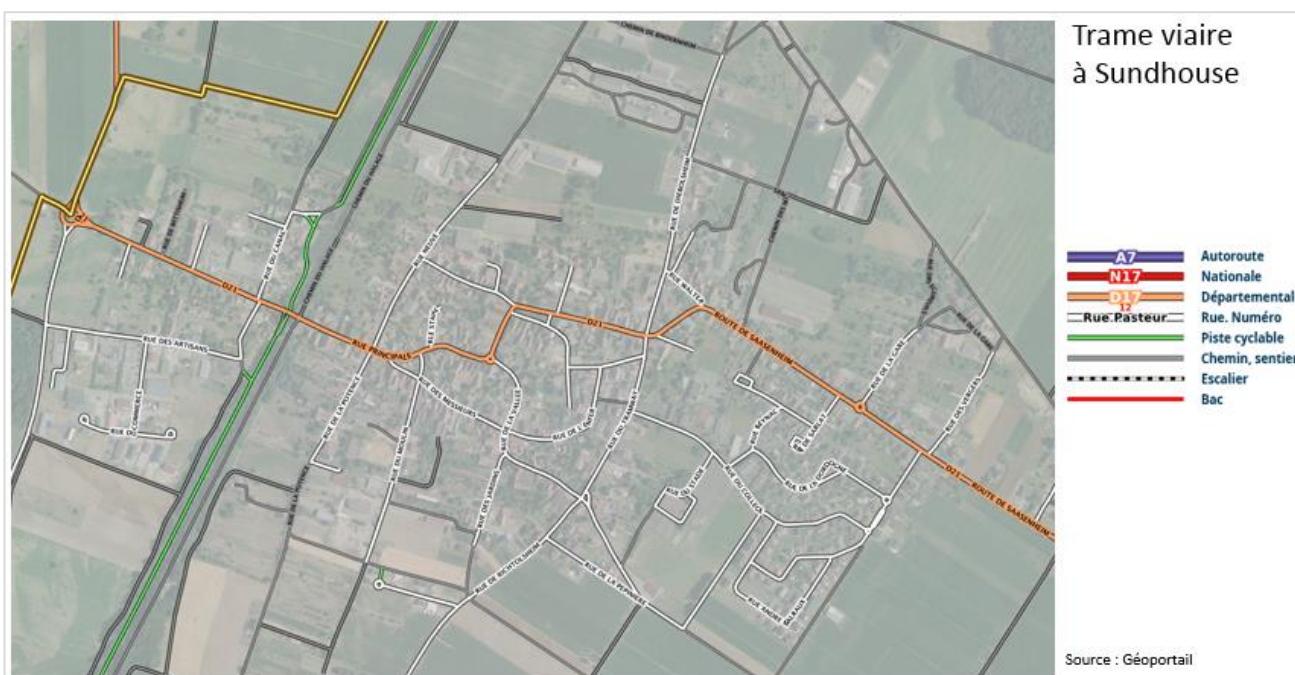
La RD721 (rue de Wittisheim à l'ouest, rue Principale dans le centre du village et route de Saasenheim à l'est) constitue un axe de communication traversant et structurant à l'échelle de la commune de Sundhouse. Elle rejoint, plus à l'est, la RD468.

La rue du Tramway constitue un axe local secondaire reliant la commune à celle de Richtolsheim au sud.

Plusieurs impasses routières sont repérées, notamment la rue du Stade, la rue du Maire Leonhart, la rue Stahl, la ruelle Schmutz, rue des Roseaux, rue de Sarlat, impasse du Clos du Moulin, rue de la Gare, rue des Vergers.

Des chemins et sentiers complètent le réseau à l'intérieur du village (par exemple entre la rue du Stade et la rue de la Pépinière, entre la rue du Tramway et la rue de l'Enfer, entre la route de Saasenheim et la rue du Maire Leonhart) et en périphérie.

Un chemin de halage et une piste cyclable longent le canal du Rhône au Rhin.





## 13- CONSOMMATION FONCIERE SUR LES 10 DERNIERES ANNEES PRECEDENT L'ARRÊT DU PLU

### 13.1- Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF)

L'analyse de la consommation foncière qui s'est opérée sur la commune ces dernières années est fondée sur les données issues de la BD OCS 2010-2018 et des éléments complémentaires transmis par la municipalité de Sundhouse et issues du registre des permis de construire pour la période allant de 2018 à 2021.

On entend ici par consommation foncière, le changement d'affectation d'un terrain, passant de la catégorie « non artificialisée » à la catégorie « artificialisée ».

#### ▪ Surface et mutation du foncier NAF

La consommation foncière totale à Sundhouse entre 2011 et 2021 représente 10,53 ha dont 3,53 ha pour la réalisation de logements, 4,7 ha pour la réalisation d'activités économiques (hors agricoles) et d'équipements.

Usage du foncier consommé	Superficie consommée	Part de la consommation foncière
Habitations	3,53 ha	33 %
Activités / Equipements	4,7 ha	45 %
Agricole	2,3 ha	22 %
Total	10,53 ha	100 %

Le rythme moyen d'artificialisation global est de 1,05 ha. Pour les constructions à vocation d'habitat il est de 0,35 ha par an.

#### ▪ Analyse des densités produites

Pour mémoire, l'analyse des densités n'est pas effectuée sur la base des données d'artificialisation mais l'ensemble des surfaces mobilisées car des terrains non bâtis en zone U mais considérés comme artificialisés ont également produit des logements. Les exclure fausserait les résultats.

Au total, 78 logements ont été créés dont 64 nouvelles constructions (engendrant une consommation foncière de 3,53 ha) et 14 par des opérations de renouvellement urbain (sans consommation foncière supplémentaire).

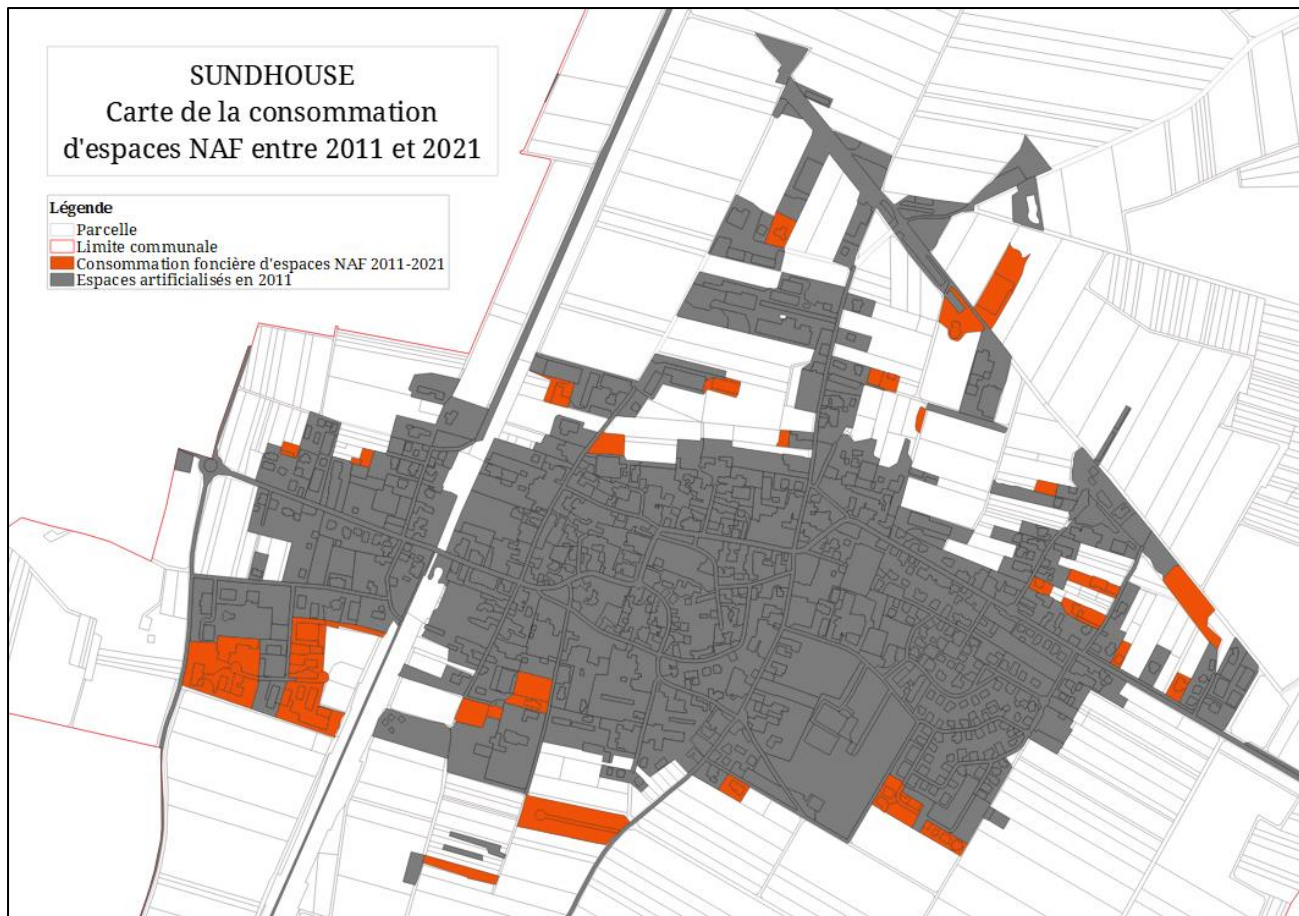
Sur les 78 logements créés, 64 sont des maisons individuelles, 8 sont des maisons accolées ou bi-familles et 5 des logements collectifs.

La densité résidentielle moyenne réalisée sur la commune pour les nouvelles constructions est de 18 logements/ha ( $64 / 3,53 = 18$ ). Par ailleurs, la densité produite en extension, sur les parcelles bâties du lotissement du Clos du Moulin est de 13,5 logements/ha.

Type d'habitat	Nouvelle construction	Renouvellement urbain	Total
Habitat individuel	56	9	65
Habitat intermédiaire	8	0	8
Habitat collectif	0	5	5
Total	64	14	78

### 13.2- Cartographie de la consommation foncière

La carte ci-dessous localise les parcelles ayant muté à Sundhouse entre 2011 et 2021 (logements, équipements et activités confondus), passant de la catégorie « non artificialisée » à la catégorie « artificialisée ».

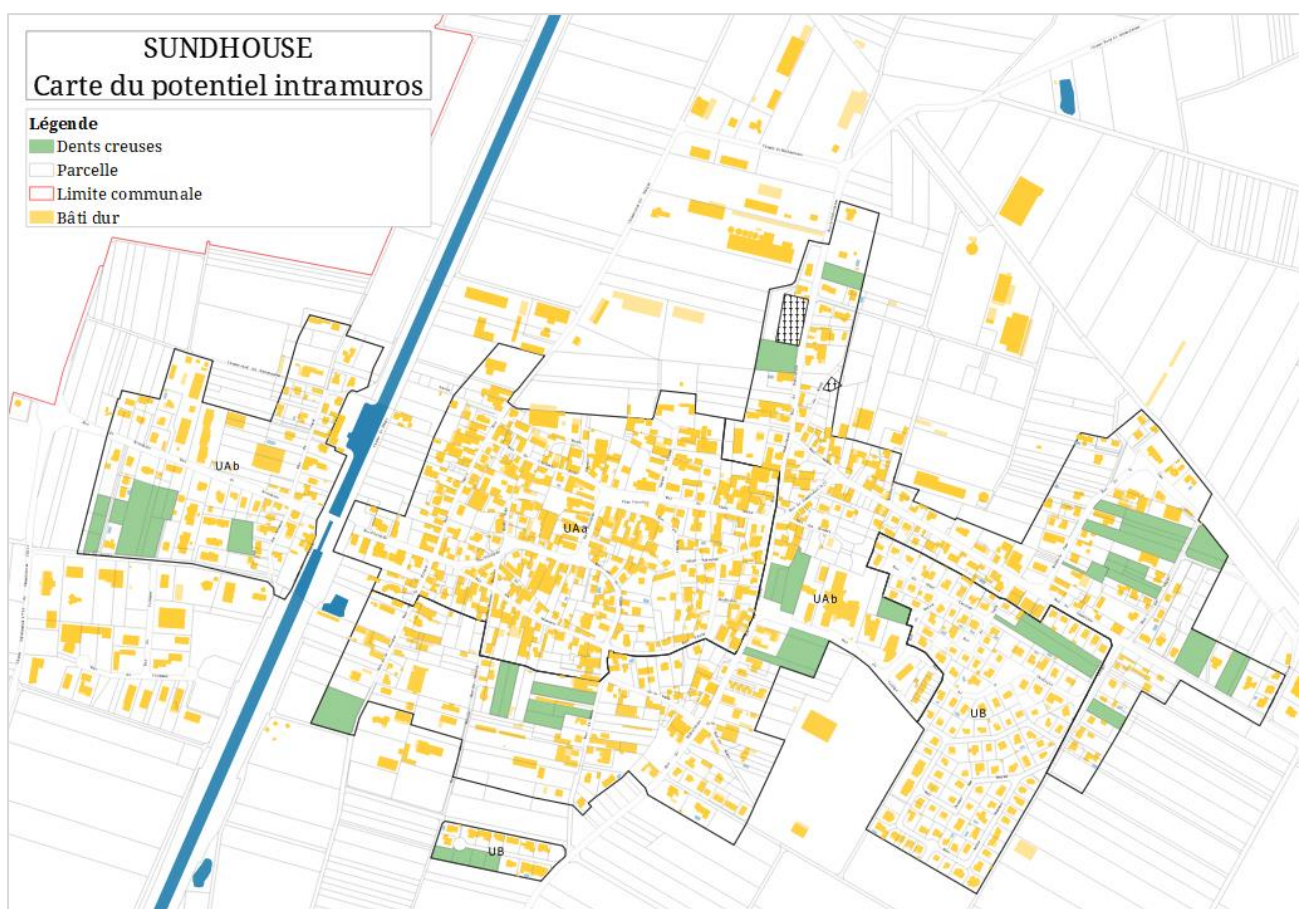


## 14- POTENTIEL DE RENOUVELLEMENT URBAIN

### 14.1- Capacité de densification intramuros : les « dents creuses »

A l'intérieur de l'enveloppe urbanisée du village (espace bâti continu actuel), certaines parcelles peuvent présenter un potentiel de mutabilité à court ou à long terme. Il s'agit de terrains non bâtis situés à l'intérieur du tissu urbain pouvant potentiellement accueillir de nouvelles constructions et de terrains déjà bâtis présentant un potentiel d'évolution (réhabilitation, démolition-reconstruction, remise sur le marché de logements vacants).

La carte ci-dessous n'a pas de valeur réglementaire. Elle permet d'évaluer un potentiel théorique de construction de logements à l'intérieur du tissu urbain (en zone constructible) afin de modérer la surface à mobiliser éventuellement en extension urbaine dans le projet de PLU. Par ailleurs, le phénomène de rétention foncière est pris en compte dans le présent diagnostic (volonté des propriétaires de ne pas mobiliser ces secteurs).



La surface totale brute relevée au sein des dents creuses à Sundhouse est de 6,37 ha.

#### Prise en compte de la rétention foncière / Calcul du taux de comblement des dents creuses :

##### Données :

- Consommation foncière 2011-2020 à destination de l'habitat hors extensions : 2,27 ha
- Potentiel foncier en dents creuses hors extensions (sans les parcelles à bâtir du clos du Moulin) : 6,06 ha

##### Calculs :

Surface des dents creuses au 1<sup>er</sup> janvier 2011 :  $2,27 + 6,06 = 8,33\text{ha}$

Taux de variation annuel moyen de la surface des dents creuses entre 2011 et 2020 : **-3.13%**

Application du taux de variation annuel moyen aux dents creuses existante en 2020 : **3,2 ha de dents creuses restante en 2040**

Si la vitesse de comblement des dents creuses reste identique à celle de la décennie précédente, près de **2,86 ha de dents creuses devraient être consommés d'ici 2040**, soit un taux de comblement de 47%.

En prenant en compte une densité résidentielle de 19 logements/ha (comme observé ces dernières années sur la commune), on peut envisager la réalisation de 54 nouveaux logements en dents creuses.

Partant du principe que le foncier en extension va se raréfier et que la densification sur les zones urbaines a tendance à augmenter, on peut arrondir ce chiffre à **60 nouveaux logements**, soit une densité moyenne proche de **21 logements à l'hectare**. A cela, on va ajouter 4 logements à venir sur les derniers terrains disponibles sur le Clos du Moulin.

### Synthèse – dents creuses

Surface totale brute : 6,37 ha

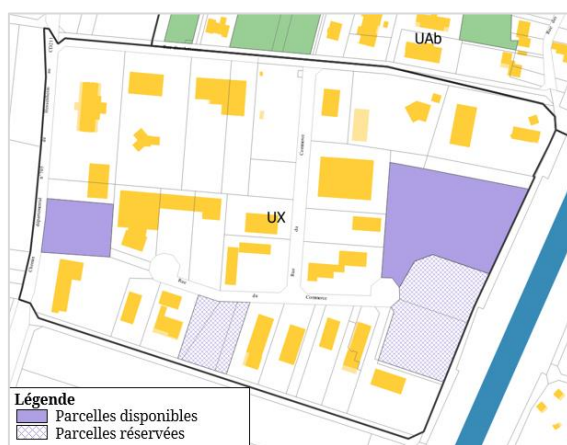
Surface total hors extension : 6,06 ha

Surface à l'horizon 2040 : 3,2 ha

**Nombre potentiel de logements : 64 logements**

### Capacité de densification des espaces bâtis à vocation économique

Au sein de la zone d'activités économiques intercommunale, certaines parcelles ne sont pas urbanisées. Elles représentent une superficie de 1,54 ha mais 0,68 ha sont d'ores-et-déjà réservées par des entreprises. Les surfaces restantes sont donc insuffisantes pour répondre aux besoins de développement des entreprises du secteur, d'autant que les disponibilités foncières au sein des communes voisines ne Wittisheim et Hilsenheim sont également très réduites.



*Parcelles non bâties au sein de la zone d'activités économiques intercommunale*

## 14.2- Capacité de mutation du bâti existant

Ces dernières années, 15 logements ont été créés via une opération de réhabilitation/rénovation à Sundhouse. Compte-tenu du contexte législatif actuel d'économie du foncier naturel et agricole, la pression foncière sur le bâti existant va poursuivre son augmentation. A rythme identique, les opérations de réhabilitation/rénovation devraient générer 30 logements. Au regard de la hausse attendue, on peut l'estimer à **35 nouveaux logements d'ici 2040**.

Le taux de vacance à Sundhouse est relativement élevé (9,3% en 2017 soit 75 logements).

Une grande partie des logements vacants sont ceux présentant justement un potentiel en matière de réhabilitation. Pour descendre à un taux de vacance inférieur à 7%, il conviendrait de **remettre 20 logements vacants sur le marché**.



---

Au regard de ces éléments, le potentiel de mutation du bâti existant pourrait permettre la création de 55 nouveaux logements, sans consommation de foncier.

### **14.3- Potentiel total**

- Dents creuses : 64 logements
- Réhabilitations : 35 logements
- Vacance : 20 logements
- **Total : 119 logements**



## 15- BESOINS FONCIERS EN EXTENSION A L'HORIZON 2040

### 1) Le nombre de logements à produire

Le nombre de logements à prévoir à l'horizon 2040 est déterminé par rapport à la projection démographique et au phénomène de desserrement des ménages.

- a) La projection démographique est de 2 070 habitants à l'horizon 2040, soit 252 habitants supplémentaires par rapport à 2018. En considérant une taille moyenne des ménages à 2,3 en 2040 à Sundhouse, le besoin est de **110 logements**.
- b) La taille moyenne des ménages à Sundhouse en 2018 est de 2,53. En passant à 2,3 personnes par logements à l'horizon 2040, cela engendre un besoin de **75 nouveaux logements**.

Le besoin global de nouveaux logements à produire est donc de **185 logements**.

### 2) Les logements déjà réalisés

Sur la période 2019-2021, 14 logements ont été réalisés. Le projet communal est établi sur la période 2021-2040. Il reste donc 171 logements à réaliser.

### 3) Le potentiel en renouvellement urbain

Sur les 171 logements à réaliser, 119 peuvent l'être dans le cadre du renouvellement urbain.

### 4) La surface nécessaire en extension

En considérant la réalisation de 119 logements en zone urbaine, il reste donc 52 logements à réaliser en extension de l'enveloppe urbaine existante. En respectant une densité résidentielle moyenne de 30 logements/ha (comme prescrit à ce jour par le SCoT), la surface maximale nécessaire en extension est de 1,73 ha.

Synthèse du projet communal à l'horizon 2040	
Nombre total de logements à produire	171 logements
à réaliser en renouvellement urbain	119 logements
à réaliser en extension	52 logements
Surface maximale mobilisable pour réaliser les logements en extension	1,73 ha

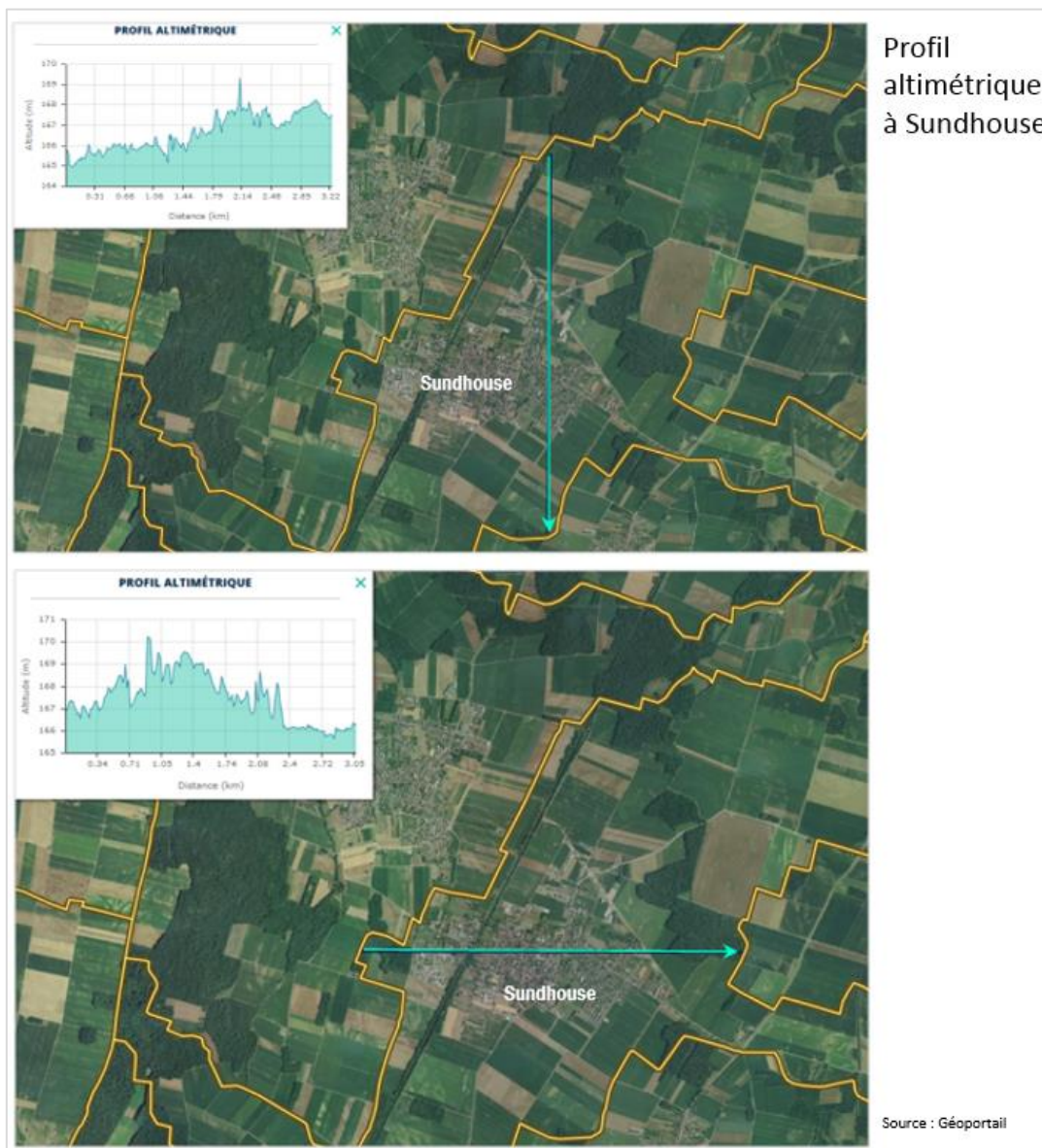


# PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

# 1- ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

## 1.1- Topographie

Etant située dans la plaine d'Alsace, la commune de Sundhouse dispose d'un territoire sans relief notable. On observe une très légère inclinaison croissante, d'environ 3 mètres, du nord vers le sud (sur une distance de 4 km).



Profil altimétrique à Sundhouse

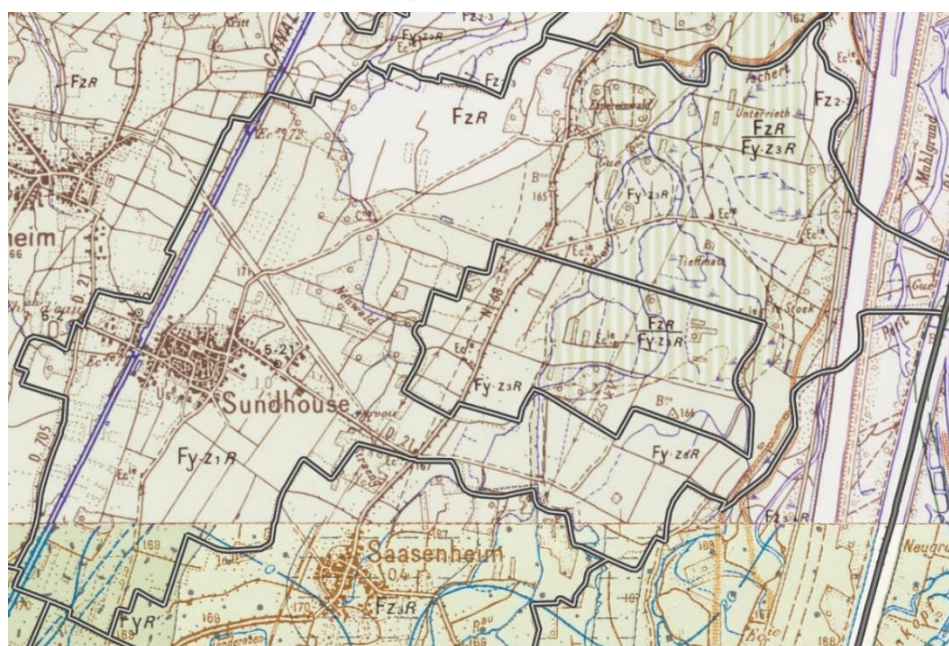


## 1.2- Géologie

Sundhouse est une commune riedienne du fossé d'effondrement vosgeso-schwartzwaldien. Ce dernier est rempli d'une épaisse (plus de 1300 m), couche de sédiments d'époque tertiaire marneux, recouvert par des accumulations de graviers, de sables et de limons du plio-quadernaires, d'épaisseur variable, déposés par le Rhin, l'Ill et leurs affluents.

Le substratum géologique affleurant est majoritairement constitué par les alluvions rhénanes, d'âge würm à holocène : des limons discontinus, irrégulièrement décalcifiés sur sables et graviers. Le Sud-Ouest de la commune présente une particularité géologique : une zone légèrement déprimée, centrée sur le Stangenwald, tapissée de matériaux divers : argiles, limons, ou sables argileux et graveleux. Le pH acide laisse supposer une origine vosgienne probable des matériaux, plus ou moins affectés par une pédogenèse hydromorphe (marmorisation, pseudogleys profonds dans les zones les plus déprimées).

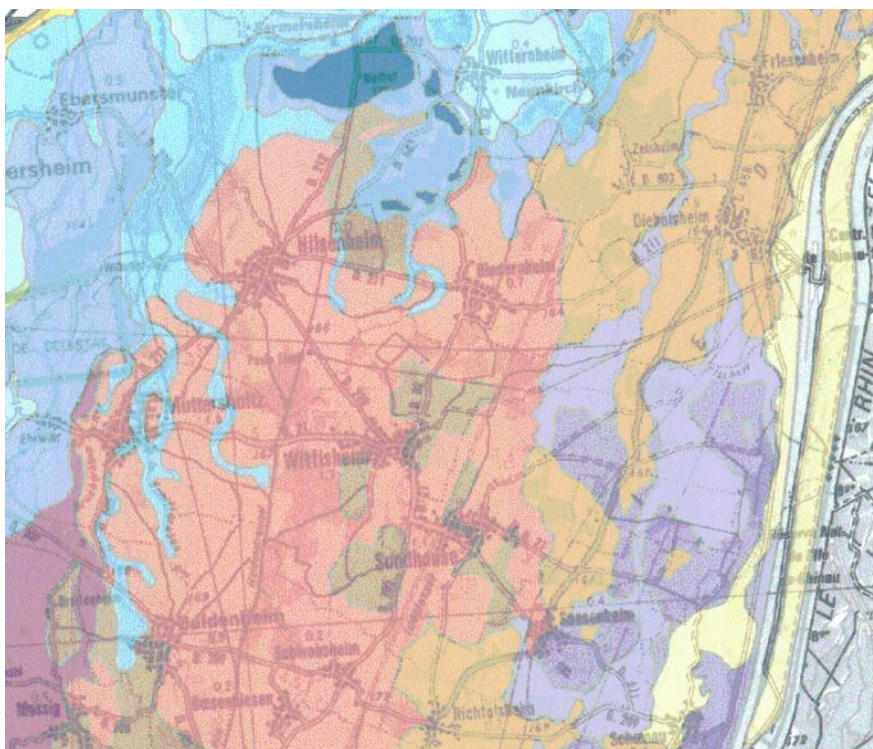
Carte géologique (1/50 000) de Sundhouse



		Hydro
FyR		Terrasse würmienne de Rhin, niveau d'érosion et remaniements postglaciaires à historique
Fz3-4R		Domaine ello-rhénan holocène : Alluvions rhénanes, d'âge holocène récent à actuel : sables et graviers calcaires, largement recouverts de limons calcaires
Fz2-3		"Domaine ello-rhénan holocène : Complexe du "Ried" ello-rhénan : tourbes et alluvions sablo-limoneuses à pH acide "
FzR		"Domaine ello-rhénan holocène : Alluvions des rivières du "Ried" : argiles à pH acide en couverture continue"
FzR/Fy-z3R		"Domaine ello-rhénan holocène : Alluvions des rivières du "Ried" : argiles à pH acide en couverture discontinue dans larges chenaux évasés entaillés dans les alluvions rhénanes graveleuses avec indication de la formation sous-jacente "
Fy-z3R		Domaine ello-rhénan holocène : Alluvions rhénanes d'âge würm à holocène récent : limons calcaires sur sables et graviers calcaires
Fy-z1R		Domaine ello-rhénan holocène : Alluvions rhénanes d'âge würm à holocène ancien : limons discontinus, irrégulièrement décalcifiés, sur sables et graviers
Fz4R		"Holocène : Alluvions subactuelles : sables et graviers ("Ried rhénan")"
Fz3R		Holocène : Limons et sables historiques
FyR'		Würm : Cailloutis d'origine alpine : Formation entamée au cours de l'Holocène

### Carte des sols détaillée

(source : guides des sols d'Alsace 1/100 000)



#### Plaine de l'III, Ried gris et Ried noir de l'III

- 7 - Limon, décarbonaté, profond, sain sur limons de débordement de l'III
- 8 - Limon sableux, décarbonaté, profond, sain des berges de l'III
- 9 - Limon argileux, décarbonaté, profond, hydromorphe sur limons de débordement de l'III
- 10 - Limon argilo-sableux, hydromorphe, peu profond, caillouteux sur alluvions de l'III (Ried gris moyennement profond)
- 11 - Limon argilo-sableux, superficiel, caillouteux, sur alluvions de l'III (Ried gris superficiel)
- 12 - Argile, hydromorphe dès la surface, du Ried gris de l'III
- 13 - Argile, hydromorphe, tourbescente, du Ried noir de l'III (Ried noir décarbonaté)
- 14 - Argile limoneuse, hydromorphe, tourbescente du Ried noir de l'III (Ried noir recouvert)
- 15 - Limon argilo-sableux, humifère, calcaire, hydromorphe sur cailloutis du Rhin (Ried noir calcaire)

#### Terrasse caillouteuse du Rhin

- 16 - Limon argilo-sableux, caillouteux, calcaire sur alluvions caillouteuses du Rhin (Ried brun caillouteux)
- 17 - Limon argilo-sableux, profond, calcaire, des méandres d'inondation du Rhin (Ried brun profond)

#### Plaine sableuse du Rhin

- 18 - Sable à sable argilo-limoneux, profond, calcaire sur alluvions sableuses du Rhin
- 19 - Sable, peu profond, caillouteux, calcaire sur alluvions sableuses du Rhin

#### Ried rhénan

- 20 - Argile sableuse, hydromorphe, calcaire sur alluvions argileuses du Rhin
- 21 - Limon sablo-argileux, hydromorphe, calcaire sur alluvions argileuses du Rhin

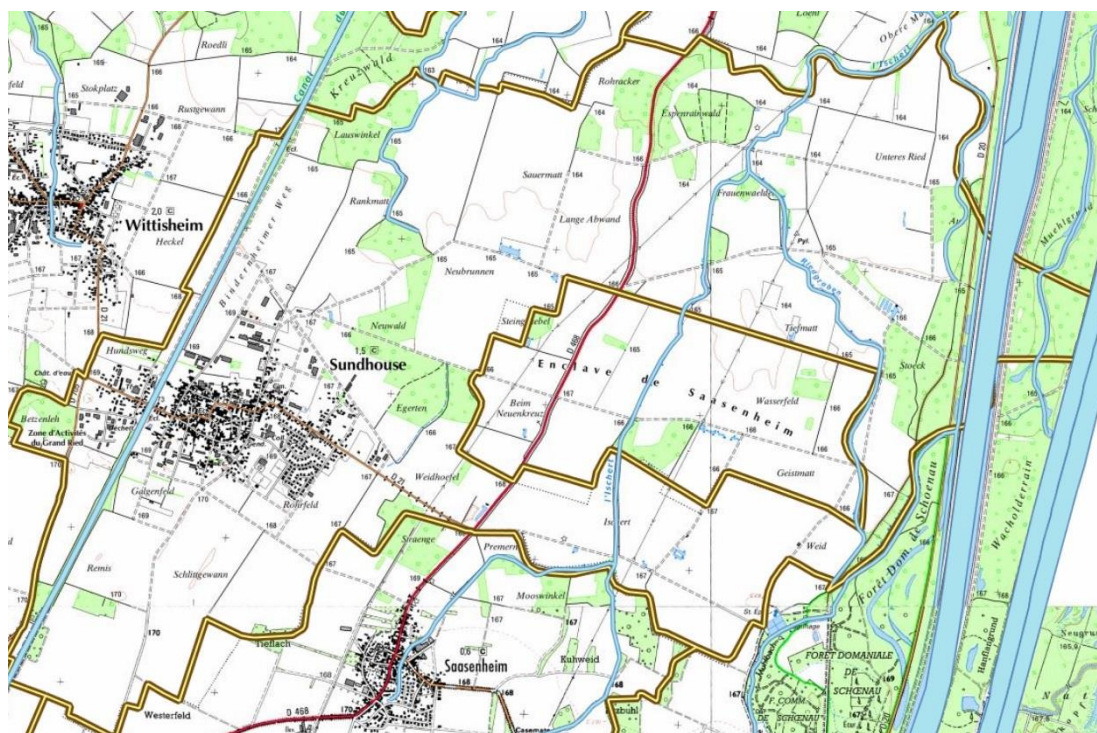
## 1.3- Hydrographie

### 1) Réseau superficiel

#### Le réseau

Le territoire de Sundhouse est bordé par le Rhin, et traversé par 3 canaux et 4 ruisseaux pour un linéaire total de 14,6 km.

Réseau hydrographique (source : géoportail)



Cours d'eau	Linéaire sur la commune (km)
le Muhlbach de Schoenau	0,13
Le Muhlbach de Gerstheim	1,1
L'Ischert	3,4
Le Riedgraben	1,9
Le Stoeckgraben	1,1
Le Rhin	0,4
Le canal abandonné du Rhône au Rhin	4,2
Le canal d'alimentation du bassin de Plobsheim	1,3
Le grand canal d'Alsace	1,1

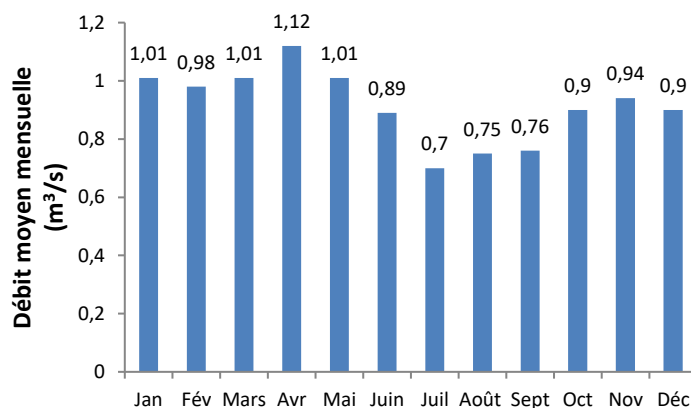
## Régime des eaux superficielles

La seule station de mesure des débits se trouve sur l'Ischert à Sundhouse, ouverte de 2004 à 2006.

L'Ischert est un cours d'eau au régime pluvial placé sous l'influence de la nappe et du fleuve, caractérisé par des hautes eaux printanières et des hautes eaux secondaires en automne liées aux précipitations. Son module est de 0,91 m<sup>3</sup>/s, son débit mensuel minimal (QMNA) de 0,747 m<sup>3</sup>/s (juillet 2005), et son débit de crue maximal connu de 1,45 m<sup>3</sup>/s (26 octobre 2004).

**Débit moyen mensuel pour la période 2004–2006**

(source : Banque Hydro)



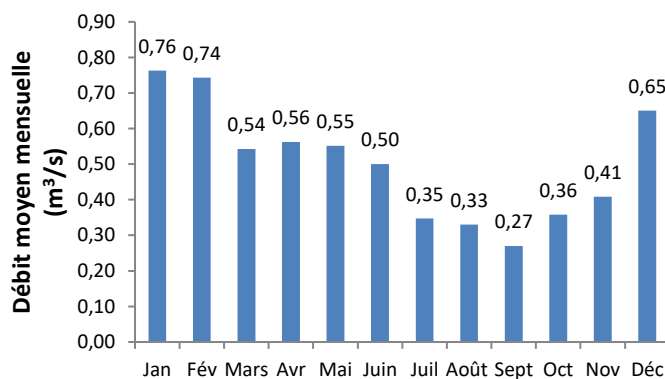
Une station de mesure du débit est placée sur le Hanfgraben à Witternheim, ouverte de 1981 à 1985.

L'Hanfgraben est un cours d'eau au régime pluvial, caractérisé par une période de hautes eaux en hiver, déterminée par les précipitations. Son module est de 0,501 m<sup>3</sup>/s, son débit mensuel minimal de fréquence biennale (QMNA2) de 0,226 m<sup>3</sup>/s, et son plus fort débit de crue de crue connu est de 2,4 m<sup>3</sup>/s, le 1er mai 1983.

Le régime des cours d'eau phréatique est totalement sous la dépendance de la nappe.

**Débit moyen mensuel pour la période 1981–1985 du Hanfgraben à Witternheim**

(source : Banque Hydro)



## Qualité des eaux superficielles

Une station de mesure de la qualité des eaux est installée sur l'Ischert à Sundhouse.

Quatre autres stations se trouvent à proximité, sur le Muhlbach de Schoenau à Schoenau, sur le Muhlbach de Gerstheim à Gerstheim, sur le Canal du Rhône au Rhin à Mackenheim et sur le Rhin à Rhinau.

L'Ischert à Sundhouse présente un bon état écologique. Son état chimique est bon, exception faite du Benzo(a)pyrène retrouvé par deux fois en 2014 et 2015.

### Paramètres de qualité des eaux issus de la station de l'Ischert à Sundhouse

(source : S.I.E.R.M.®)

Paramètres	Etat écologique 2014-2016	
	2014-2016	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)	18	Biologie
Diatomées (IBD 2007)		
Poissons (IPR)		
Macrophytes (IBMR)		
Température (P90, °C)	17.2	Température
pH (min)	7.8	Acidification
pH (max)	8.05	
Conductivité (P90, µS/cm)	517	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)	22.4	
Sulfates P90 (mg SO4/l)	28.7	
O <sub>2</sub> dissous (P10, mgO <sub>2</sub> /l)	8	Bilan de l'oxygène
Tx Sat, O <sub>2</sub> (P10, %)	79	
DBO <sub>5</sub> (P90, mg O <sub>2</sub> /l)	1.1	
Carb, Org, (P90, mg C/l)	1.2	
Phosphates (P90, mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)		Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.036	
Ammonium (P90, mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0.03	
Nitrites (P90, mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	0.04	
Nitrates (P90, mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	10.5	

■ Très bon    ■ Moyen    ■ Mauvais  
■ Bon    ■ Médiocre    Non déterminé / Inconnu

Le Muhlbach de Schoenau à Schoenau présente un bon état écologique. Seul du cuivre dissous à été détecté en 2010 à une concentration de 1,12 µg/l. Son état chimique est bon, exception faite du Benzo(a)pyrène retrouvé par deux fois entre 2013 et 2015. Le SDAGE 2016-2021 a fixé un objectif de retour au bon état chimique en 2027.

### Paramètres de qualité des eaux issus de la station du Muhlbach de Schoenau à Schoenau

(source : S.I.E.R.M.°)

Paramètres	Etat écologique 2013-2015	
	2013-2015	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)	16.5	Biologie
Diatomées (IBD 2007)		
Poissons (IPR)		
Macrophytes (IBMR)		
Température (P90, °C)	19	Température
pH (min)	8.1	Acidification
pH (max)	8.7	
Conductivité (P90, µS/cm)	474	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)	24.7	
Sulfates P90 (mg SO4/l)	29.3	
O <sub>2</sub> dissous (P10, mgO <sub>2</sub> /l)	8.6	Bilan de l'oxygène
Tx Sat, O <sub>2</sub> (P10, %)	86	
DBO5 (P90, mg O <sub>2</sub> /l)	2.3	
Carb, Org, (P90, mg C/l)	1.6	
Phosphates (P90, mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)		Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.036	
Ammonium (P90, mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0.06	
Nitrites (P90, mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	0.04	
Nitrates (P90, mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	8.9	

■ Très bon    ■ Moyen    ■ Mauvais  
■ Bon    ■ Médiocre    Non déterminé / Inconnu

Le Muhlbach de Gerstheim à Gerstheim présente un bon état écologique. Aucune donnée sur la qualité chimique n'existe pour cette station.

### Paramètres de qualité des eaux issus de la station du Muhlbach de Gerstheim à Gerstheim

(source : S.I.E.R.M.°)

Paramètres	Etat écologique 2014-2016	
	2014-2016	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)		
Diatomées (IBD 2007)		
Poissons (IPR)		
Macrophytes (IBMR)		
Température (P90, °C)	16.2	Température
pH (min)	7.9	Acidification
pH (max)	8.1	
Conductivité (P90, µS/cm)	667	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)		
Sulfates P90 (mg SO4/l)		
O <sub>2</sub> dissous (P10, mgO <sub>2</sub> /l)	7.5	Bilan de l'oxygène
Tx Sat, O <sub>2</sub> (P10, %)	76	
DBO5 (P90, mg O <sub>2</sub> /l)	1.4	
Carb, Org, (P90, mg C/l)	1.1	
Phosphates (P90, mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)		Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.029	
Ammonium (P90, mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0.05	
Nitrites (P90, mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	0.04	
Nitrates (P90, mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	19	

■ Très bon    ■ Moyen    ■ Mauvais  
■ Bon    ■ Médiocre    Non déterminé / Inconnu

Le canal du Rhône au Rhin présente un bon état écologique. Quelques polluants spécifiques ont cependant été retrouvés en 2011 et 2012 : de l'arsenic dissous (1,05 µg/l en 2011) et du cuivre dissous (1,2 µg/l en 2011 et 1,78 µg/l en 2012).

L'état chimique pour cette portion du canal est bon pour la période 2013-2015 pour les 48 substances testées, exception faite du Benzo(a)pyrène en 2014 et 2015 (respectivement 0,00085 µg/l et 0,00074 µg/l pour une norme de qualité environnementale de 0,00017 µg/l). Ce composé aromatique polycyclique d'origine anthropique est présent dans les combustibles fossiles. Il est également formé lors de la combustion incomplète puis rejet dans

l'atmosphère. Il est émis lors du raffinage du pétrole, de l'utilisation du goudron, dans les revêtements routiers, les échappements machines, ... Il est toxique pour les organismes aquatiques.

**Paramètres de qualité des eaux issus de la station du Canal du Rhône au Rhin à Mackenheim** (source : S.I.E.R.M.®)

Paramètres	Etat écologique 2014-2016	
	2014-2016	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)		Biologie
Diatomées (IBD 2007)	16.8	
Poissons (IPR)		
Macrophytes (IBMR)		
Température (P90, °C)	20.5	Température
pH (min)	8	Acidification
pH (max)	8.2	
Conductivité (P90, µS/cm)	426	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)	16.3	
Sulfates P90 (mg SO4/l)	28.4	
O <sub>2</sub> dissous (P10, mg O <sub>2</sub> /l)	8.3	Bilan de l'oxygène
Tx Sat, O <sub>2</sub> (P10, %)	90	
DBO5 (P90, mg O <sub>2</sub> /l)	1.4	
Carb, Org, (P90, mg C/l)	1.8	
Phosphates (P90, mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)		Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.033	
Ammonium (P90, mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0.04	
Nitrites (P90, mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	0.07	
Nitrates (P90, mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	9.9	

■ Très bon    ■ Moyen    ■ Mauvais  
■ Bon    ■ Médiocre    Non déterminé / Inconnu

Le Rhin à Rhinau montre un état écologique médiocre, dû à un déficit en macroinvertébrés benthiques. Son état chimique est bon pour la période 2013-2015 pour les 48 substances testées, sauf pour certains éléments. Du mercure a été détecté en 2015 à une concentration de 0,58 µg/l (norme de qualité environnementale à 0.07 µg/l). Le Benzo(a)pyrène, le Benzo(b)fluoranthène, le Benzo(g, h, i)pérylène et le Tributylétain+ sont régulièrement détectés durant la période 2013-2015, dans des valeurs supérieures aux limites environnementales.



**Paramètres de qualité des eaux issus de la station du Canal du Rhône au Rhin à Mackenheim** (source : S.I.E.R.M.\*)

Paramètres	Etat écologique 2014-2016	
	2014-2016	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)	6	Biologie
Diatomées (IBD 2007)	14.9	
Poissons (IPR)	10.8	
Macrophytes (IBMR)	8.1	
Température (P90, °C)	21.7	Température
pH (min)	8	Acidification
pH (max)	8.2	
Conductivité (P90, µS/cm)	393	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)	17.6	
Sulfates P90 (mg SO4/l)	28.2	
O <sub>2</sub> dissous (P10, mg O <sub>2</sub> /l)	8.7	Bilan de l'oxygène
Tx Sat, O <sub>2</sub> (P10, %)	93	
DBO5 (P90, mg O <sub>2</sub> /l)	1.5	
Carb, Org, (P90, mg C/l)	1.8	
Phosphates (P90, mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)		Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.045	
Ammonium (P90, mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0.09	
Nitrites (P90, mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	0.1	
Nitrates (P90, mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	7.4	

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Très bon	<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Moyen	<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Mauvais
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:green; border:1px solid black;"></span> Bon	<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Médiocre	Non déterminé / Inconnu



## 2) Réseau souterrain

### Le régime des eaux souterraines

La commune s'étend sur l'aquifère ello-rhénan. L'épaisseur de ce réservoir atteint près de 165 mètres au droit de Sundhouse. L'eau y circule avec une vitesse de 1 à 2 mètres par jour en direction du Nord. Son renouvellement est assuré principalement par les infiltrations du Rhin et de l'Il. La contribution des eaux de pluie correspond à moins de 20 % des apports.

Les eaux souterraines sont affectées par divers polluants. La nappe est très vulnérable, notamment au niveau des alluvions quaternaire de la plaine d'Alsace car les couvertures peu perméables sont rares. Elle est sujette aux pollutions diffuses (nitrates, pesticides, ...) et ponctuelles (industries, accident de transport de matières dangereuses, ...). Les teneurs en nitrates se situent à moins de 25mg/l. Divers produits phytosanitaires y sont régulièrement détectés (sans atteindre le seuil d'alerte).

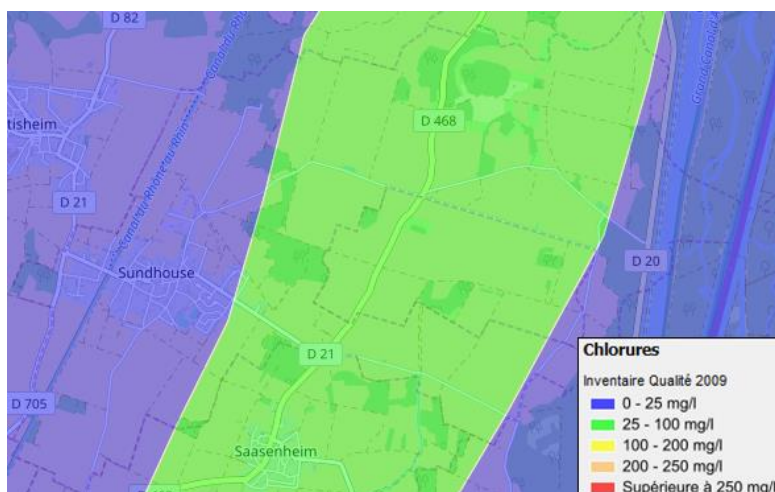
**Carte piézométrique d'Hilsenheim en moyenne eaux (2009)**

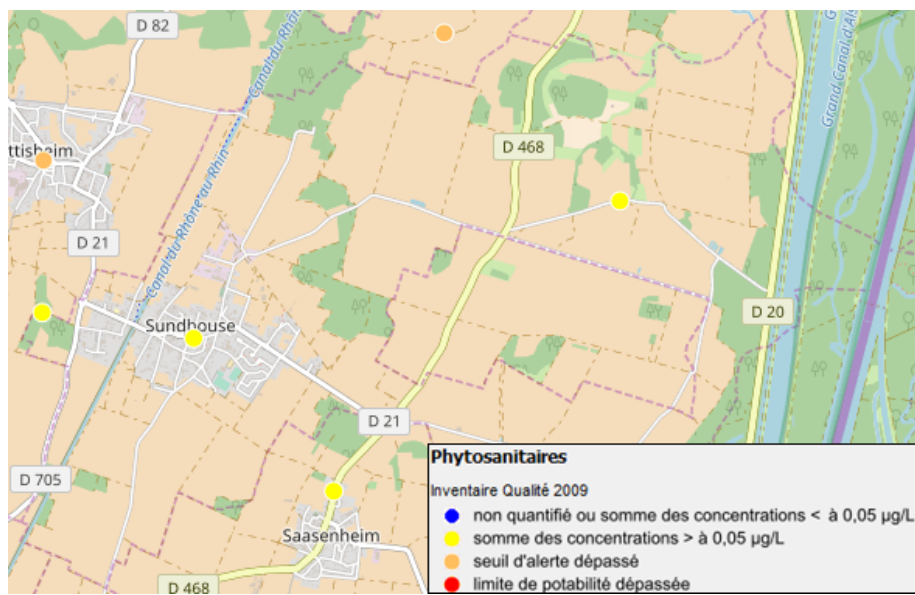
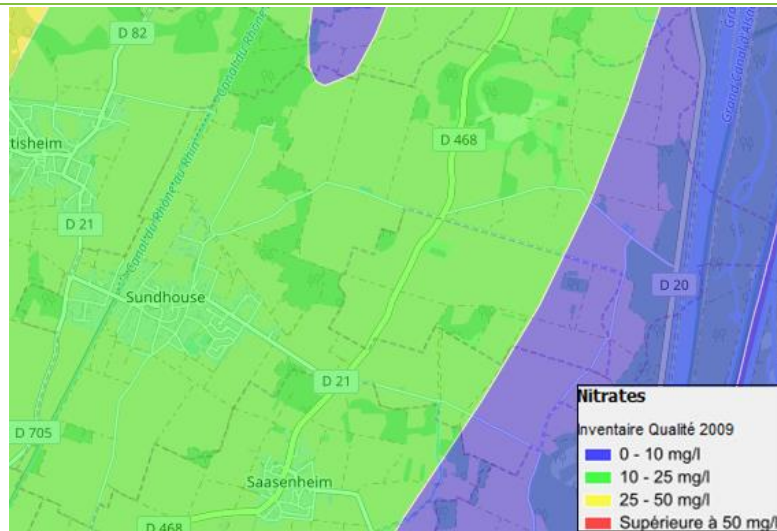
(source : SIGES Aquifère rhénan)



**Cartes de qualité des eaux (2009)**

(source : SIGES Aquifère rhénan)







## 1.4- Climat

Le climat semi-continental est typiquement celui du quart nord-est de la France (Alsace, Lorraine, Ardennes, Argonne, Franche-Comté et une partie de la Bourgogne) et de certaines plaines encaissées du Massif central et des Alpes, à l'abri des vents d'ouest.

En climat semi-continental, les étés sont chauds et les hivers rudes, avec un grand nombre de jours de neige ou de gel. La pluviométrie annuelle est relativement élevée, sauf en Alsace, région bénéficiant de l'effet protecteur des Vosges (effet de fœhn). Les pluies sont plus importantes en été qu'en hiver et sont souvent à caractère orageux.

Les données ci-dessous correspondent aux Normales annuelles observées sur la période 1981-2010 par Météo France. Les données disponibles les plus proches du territoire de Sundhouse sont celles de Strasbourg :

- Les températures observées à Strasbourg sont similaires à celles de Colmar et Mulhouse, avec des minimales à 6,6°C et des maximales à 15,3°C.
- Concernant les précipitations, elles sont moins élevées à Strasbourg avec 665 mm et 114 jours de précipitations par an contre par exemple 772,8 mm et 119 jours de précipitations à Mulhouse.
- L'ensoleillement est en moyenne de 1 692 heures par an (soit 59 jours de bon ensoleillement) contre 1 783 heures à Mulhouse (soit 61 jours de bon ensoleillement).

Normales annuelles sur la période 1981-2010 – station de Strasbourg					
Température minimale	Température maximales	Hauteur de précipitations	Nombre de jours avec précipitations	Durée d'ensoleillement	Nombre de jours avec bon ensoleillement
6,6 °C	15,3°C	665,0 mm	114,9 jours	1692,7 heures	59,75 jours

Source : Météo France

Les records mesurés à Strasbourg sont les suivants :

- Température la plus élevée : 38,7°C le 07 août 2015 (précédent record : 38,5°C le 09 août 2003)
- Température la plus faible : -23,6°C le 23 janvier 1942
- Précipitations les plus élevées : 811,1 mm en 1987 et 139 jours avec précipitations en 1965
- Précipitations les plus faibles : 392,6 mm en 1949 et 75 jours avec précipitations en 1971
- Ensoleillement le plus élevé : 2 197,9 heures soit 95 jours de bon ensoleillement en 2003
- Ensoleillement le plus faible : 1 456 heures en 1993

Sundhouse connaît un climat de transition de type semi-continental atténué. Les influences océaniques et continentales se combinent en permanence.

Les écarts thermiques sont importants. Les hivers sont froids (-1,4 °C en moyenne en janvier) et les étés chauds (26,1°C en juillet)<sup>1</sup>. La moyenne annuelle des températures mesurée à la station de Colmar-Meyenheim, la plus proche de la commune, de 1981 à 2010 est de 10,9 °C.

La moyenne annuelle des précipitations, mesurée à la même station pour la période 1981-2010, est de 607,3 mm. Les mois de mai, juin et juillet sont les plus arrosés, avec des moyennes respectives de 74,2 mm, 64,2 mm et 66,8 mm. Le mois de février est le plus sec avec une moyenne de 28,8 mm. La moyenne annuelle des précipitations est un peu plus importante à Sundhouse, de l'ordre de 750 mm<sup>2</sup>.

La plaine est peu ventée, avec une vitesse moyenne annuelle de 3,1 m/s enregistrée à Colmar Meyenheim. Canalisés par le fossé rhénan, les vents y sont principalement orientés Nord-Est Sud-Ouest.

<sup>1</sup> Température minimale et maximale moyenne d'après les normales 1981-2010 de la station de Colmar-Meyenheim.

<sup>2</sup> Source : modele Reklip

## 2- PAYSAGE ET OCCUPATION DES SOLS

### 2.1- L'unité paysagère Plaine et Rieds

Selon l'Atlas des Paysages d'Alsace, Sundhouse fait partie de l'unité paysagère Plaine et Rieds. Cette unité paysagère s'étend de la basse vallée de la Bruche à Colmar et regroupe plusieurs agglomérations telles que Molsheim, Obernai, Sélestat, Colmar, et se caractérise par :

- Une plaine cadrée par de longs reliefs montagneux
- Un paysage de grandes cultures vaste, tendu et ouvert
- L'intimité des rieds
- Une dualité subtile entre ried et plaine
- L'eau, révélatrice du ried
- Une diversité paysagère locale
- Une plaine régulièrement habitée
- Des agglomérations à l'interface du piémont
- Une orientation privilégiée des voies majeures



Plus au Sud, la ville de Sélestat occupe le débouché du Val de Villé et de la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines, sur un axe de passage vers le Rhin (route de Marckolsheim).

Les grands enjeux sur cette unité paysagère sont les suivants :

- Maintenir une diversité dans les paysages de grandes cultures
- Préserver l'ambiance et la diversité des rieds
- Valoriser la présence de l'eau et les canaux
- Soigner la qualité des bâtiments agricoles et de leurs abords
- Maitriser les extensions villageoises, soigner le tour des villages
- Mettre en valeur les espaces publics, affirmer les entrées
- Mettre en valeur les axes routiers
- Préserver la vallée de la Bruche

### 2.2- Histoire de la commune

La localité est citée pour la première fois en 723. Le territoire de Sundhouse a livré des traces d'occupation romaine, probablement lié à des postes de défense sur le Rhin.

La commune a connu un premier développement au XIXe siècle, lorsque des moulins et des usines de tissage se sont installés dans le village. Sa population atteint un premier pic en 1866 avec 1494 habitants, effectifs descendus à 1004 personnes en 1975.

Plusieurs évènements ont profondément modifié le paysage local au cours du dernier siècle : la première canalisation du Rhin, achevée en 1872, la construction du canal du Rhône au Rhin doublant le fleuve entre Mulhouse et Strasbourg en 1830 (mis au gabarit Freycinet en 1882), l'arrivée du chemin de fer en 1909, la construction du grand canal d'Alsace au début des années 1960, le remembrement foncier de 1966 qui s'est accompagné de la disparition de centaines d'arbres de plein champ et de l'élargissement des îlots de culture, ouvrant la voie au développement de la culture du maïs, enfin l'étalement urbain de Sélestat et Benfeld qui a alimenté un important élargissement de l'enveloppe bâtie du village, notamment à partir de 2000.

## 2.3- Le grand Paysage

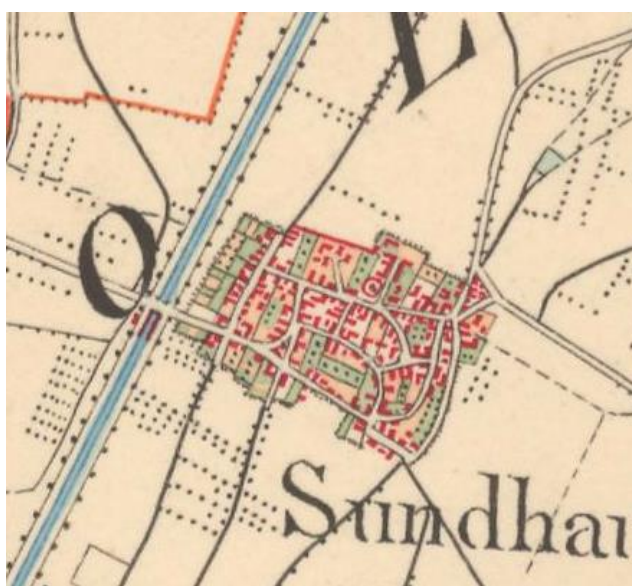
Le grand paysage est celui d'une plaine humide, essentiellement agricole, à habitat groupé, dont les principales caractéristiques sont :

- une topographie parfaitement plane,
- l'existence de nombreux cours d'eau, dont le Rhin,
- un premier horizon constitué par les lisières de boisements feuillus,
- un second horizon, bleu, constitué par la montagne vosgienne.

La prairie de fauche couvraient la moitié de la basse plaine rhénane jusqu'au milieu de XXe siècle, donnant à ce paysage sa dimension riedienne. La quasi-totalité de ces surfaces en herbe ont cédé la place aux champs de maïs et à quelques champs de blé.

Les boisements, les bosquets et les ripisylves jouent un rôle essentiel dans la structuration visuelle de ce territoire, dont ils contribuent à accroître la dimension perçue.

Carte d'Etat-major de la deuxième moitié du XIXe siècle (en vert foncé, les prairies).

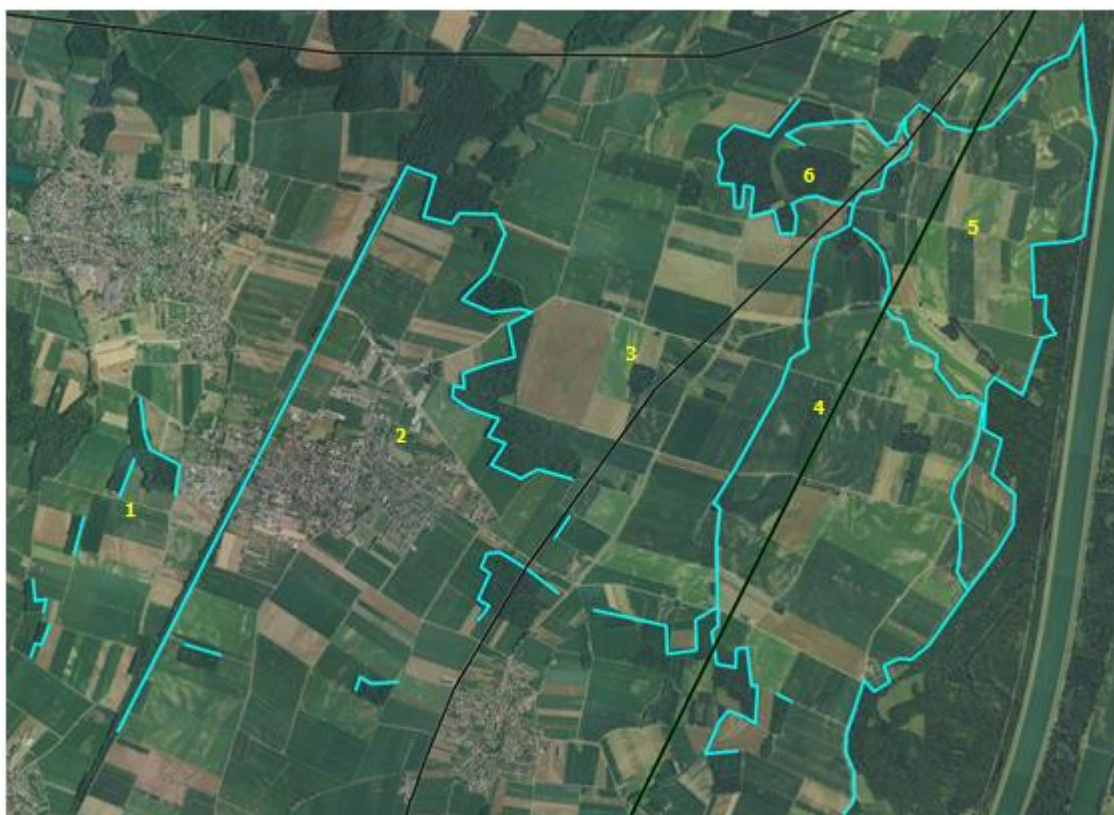


## 2.4- Les unités visuelles

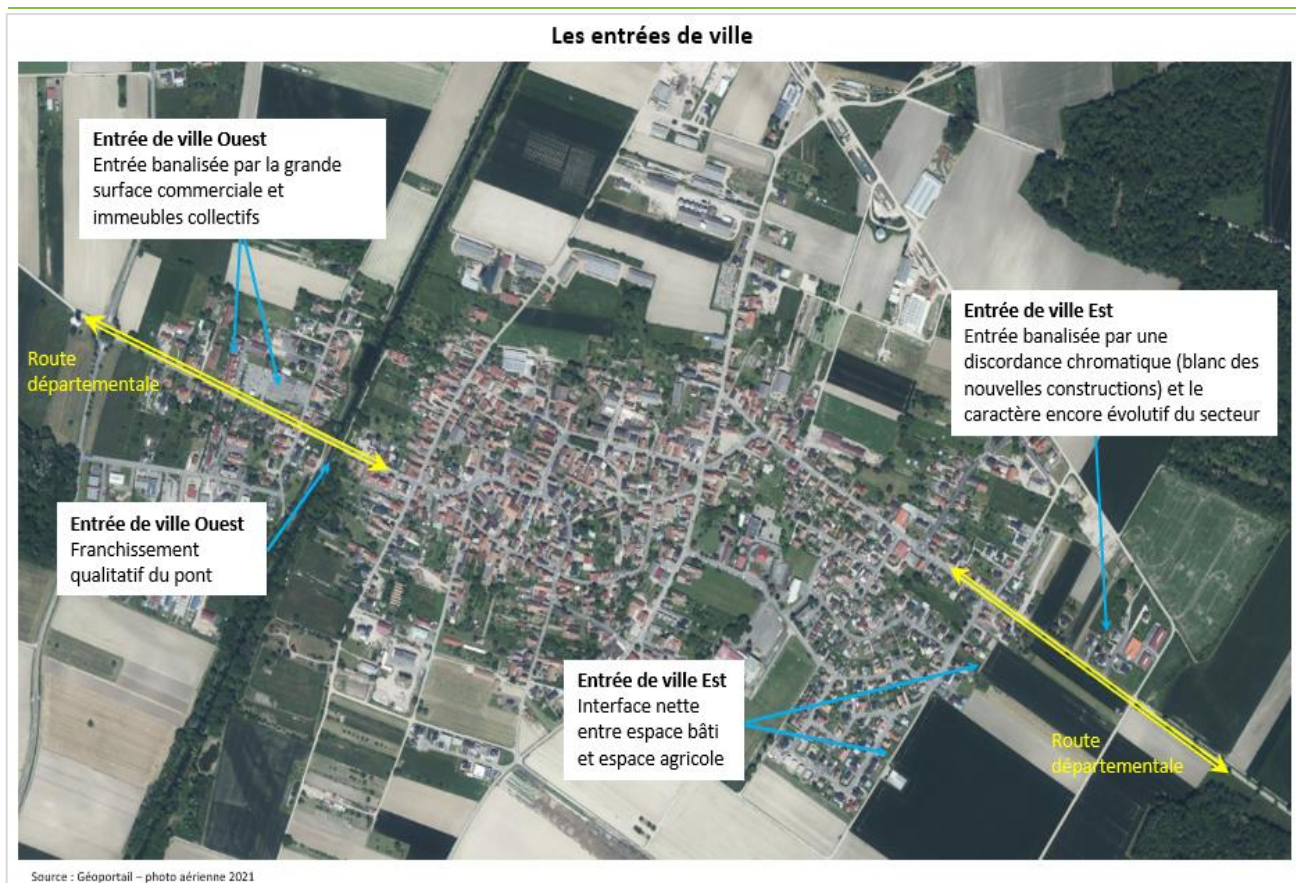
Les boisements et les ripisylves partagent le territoire en une cinq unités visuelles répondant à 2 types de paysages :

1. deux unités village (1 et 2), séparées par la végétation rivulaire du canal du Rhône au Rhin ; la première unité est partiellement en co-visibilité avec Wittisheim ; la seconde voit s'étaler le village dans une plaine cultivée aux horizons forestiers ;
2. trois unités de grandes cultures céréalières présentant une ambiance de basse plaine fluviale : vaste territoire dont le caractère humide est témoigné par des ruisseaux aux eaux limpides (origine phréatique) et par des ripisylves à base de peupliers ; les trois unités sont traversées par une ligne électrique THT ; ce paysage n'a, pour autant, pas perdu le sentiment d'espace qui s'en dégage, sans signe urbain, animé par les ruisseaux qui le parcourt ;
3. une unité de grande clairière cultivée, elle aussi traversée par une ligne électrique THT.

### Unités visuelles du ban communal de Sundhouse



La route départementale 21 s'accompagne de deux entrées de ville : celle venant de l'Ouest (Wittisheim) est banalisée par la grande surface commerciale et, dans une moindre mesure, par les façades en forme de piano des collectifs, situation rattrapée au moment de franchir le pont ; celle venant de l'Est est banalisée par une discordance chromatique (le blanc des nouvelles constructions) et par le caractère encore évolutif de cette extrémité de village (trame bleue). Cette situation peut se corriger. La zone d'activités à l'Ouest du canal a fait l'objet de soins architecturaux qui en assure une relative intégration dans le site.



L'évolution de la tache urbaine s'est faite de manière relativement cohérente, bien que certaines constructions ne soient pas dans la continuité du bâti existant, et autant de constructions isolées. Le tracé de l'ancienne voie ferrée a été adoptée comme limite par les sorties d'exploitation agricole. La planification doit veiller à recoudre ensemble les différents quartiers.

## 2.5- Les tendances évolutives

L'évolution du paysage agricole autant que les sorties d'exploitation paraissent être allé jusqu'à leur terme.

Jusqu'alors les gestionnaires du paysage urbain ont veillé à une certaine cohérence du bâti : c'est pourquoi, les discordances d'aspect dans le bâti résidentiel sont rares, mais les sollicitations à s'affranchir du code architectural régional s'accroissent.

## 2.6- L'occupation des sols

La superficie du territoire de Sundhouse est de 1591 hectares.

Les surfaces agricoles en couvrent 69%, soit 1098,1 hectares.

Les herbages, prairies de fauche, pâturages et friches sont réduites, quant à elles, à 3% du territoire, soit 50,7 hectares.

Les zones boisées, regroupant les forêts, les bosquets, les ripisylves et les haies couvrent une superficie de 269 hectares, soit environ 17% du ban.

La commune de Sundhouse est traversée à l'Est par le canal du Rhône au Rhin, à l'Ouest par le grand canal d'Alsace et le Rhin. Ces eaux libres représentent 25,7 hectares.



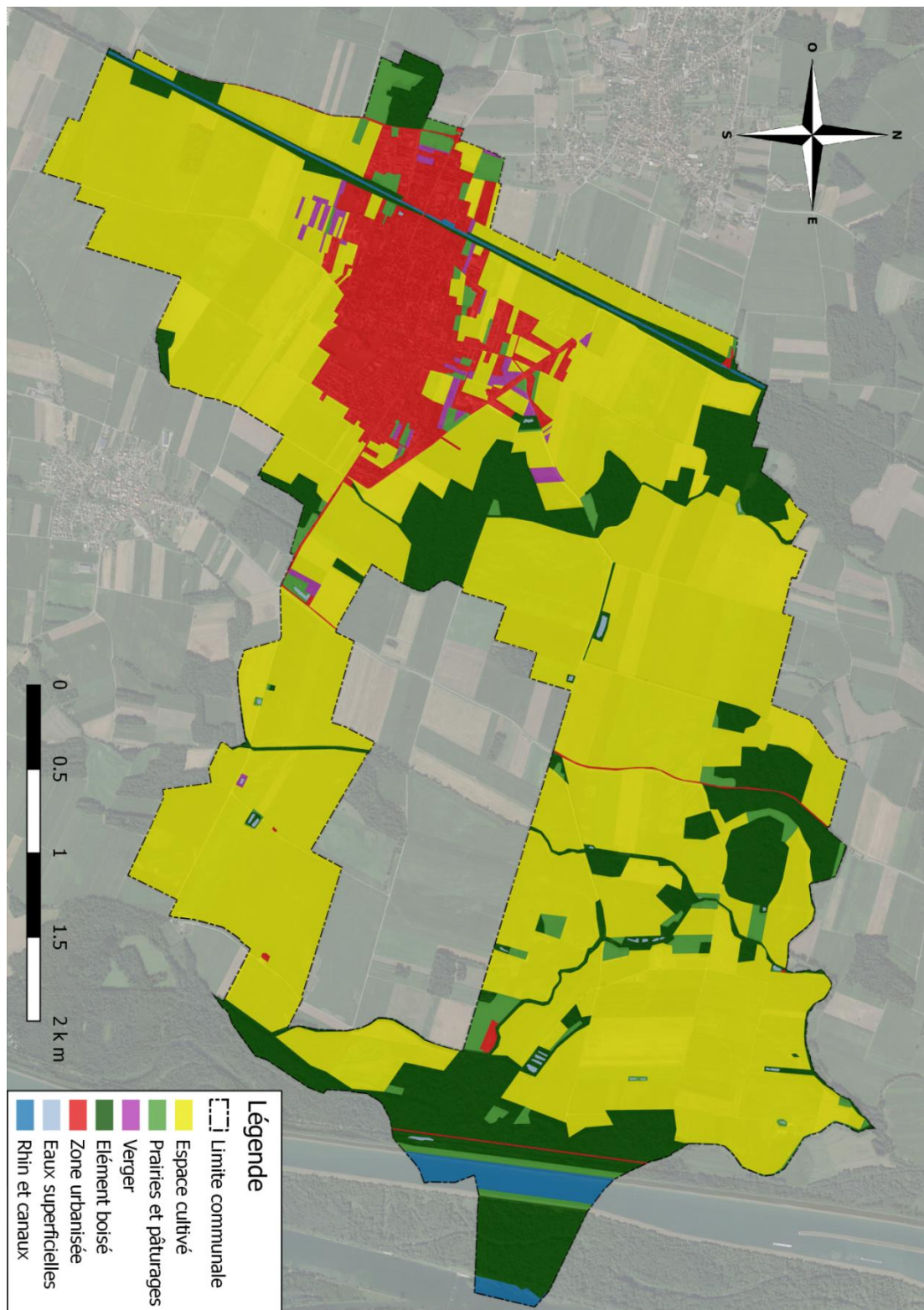
Le reste, soit environ 147 hectares, est occupé par des zones urbanisées (132,5 ha ; 8,3% du territoire), des vergers (11,8 ha ; 0,7% du territoire) et des eaux superficielles (2,4 ha ; 0,15% du territoire).

### 3. Occupation des sols sur la commune de Sundhouse

	Superficie (ha)	Proportion (%)
<b>Zone cultivée</b>	1098,1	69
<b>Zone enherbée</b> (prairies, pâturages, friches...)	50,7	3,2
<b>Élément boisé</b> (forêts, bosquets, ripisylves, haies, alignements d'arbres...)	269,4	16,9
<b>Verger</b>	11,8	0,7
<b>Zone urbanisée</b> (bâtiments, jardins, voirie principale, terrains de sport...)	132,5	8,3
<b>Eaux superficielles</b> (mares et étangs)	2,4	0,15
<b>Rhin et canaux</b>	25,7	1,6
<b>Total</b>	1590,6	100



#### 4. Carte de l'occupation des sols de la commune de Sundhouse



## 3- ESPACES NATURELS ET BIODIVERSITE

### 3.1- Trame verte et bleue

#### 1) La trame verte et bleue régionale identifiée par le SRCE de l'Alsace

Le schéma régional de cohérence écologique d'Alsace adopté le 22 décembre 2014 identifie un réservoir de biodiversité et plusieurs corridors à Sundhouse.

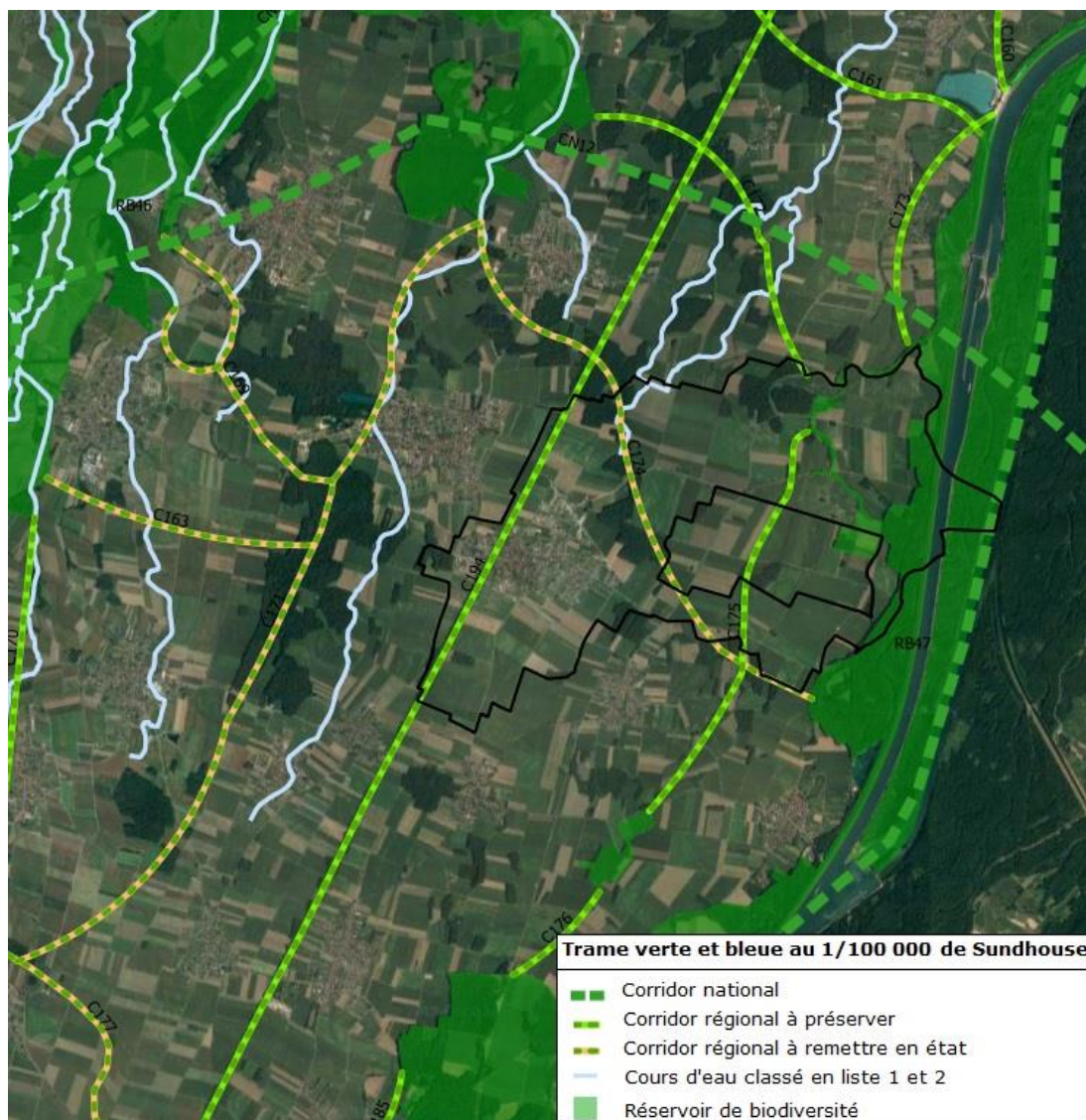
L'Est de la commune est couvert par le réservoir de biodiversité RB47, correspondant à la bande rhénane Kunheim – Gerstheim.

L'extrémité Est de la commune est traversée par le corridor d'importance nationale CN6, correspondant au Rhin et aux terrasses rhénanes.

Deux corridors fonctionnels à préserver sont identifiés : le corridor aquatique C194 correspondant à l'Ancien canal du Rhône au Rhin et le corridor aquatique C175 correspondant à l'Ischert, pour le Sonneur à ventre jaune, la Rainette verte, l'Azuré des paluds, l'Agrion de mercure et le Gobemouche noir. Un corridor forestier (C174) à remettre en état parcourt la commune selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est, pour le Gobemouche noir.

#### Trame verte et bleue issue du SRCE d'Alsace

(source : cabinet A.Waechter, QGIS 2.14.2, DREAL Grand-Est, Data gouv)



### Trame verte et bleue locale

(source : Territoire+)



### 3.2- Zones humides

Les « milieux humides » sont des portions du territoire, naturelles ou artificielles, qui sont ou ont été en eau (ou couverte d'eau), inondées ou gorgées d'eau de façon permanente ou temporaire, qu'il s'agisse d'eau stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.

La notion de milieu humide regroupe 3 ensembles :

- Les zones humides au sens de la convention de Ramsar ;
- Les zones humides au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié ;
- Les autres milieux humides.

Certains milieux humides sont susceptibles de correspondre à la définition de « zones humides » selon les critères de définition et de délimitation de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

Le code de l'environnement définit les zones humides comme "les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année" (article L211-1). Cette définition constitue la définition officielle en droit français.

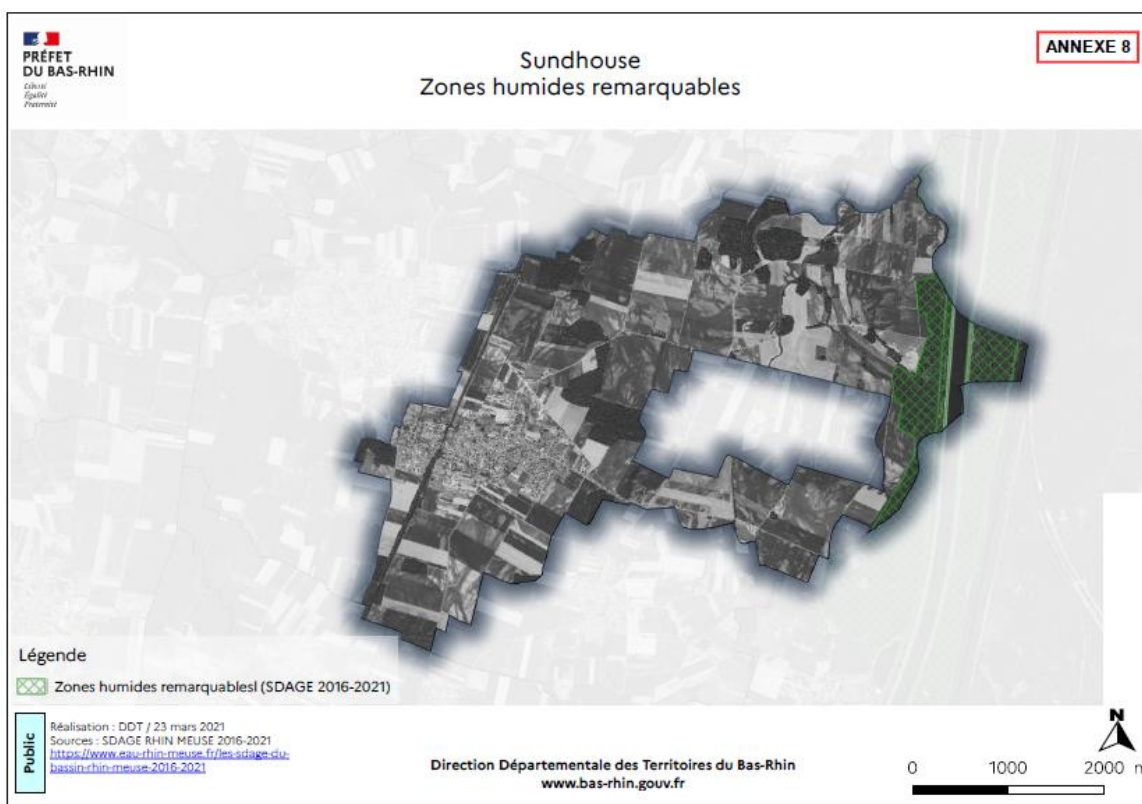
Ces zones humides offrent une végétation abondante qui permet d'assurer un équilibre au sein même de ces milieux. On trouve, plus secondairement, une végétation caractéristique du bord des eaux tels que les saules et les aulnes. Les ripisylves accompagnant les cours d'eau ponctuent les prairies inondables et pâtures. Les zones humides sont une priorité pour le patrimoine écologique et la biodiversité et elles jouent un rôle primordial dans le cycle de l'eau (alimentation et protection des nappes, soutien d'étiage, écrêtement des crues, etc.)

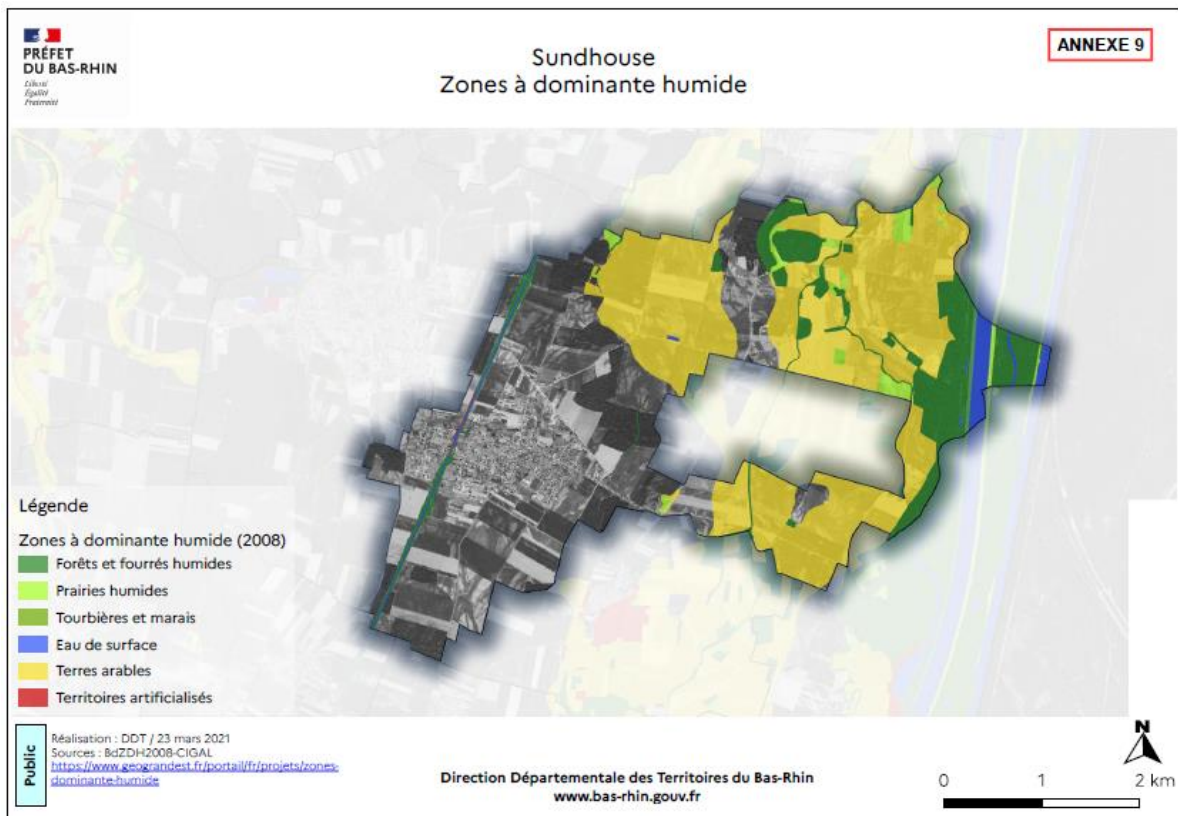
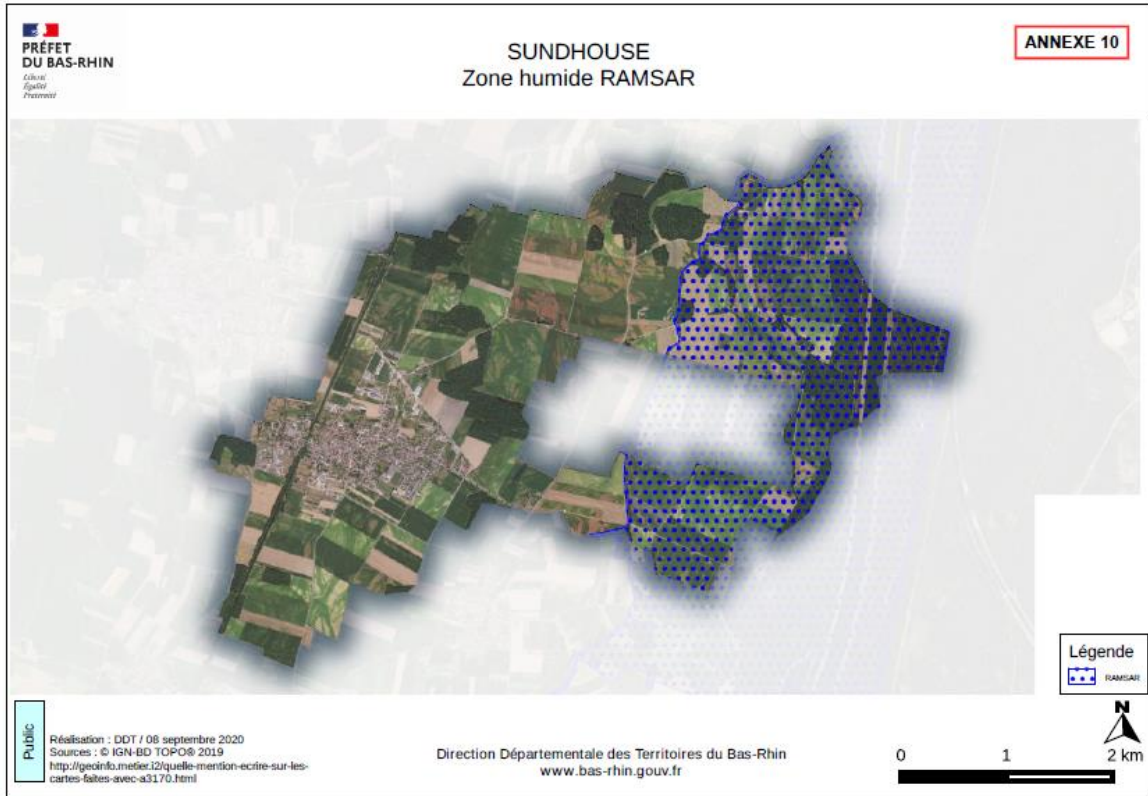
Le territoire de Sundhouse est concerné par :

- Une **zone humide d'importance internationale (site Ramsar) : Rhin supérieur**

La zone humide protégée par la convention internationale RAMSAR (site franco-allemand Rhin supérieur / Oberrhein) a été créée le 5 septembre 2008. Il contient une mosaïque de milieux, formé de forêts alluviales, de prés et de zones humides abritant une faune et une flore riches et diversifiées. Il s'étend de part et d'autre du Rhin sur une distance de 190 km entre Village-Neuf au Sud et Karlsruhe au Nord. Il couvre une superficie totale de 47 500 hectares : 22 400 hectares du côté alsacien et 25 100 hectares pour la partie badoise. 521 hectares sont inclus dans la commune.

- Des zones humides remarquables : **Forêt domaniale de Schœnau (type surfacique), Bande le long du canal d'Alsace-Bootzheim (type surfacique), Ile de Rhinau (type surfacique), Schafteu-Ile de Rhinau (type linéaire)**
- Une **zone à dominante humide** identifiée par la DREAL (espaces agricoles et boisés situés à l'est du territoire)





### 3.3- Autres protections réglementaires

La moitié Est de la commune est couverte par plusieurs dispositifs de protection réglementaire : une réserve naturelle nationale, des forêts de protections, un site inscrit et un site RAMSAR d'importance internationale.

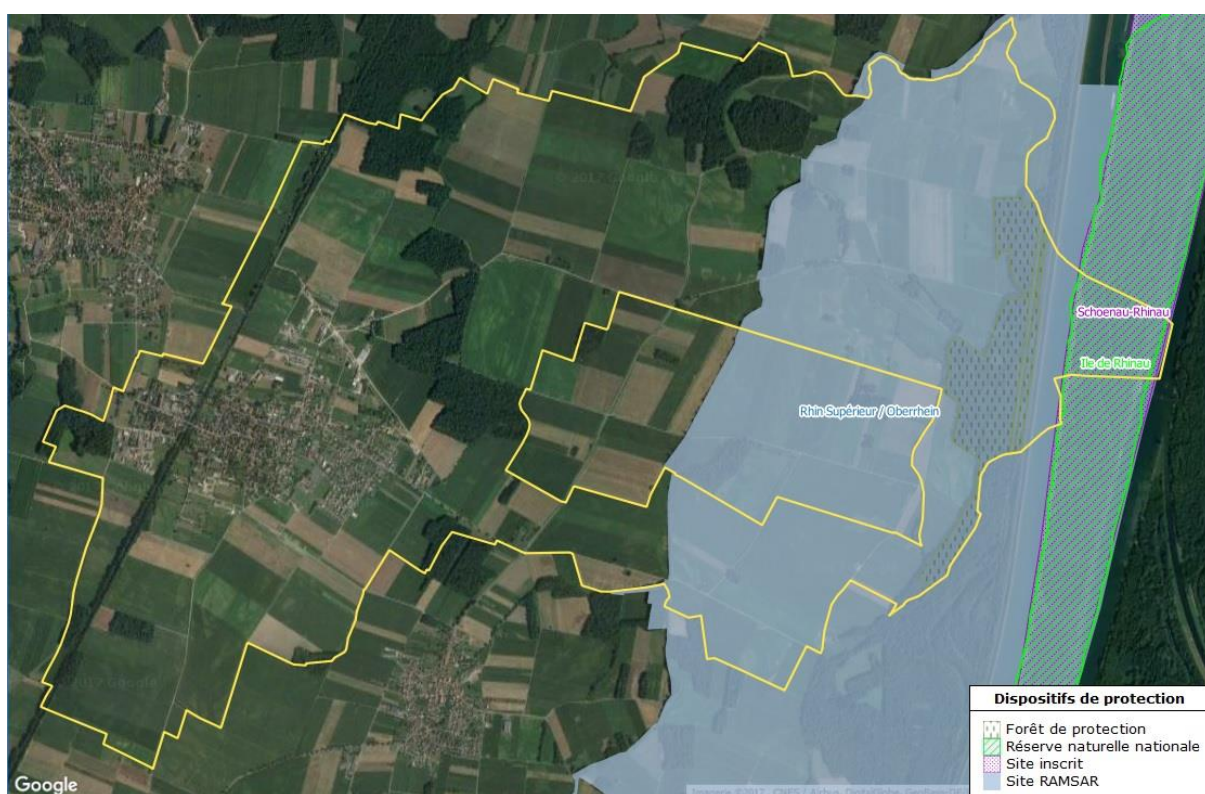
**La réserve naturelle nationale de l'île de Rhinau**, classée le 6 septembre 1991, est située entre le vieux Rhin et le Rhin canalisé. Elle est soumise aux inondations, ce qui lui a permis de conserver ses caractéristiques de forêt alluviale d'une grande richesse. C'est la partie la plus représentative de ce type de milieu en Alsace. Sa superficie totale est de 306,72 hectares, dont 30 hectares sur la commune de Sundhouse.

**Le site inscrit de Schoenau-Rhinau**, en date du 12 juin 1967, d'une superficie de 554 hectares, dont 31 hectares sont présents sur la commune, s'étend sur le même périmètre.

**Les forêts rhénanes** sont classées par le décret du 13 juillet 1994 comme forêt de protection, conformément aux dispositions du titre Ier du livre IV du code forestier, sous la dénomination de "forêt de protection de Sundhouse", pour une superficie de 55,8 hectares.

#### Dispositifs de protection présents sur la commune

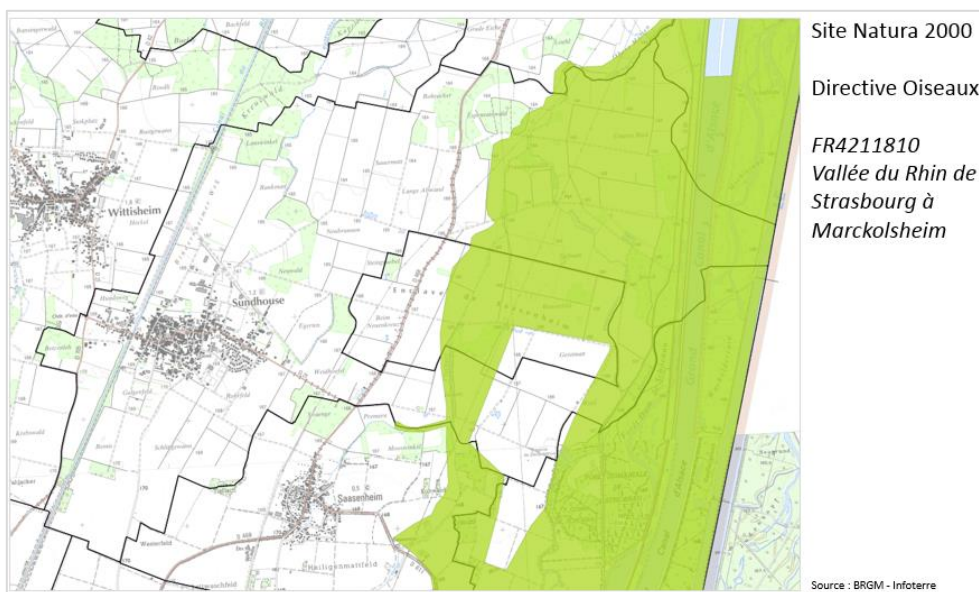
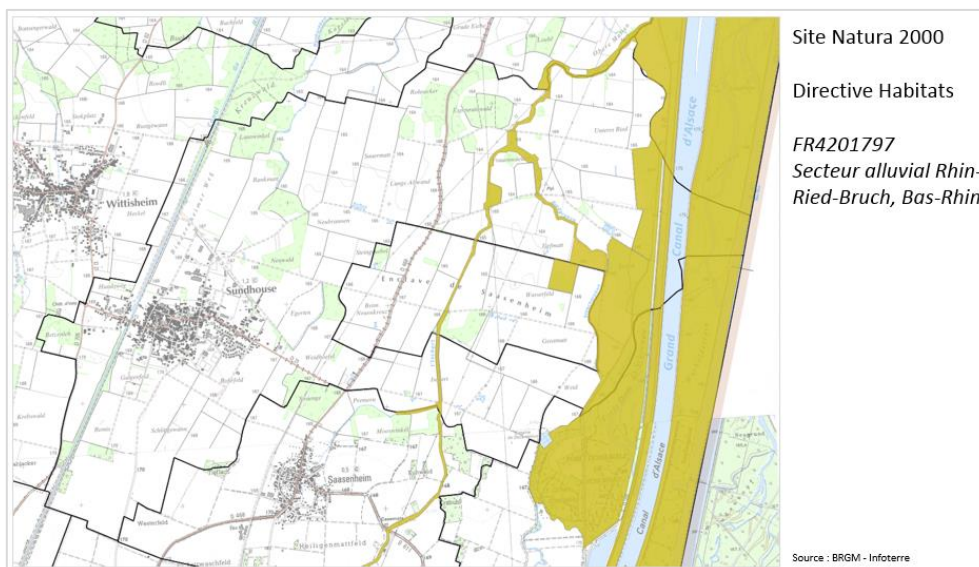
(source : cabinet A.Waechter, QGIS 2.14.2, DREAL Grand-Est, Data gouv)



### 3.4- Site Natura 2000

Le territoire de Sundhouse est concerné par deux sites Natura 2000 :

- Site FR4201797 – directive Habitats : Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin
- Site FR4211810 – directive Oiseaux : Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim



## **Site FR4201797 – directive Habitats : Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin**

Source : INPN

Superficie totale du site : 20 162 ha

Site composé à 50% de forêts caducifoliées, 19% de cultures céréalières extensives, 10% de prairies semi-naturelles humides et prairies mésophiles améliorées, 5% d'eaux douces intérieures, 4% de forêt artificielle en monoculture, 3% de marais salants, prés salés et steppes salées, 2% de pelouses sèches ou steppes...

Le site comporte trois grands ensembles, la bande rhénane, le ried de l'Ill et celui du Bruch de l'Andlau.

La vallée du Rhin est un site alluvial d'importance internationale, comme peut l'être, en Europe, la vallée du Danube. L'enjeu patrimonial majeur de la bande rhénane réside dans la conservation des dernières forêts alluviales qui sont à la fois très productives et de grande complexité structurelle. Ces forêts figurent parmi les boisements européens les plus riches en espèces ligneuses. Le Rhin lui-même, les bras morts du fleuve, alimentés par les eaux phréatiques, les dépressions occupées de mares, constituent autant de milieux de vie de grand intérêt où se développent une flore et une faune variées, aujourd'hui rares. Il subsiste quelques prairies tourbeuses à Molinie bleues, marais calcaires à laiches et prés plus secs à Brome érigé.

Le ried central était l'un des plus grands marais européens et le plus grand des marais continentaux français. Il doit son existence à l'affleurement de la nappe phréatique rhénane et une partie de ses caractéristiques aux débordements de l'Ill.

Le Bruch de l'Andlau, développé dans une cuvette, présente beaucoup d'affinités avec le ried centre Alsace. Ces deux ensembles possèdent un remarquable réseau de rivières phréatiques, propices, notamment, à la présence de nombreuses espèces de poissons de l'annexe II de la directive Habitats.

Sa désignation est justifiée pour la préservation des forêts alluviales, en particulier l'aulnaie-frênaie, qui connaît là un développement spatial très important, les végétations aquatiques des giessens, mais également la grande diversité de prairies maigres, qui abritent une faune diversifiée d'insectes parmi lesquels figurent divers papillons de l'annexe II de la directive Habitats (par ex. *Maculinea teleius*, *M. nausithous*, etc...).

Ce secteur alluvial présente également un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces) et est désigné sur la plus grande partie de sa surface en zone de protection spéciale.

L'installation d'espaces protégés tout le long du cours du Rhin a permis d'enrayer la destruction du patrimoine naturel alluvial engagée depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle et qui a trouvé son paroxysme dans les années 1960. Fortement dépendant des fluctuations de la nappe phréatique, le secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch est très sensible à tout aménagement hydraulique visant à stabiliser le cours du fleuve.

La plaine du Rhin est d'une grande vitalité économique : zones industrielles, commerciales et villages se succèdent. Les pressions foncières sont en conséquence très importantes ; outre les effets directs sur les milieux, elles ont pour effet le cloisonnement du site.

Les espèces aquatiques et subaquatiques sont tributaires de la qualité des eaux.

La préservation optimale des prairies oligotrophes, milieu de vie des papillons, et plus spécifiquement de *Maculinea teleius*, nécessite :

- le maintien d'un maillage suffisant de zones humides ;
- une gestion attentive des prairies à grande Pimprenelle ;
- d'éviter l'enfrichement qui désavantagerait l'espèce de fourmis qui accueille les chenilles des papillons d'intérêt communautaire par rapport à d'autres espèces de fourmis ;
- le maintien d'une gestion extensive à faibles apports d'amendements organiques en phosphore et en nitrates. La gestion actuelle de ces espaces, sous la forme d'une agriculture extensive, d'occupation des sols en prairies et pâturages, d'entretien très légers des parties les plus humides, a créé les conditions favorables à la préservation de ces deux espèces. Elle constituera les bonnes pratiques en la matière. Il en est de même des parcelles cultivées environnantes dont la fertilisation est en équilibre avec la présence de l'habitat de ces espèces.





### Espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

(source : INPN, DREAL Grand-Est, Arrêtés)

Habitats ayant justifiés désignation du site	Code EU
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	3240
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	3270
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Tourbières basses alcalines	7230
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	91F0
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	9160
Chênaies-charmaies du Galio-Carpinetum	9170

<b>Liste des espèces (faune et flore) ayant justifiés désignation du site</b>	
<b>Dénomination française</b>	<b>Dénomination latine</b>
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>
Vertigo des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>
Gomphe serpentín	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
Ecrevisse à pattes blanche	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Azuré de la Sanguisorbe	<i>Phengaris teleius</i>
Azuré des paluds	<i>Phengaris nausithous</i>
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>
Aspe	<i>Aspius aspius</i>
Loche d'étang	<i>Misgarnus fossilis</i>
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>
Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Blageon	<i>Telestes souffia</i>
Dicrane vert	<i>Dicranum viride</i>
Ache rampante	<i>Apium repens</i>

## **Site FR4211810 – directive Oiseaux : Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim**

Source : INPN

Superficie totale du site : 8 784 ha

Site composé à 48% de forêts caducifoliées, 15% de cultures céréalières extensives, 15% d'eaux douces intérieures, 8% de prairies semi-naturelles humides et prairies mésophiles améliorées, 8% de forêt artificielle en monoculture, 3% de marais...

Le site Natura 2000 est située dans la plaine d'Alsace-Bade qui appartient à une dépression, large de 35 à 45 km et qui s'étend sur près de 300 km depuis Bâle (Suisse) jusqu'à Bingen (Allemagne), en aval de Mayence. Cette dépression, appelée « Fossé Rhénan », fait partie d'un ensemble appelé « Rift Ouest-européen » qui s'étend du Sud de la France au Nord de la Belgique.

Il sépare le Massif Vosgien de la Forêt-Noire suivant une symétrie presque parfaite. C'est l'exemple le plus caractéristique de ce type géologique en Europe.

Le Rhin est le plus grand fleuve de l'Europe occidentale. Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, le fleuve était constitué de nombreux méandres et de multiples bras et faux bras. Il présentait une forte dynamique avec la création ou la destruction d'îles et alimentait de nombreux marais.

Aujourd'hui, malgré un endiguement qui limite son champ d'expression, le Rhin supérieur reste une zone humide d'importance internationale (zone Ramsar).

En effet, il constitue l'une des zones fluviales les plus vastes d'Europe, hébergeant une mosaïque d'habitats naturels, en particulier les sources phréatiques, les pelouses maigres et des forêts alluviales à chênes, ormes et frênes bien préservées.

Ainsi, historiquement et géomorphologiquement, ce site Natura 2000 est directement influencé par la présence du Rhin. Il lui doit la richesse de sa biodiversité et sa densité.

Le Rhin a un attrait particulier pour les oiseaux d'eau. Ainsi il sert d'étape aux oiseaux dans leur migration vers le sud et accueille en hiver des milliers d'anatidés (13% des populations hivernantes en France).

Cette partie du Rhin entre Strasbourg et Marckolsheim est désignée en tant que ZICO.

En effet, elle accueille la nidification de plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive : Bondrée apivore, Milan noir, Martin pêcheur, Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Pie-grièche écorcheur...

Ce secteur du Rhin accueille les principales stations alsaciennes de reproduction de la Sterne pierregarin et du Busard des roseaux.

Plus de 50000 oiseaux passent l'hiver sur ce site rarement gelé en hiver. Parmi elles, on citera trois espèces dont les effectifs hivernants justifient la ZICO. Il s'agit du canard Chipeau, du Fuligule morillon et du Grand cormoran.

L'importance ornithologique de la vallée du Rhin dépend de la qualité des sites de nidification existants mais aussi de l'accueil réservé aux nombreuses espèces migrant vers le sud.

Ceci implique une gestion particulière des milieux afin d'offrir des conditions optimales :

- gestion forestière de la forêt alluviale,
- conservation ou restauration des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales,
- quiétude des oiseaux.

Cette gestion doit bien sûr être réalisée en concertation avec les organismes chargés de l'entretien et de la sécurisation de la navigation sur le Rhin ainsi que de l'exploitation des ouvrages hydroélectriques.

**Espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000**

(source : INPN, DREAL Grand-Est, Arrêtés)

Dénomination française	Dénomination latine
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>
Pic cendré	<i>Picus canus</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>



Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Gallinule Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Goéland leucophée	<i>Laruscachinnans</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>

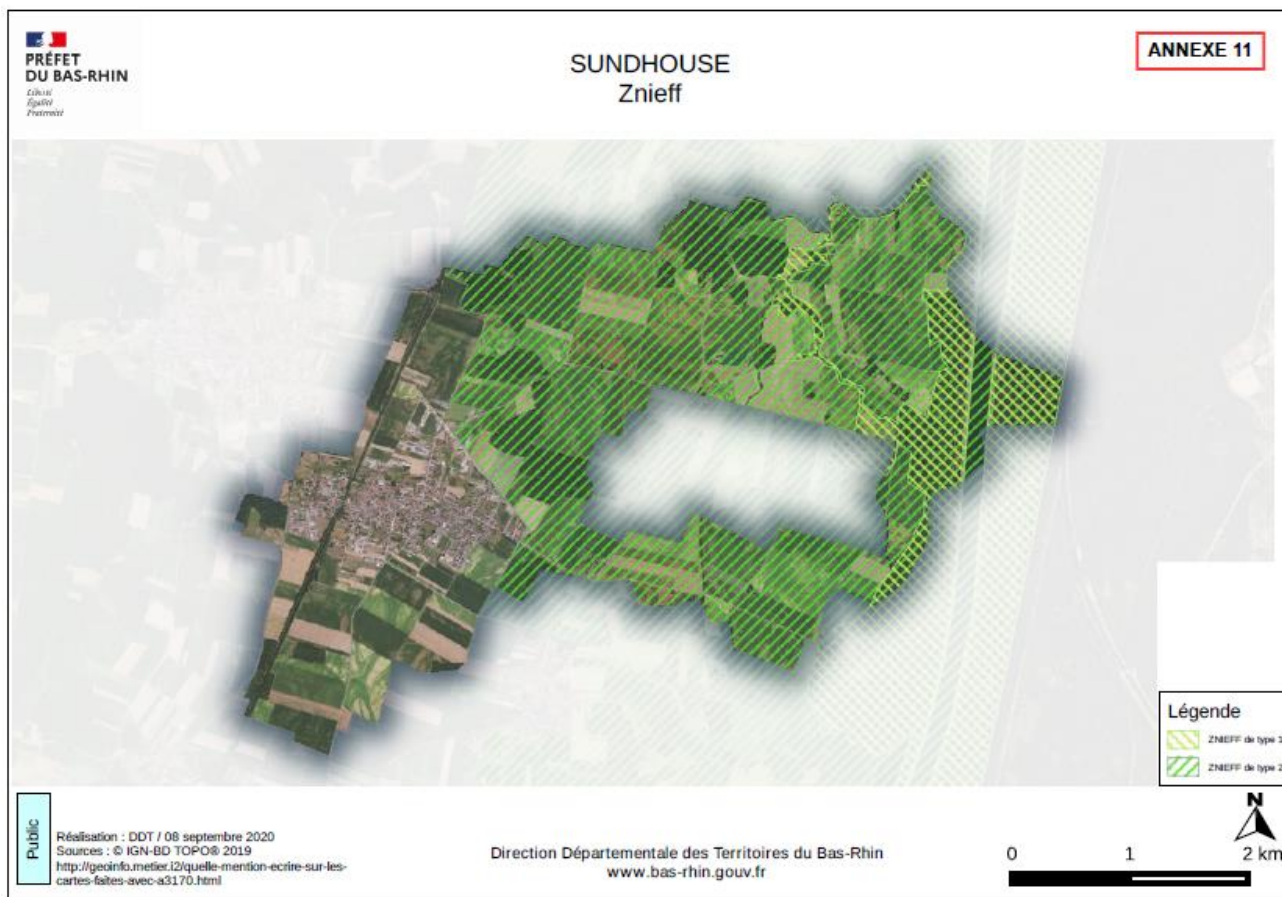
### 3.5- Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

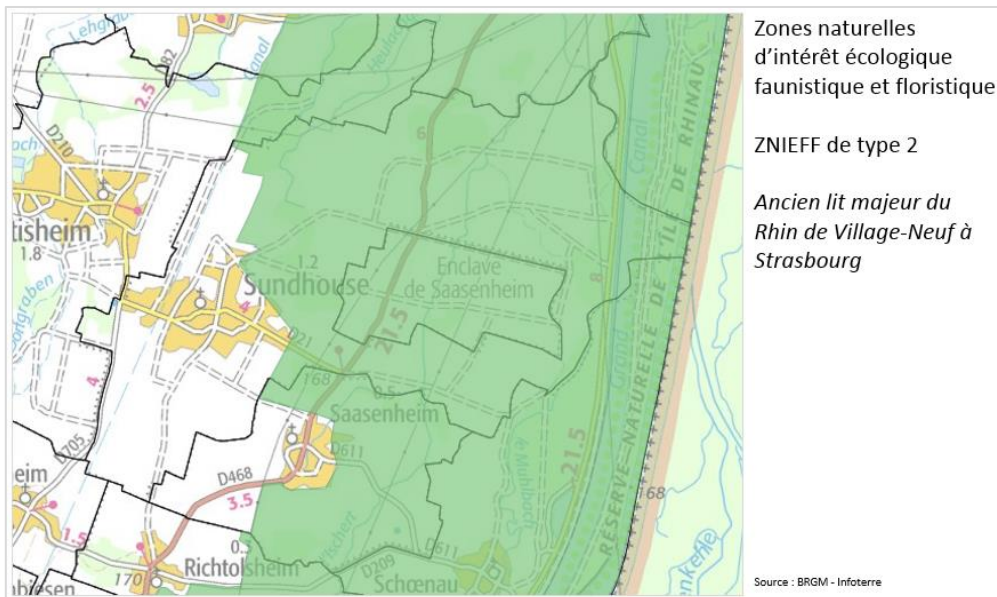
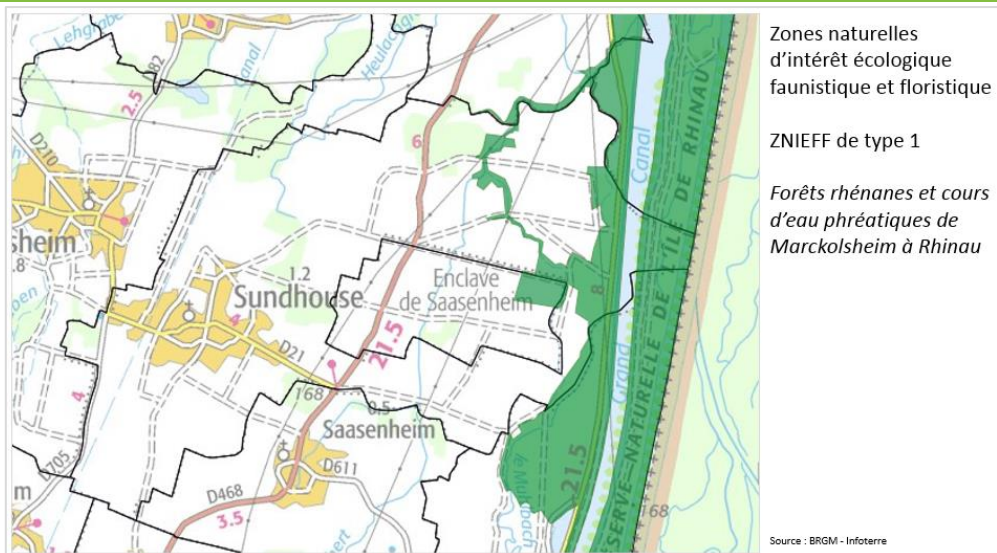
Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est une portion de territoire particulièrement intéressante pour sa faune, sa flore et ses milieux naturels. Il existe deux types de ZNIEFF.

- Les ZNIEFF de type 1, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares, en voie de disparition.
- Les ZNIEFF de type 2 sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches ou peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques intéressantes.

Le territoire de Sundhouse est concerné par quatre ZNIEFF :

- ZNIEFF 420007075 de type 1 : **Forêts rhénanes et cours d'eau phréatiques de Marckolsheim à Rhinau** (superficie totale de 1 222 ha)
- ZNIEFF 420007064 de type 1 : **Ile rhénane de Rhinau**
- ZNIEFF 420014529 de type 2 : **Ancien lit majeur du Rhin de Village-Neuf à Strasbourg** (superficie totale de 22 900 ha)
- ZNIEFF 420014524 de type 2 : **Cours et îles rhénanes de Volgelgrun à Strasbourg**





### 3.6- Plans d'action

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.

Lorsque les régions possèdent de forts enjeux de conservations pour des espèces dotées d'un PNA, une déclinaison régionale des plans peut être mise en œuvre. C'est le cas en région Grand Est, par exemple pour 3 espèces d'amphibiens : le Crapaud vert, le Pélobate Brun et le Sonneur à ventre jaune.

En Alsace, 16 espèces particulièrement menacées font l'objet de plans régionaux d'action (PRA).

La DREAL élabore des cartes d'enjeux (voir pages suivantes) relatives à chaque espèce :

- Les enjeux forts : territoires avec présence permanente de l'espèce
- Les enjeux moyens : territoires avec présence régulière ou ponctuelle de l'espèce
- Les enjeux faibles : territoires avec présence potentielle ou historique de l'espèce

#### 1) PNA en faveur du Grand Hamster

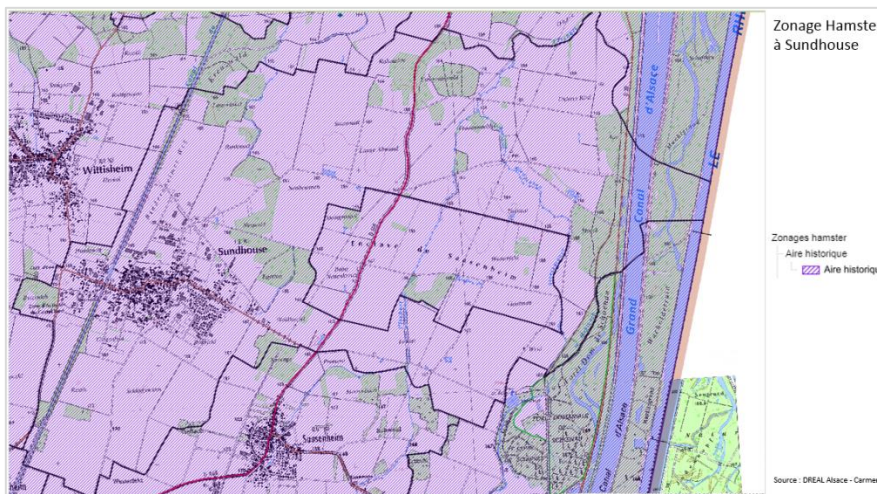
Le hamster commun (*Cricetus cricetus*), ou grand hamster ou hamster d'Europe ou marmotte de Strasbourg, est une espèce protégée en France depuis juillet 1993, et par l'arrêté du 23 avril 2007 qui protège aussi son habitat. Il est inscrit sur la liste rouge de la faune menacée en France, dans la catégorie « rare ». Il s'agit également d'une espèce protégée en Europe (annexe II de la convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe) et dans la communauté européenne (annexe IV de la Directive européenne N°92/43 " Habitats, faune, flore ").

L'objectif général du plan national d'actions (PNA) en faveur du hamster commun et de la biodiversité de la plaine d'Alsace 2019-2028 est de fédérer l'ensemble des actions, des acteurs œuvrant à la protection de cette espèce emblématique de la plaine d'Alsace. Ce plan s'appuie sur les actions conduites dans les précédents PNA en faveur de cette espèce. Il a une ambition renouvelée car outre le hamster, il s'ouvre sur la prise en compte de la biodiversité inféodée aux grandes cultures présentes en plaine alsacienne. Préserver une espèce dite parapluie, clé de voute, comme le hamster commun, et son habitat contribue aussi à la préservation de toute une biodiversité située dans les mêmes milieux.

Les grands enjeux de ce nouveau PNA sont les suivants : atteindre la population minimum viable, améliorer l'état de conservation, se servir du hamster en tant qu'espèce parapluie (espèce dont l'habitat est commun à d'autres espèces différentes et qui est particulièrement sensible aux modifications apportées à son habitat, cette espèce peut donc faire office d'indicateur de la qualité d'accueil du milieu).

Le hamster est une espèce inféodée à des milieux naturels ouverts qui a trouvé des milieux de substitution dans les cultures fourragères (luzerne, trèfle) et les céréales d'hiver (blé, orge), situés à basse altitude, avec des terrains profonds stables (löss) non inondables, permettant la construction des terriers.

Le territoire de Sundhouse, dans sa totalité, se situe dans « l'aire historique » du hamster.



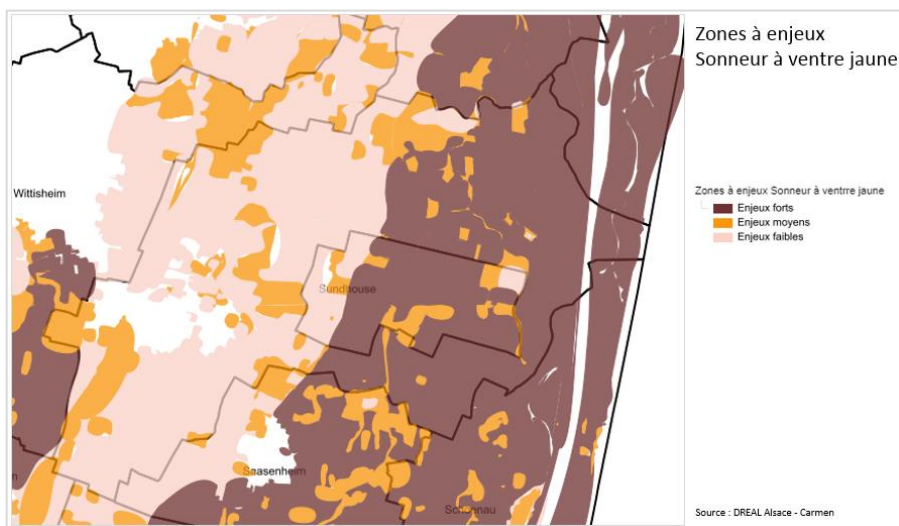


L'aire historique concerne 301 communes en Alsace où la présence de hamster est attestée sur la base de données historiques actualisées.

Localement, le territoire communal est identifié comme défavorable pour l'habitat du Grand Hamster et ne fait pas partie de la zone de reconquête de l'espèce.

## 2) PRA en faveur du Sonneur à ventre jaune

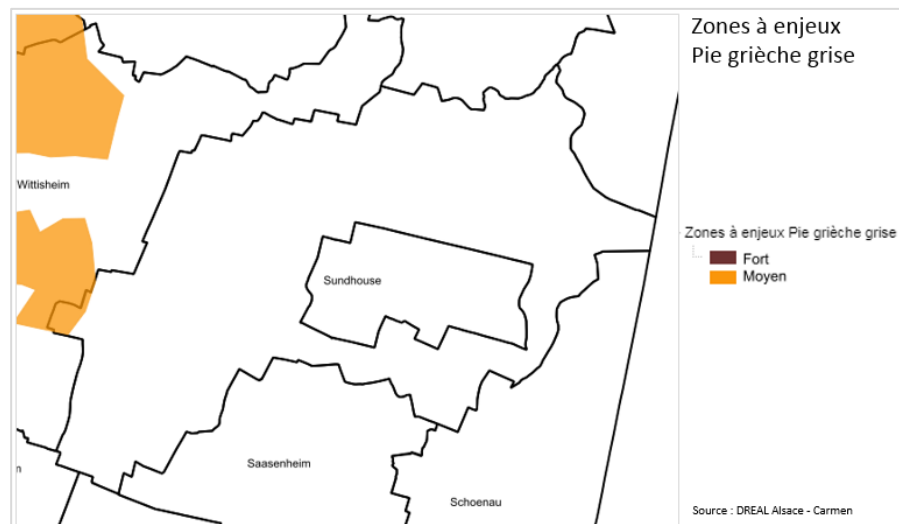
Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est une espèce considérée comme vulnérable sur la liste rouge nationale des Amphibiens (UICN 2015). Elle est également inscrite à l'annexe 2 de la Directive européenne « habitats-faune-flore » contribuant ainsi à la définition du réseau Natura 2000. Cette espèce se reproduit dans des zones humides temporaires (ornières, bras mort, mares) où le niveau d'eau varie considérablement au cours de l'année, pouvant aller jusqu'à un assèchement complet.



Le territoire de Sundhouse est concerné par des zones à enjeux « faibles », « moyens » et « forts » concernant le Sonneur à ventre jaune. Les zones à enjeux forts se situent essentiellement à l'est du territoire.

## 3) PRA en faveur de la Pie grièche grise

La pie grièche grise (*Lanius excubitor*) est un migrateur partiel, dont la population la plus importante niche en Europe du Nord et qui est quasiment sédentaire en Alsace. Elle fréquente les milieux semi-ouverts composés de prairies, pâturage, bosquets et vergers et construit son nid aussi bien dans des buissons que dans des arbres de haute taille. Son régime alimentaire se compose quasi-exclusivement de micromammifères tels que les campagnols.



L'espèce est protégée par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (abrogation de l'arrêté ministériel modifié du 17 avril 1981) et est inscrite en annexe 2 de la convention de Berne. En Alsace, elle figure sur liste rouge dans la catégorie « rare ».

Le territoire de Sundhouse est partiellement concerné par des zones à enjeux « moyens » concernant la Pie grièche grise. Ces zones sont situées à l'extrémité ouest du territoire.

## 3.7- Les formations végétales

### 1) Les milieux ouverts

#### Les cultures saisonnières

Code Corine : 82.11

Les principales espèces cultivées sont les céréales, maïs (majoritairement) et blé.

La plante cultivée forme un peuplement dense, limitant la possibilité de développement des espèces messicoles. Adaptées aux conditions particulières de ce milieu instable, ces espèces présentent une vie courte et un mode de reproduction visant à maximiser leur dispersion. En effet, leur existence est annuelle et leur mode de dispersion s'appuie sur une grande abondance de semences, résistantes et facilement emportées par le vent, les animaux ou les activités anthropiques.

Les champs de maïs à phénologie décalée, sont pauvres en plantes compagnes. Les céréales à paille tel que le blé sont un peu plus favorables. L'utilisation d'herbicides et le degré de sélection des semences contribuent à la pauvreté spécifique de ces milieux.

#### Les herbages

L'évolution de l'agriculture du dernier demi-siècle, à la suite du remembrement des années 1960, se traduisant par la maîtrise de l'eau et l'accroissement de la fertilisation des prairies de fauche, s'est accompagné d'un fort recul appauvrissant considérablement la richesse floristique du territoire communal.

La flore originelle des prairies des Rieds est très variée et richement colorée ; elle est le résultat de facteurs complexes du milieu tel que la microtopographie, la nature des sols, les variations de la nappe phréatique ...

#### - Les prairies de fauche à Fromental

*Arrhenatherion* W. Koch 1926 s.s.

Code Corine : 38.22

LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats

La prairie mésophile à Fromental ou arrhénathéraie est la prairie de fauche typique des plaines et de l'étage collinéen. Elles se développent sur des terrains frais, bien drainés ou légèrement humides, à bonnes réserves hydriques et riches en substances nutritives.

La formation herbeuse est dense et régulièrement fauchée. Elle est caractérisée par le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) associé au Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), à la Flouve odorante (*Anthoroxanthum odoratum*), à la Fétuque des prés (*Schedonorus pratensis*) et à la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Les graminées constituent l'essentielle de sa biomasse (et 35% des espèces de la prairie).

Une gestion extensive permet l'expression d'une grande richesse floristique. Ainsi le pré se colore notamment par la présence d'espèces telles que la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), la Campanule étalée (*Campanula patula*), la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), la Vesce commune (*Vicia sativa*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Crépe bisannuelle (*Crepis biennis*), la Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*), le Gaillard commun (*Galium mollugo*), le Grand boucage (*Pimpinella major*), l'Oseille (*Rumex acetosa*), le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), la Centaurée Jacée (*Centaurea jacea*), la Silène enflée (*Silene vulgaris*), la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*) et le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*).

En revanche, une fauche précoce avant la montée en épiaison, provoque l'effondrement de la biodiversité en favorisant les graminées au détriment des espèces à fleurs.

Cette formation, la plus commune, n'est éligible à Natura 2000 que si elle présente une forte typicité, aujourd'hui très rarement réalisée.

---

### - Les prairies à Molinie sur calcaire

*Molinion caeruleae* W. Koch 1926

Code Corine : 37.311

LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats

Les prairies humides à Molinie se développent sur des sols neutro-basiques à calcaires soumis aux fluctuations de la nappe phréatique. Ces prés peuvent résulter d'un régime de fauchage tardif ou bien d'une dégradation de tourbières drainées.

Relativement diversifié, le cortège floristique de ces prairies peut comporter l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), la Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), l'Ail à tige anguleuse (*Allium angulosum*), la Petite Valériane (*Valeriana dioica*), la Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*), le Mouron d'eau (*Samolus valerandi*), le Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*), le Cumin des prés (*Silaum silaus*), le Gaillet boréal (*Galium boreale*), la Grande pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*), le Lotier à gousses carrées (*Lotus maritimus*), l'Oeillet à plumet (*Dianthus superbus*).

Différentes espèces d'Orchidée telles que l'Epipactis à longues feuilles (*Epipactis palustris*) et la Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*) contribuent également à la coloration de ce pré.

Ce type de pré est très réduit : il peut être rencontré dans l'île du Rhin.

### - Les pelouses du Mesobromion alluvial

*Festuco-Brometalia*

Code Corine : 34.324

LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats

Les prairies relevant du Mesobromion se développent sur de microélévations du terrain, sur des sols à faible réserve utile en eau.

Elles sont caractérisées par la présence d'espèces de prés secs, telles que l'Épiaire droite (*Stachys recta*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), l'Ail à pétales carénés (*Allium carinatum*), l'Œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum*) et le Brome dressé (*Bromopsis erecta*).

Des espèces compagnes moins exigeantes sont associées à ces dernières, telles que le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), ainsi que des espèces de milieux frais comme la Laïche flasque (*Carex flacca*), la Cardamine des prés (*Cardamina pratensis*) et le Lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*). Ces pelouses peuvent également comporter des Orchidées, telles que l'Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*), l'Orchis brûlé (*Neotiea ustulata*) et l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).

La richesse spécifique de ces prairies peut être très importante, elle traduit la succession de périodes humides et sèches auxquelles elles sont soumises.

Ces prés sont actuellement limités à de toutes petites surfaces dans les clairières rhénanes.

### - Les friches humides : magnocariçaies

*Caricetum distichae* (Steffen 1931) Jonas 1933

Code Corine : 53.211

LR des habitats d'Alsace

Les dépressions humides et les bourniers oligotrophes sur des sols pouvant s'assécher pendant une partie de l'année peuvent accueillir de grandes cypéracées du genre *Carex*.

Peu diversifiées floristiquement, les magnocariçaies sont généralement dominées par une seule espèce de Laïche caractéristique du groupement. Ces formations présentent néanmoins un intérêt fonctionnel, jouant un rôle majeur pour l'avifaune des zones humides.

A Sundhouse, les magnocariçaies sont caractérisées par la Laïche distique (*Carex disticha*) éventuellement accompagnée de la Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*) et l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*).

## Les vergers

Code Corine : 83.151

LR des habitats d'Alsace

Les vergers de hautes tiges sont éclatés et réduits à de petites superficies.

## 2) Les milieux boisés

### - L'aulnaie-frênaie à Cerisier en grappe

*Pruno padi-Fraxinetum* Oberd. 1953

Code Corine : 44.331

LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats, formation prioritaire

Habitat d'Europe centrale des rivières à cours lent, installé dans la partie inondable lors des crues (lit majeur), en plaine alluviales plus ou moins larges ; sur les terrasses inférieures inondées l'hiver ou au printemps.

Le peuplement est dominé par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) accompagné du Cerisier à grappes (*Prunus padus*), de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), de l'Aulne blanc (*Alnus incana*), de l'Orme blanc (*Ulmus laevis*), plus rarement de l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et du Charme (*Carpinus betulus*).

La strate arbustive est très fournie avec notamment la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*).

La strate herbacée est très colorée au premier printemps par la Ficaria (*Ficaria verna*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Compagnon rouge (*Silene dioica*), la Renoncule à têtes d'or (*Ranunculus auricomus*) et la Circée commune (*Circaea lutetiana*).

### - La chênaie-charmaie à Ormes, Merisiers et Tilleuls à feuilles cordées

*Ulmo-Carpinetum* Hadac 1965

Code Corine : 44.43

LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats

Il s'agit d'un groupement de transition entre la Frênaie-Ormaie et l'Ormaie-Charmaie qui se développe sur les levées rarement, voire jamais inondées.

Le Charme (*Carpinus betulus*), qui atteint de grandes dimensions, domine, mais le Merisier (*Prunus avium*) est l'espèce la plus caractéristique avec le Tilleul à feuilles cordées (*Tilia cordata*).

Ces espèces sont associées au Chêne pédonculé (*Quercus robur*), au Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), à l'Orme champêtre (*Ulmus campestris*), à l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), au Peuplier tremble (*Populus tremula*) et au Pommier sauvage (*Malus sylvestris*).

La strate arbustive formée du Noisetier (*Corylus avellana*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), domine une riche végétation herbacée qui fleurit au printemps composée notamment de la Clandestine écaillée (*Lathraea squamaria*), de la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), de la Primevère des bois (*Primula elatior*), de l'Ail des ours (*Allium ursinum*), de l'Arum tacheté (*Arum maculatum*), de l'Anémone fausse renoncule (*Anemone ranunculoïdes*), de la Pulmonaire à fleurs sombres (*Pulmonaria obscura*), et localement de la Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) et de la Corydale à tubercule creux (*Corydalis cava*).

Les mousses sont abondantes et, sur les lisières, le Houblon (*Humulus lupulus*) et la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) forment des drapperies. La Vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) a disparue.

### - La chênaie-ormnaie médio-européenne alluviale

*Quercu-Ulmetum minoris* Issler 1924

Code Corine : 44.41

## LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats

Les chênaies-ormaies alluviales sont des forêts riveraines à très forte diversité spécifique, bien développées, très hautes et multistrates, se trouvant le long des cours moyens et inférieurs des grands systèmes fluviaux médio-européens. Il s'agit des écosystèmes les plus diversifiés, structurellement, floristiquement et faunistiquement, de tous les écosystèmes européens, et se rapprochant le plus, de ce point de vue, des communautés tropicales et des forêts tempérées chaudes du Pléistocène. Les grandes forêts fluviales d'Europe sont réduites à quelques exemples hautement vulnérables, situées pour la plupart à l'intérieur des réseaux hydrographiques du Rhin, du Danube et de l'Elbe.

La strate arborescente supérieure renferme le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), l'Orme blanc (*Ulmus laevis*), l'Orme des montagnes (*Ulmus glabra*), le Peuplier blanc (*Populus alba*), le Peuplier tremble (*Populus tremula*), le Peuplier grisard (*Populus canescens*), le Peuplier noir (*Populus nigra*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Saule blanc (*Salix alba*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Merisier (*Prunus avium*).

La strate arborescente inférieure est caractérisée par le Pommier sauvage (*Malus sylvestris*), le Tilleul à feuilles cordées (*Tilia cordata*) et la strate sous-arborescente arbustive par l'Aulne blanc (*Alnus incana*), le Cerisier à grappes (*Prunus padus*) et l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*).

Les strates arbustives haute et basse sont très variées et les lianes nombreuses, parmi lesquelles la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Tamier commun (*Tamus communis*), le Houblon (*Humulus lupulus*) et le Lierre (*Hedera helix*).

 - **La Peupleraie blanche**

*Fraxino excelsioris – Populetum albae*

Code Corine : 44.612

Annexe 1 de la directive Habitats

Cette formation forestière se développe sur des alluvions rhénanes constituées de limons souvent carbonatés.

Le peuplement est caractérisé par une strate arborescente dominée par le Peuplier blanc (*Populus alba*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) accompagnés du Saule blanc (*Salix alba*), du Chêne pédonculé (*Quercus robur*), du Peuplier noir (*Populus nigra*) et de diverses espèces d'Erable (*Acer negundo*, *A. Campestre*, *A. platanoides*).

Le sous-bois se compose de Saules (*Salix purpurea*, *S. fragilis*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), du Noisetier (*Corylus avellana*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*), du Houblon (*Humulus lupulus*), de la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), de la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), de la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), de la Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*), de l'Ortie (*Urtica dioica*), du Gaillet gratteron (*Galium aparine*)...

 - **La tillaie rhénane à Laïche blanche**

*Carici-albae Tiliatum cordatae*

Code Corine : 41.26

LR des habitats d'Alsace ; annexe 1 de la directive Habitats

Cette formation végétale est caractérisée par le Chêne rouvre (*Quercus petraea*), le Tilleul à feuilles cordées (*Tilia cordata*) et la Laïche blanche (*Carex alba*).

Les strates arbustives et herbacées sont riches en espèces, avec notamment la Viorne lantane (*Viburnum lantana*), l'Épine vinette (*Berberis vulgaris*), le Cornouiller mâle (*Cornus mas*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Muguet (*Convallaria majalis*), la Laïche Pied-d'oiseau (*Carex ornithopoda*), la Violette hérissée (*Viola hirta*), le Brachypode pennée (*Brachypodium pinnatum*) et la Mélisque penchée (*Melica nutans*).

Ce type d'habitat propre à la plaine rhénane se développe sur les sols sableux et dérive parfois de la maturation de frênaies-peupleraies blanches à *Carex alba* suite à la baisse de la nappe phréatique.

- **Les haies**

Code Corine : 84.1

LR des habitats d'Alsace (uniquement au sein des Rieds)

La composition des haies de Sundhouse est variée. Les essences les plus fréquentes sont le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Charme (*Carpinus betulus*). Selon les conditions du milieu, s'y ajoutent le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), en station fraîche, l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et les Saules (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. x rubens*) dans les stations plus humides et argileuses, le Noisetier (*Corylus avellana*)...

**Carte des forêts communales de Sundhouse.**



Les boisements communaux, soumis au régime forestier, couvrent 36% (soit 96,35 ha) de la superficie forestière du ban communal.

### 3.8- Le peuplement animal

Les Oiseaux, qui constituent un excellent descripteur du milieu naturel, permettent de distinguer quatre principaux habitats significatifs pour la faune et deux habitats accessoires : la plaine céréalière, la futaie feuillue, le village, le complexe rhénan, le canal et sa végétation rivulaire, les cours d'eau riediens.

#### 1) La plaine céréalière

La plaine céréalière, qui couvre la plus grande partie du territoire de Sundhouse, est très pauvre lorsqu'il s'agit de maïs, un peu moins lorsqu'il s'agit de blé. La seule espèce s'y reproduisant est l'Alouette des champs et, probablement, le Vanneau huppé. Les céréales à paille pourraient accueillir la Caille et la Perdrix grise, mais ces espèces paraissent avoir disparu. La grande faune, Chevreuil et Sanglier, s'aventure dans les cultures à partir des lisières forestières. Le Lièvre est présent. Après la récolte, la Grande aigrette et la Cigogne blanche peuvent fréquenter cet habitat à la recherche de nourriture.



Lièvre dans un champ de blé en lisière de bosquet à Sundhouse.

C. Morgen, 2017

## 2) La futaie feuillue de chênes, frênes, érables, tilleuls

La forêt est la couverture végétale naturelle du territoire de Sundhoffen depuis la fin de la dernière période glaciaire. C'est pourquoi, la faune est majoritairement composée d'espèces d'origine forestière : certaines sont des sylvoles strictes comme la Sittelle torchepot ou la Martre, d'autres, moins exigeantes, se retrouvent dans tous les milieux comportant des arbres : Fauvette à tête noire, Rouge-gorge, Mésanges, Pinson des arbres... Le domaine vital du Chevreuil et du Sanglier est centré sur la forêt. Le Renard et le Blaireau y ont leur terrier.

L'habitat forestier n'est cependant pas homogène : ses capacités d'accueil biologique sont élevées en présence d'une vieille futaie avec des prés en lisière, elles sont nettement plus faibles en présence d'une plantation ou d'un perchis environné de champs de maïs.

Le facteur clé à Sundhoffen est la taille des boisements, toujours inférieure à 50 hectares. Un bosquet isolé de petite taille ne peut pas accueillir les espèces strictement sylvoles. Aussi, la faune de la forêt se limite-t-elle ici aux espèces les moins exigeantes, exception faite du Pic mar qui est une des caractéristiques de ces petits boisements riediens.

## 3) Le village

Le village abrite une faune spécifique, souvent commune parce qu'accompagnant l'humain à peu près partout : Fouine, Hérisson, Tourterelle turque, Rouge-queue noir, Moineau domestique, Hirondelle rustique, Choucas des tours, Chouette effraie... auxquels s'ajoutent le cortège spécifique des espèces accompagnant les arbres, comme la Pie bavarde, la Mésange charbonnière, la Mésange bleue, la Fauvette à tête noire...

Cet habitat est globalement riche en comparaison de l'espace agricole qui l'environne.

## 4) Le canal déclassé

L'habitat du canal déclassé comporte deux compartiments : un plan d'eau calme favorable aux Oiseaux d'eau les moins exigeants comme le Canard colvert, la Foulque macroule et la Poule d'eau, et une végétation arborée linéaire couvrant les berges. Cette dernière est particulièrement appréciée par la Corneille noire, la Pie bavarde et le Pigeon ramier qui construisent leur nid sur les grands arbres, mais aussi par les petits passereaux communs.

Le canal fait office de corridor au travers de la plaine céréalière.

## 5) Les cours d'eau de la basse plaine

Les cours d'eau de la basse plaine sont alimentés par les eaux de la nappe phréatique. Cette qualité leur vaut d'être accompagnés par des espèces d'eau propre comme la Truite, le Chabot, la Loche franche pour ce qui est des Poissons, de la Bergeronnette des ruisseaux et du Martin-pêcheur pour ce qui est des Oiseaux. Le Héron cendré et la Grande aigrette viennent y pêcher. La Rousserolle effarvatte occupe les îlots de phragmites.

La disparition de leur environnement prairial a réduit les capacités d'accueil de cet habitat.

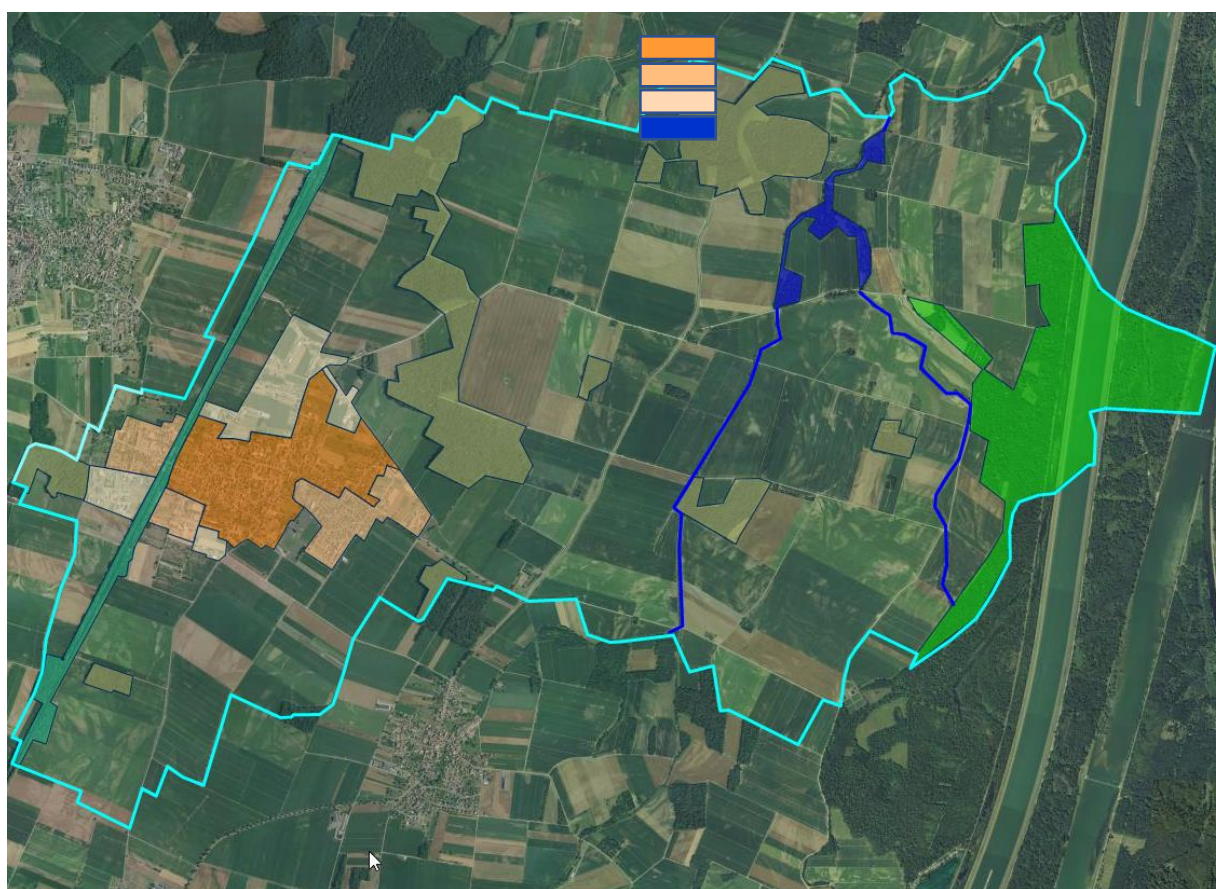
## 6) Le complexe rhénan

Nous désignons sous le terme de complexe rhénan quatre compartiments : la forêt rhénane dans sa diversité (tilliaie à Laïche blanche, frênaie peupleraie, chênaie ormaie), le grand canal d'Alsace, vaste plan d'eau jamais gelé en hiver, les formations paludéennes associées aux chenaux de l'île du Rhin, le vieux Rhin.

Bien que Sundhouse ne possède, sur son territoire, qu'un petit fragment du milieu rhénan, c'est bien ce dernier qui lui apporte l'essentiel de sa faune patrimoniale : le Pic noir, le Gobe-mouche noir, le Milan noir dans la forêt, le Faucon hobereau, le Garrot à œil d'or, le Fuligule morillon, le Râle d'eau, le Chevalier cul-blanc et la Locustelle tachetée, sur les chenaux bordés de hautes herbes, le Petit gravelot sur les bancs de graviers du vieux Rhin, la Pie-grièche écorcheur dans les clairières sèches... Le Grand canal accueille chaque année des milliers d'hivernants.

## 7) Enjeux comparés des différents habitats

Habitat	Niveau de biodiversité	Enjeux patrimoniaux	Niveau d'enjeu global
Plaine céréalière	(+)	0	0
Futaie feuillue	+++	+	++++
Village centre ancien	+++	+	++
Canal déclassé du Rhône au Rhin	++	+	+++
Cours d'eau de la basse plaine	++	+	++
Complexe rhénan	+++++	+++++	+++++



Plaine céréalière : enjeu très faible  
 Plan d'eau linéaire boisé (canal)  
 Complexe rhénan : enjeu très fort  
 Futaie feuillue : enjeu fort

Village : enjeu fort  
 Quartier à enjeu faible  
 Quartier à enjeu très faible  
 Cours d'eau phréatique





---

## 8) Les enjeux biologiques

Les enjeux biologiques du territoire de Sundhouse sont centrés sur le complexe fluvial, qui confère à la commune une biodiversité remarquable. Les boisements qui subsistent dans la basse plaine et sur la terrasse alluviale ainsi que la ripisylve du canal déclassé constituent néanmoins un fort enjeu dans la mesure où ils assurent le peuplement animal de la partie non rhénane du ban communal.

## 4- RESSOURCES ET ENERGIES

### Définitions

Energie produite	Electricité	Chaleur	Carburant
Filières dites « classiques »	Nucléaire (centrales)	-	Extraction de pétrole
	Incinération des déchets (part non renouvelable)		-
	Hydraulique par pompage (non renouvelable)	-	-
Filières dites « renouvelables »	Eolien	Filière bois-énergie (production de bois-énergie par la filière forêt bois)	Agrocarburants (carburants produits à partir de biomasse agricole)
	Hydraulique renouvelable (grande, petite et micro-hydraulique)	Pompes à chaleur aérothermiques (extraction de la chaleur de l'air pour diffusion dans bâtiment)	-
	-	Pompes à chaleur géothermiques (PACs individuelles) (extraction de la chaleur de la Terre pour diffusion dans bâtiment)	-
	Géothermie très haute énergie (production d'électricité par géothermie profonde)	Géothermie basse à haute énergie (production de chaleur renouvelable par les PACs géothermiques collectives)	-
	Biogaz (injecté dans le réseau de gaz naturel)		-
	Incinération de déchets (part renouvelable, incinération de la part biodégradable des déchets)		-
	Photovoltaïque (production d'électricité des panneaux photovoltaïques mise sur le réseau)	Solaire thermique (production de chaleur des chauffe-eau solaires collectifs et individuels)	-
	Cultures énergétiques (production de cultures énergétiques (ex : miscanthus) ayant vocation à être valorisées énergétiquement)		
<i>Source : Observatoire Atmo Grand Est – « Atmo Grand Est Invent'Air V2020 »</i>			

## 4.1- Géothermie

### Géothermie haute, moyenne et basse énergie

Le potentiel est localisé en Alsace du nord et nécessite, pour être exploitable, un captage en profondeur et dans une zone faillée.

### Géothermie très basse énergie

Globalement, l'Alsace est particulièrement favorisée par la présence de la nappe alluviale rhénane qui est l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe.

De par l'accessibilité de sa ressource et par les débits de pompage élevés dans les alluvions, la Plaine d'Alsace, où se situe notamment Sundhouse, avec la nappe alluviale rhénane, correspondant géologiquement au Plio-Quaternaire du Fossé rhénan (en bleu clair sur la carte ci-dessous), se dégage comme le potentiel majeur pour l'exploitation géothermique sur aquifère.



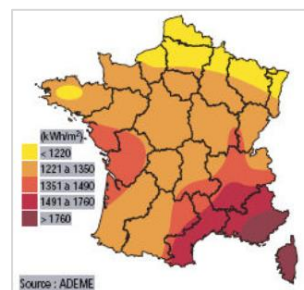
Aquifère : formation géologique, continue ou discontinue, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement ou par exploitation.

## 4.2- Photovoltaïque

Le coefficient d'ensoleillement est relativement faible en Alsace (inférieur à 1 200 kWh/m<sup>2</sup>) mais la filière photovoltaïque a connu une forte croissance ces dernières années.

A l'échelle de Sundhouse, certaines constructions disposent de panneaux photovoltaïques sur leur toiture.

*Ci-contre, carte du gisement solaire en France – Source ADEME*

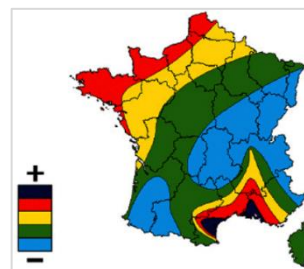


### 4.3- Eolien

Comme l'indique la carte ci-contre, en comparaison avec d'autres régions françaises, le potentiel éolien est relativement faible en Alsace.

Toutefois, d'après le Schéma Régional Eolien (SRE) d'Alsace de 2012, Sundhouse fait partie de la liste des communes comprenant une zone potentiellement favorable au développement de l'éolien.

*Ci-contre, carte du potentiel éolien en France – Source ADEME*



### 4.4- Hydraulique

*L'énergie hydraulique permet de fabriquer de l'électricité, dans les centrales hydroélectriques, grâce à la force de l'eau. Cette force dépend soit de la hauteur de la chute d'eau (centrales de haute ou moyenne chute), soit du débit des fleuves et des rivières (centrales au fil de l'eau). Une centrale hydraulique est composée de 3 parties : le barrage qui retient l'eau, la centrale qui produit l'électricité et les lignes électriques qui évacuent et transportent l'énergie électrique. C'est une énergie qui n'émet pas de gaz à effet de serre, elle est utilisable rapidement grâce aux grandes quantités d'eau stockée et c'est une énergie renouvelable très économique à long terme.*

Aucune centrale hydraulique n'est installée sur le territoire de Sundhouse.

### 4.5- Bois énergie

*Les massifs forestiers constituent une ressource énergétique et un patrimoine économique, écologique et social. Une gestion raisonnée permet à la forêt de produire un matériau noble et renouvelable tout en assurant la protection des sols, des eaux (action d'infiltration et lutte contre l'érosion) et des paysages. Le bois peut notamment servir de matériau de construction et de système de chauffage. Il est également utilisé dans l'industrie de l'ameublement et l'industrie papetière.*

La région Grand Est est une des régions françaises les plus boisées, avec un taux de boisement de 33%. Le hêtre et les chênes dominent très largement. Sapin et Epicéa occupent les zones de moyenne montagne, et les peupliers les vallées alluviales. La région compte 794 000 ha de forêts pour 310 900 propriétaires environ (46 000 ha et 56 500 propriétaires environ pour le Bas-Rhin) (source CNPF). La région Grand Est est la deuxième région en termes de poids économique de la filière bois (première région pour la récolte du bois d'œuvre feuillu et du bois énergie, deuxième pour le bois de trituration, troisième pour le peuplier, quatrième pour le bois d'œuvre résineux, 55 000 emplois). Enfin, la région est identifiée comme la plus importante en termes d'augmentation potentielle de la récolte (pour l'essentiel les forêts privées). Le « Programme National de la Forêt et du Bois » indique une disponibilité supplémentaire envisageable pour la Région Grand Est de 2,7 Mm<sup>3</sup>.

En Alsace, le bois destiné aux chaufferies domestiques, collectives et industrielles produit représente 500 000 tonnes par an en 2016 (source Forestiers d'Alsace).

Sur le territoire de Sundhouse, la forêt est présente sous la forme d'ilots boisés et de boisements linéaires le long des cours d'eau. Une partie appartient à la forêt communale de Sundhouse.

### 4.6- L'espace comme ressource

L'espace est une ressource limitée, support de la biodiversité lorsqu'il s'agit de milieux naturels, et de la production alimentaire lorsqu'il s'agit de terres agricoles. L'économie de cette ressource est au cœur des démarches de planification.

Le ban communal de Sundhouse a une superficie de 1569 hectares : en 2014, l'enveloppe bâtie du village couvre 99,2 hectares, soit 6,3 % de cette superficie. Il ne s'agit pas là de l'espace artificialisé (constructions et voies de circulation), mais du périmètre dans lequel s'inscrivent les habitations, les services et les entreprises. Cet espace ne participe pas à l'activité agricole.

La consommation d'espace par habitant (1738) s'établit ainsi à 571 m<sup>2</sup>, valeur habituelle en milieu rural alsacien.

Le Guide des sols d'Alsace distingue deux catégories de sols. Les bonnes terres se situent au Sud-Ouest de la commune. Le village est bâti sur les sols limono-argileux, caillouteux, calcaires, formation spatialement dominante du terroir de Sundhouse.

#### Classe de qualité des sols de Sundhouse

N°	Type de sols	Région pédologique	Qualité agronomique
16	Limon argilo-sableux, caillouteux, calcaire sur alluvions caillouteuses du Rhin	Ried brun caillouteux	<b>Mauvaise</b> : fortes contraintes liées aux cailloux et à la faiblesse des réserves utiles en eau
17	Limon argilo-sableux, profond, calcaire sur alluvions sableuses du Rhin	Ried brun profond	<b>Très bonne</b>
18	Sable à sable argilo-limoneux, profond, calcaire, sur alluvions sableuses du Rhin	Basse plaine du Rhin	<b>Bonne</b>
19	Sable, peu profond, caillouteux, calcaire, sur alluvions sableuses du Rhin	Basse plaine du Rhin	<b>Moyenne</b> : contraintes liées aux cailloux et à la modestie des réserves utiles en eau
20	Argile sableuse, hydromorphe, calcaire, sur alluvions argileuses du Rhin	Ried rhénan	<b>Mauvaise</b> : terres lourdes, engorgements périodiques
21	Limon sablo-argileux, hydromorphe, calcaire, sur alluvions argileuses du Rhin	Ried rhénan	<b>Moyenne</b> : engorgements périodiques, terres difficiles à travailler

#### 4.7- La consommation énergétique globale à Sundhouse

Les principaux postes de consommation d'énergie à Sundhouse sont le transport motorisé, le chauffage résidentiel et les usages de l'électricité (robots ménagers, éclairage, informatique).

Selon EDF, la consommation annuelle d'électricité est de 5 407 MWh, soit environ 8 000 kWh par foyer et par an. Le chauffage fait appel au gaz naturel pour 51,9%, au fioul pour 21,5%, à l'électricité pour 25,6% et au gaz en citerne pour 1,0%. La consommation de bois énergie n'est pas renseignée.

Selon l'INSEE (2014), le parc automobile compte 757 véhicules individuels. Les déplacements sont imposés par la distance séparant l'habitation des services et des commerces, ainsi que des sites d'emplois. La commune est bien pourvue en services et en commerces. 1/5e des actifs ayant un emploi travaillent à Sundhouse, 4/5e rejoignent un pôle d'emplois, situé pour la majorité d'entre eux à moins de 20 kilomètres. L'automobile est le mode quasi exclusif de transport pour ces déplacements pendulaires habitat-travail.

#### Distance entre le centre de Sundhouse et les services, commerces et pôles d'emplois.

Services, commerces, sites d'emplois	Distance km	Localité la plus proche
Epicerie	5,6	Muttersholz
Boulangier	2,3	Wittisheim
Supermarché	0	Sundhouse
Garage	0	Sundhouse
Médecin généraliste	0	Sundhouse
Pharmacie	4,9	Hilsenheim
Poste	0	Sundhouse
Banque	0	Sundhouse
Ecole primaire	0	Sundhouse
Collège	13,6	Sélestat
Lycée	13,6	Sélestat
Pôle d'emplois de Sélestat	14	
Pôle d'emplois de Benfeld	17	
Pôle d'emplois de Marckolsheim	11	
Pôle d'emplois d'Erstein	26	



---

Pôle emplois de Colmar	39
Pôle emplois de Strasbourg	45

#### 4.8- Le potentiel énergétique local

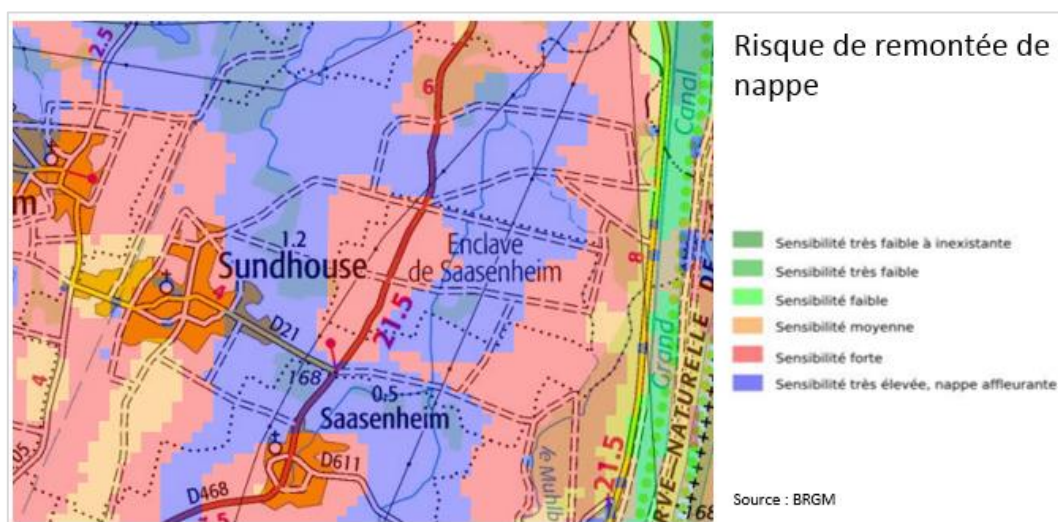
Le solaire photovoltaïque est le potentiel le plus valorisable localement en raison d'un relatif bon ensoleillement (1750 heures par an).

Les autres sources potentielles sont la géothermie de surface, la géothermie profonde (sous réserve de développer un réseau de chaleur dans le cadre d'une cogénération) et le bois énergie (sous réserve de respecter les autres fonctions de la forêt). Mais, les gains les plus sérieux relèvent des énergies économisées, soit par l'isolation des bâtiments, soit par le développement du covoiturage et des déplacements doux. La gare la plus proche est située à Sélestat, soit à 14 kilomètres de Sundhouse.

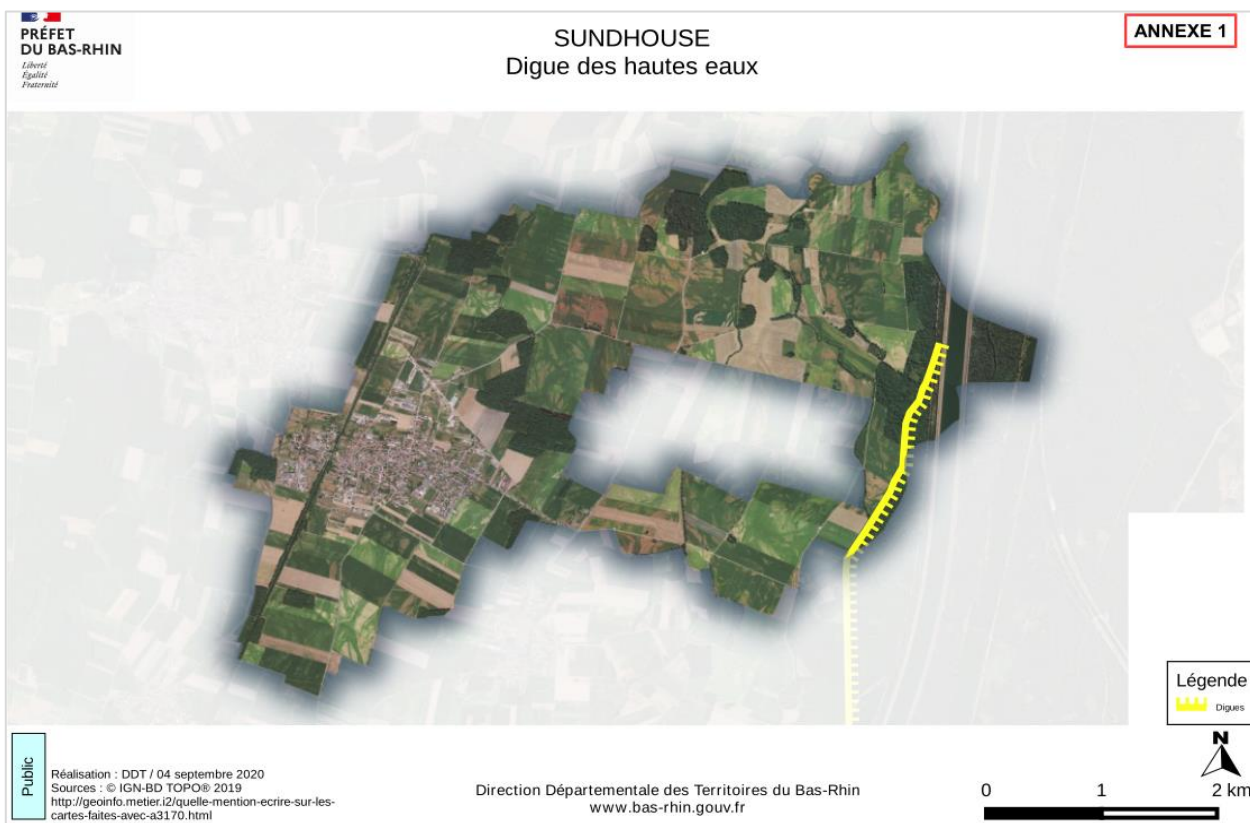
## 5- RISQUES ET NUISANCES

### 5.1- Risque d'inondation

Le territoire de Sundhouse est concerné par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau (Rhin). Depuis la régulation du Rhin et la construction du grand canal d'Alsace, les inondations ne se produisent plus que sur quelques terrains proches du fleuve. Dans la majeure partie du finage, la nappe aquifère reste à une profondeur convenable, soit 2 à 2,50 mètres au-dessous du niveau moyen du terrain.



On signalera également la présence d'une digue des hautes eaux du Rhin existant avant les travaux de canalisation du Rhin (cf. carte ci-dessous).



## 5.2- Risque de mouvements de terrain

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

- Les affaissements et effondrements de cavités
- Les chute de pierre et éboulements
- Les glissements de terrain
- Les avancées de dune
- Les modifications des berges de cours d'eau et du littoral
- Les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols

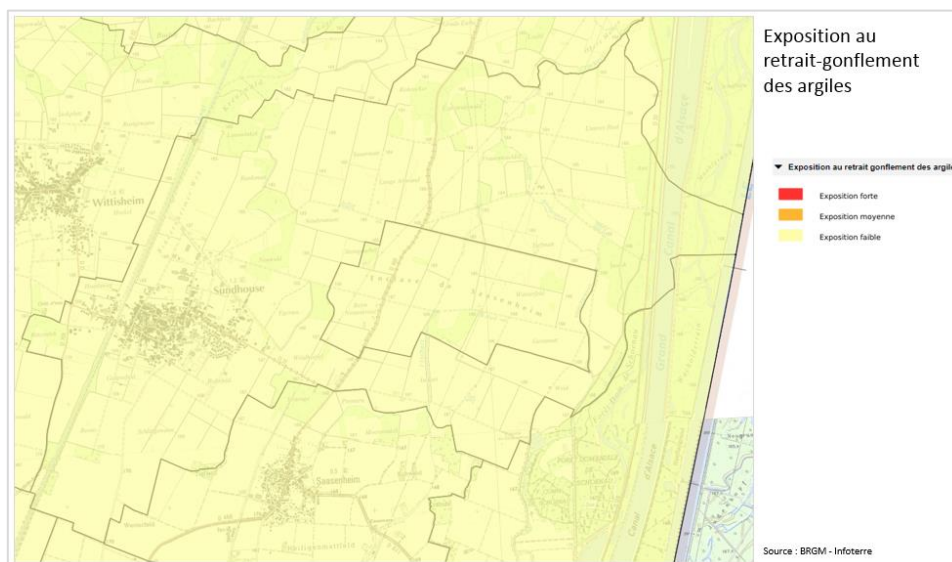
Les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux catégories :

- Les processus lents et continus tels que les affaissements, tassements, etc.
- Les événements rapides et discontinus tels que les effondrements, éboulements, chutes de pierres, etc.

### Aléa retrait-gonflement des sols argileux

Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France dans son ensemble. Il s'agit tout de même du deuxième poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles qui affectent les maisons individuelles après les inondations. Les matières argileuses se modifient en fonction de la teneur en eau passant d'un état dur et sec à une texture plus molle et plastique. Ceci induit des variations de volume des sols avec une amplitude plus ou moins importante. Le phénomène est lié au fait que sous les maisons le sol est protégé de l'évaporation gardant une certaine humidité constante. La différence en teneur d'eau est donc rapidement très différente entre ces sols protégés et ceux à l'air libre. Se produisent ainsi des phénomènes de mouvements différentiels au niveau des murs porteurs. Les dégâts observés sur les constructions sont des fissures des façades des décollements entre éléments jointifs ou encore des dislocations de dallages. La légèreté générale des maisons individuelles et le manque d'études géotechniques préalables les rend particulièrement vulnérables.

Le territoire de Sundhouse est, dans sa totalité, concerné par une exposition au retrait-gonflement des sols argileux qualifiée de « faible ».

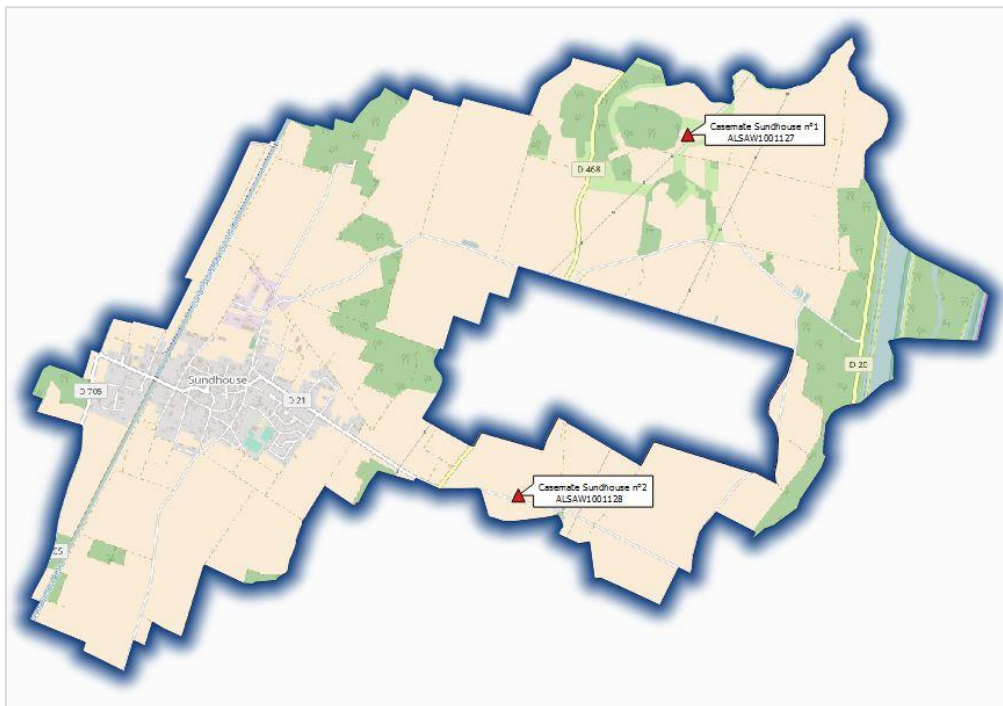




### **Risque d'affaissement-effondrement des sols**

Deux cavités sont recensées sur le territoire de Sundhouse. Elles sont situées à l'écart des espaces urbanisés. Il s'agit d'anciennes casemates comme on en retrouve régulièrement tout le long du Rhin.

**Carte des cavités présentes sur le ban communal de Sundhouse.**



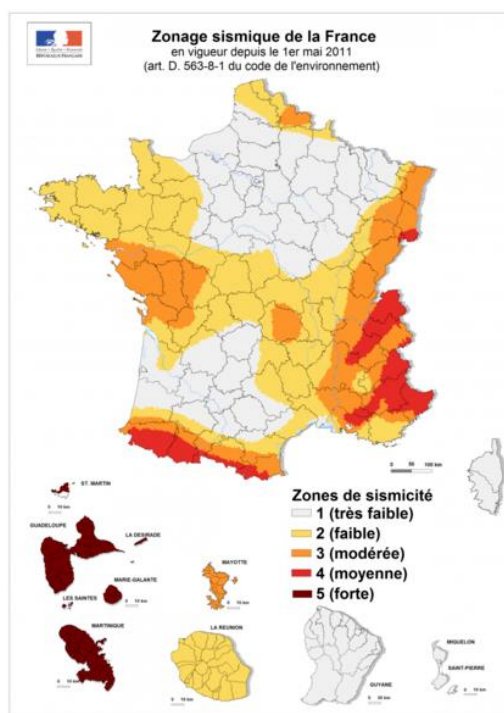
### 5.3- Risque sismique

Depuis le 1er mai 2011, une nouvelle réglementation parasismique est entrée en vigueur. Elle acte un nouveau zonage sismique ainsi que de nouvelles règles parasismiques pour les bâtiments. La réglementation française a été révisée notamment pour répondre aux exigences du nouveau code européen de construction parasismique. La carte de zonage sismique a été élaborée en tenant compte des progrès scientifiques en sismologie. Ainsi, ce zonage divise la France en cinq zones de sismicité :

- la zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque "normal" (l'aléa sismique est qualifié de très faible)
- les zones de sismicité 2 à 5, dans lesquelles les règles de construction parasismique sont applicables à certaines catégories de bâtiments neufs et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Toutes les communes du département du Bas-Rhin sont situées en zone 2 ou 3.

La commune de Sundhouse est située en **zone de sismicité 3** correspondant à un **risque modéré**.



Zones de sismicité	Risque correspondant
1	Très faible
2	Faible
3	Modéré
4	Moyen
5	Fort

### 5.4- Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

La commune est concernée par **deux arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles**, notamment en lien avec des phénomènes d'inondations et de coulées de boues ponctuels en 1982 et la tempête de décembre 1999 qui a touché une grande partie du territoire national.

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
67PREF19990489	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
67PREF20170722	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

Source tableau : Géorisques - 2020

## 5.5- Sites industriels et ICPE

La base de données sur les sites industriels et activités de service (BASIAS) permet d'informer sur une possible pollution des sols du fait des activités industrielles présentes ou passées.

Neuf sites sont répertoriés par la base de données BASIAS à Sundhouse.

Identifiant BASIAS	Désignation	Localisation	Etat
ALS6700784	SCHMUTZ Rodolphe – Atelier mécanique de forgerie	82 rue du Château	nc
ALS6700785	Frédéric PETER et fils – TOTAL – Machines agricoles	56 rue Principale	nc
ALS6700786	MARCHAL Gustave – Filature-tissage	10 rue de la Potence	nc
ALS6700787	SARAP SARL - Plasturgie	Rue de la Potence	nc
ALS6700788	PLASSERAUD Guy, « A la demi-Lune » - Restaurant avec gaz	187 Grand rue	nc
ALS6791003	Dépôt de déchets	nc	nc
ALS6791004	Dépôt de déchets	nc	nc
ALS6791005	Dépôt de déchets	nc	nc
ALS6791006	Dépôt de déchets	nc	nc

Source : BASIAS 2020

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement.

Selon la base de données des installations classées, un site est répertorié à Sundhouse :

- **SMICTOM d'Alsace Centrale : collecte de déchets dangereux** (rubrique IC 2710 1b : 3 100 tonnes en 2013) **et non dangereux** (rubrique IC 2710 2b : 350 000 m3 en 2013)

Localisation : 17 rue des Artisans, déchèterie de Sundhouse

Site en fonctionnement (dernière inspection le 25/02/2020)

Régime en vigueur : Enregistrement

Statut Seveso : non Seveso

IED – MTD : non



Localisation de la déchèterie – Site ICPE SMICTOM d'Alsace Centrale

Source : Géorisques

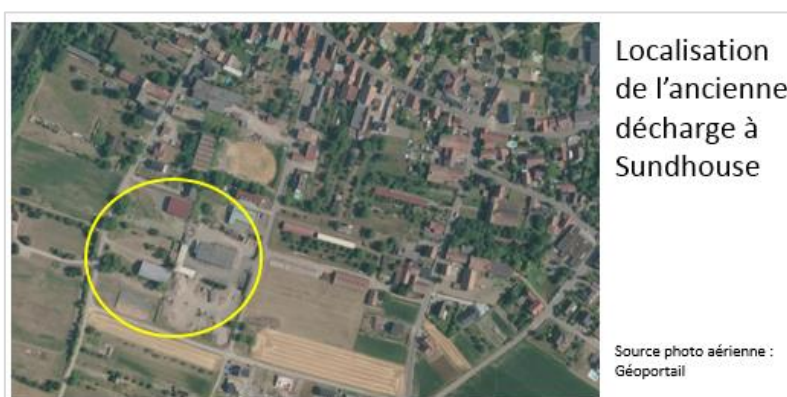
## 5.6- Sites et sols pollués

La base de données BASOL concerne les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Les secteurs d'information sur les sols (SIS) sont des terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Aucun site n'est identifié par la base de données BASOL sur le territoire de Sundhouse.

Toutefois, il existe une ancienne décharge entre la rue de la Potence et la rue du Moulin. Le site accueille aujourd'hui des espaces de stockage et des bâtiments (entreprise de construction, bâtiments agricoles).



## 5.7- Transport de marchandises dangereuses

Le territoire de Sundhouse est traversé par des voies routières sur lesquelles le transport de matières dangereuses (produits hautement toxiques, carburants, gaz, engrais) est autorisé. Par conséquent, il est soumis au risque consécutif à un accident qui pourrait survenir lors du transport de tels produits. Il est également concerné par le transport de matières dangereuses par voie navigable et par canalisations.

Risque de transport de matières dangereuses sur le territoire de Sundhouse	
Par voie routière	Oui
Par voie ferrée	Non
Par voie fluviale	Oui
Par canalisations	Oui (gaz)

## 5.8- Itinéraire de transports exceptionnels

Le transport exceptionnel concerne la circulation en convoi exceptionnel de marchandises, engins ou véhicules dont les dimensions ou le poids dépassent les limites réglementaires et sont susceptibles de gêner la circulation ou de provoquer des accidents. Ce transport est soumis à une autorisation préalable et à des conditions strictes.

La commune de Sundhouse est concernée par un itinéraire de transports exceptionnels via la **RD 468** qui traverse la partie Est du territoire.

## 5.9- Lignes électriques à haute et très haute tension

Le territoire de Sundhouse est traversé par deux lignes électriques, une première à haute tension (LIT 63kV NO 1 MARCKOLSHEIM – RHINAU) et une deuxième à très haute tension (LIT 225kV NO 1 BRUNNENWASSER-RHINAU). Le risque réside ici dans la chute de câbles, la formation d'un arc électrique, et l'émission de champs



électromagnétiques (50Hz potentiellement dangereux pour la santé des habitants dont l'habitation se situerait sous les câbles). Elles génèrent des servitudes.

La ligne 63 KV est accompagnée d'une zone de servitude de 22 m de largeur au niveau des pylônes (soit 11 m de part et d'autre du pylône) et de 30 à 33,60 m aux points équidistants entre deux pylônes, dont les écartements varient de 302 à 345 m suivant les portées.

Pour la ligne 225 KV, la largeur de la zone de servitude est de 32,4 m au niveau des pylônes et de 43,2 m aux points équidistants entre deux pylônes dont les écartements sont de 334 m en moyenne.

## 5.10- Nuisances

### 1) Nuisances sonores

*Afin de se prévenir contre de nouvelles expositions au bruit, lors de la construction de nouveaux bâtiments (habitation, hôtel, établissement d'enseignement, de soin et de santé) à proximité des voies existantes, des prescriptions d'isolement acoustique, définies par l'arrêté du 30 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013, doivent être respectées par les constructeurs (maîtres d'œuvre, entreprises de construction, etc.). Ces dispositions ne visent pas à interdire de futures constructions ni à réglementer leur implantation, mais à faire en sorte que celles-ci soient suffisamment insonorisées.*

La commune est traversée par quatre axes de circulation : les routes départementales 20, 21, 468 et 705. Aucuns de ces axes n'est concerné par l'arrêté préfectoral du 31 décembre 1992 hiérarchisant les voies de circulation en fonction de leurs nuisances sonores.

La RD705 a fait l'objet de deux calculs de bruits distincts, un premier pour la portion longeant la limite communale au sud-ouest et un second pour la portion débouchant sur le rond-point faisant la liaison avec la RD721. Les niveaux sonores associés à ces deux portions de routes sont respectivement 56,1 dB(A) et 59,1 dB(A) sur l'isophone.

La RD721, traversant le centre du village, est associée à un niveau sonore de 53,5 dB(A). La RD468, traversant la commune en périphérie du centre, est associée à un niveau sonore de 56,9 dB(A).

La RD20, associée à un niveau sonore de 55,9 dB(A), ne traverse que brièvement la commune (1,5Km) à l'est le long du grand canal d'Alsace.

#### Trafic journalier moyen et niveau sonore associé pour les principaux axes de circulation de la commune de Sundhouse.

(source : trafic routier 2016 ; inforoute67)

	Trafic journalier		Isophone routier Leq6h-22h en dB(A) <sup>3</sup>
	Véhicules légers	Poids lourds	
<b>D20</b>	990	180	55,9
<b>D721</b>	1160	120	53,5
<b>D468</b>	1160	120	56,9
<b>D705<sub>a</sub></b>	2010	140	56,1
<b>D705<sub>b</sub></b>	3490	360	59,1

<sub>a</sub> Portion de la D705 longeant la commune au sud-ouest

<sub>b</sub> Portion de la D705 faisant la jonction avec la D20

<sup>3</sup> L'isophone routier est le niveau moyen de bruit atteint à 30 mètres du bord de la voie et à 10 mètres de hauteur, ici pour la période de 6 heures à 22 heures. Calcul selon la méthode du guide du bruit édité par les ministères en charge de l'environnement et du bruit, pour des vitesses de 50 à 90 km/h et des circulations de type continu et pulsé non différencié.



## 5.11- Radon

*Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Certains types de roches, notamment le granit, en contiennent davantage.*

*Le radon est présent en tout point du territoire et sa concentration dans les bâtiments est très variable : de quelques becquerels par mètre-cube (Bq.m-3) à plusieurs milliers de becquerels par mètre-cube.*

*Parmi les facteurs influençant les niveaux de concentrations mesurées dans les bâtiments, la géologie, en particulier la teneur en uranium des terrains sous-jacents, est l'un des plus déterminants. Elle détermine le potentiel radon des formations géologiques : sur une zone géographique donnée, plus le potentiel est important, plus la probabilité de présence de radon à des niveaux élevés dans les bâtiments est forte. Sur certains secteurs, l'existence de caractéristiques particulières du sous-sol (failles, ouvrages miniers, sources hydrothermales) peut constituer un facteur aggravant en facilitant les conditions de transfert du radon vers la surface et ainsi conduire à modifier localement le potentiel.*

*Le potentiel radon fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans une habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur...).*

La commune de Sundhouse présente un **potentiel radon de catégorie 1 (faible)**.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...). Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m-3 et moins de 2% dépassent 300 Bq.m-3.

## 6- SANTE PUBLIQUE

### 6.1- Qualité de l'eau potable

L'eau distribuée sur le territoire de Sundhouse est conforme aux exigences de qualité en vigueur.

# Qualité de l'eau distribuée en 2019

## Synthèse du contrôle sanitaire

ANNEXE 4

www.grand-est.ars.sante.fr
Mai 2020

### Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace Moselle (SDEA) Périmètre du Ried de Marckolsheim Périmètre de SUNDHOUSE-WITTISHEIM

Après quelques jours d'absence, laissez couler l'eau avant de la boire

Consommez uniquement l'eau du réseau d'eau froide

Les limites de qualité sont des valeurs obligatoires. Les références de qualité sont des valeurs guide (voir vers)

Consulter les résultats d'analyses sur [www.eaupotable.sante.gouv.fr](http://www.eaupotable.sante.gouv.fr)

Agence Régionale de Santé Grand Est  
Délégation Territoriale du Rio-Rhône  
14 rue des Miroirs, 67000  
Strasbourg  
[www.grand-est.ars.sante.fr](http://www.grand-est.ars.sante.fr)  
+33 (0) 3 88 76 79 86  
Cédric photo : bioflu.com

#### ORIGINE DE L'EAU

Le secteur de Sundhouse-Wittisheim (3877 habitants)<sup>1</sup> du SDEA - Périmètre du Ried de Marckolsheim est alimenté en eau par 1 forage. Cette ressource en eau a été déclarée d'utilité publique le 06 mars 2003 et dispose de périmètres de protection.

L'eau est distribuée sans traitement. Les prélèvements d'eau sont réalisés au captage, au réservoir et sur le réseau de distribution.

<sup>1</sup> Population au 01/01/2019 (données INSEE)

#### QUALITE DE L'EAU DU ROBINET

18 prélèvements d'eau ont été réalisés par le Centre d'Analyses et de Recherches, laboratoire agréé par le ministère chargé de la santé.

##### BACTERIOLOGIE

**Absence exigée de bactéries indicatrices de pollution**

- 16 analyses bactériologiques réalisées sur l'ensemble du réseau d'eau potable.
- 0 analyse non-conforme aux limites de qualité réglementaires.
- Taux de conformité : 100 %

Eau de très bonne qualité microbiologique.

##### DURETE, PH

- Dureté : 24,4 °f (degré français)
- pH : 7,5

**Référence de qualité : pH 6,5 à 9**

Eau dure (calcaire) et incrustante.

##### NITRATES

- Teneur moyenne : 19,5 mg/l
- Teneur maximale : 20,0 mg/l

**Limite de qualité : 50 mg/l**

La teneur en nitrates de l'eau distribuée respecte la limite réglementaire.

##### CHLORURES, SODIUM ET FLUOR

- Teneur moyenne en chlorure : 18,5 mg/l
- Teneur moyenne en sodium : 12,3 mg/l
- Teneur moyenne en fluor : 0,08 mg/l

**Références de qualité :**  
Chlorure : 250 mg/l  
Sodium : 200 mg/l  
Fluor : 1,5 mg/l

##### PESTICIDES

**Limite de qualité : 0,1 µg/l**

Certains pesticides recherchés ont été détectés à l'état de traces, inférieures à la limite de qualité.

##### MICROPOLLUANTS – SOLVANTS – RADIOACTIVITE – AUTRES PARAMETRES

**Limite(s) de qualité propres à chaque paramètre**

Les résultats pour les paramètres mesurés sont conformes aux limites de qualités en vigueur.

#### CONCLUSION SANITAIRE

En 2019, l'eau produite et distribuée par le SDEA - Périmètre du Ried de Marckolsheim, dans le secteur de Sundhouse-Wittisheim, est conforme aux limites de qualité bactériologiques et physico-chimiques en vigueur.

Cette fiche, destinée aux abonnés du service public de distribution de l'eau, peut être reproduite sans restriction, et ajoutée dans les documents collectifs, elle doit être diffusée à chaque locataire ou affiché.

## 6.2- Qualité de l'air

Les sources de pollution de l'air sont la production d'énergie, les transports, l'industrie, les secteurs résidentiel et tertiaire, l'agriculture, les déchets.

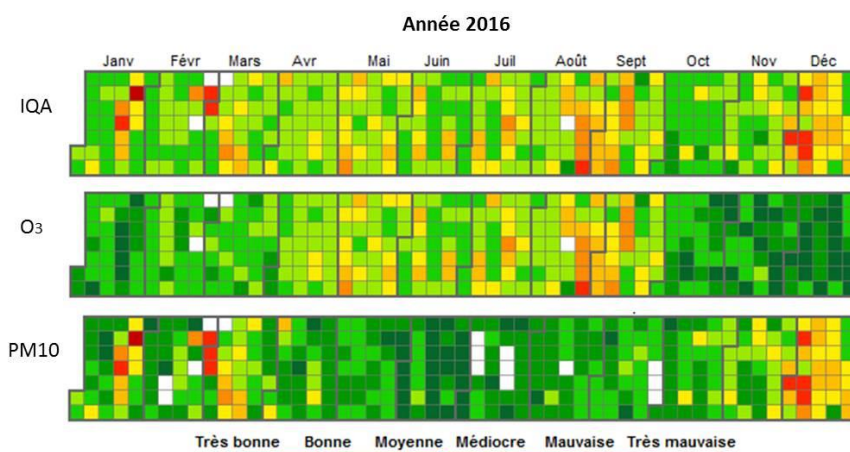
Les particules fines proviennent de nombreuses activités humaines (chauffage notamment au bois, combustion de matières fossiles, incinération de déchets, centrales thermiques, trafic routier, agriculture, procédés industriels tels que carrière, cimenterie, aciérie, fonderie, chimie fine...) et provoquent des irritations. Les particules les plus fines pénètrent profondément dans les voies respiratoires et leur toxicité est accentuée du fait qu'elles peuvent transporter des composés nocifs.

Chaque année, le Bas-Rhin est concerné par plusieurs jours (consécutifs ou non) de pics de pollution à l'ozone.

L'association pour la surveillance et la protection de l'air en Alsace (Atmo Grand Est – ASPA) ne disposant pas de station de mesure sur la commune de Sundhouse, la qualité de l'air est évaluée par extrapolation des données collectées par la station la plus proche, soit Colmar.

Globalement, la qualité de l'air est bonne, voire très bonne une grande partie de l'année. Les principaux facteurs de dégradation de cette qualité sont l'ozone (O3) en période estivale (mai - septembre) et les particules fines (PM10) en période hivernale (décembre – février). Ces dernières sont néanmoins moins présentes en milieu rural (Sundhouse) qu'en milieu urbain (Colmar).

Evolution des indices de qualité de l'air (IQA), d'ozone (O3) et de particules fines (PM10) enregistrés par la station de Colmar en 2016.



Entre 2013 et 2015, l'ASPA a mené une étude visant à évaluer les produits phytosanitaires présents dans l'air en Alsace. Cette étude a été réalisée sur 5 stations reflétant les situations viticole, arboricole, de grande culture et urbaine. La station d'Ohnenheim, site de grandes cultures, a mis en évidence la présence de 14 molécules, dont sept herbicides, deux insecticides et cinq fongicides. Les plus hautes concentrations détectées correspondent aux herbicides durant la période estivale.

La commune de Sundhouse présentant une grande proportion de cultures et étant située à environ 13 km de la commune d'Ohnenheim, nous pouvons raisonnablement penser que ces mesures sont également représentatives de l'état de l'air à Sundhouse.

## 6.3 - Risques sanitaires liés au moustique tigre

Le réchauffement climatique et le développement des échanges internationaux favorisent la dispersion d'espèces exotiques envahissantes (plantes, animaux, insectes...). telles que le moustique tigre qui peut être le vecteur de maladies transmissibles à l'Homme (dengue, chikungunya, zika...). Ce moustique s'implante progressivement en France depuis quelques années. Le département du Bas-Rhin est classé par arrêté interministériel du 20 novembre 2015 parmi les 30 départements au niveau "albopictus 1" où le moustique est considéré comme présent.





Une faible quantité d'eau stagnante permet au moustique de se reproduire. L'urbanisation et les modes de vie actuels favorisent le développement des gîtes larvaires : terrasses sur plot, miroir d'eau non entretenu, récupération des eaux pluviales, gouttières, siphons, regards, bondes, rigoles, avaloirs et évacuations mal conçus ou difficiles d'entretien, etc.

Les projets d'aménagement doivent donc intégrer ce nouveau risque sanitaire à travers de meilleures techniques empêchant ou limitant les eaux stagnantes (pentes plus importantes, terrasses carrelées, mise hors d'eau, moustiquaires, traitement des eaux stagnantes, curage des plans d'eau...)

#### **6.4 - Risques d'exposition aux produits phytosanitaires**

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 a prévu l'application de mesures renforcées afin de protéger les personnes vulnérables lors de l'application de produits phytopharmaceutiques. En vertu de l'article L.253-7-1 du code rural et de la pêche maritime issu de cette loi, "en cas de nouvelle construction d'un établissement mentionné au présent article à proximité d'exploitations agricoles, le porteur de projet prend en compte la nécessité de mettre en place des mesures de protection physique". Il s'agit notamment des établissements scolaires, crèches, aires de jeux pour enfants, jardins et espaces verts ouverts au public, établissements de santé...

Dans les zones à vocations d'habitation existantes ou projetées dans le cadre du PLU contiguës aux zones agricoles, des mesures de protection comme des haies anti-dérive par exemple, peuvent être prévues.

#### **6.5 - Risques d'exposition aux ondes électromagnétiques**

La commune de Sundhouse étant traversée par une ligne électrique à haute tension, une attention particulière doit être portée en cas d'ouverture à l'urbanisation de secteurs situés à proximité de cette ligne.



VB Process – Une société de la marque Territoire +  
Conseil auprès des collectivités territoriales en urbanisme  
réglementaire et pré-opérationnel

Responsable Secteur Est : **Thibaud De Bonn**

06 88 04 08 85

[thibaud.debonn@territoire-plus.fr](mailto:thibaud.debonn@territoire-plus.fr)

[www.territoire-plus.fr](http://www.territoire-plus.fr)