

# **VOLET 4    EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU DE SOULTZ-SOUS-FORETS**

## 1. INTRODUCTION

---

La Communauté de communes de l'Outre-Forêt a prescrit le 14 décembre 2022 la révision allégée n°1 du PLU de Soultz-sous-Forêts pour permettre l'implantation des installations nécessaires au projet d'exploitation géothermique, dans un secteur actuellement classé en zone AA dans le PLU.

La procédure de révision allégée portée par la Communauté de communes est menée parallèlement au projet porté par le GEIE « EMC ».

La Communauté de communes de l'Outre-Forêt a décidé de sécuriser la procédure de révision allégée via la réalisation d'une évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale du document de planification est intégrée à l'étude d'impact du projet de géothermie en vue d'engager une procédure d'évaluation environnementale commune au titre de l'article R.122-27 du code de l'environnement.

Le présent rapport d'évaluation environnementale est rédigé selon l'architecture des évaluations environnementales de plans et programmes décrite à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'alinéa I du même article, l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le présent volet vient compléter le dossier d'étude d'impact globale du projet de géothermie dit « OPS4 ».

## 2. RESUME NON TECHNIQUE

### 2.1. PRESENTATION DU PROJET DE REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE SOULTZ-SOUS-FORETS

#### 2.1.1. Présentation du Plan Local d'Urbanisme de Soultz-sous-Forêts

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Soultz-sous-Forêts, modification n°4, approuvé le 1 décembre 2020, comprend 4 types de zones :

- Zone U : zones urbanisées
- Zones AU : zones à urbaniser
- Zones N : zones naturelles
- Zones A : zones agricoles

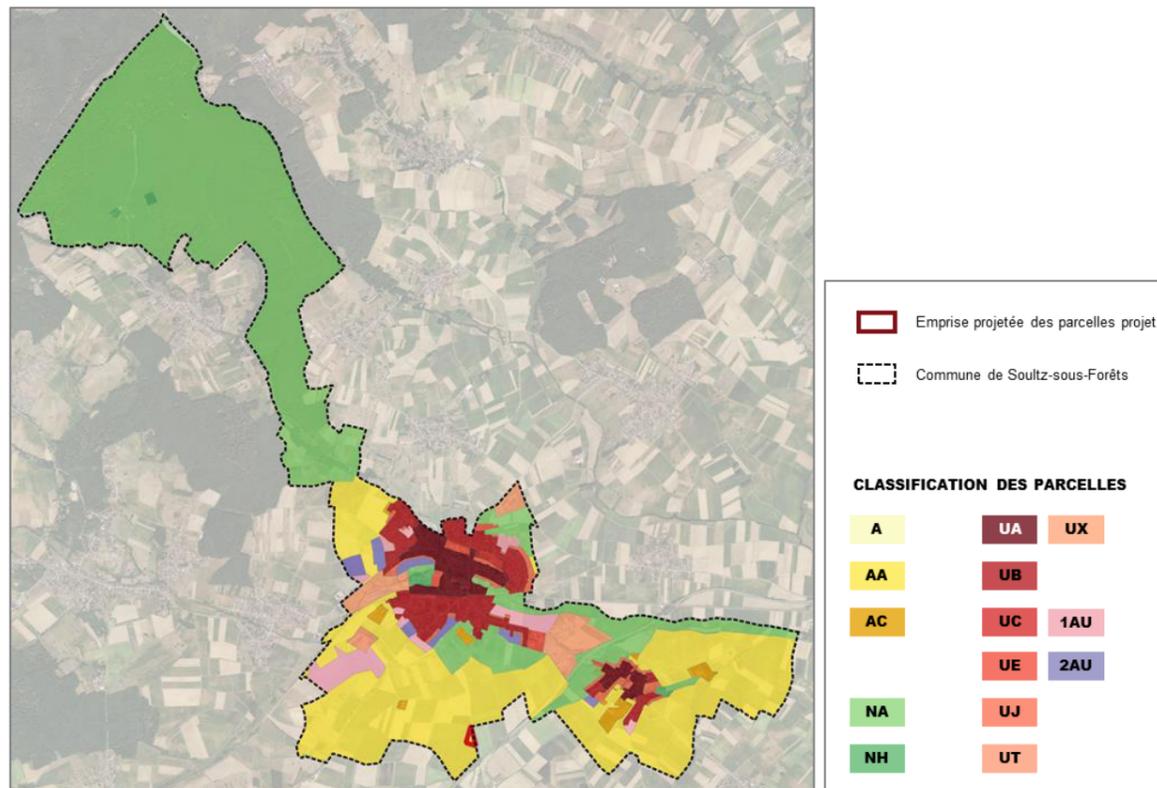


Figure 232 Classification des parcelles au PLU - Source des données : Géoportail de l'urbanisme

#### 2.1.2. Révision du règlement écrit et du zonage inscrit au PLU

Afin de permettre la réalisation du projet de géothermie « OPS4 » porté par ÉS, la révision allégée du PLU prévoit 3 modifications :

- Une **modification de zonage**, le périmètre concerné par l'aménagement du site OPS4 voyant son zonage modifié de AA à UT, le zonage AA ne permettant pas la réalisation du projet ;
- Une modification de règlement des zones AA, intégrant :
  - L'intégration des ouvrages techniques « liés à l'exploitation de la ressource géothermique » dans les occupations du sol soumises à des conditions particulières : cette modification a pour objectif d'autoriser la mise en œuvre des réseaux entre les sites de géothermie OPS4 et GPK2 ;
  - L'obligation de mise en œuvre d'un projet de restauration ou replantation en cas d'atteinte des éléments remarquables identifiés au plan de zonage.
- La **création d'une OAP** (Orientation d'Aménagement et de Programmation) sur le site OPS4, visant à garantir l'intégration paysagère du site et la préservation de l'environnement

#### 2.1.3. Justification de la révision du PLU

##### ❖ Justification du projet de géothermie

La révision allégée du Plu a pour vocation première de permettre le déploiement du projet de géothermie porté par ÉS.

Le projet d'exploitation géothermique s'inscrit dans un contexte de transition énergétique dont les axes et objectifs sont déclinés à toutes les échelles territoriales.

Le bilan carbone extrêmement favorable de l'exploitation de cette ressource permet de limiter les causes du changement climatique.

Le contexte géologique favorable de la zone d'étude et l'application d'une démarche ERC dans le choix du site permettent de justifier l'implantation du projet.

##### ❖ Choix des modifications apportées dans le cadre de la révision allégée du PLU

Les modifications du PLU se limitent à autoriser les ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique ; par ailleurs, chacune des zones impactées par la modification du PLU est également concernée par des compléments introduisant la notion de mesure corrective :

- OAP (haie mixte de 300 ml) sur le site OPS4,
- Nécessité de restaurer / replanter les éléments remarquables en cas d'atteinte sur les zones AA.

Les choix des modifications apportées au PLU sont donc motivés par le développement des énergies renouvelables et la préservation des enjeux écologiques et paysagers existants.

## 2.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.2.1. Terre, eau, air, sols, climat

#### ❖ Topographie

Le ban communal connaît une amplitude de 355 m, avec des altitudes variant entre 140 m et 495 m.

Le territoire agricole est divisé en trois entités distinctes, réparties sur la part Sud du ban communal. Celles-ci évoluent à des altitudes différentes, avec une amplitude cependant moins importante.

La zone d'étude, concernée par un paysage topographique vallonné, connaît une amplitude de 65 m entre le point le plus haut (215 m), et le point le plus bas (150 m).

#### ❖ Climat

Le climat de la zone d'étude est un climat de type semi-continentale, caractéristique de la Plaine d'Alsace.

La température moyenne annuelle est de 10,5°C, et la hauteur moyenne des précipitations s'élève à 818 mm/an.

Les vents sont majoritairement orientés Sud-Ouest / Nord-Est et inférieurs à 28 km/h, avec des vents forts observés en période hivernale.

#### ❖ Géologie

La commune de Soultz-sous-Forêts se situe dans des formations de Lœss (limon) et Lehms (argilo-sablonneux), alternant des formations limoneuses et argilo-sablonneuse.

#### ❖ Occupation des sols

Le territoire du ban communal (15,15 km<sup>2</sup>) évolue selon trois entités distinctes d'occupation des sols :

- Sur la part Sud :
  - Un **tissu urbain discontinu** (2,28 km<sup>2</sup>), représentant le noyau central ;
  - Ainsi que des **terres arables** (7,24 km<sup>2</sup>), rayonnant autour du tissu urbain ;
- Sur la part Nord :
  - Des **forêts de feuillus** (5,62 km<sup>2</sup>), occupant essentiellement la part Nord du ban communal.

#### ❖ Eaux superficielles

Le réseau hydrologique concerné par la zone d'étude appartient aux bassins versants de la SAUER et du SELTZBACH.

Les données relatives aux masses d'eau présentes sur le périmètre communales sont synthétisées dans le tableau suivant :

**Tableau 151 Données sur les eaux superficielles - synthèse**

Masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Station hydrométrique	Débit moyen mensuel		
			Tous mois	Maximum	Minimum
SAUER	moyen	La Sauer à Beinheim	3 620 l/s	6 060 l/s	1 630 l/s
SELTZBACH	mauvais	Le Seltzbach à Niederrœdern	1 580 l/s	3 160 l/s	412 l/s

#### ❖ Eaux souterraines

La zone d'étude est concernée par la masse d'eau souterraine : Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène – FRCG101 ; situé au droit du Champ de fracture de Saverne.

Les eaux souterraines de la nappe d'Alsace présentent un état **contrasté** selon les critères d'évaluation et les typologies de production, qualifié de « Bon » (chlorures, sulfates et COHV) à « Pas bon état » (état qualitatif général, notamment pesticides et nitrates).

La nappe d'Alsace connaît une baisse progressive en période de recharge ainsi qu'une aggravation de ses niveaux en période d'étiage, ce phénomène s'accroissant depuis 2013.

Des captages d'eau potable sont présents au Nord du territoire communal ; cependant, il se situent à 3,5 km des parcelles AA les plus proches.

#### ❖ Qualité de l'air

La qualité de l'air environnant à la zone d'étude est bonne, avec des concentrations en polluants inférieures aux objectifs de qualité établis par le Ministère de l'Ecologie.

### 2.2.2. Biodiversité

#### ❖ Périmètres d'inventaire et de protection

La zone d'étude est concernée par les périmètres suivants :

- Parc Naturel des Vosges du Nord
- ZNIEFF

La zone d'étude n'est pas concernée par les périmètres suivants :

- Natura 2000
- Arrêté de protection du biotope
- Zones importantes pour la conservation des oiseaux
- Réserves biologiques et naturelles.
- Zones humides remarquables
- Zones humides protégées par la convention RAMSAR.

❖ **Flore et végétation**

Les parcelles concernées par le zonage AA sont majoritairement occupées par des habitats de type « **grande culture** » (EUNIS I1.1). Cet habitat est fortement représenté au droit des 3 secteurs de zone AA identifiés sur le territoire communal : au Nord, au Sud-Ouest et au Sud-Est du centre urbain.

Au droit de la parcelle concernée par la modification de zonage, les habitats identifiés sont de type « **grande culture** » et « **bâti et zones artificielles** ».

Aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou rare) n'est observée.

❖ **Faune**

Le périmètre d'étude des inventaires relatif au milieu naturel, caractéristique des milieux concernés par le zonage AA du PLU, abrite des espèces communes et peu exigeantes liées principalement aux milieux semi-ouverts. Il offre cependant peu de milieux favorisant le maintien de ces espèces. Les populations sont fortement réduites étant donné le manque d'habitats favorables sur le site d'étude.

Le périmètre inventorié présente un enjeu écologique faible pour les mammifères, les reptiles, les amphibiens et les insectes, du fait du contexte très agricole et de la faible diversité d'habitats naturels.

Toutefois, au droit du site OPS4 concerné par la modification de zonage, une petite population d'Œdipode émeraude *Aiolopus thalassinus* a été contactée.

Les enjeux sont plus forts concernant l'avifaune avec des nicheurs à enjeu moyen et une espèce à enjeu fort : la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*, dont les nids semblent se trouver à proximité ou au sein du site OPS4 concerné par la modification de zonage, et dont les milieux favorables sont rares dans le secteur.

Du point de vue réglementaire, plusieurs espèces protégées sont présentes ou potentiellement présentes. Mais il s'agit essentiellement d'espèces communes liées aux milieux forestiers et/ou semi-ouverts.

❖ **Zones humides**

Les relevés floristiques et les sondages pédologiques n'ont pas permis d'identifier de zones humides au droit des parcelles concernées par la révision allégée du PLU.

❖ **Continuités écologiques**

La commune est traversée par un corridor d'importance régionale (C034) : le cours d'eau du Seltzbach.

Les secteurs classés AA comprennent des milieux ouverts et forestiers qui peuvent être inclus dans une corridor écologique discontinu en « pas-japonais ».

**2.2.3. Population et santé humaine**❖ **Démographie, économie et mobilité**

La commune de Soultz-sous-Forêts se situe au sein d'un territoire dynamique, en augmentation démographique constante et accueillant une activité économique diversifiée.

La commune est desservie par la ligne TER Strasbourg-Wissembourg, mais également par les axes routiers structurants que sont : la RD263, la RD264 et la RD28.

❖ **Ambiance sonore**

Les études réalisées sur le site du projet de géothermie ont montré que l'ambiance acoustique en contexte agricole est calme ; les niveaux sonores sont faibles et augmentent à proximité des zones urbanisées.

❖ **Emissions atmosphériques**

La qualité de l'air est bonne et la source de pollutions principale est le trafic routier. Le contexte géographique est favorable à la dispersion des polluants.

❖ **Réseaux divers**

Le site OPS4 n'est pas raccordé aux réseaux d'eau potable et d'assainissement ; toutefois, des réseaux secs sont présents en limite du site : gaz et fibre optique.

A l'échelle des zones AA, peu de réseaux humides sont présents, mais des réseaux secs (gaz, fibre, HTA) peuvent être présents au droit des chemins agricoles.

❖ **Risques naturels et technologiques**

La zone d'étude n'est pas concernée par PPRn, PPRm ou PPRt.

Elle est concernée par un risque sismique modéré (niveau 3) un risque radon de niveau 2, et un risque de coulées d'eau boueuse « Ceb1 » (4 arrêtés de catastrophe naturelle « Inondations et coulées de boues »). L'aléa retrait-gonflement des argiles est moyen, et le risque de départ de feux de forêts est qualifié de moyen sur la commune de Soultz-sous-Forêts.

La commune est concernée par 2 risques liés au Transport de Matières Dangereuses : par voie routière et par gazoduc. Elle présente 1 site référencé dans l'inventaire du SIS (Secteurs d'Informations sur le Sols). Deux ICPE sont identifiées sur le territoire communal ; aucune installation SEVESO n'est identifiée au droit ou à proximité de la commune.

**2.2.4. Patrimoine et paysage**❖ **Paysage**

Le projet est implanté au sein de l'unité paysagère semi-naturelle caractéristique de l'openfield et du paysage alsacien.

❖ **Patrimoine**

Aucun site archéologique n'est recensé sur la commune de Soultz-sous-Forêts.

Toutefois, le territoire communal est concerné par la présence d'un monument historique dont le périmètre de protection s'étend partiellement en zone AA : **église simultanée Saint Jean-Baptiste de Hohwiller**.

### 2.2.5. Bilan des enjeux

Les enjeux identifiés à l'échelle des zones AA sont les suivants :

**Tableau 152 Synthèse des enjeux identifiés à l'échelle des zones AA**

Niveau d'enjeu	Thématique
MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux superficielles</li> <li>- Eaux souterraines</li> <li>- Réseaux divers</li> <li>- Risque naturel et technologique</li> <li>- Paysage</li> </ul>
FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupation des sols</li> <li>- Qualité de l'air</li> <li>- Périmètres d'inventaire et de protection</li> <li>- Habitats / flore</li> <li>- Faune</li> <li>- Zones humides</li> <li>- Continuités écologiques</li> <li>- Démographie et dynamisme économique</li> <li>- Ambiance sonore</li> <li>- Emissions atmosphériques</li> <li>- Mobilité</li> <li>- Patrimoine culturel et archéologique</li> </ul>
NÉGLIGEABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captage en eau potable</li> </ul>

### 2.2.6. Évolution probable des aspects pertinents de l'environnement

La révision allégée du PLU permettra la réalisation du projet de géothermie et intègre également une obligation de restauration des éléments remarquables.

L'évolution probable de l'environnement sera donc :

- Globalement positive sur les émissions de gaz à effet de serre, le changement climatique et la qualité de l'air, du fait de la mise en œuvre du projet de géothermie
- Positif à négatif sur les intérêts écologiques et paysagers, compte-tenu de l'assouplissement du règlement quant à la typologie des projets autorisés en zone AA, contrebalancé par l'intégration d'une obligation de restauration des impacts
- Nulle à peu significative sur les autres enjeux.

**Tableau 153 Synthèse de l'évolution probable des aspects pertinents de l'environnement, sans et avec mise en œuvre de la révision du PLU**

	Sans révision du PLU	Avec révision du PLU	Evolution attendue
Terre, eau, sols, air, climat			
Topographie	=	=	=
Climat	--	-	+
Occupation des sols	≈	≈	≈
Hydrologie	-	-	=
Hydrogéologie	-	-	=
Qualité des eaux	-	-	≈
Qualité de l'air	+	++	+
Biodiversité			
Faune, flore, habitats	-	+/-	+/-
Population et santé humaine			
Activité et emploi	+	+	=
Démographie et urbanisation	+	+	=
Trafic routier et circulations	-	-	=
Emissions de gaz à effet de serre	=	+	+
Contexte sonore	=/+	=	=/-
Réseaux divers	-	-/--	=/-
Risques naturels et technologiques	=	=/-	=/-
Patrimoine et paysage			
Paysage	=	+/-	+/-
Patrimoine	=	=	=

## 2.3. ANALYSE DES INCIDENCES DE LA REVISION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

### 2.3.1. Incidences de la modification de zonage du site OPS4

La modification du zonage du site OPS4 a pour objectif de permettre le projet de géothermie dont les incidences détaillées sont décrites dans l'étude d'impact du projet.

### 2.3.2. Incidences de la révision allégée du PLU sur les zones AA

Le Tableau 154 en page suivantes synthétise les incidences potentielles sur l'environnement et les niveaux d'impact associés.

### 2.3.3. Evaluation des incidences sur les sites NATURA 2000

La commune n'est pas concernée par le zonage NATURA 2000. Le zonage le plus proche est celui de la Forêt de Haguenau (ZPS), situé à environ 5 km au Sud de la commune.

Compte-tenu de la distance au site NATURA 2000 le plus proche et de la nature des ouvrages autorisés par la modification du règlement du PLU, la révision allégée du PLU n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les zones NATURA 2000.

Tableau 154 Incidences de la modification du règlement du PLU sur les zones AA

Compartiment impacté	Rappel de l'enjeu	Niveau d'enjeu	Impact	Appréciation des incidences de la révision du PLU	Niveau d'impact permanent
Terres, eau, sols, air, climat					
Occupation des sols	Zones AA = parcelles agricoles et équipements associés	FAIBLE	Modification de l'occupation des sols et de leur vocation agricole.	Emprise au sol limitée	NÉGLIGEABLE
Eaux superficielles et souterraines Aspects quantitatifs	Aggravation des déficits en période sèche	MOYEN	Aggravation des déficits en cas de prélèvements dans le milieu	Pas de prélèvement des eaux	NÉGLIGEABLE
Eaux superficielles et souterraines Aspects qualitatifs	Etat des eaux globalement dégradé	MOYEN	Pollution des eaux superficielles et souterraines	En présence d'un risque, mesures prévues dans le cadre du <u>projet</u>	FAIBLE
Qualité de l'air, climat	Qualité de l'air bonne	FAIBLE	Emissions gazeuses néfastes sur le plan environnemental.	En présence d'émissions atmosphériques, mesures prévues dans le cadre du <u>projet</u>	NÉGLIGEABLE
Biodiversité					
Périmètres d'inventaire et de protection	Pas de zone NATURA 2000 proche Présence d'une ZNIEFF 2 le long du Seltzbach	FAIBLE	Altération potentielle des caractéristiques écologiques des périmètres identifiés.	Pas d'incidence sur les zones NATURA 2000. Pas de risque de dégradation des critères d'intérêt de la ZNIEFF	NÉGLIGEABLE
Habitats / flore	Habitats en zone AA = « grande culture » ; peu d'espèces végétales patrimoniales	FAIBLE	Altération des habitats en marge des grandes cultures (bandes prairiales, bosquets, haies...) et destruction des espèces en présence.	→ Mesure de préservation ou restauration des éléments remarquables Peu d'impacts potentiels à long terme	FAIBLE
Faune	Espèces communes liées aux milieux semi-ouverts.	FAIBLE	Impact sur les espèces en présence (dérangement, mortalité)	Peu d'impacts potentiels à long terme	NÉGLIGEABLE
Zones humides	Contexte peu favorable aux zones humides.	FAIBLE	Peu d'impact potentiel sur les zones humides.	Ampleur des travaux limitée → probabilité d'atteinte d'une zone humide limitée	NÉGLIGEABLE
Continuité écologique	Un corridor écologique C034 (cours d'eau le Seltzbach) + sous-trames en « pas japonais »	FAIBLE	Impact sur les milieux constitutifs des sous-trames	Pertinence de l'implantation des ouvrages à vérifier → Mesure de préservation ou restauration des éléments remarquables	FAIBLE

Compartiment impacté	Rappel de l'enjeu	Niveau d'enjeu	Impact	Appréciation des incidences de la révision du PLU	Niveau d'impact permanent
Population et santé humaine					
Consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers	Zones agricoles principalement	FAIBLE	Cf. occupation des sols	Cf. occupation des sols	NÉGLIGEABLE
Mobilité	Bonne desserte rail et route	FAIBLE	Gêne de la circulation (phase travaux notamment)	Pas d'incidence potentielle	NÉGLIGEABLE
Ambiance sonore	Ambiance sonore calme	FAIBLE	Risque de nuisance supplémentaire liée à la mise en œuvre des ouvrages	En présence d'émissions sonores, mesures prévues dans le cadre du <u>projet</u>	NÉGLIGEABLE
Émissions atmosphériques	Peu d'émissions atmosphériques (hors trafic) ; contexte favorable à la dispersion des polluants.	FAIBLE	Cf. qualité de l'air	Cf. qualité de l'air	NÉGLIGEABLE
Réseaux divers	Présence de réseaux sensibles (HTA, gaz).	MOYEN	Risque lié à la proximité des réseaux	Géoréférencement des ouvrages techniques enterrés pour limiter les risques d'atteinte sur les autres réseaux	NÉGLIGEABLE
Risques inondations et coulées de boues	Risque de coulées de boues (zone Ceb1).	MOYEN	Risque d'aggravation des coulées de boues.	Identification au PLU des secteurs à protéger afin de limiter les risques de coulées de boue → OAP : limitation du risque de coulées d'eaux boueuses par l'implantation d'un cordon végétalisé	NÉGLIGEABLE
Autres risques naturels et technologiques	Plusieurs risques naturels (séisme, radon, argiles...) et technologiques (TMD, SIS, ICPE)	MOYEN	Peu d'incidence ou de vulnérabilité aux risques en phase travaux	Peu de vulnérabilité aux risques	NÉGLIGEABLE
Patrimoine et paysage					
Intégration paysagère	Paysage ouvert, vallonné et semi-naturel avec une bonne visibilité	MOYEN	Impact potentiel sur le paysage	Pertinence de l'implantation des ouvrages vis-à-vis de ces enjeux → Mesure de préservation ou restauration des éléments remarquables → OAP : intégration du nouveau site dans le paysage	FAIBLE
Patrimoine culturel et archéologique	1 périmètre monument historique partiellement en zone AA Pas de site archéologique	FAIBLE	Risque de destruction de vestiges archéologiques. Risque d'incidence en périmètre monument historique	Pertinence de l'implantation des ouvrages vis-à-vis de l'enjeu monuments historiques	NÉGLIGEABLE

## 2.4. COMPATIBILITE DU PLU REVISE AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS

Tableau 155 Synthèse des relations d'opposabilité entre les documents supérieurs, le projet et la révision du PLU

Document	Contenu en lien avec la révision du PLU	Relation entre le document et le PLU	Conformité / compatibilité / prise en compte
<b>SRADDET</b> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Grand Est	<p><b><u>AXE 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Choisir un modèle énergétique durable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Objectif 1 : Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050</li> <li>→ Objectif 4 : Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique</li> <li>→ Objectif 5 : Optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie</li> </ul> </li> <li>• <b>Valoriser nos richesses naturelles et les intégrer dans notre développement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Objectif 6 : Protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages</li> <li>→ Objectif 7 : Préserver et reconquérir la trame verte et bleue</li> <li>→ Objectif 11 - Économiser le foncier naturel, agricole et forestier</li> </ul> </li> <li>• <b>Vivre nos territoires autrement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Objectif 15 - Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique</li> </ul> </li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> <b>être en compatibilité</b> avec les règles générales <input checked="" type="checkbox"/> <b>prendre en compte</b> avec les objectifs	✓ <b>OUI</b>
<b>SCoT</b> Schéma de cohérence territoriale d'Alsace du Nord	<p><b><u>PADD - Projet d'Aménagement et de Développement Durables :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AXE I : Assurer le dynamisme et l'identité du territoire de l'Alsace du Nord, entre Karlsruhe et Strasbourg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ B - Renforcer l'attractivité économique</li> </ul> </li> <li>• <b>AXE II : Un développement urbain respectueux du cadre de vie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ A - Préserver et valoriser le paysage</li> <li>→ F – Assurer la santé publique</li> </ul> </li> <li>• <b>AXE III : Préserver l'environnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ C - Préserver les paysages</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>DOO - Document d'orientation et d'objectifs :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CHAPITRE II - Les grands principes d'équilibre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ C - Organiser le développement économique</li> <li>→ D - Les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers</li> </ul> </li> <li>• <b>CHAPITRE III - La protection des espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains</b></li> <li>• <b>CHAPITRE V : La valorisation des paysages et la mise en valeur des entrées de villes</b></li> <li>• <b>CHAPITRE VI : Les risques</b></li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte	✓ <b>OUI</b>

Document	Contenu en lien avec la révision du PLU	Relation entre le document et le PLU	Conformité / compatibilité / prise en compte
<b>PNACC 2</b> Plan national d'adaptation au changement climatique	<p><b>Nature et milieu</b> : Renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique et s'appuyer sur les capacités des écosystèmes pour aider notre société à s'adapter au changement climatique</p> <p><b>Filières économiques</b> : Renforcer la résilience des activités économiques aux évolutions du climat</p>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>PCAET</b> Plan Climat Air Energie Territorial d'Alsace du Nord	<p><b>AXE 2 : Vers un territoire plus autonome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation 2.1 : Développer les énergies renouvelables               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action 2.1.1 – Favorisons le développement des énergies renouvelables</li> <li>→ Fiche action 2.1.6 – Développons la géothermie profonde</li> </ul> </li> </ul> <p><b>AXE 4 : Vers un territoire plus résilient</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation 4.1 – Réduire la vulnérabilité et l'exposition aux risques liés à l'eau               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action 4.1.1 – Luttons contre les coulées d'eau boueuse</li> </ul> </li> <li>Orientation 4.3 : Développer et combiner les solutions fondées sur la nature               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action 4.3.1 – Sensibilisons, préservons et développons la biodiversité</li> <li>→ Fiche action 4.3.2 – Plantons des arbres</li> </ul> </li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>SRDEII</b> Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation Grand Est	<p><b>LIVRET 2 – Déclinaison opérationnelle du SRDEII</b></p> <p><b>Orientation 1 : Faire du Grand Est un des leaders européens de l'industrie du futur et de la bioéconomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objectif 1.3. : Faire de la transition écologique et énergétique un levier de compétitivité et d'attractivité du territoire</li> </ul> <p>Fiche action : Soutenir les démarches de production et de consommation d'énergies renouvelables dans le cadre de la transition énergétique</p>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>SDAGE</b> Schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux Rhin-Meuse 2022-2027	<p><b>Thème 6 : Eau et gouvernance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation T6-O2 : Assurer la prise en compte des enjeux de l'eau et du changement climatique dans les projets des territoires</li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>PGRI</b> Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhin-Meuse 2022-2027	<p><b>OBJECTIF 3 : Aménager durablement les territoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O3.1 : Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable</li> <li>O3.2 Privilégier le ralentissement des écoulements (nouveau)</li> </ul> <p><b>OBJECTIF 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O4.3 : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse</li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI

## 2.5. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI DES INCIDENCES

La délivrance des autorisations d'urbanisme préalables à la réalisation des projets permettra à la mairie de s'assurer du respect des prescriptions du PLU et de ses orientations d'aménagement, ainsi que de la pertinence de l'implantation des projets vis-à-vis des enjeux à préserver sur le territoire.

## 2.6. METHODOLOGIE

La présente évaluation a pour objectif de compléter l'étude d'impact établie dans le cadre du projet de géothermie dit « OPS4 » porté par ÉS.

Ainsi, elle est établie sur les zones AA impactées par la révision simplifiée du PLU en dehors des parcelles projet.

Le site OPS4, qui fait l'objet d'une modification de zonage, est peu abordé en raison de l'analyse détaillée des incidences figurant déjà au dossier d'étude d'impact globale.

### 3. PRESENTATION DU PROJET DE REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE SOULTZ-SOUS-FORETS

#### 3.1. PRESENTATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Document d'urbanisme régissant l'aménagement du territoire au niveau communal ou intercommunal, le Plan Local d'Urbanisme - PLU est un outil de planification et de gestion de l'urbanisme qui permet de définir les orientations d'aménagement, de développement et d'utilisation des sols sur un territoire donné.

Le PLU se compose de 5 pièces distinctes :

- Le **rapport de présentation** qui comprend une approche globale du territoire concerné par le PLU via un état initial de l'environnement accompagné d'un diagnostic territorial ; permettant ainsi une meilleure compréhension du contexte et des dynamiques territoriales ;
- Le **PADD** (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) qui agit comme un document clé, puisqu'il révèle les orientations politiques de la commune en matière de projet urbain et d'aménagement du territoire sur plusieurs années ;
- Les **OAP** (Orientations d'Aménagements et Programmation) qui sont une traduction schématisée des principes d'aménagement et espaces à urbaniser ;
- Le **règlement**, qui définit les différentes règles de constructions, d'occupation des sols, etc. accompagné d'un **zonage** qui constitue la traduction graphique du règlement ;
- Ainsi que des **annexes** qui joignent des éléments d'importances, nécessitant d'être pris en compte : ZAC, SUP (Servitude d'Utilité Publique), l'inventaire des zones humides, etc.

Le caractère opposable du PLU lui confère une force réglementaire pour encadrer l'aménagement du territoire, ce qui équivaut à dire que ses dispositions sont juridiquement contraignantes et doivent être respectées par les administrés, les particuliers, les entreprises et les autorités publiques.

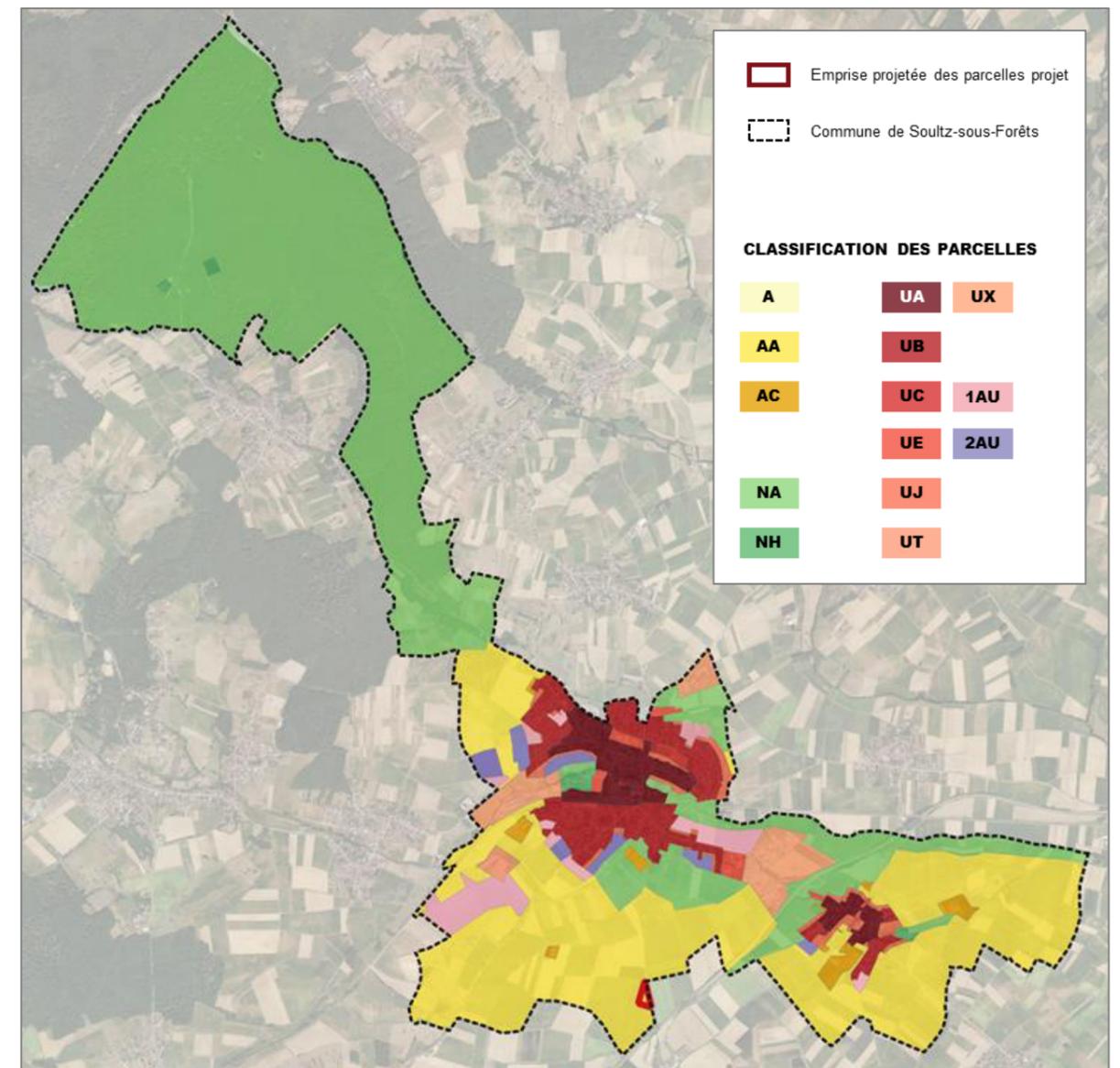
*De manière générale, les documents opposables jouent un rôle essentiel dans la planification et la gestion du territoire, car ils garantissent la cohérence des projets avec les politiques publiques, la préservation de l'environnement, et la protection des droits des citoyens en matière d'aménagement du territoire.*

*Le Plan Local d'Urbanisme de Soultz-sous-Forêts a été approuvé le 27 mars 2012. Il a ensuite été modifié le 21 décembre 2016, le 19/09/2018, le 20/03/2019 et le 1<sup>er</sup> décembre 2020.*

La Figure 233 présente la répartition des zonages propres à la commune, telle que :

- Le ban communal organise son tracé autour d'un **noyau central urbanisé**, représentant la commune de Soultz-sous-Forêts. A l'Est de son tracé, on retrouve une seconde zone urbanisée, de plus petite importance, représentant Hohwiller, commune associée à Soultz-sous-Forêts depuis 1982.

- La part Nord-Ouest du ban communal - *frontalière aux communes de Lobsann, Drachenbronn-Birlenbach, Keffenach et Memmelshoffen* - référencée NA, représentant la **classification la plus représentée sur la commune**. Une seconde classification NA est représentée sur les parts Sud-Est de la zone urbanisée.
- La répartition des zones urbanisées et des zones naturelles (NA), agissent comme **une rupture dans le paysage agricole** de la commune. En effet, la classification AA propre aux activités agricoles de la commune, et occupant les parts Sud, Est et Ouest du ban communal, est représentée par **3 entités distinctes** représentées sur la Figure 234.



**Figure 233** Classification des parcelles au PLU - Source des données : Géoportail de l'urbanisme

Le tableau ci-dessous décline l'état et la définition des différentes classifications représentées au sein de la Figure 233.

**Tableau 156 Présentation des différents zonages du PLU**

PARCELLES	DEFINITION
Zone U	Zones urbanisées
Parcelles UA	Les zones UA et UB correspondent à des secteurs <b>déjà urbanisés</b> où les équipements publics existants ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.
Parcelles UB	Elles sont destinées à accueillir principalement des <b>constructions à usage d'habitat</b> , ainsi que les <b>constructions</b> , les <b>installations</b> , les <b>équipements collectifs</b> et les <b>activités</b> qui sont <b>compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation</b> .
Parcelles UC	La zone UC correspond à des secteurs <b>déjà urbanisés</b> où les équipements publics existants ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Elle est destinée à accueillir principalement des <b>constructions à usage d'habitat</b> , ainsi que les <b>constructions</b> , les <b>installations</b> , les <b>équipements collectifs</b> et les <b>activités</b> qui sont <b>compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation</b> .
Parcelles UE	La zone UE correspond à des secteurs <b>déjà urbanisés</b> où les équipements publics existants ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Elle est destinée à accueillir principalement des <b>constructions à usage d'équipements publics</b> ou <b>d'intérêt public</b> et aux <b>occupations</b> et <b>utilisations</b> qui y sont nécessaires.
Parcelles UJ	La zone UJ correspond à des secteurs <b>déjà urbanisés</b> où les équipements publics existants ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Elle est destinée à accueillir principalement des <b>constructions</b> et <b>installations complémentaires aux constructions à usage d'habitation</b> existantes en zones UA, UB.
Parcelles UT	La zone UT est une <b>zone aménagée</b> . Elle accueille principalement les <b>constructions</b> et <b>installations</b> liées à des <b>activités utilisant les ressources géothermiques pour leur processus</b> ou <b>produisant de l'énergie utile aux bâtiments</b> .
Parcelles UX	La zone UX est une <b>zone urbaine équipée</b> . Elle accueille principalement les <b>constructions</b> et <b>installations</b> liées à des <b>activités industrielles, artisanales</b> ou <b>commerciales</b> .

PARCELLES	DEFINITION
Zone AU	Zones à urbaniser
Parcelles 1AU	La zone 1AU correspond à des <b>secteurs naturels à vocation d'urbanisation</b> dans le cadre <b>d'opérations d'aménagement groupé</b> . Elle est destinée à accueillir principalement des <b>constructions à usage d'habitat</b> , ainsi que les <b>constructions</b> , les <b>installations</b> , les <b>équipements collectifs</b> et les <b>activités</b> qui sont <b>compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation</b> . Les équipements existent au droit de la zone.
Parcelles 2AU	La zone 2AU correspond à des <b>secteurs à caractère naturel</b> de la commune et <b>constitue une réserve foncière pour une urbanisation à long terme</b> . Elle est destinée à accueillir principalement des <b>constructions à usage d'habitat</b> , ainsi que les <b>constructions</b> , les <b>installations</b> , les <b>équipements collectifs</b> et les <b>activités</b> qui sont <b>compatibles avec le caractère de la zone</b> . La zone 2AU est <b>non constructible en l'état</b> et ne <b>pourra être urbanisée qu'à l'issue d'une modification ou d'une révision du PLU</b> .
Zone N	Zones naturelles
Parcelles NA	La zone Na est une <b>zone naturelle à protéger</b> en raison de la <b>qualité des sites, des milieux naturels, des paysages</b> et de leur <b>intérêt</b> , notamment du point de vue <b>esthétique, historique ou écologique</b> , soit de l'existence d'une <b>exploitation forestière</b> , soit de leur caractère <b>d'espaces naturels</b> .
Parcelles NH	La zone NH est une <b>zone naturelle à protéger</b> en raison de la <b>qualité des sites, des milieux naturels, des paysages</b> et de leur <b>intérêt</b> , notamment du point de vue <b>esthétique, historique ou écologique</b> , soit de l'existence d'une <b>exploitation forestière</b> , soit de leur caractère <b>d'espaces naturels</b> . Elle se compose des <b>secteurs comprenant du bâti isolé, les équipements de loisirs</b> et les <b>constructions non raccordées aux réseaux</b> .
Zone A	Zones agricoles
Parcelles AA	Secteurs <b>protégés en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique</b> des terres agricoles
Parcelles AC	La zone AC correspond à des <b>secteurs destinés aux exploitations agricoles existantes</b> , à leur <b>extension</b> ou à leur <b>installation dans le cadre du développement de l'activité agricole</b> .

Les parcelles directement impactées par le projet de géothermie sont les parcelles 437, 424 et 436 de la section 36. En l'état, les parcelles sont référencées AA au sein du PLU.

**Tableau 157 Présentation des différents zonages directement impactés par le projet de géothermie**

PARCELLES	ETAT	APPLICATION AU PROJET
Parcelles AA	Zones agricoles	La classification AA est appliquée aux parcelles <b>destinées à accueillir le projet géothermique, le site OPS4</b> . Elle concerne également les parcelles <b>concernées par le tracé des conduites</b> reliant OPS4 et la nouvelle centrale géothermique GPK2.

La révision allégée du PLU, prévoit un reclassement des parcelles accueillant OPS4 d'une classification AA, à une classification UT.

**Tableau 158 Présentation du zonage prévu dans le cadre du reclassement du site OPS4**

PARCELLES	ETAT	APPLICATION AU PROJET
Parcelles UT	Zones urbanisées	Les parcelles UT correspondent à la classification au sein de laquelle est installée la centrale géothermique <u>existante</u> : GPK2. Elle correspond également à la classification dans laquelle s'inscrit la <b>parcelle nécessaire au développement du projet</b> destinée à accueillir la <u>nouvelle centrale GPK2</u> .  Pour <b>aboutir à la mise en place du projet de géothermie</b> , la classification UT représente la <b>classification nécessaire aux parcelles de projet</b> accueillant OPS4.



Parcelles référencées AA

Emprise projetée des parcelles projet

**Figure 234 Représentation des parcelles référencées « AA » dans le règlement graphique du PLU de Soultz-sous-Forêts et localisation des entités agraires du ban communal – Source des données : DATA Grand Est et Géoportail de l'urbanisme**

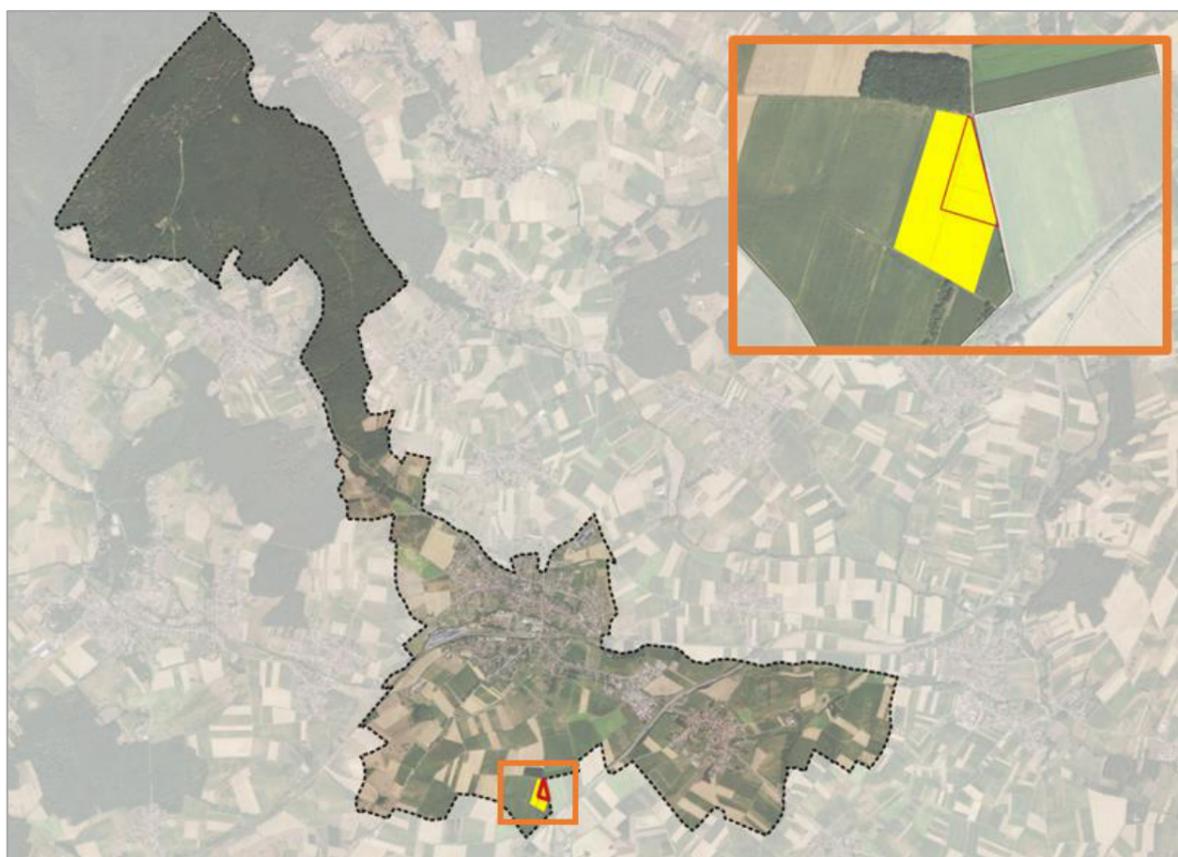
### 3.2. REVISION DU REGLEMENT ECRIT ET DU ZONAGE INSCRIT AU PLU

Selon la prescription émise par la Communauté de Communes de l'Outre-Forêt le 14 décembre 2022 (article L.153-32 du Code de l'Urbanisme), la Communauté de communes de l'Outre-Forêt va adapter le PLU de Soultz-sous-Forêts sur plusieurs points :

- Reclasser 1,18 ha de la zone AA en zone UT ;
- Adapter le règlement de la zone AA afin de permettre la réalisation d'un réseau de chaleur enterré ;
- Mettre en place une orientation d'aménagement et de programmation sur le futur secteur UT afin de garantir l'intégration paysagère du site et de préserver l'environnement.

#### 3.2.1. Plan de règlement

Le reclassement de zone AA en zone UT concerne les parcelles localisées en Figure 235 et présentées dans le Tableau 159.



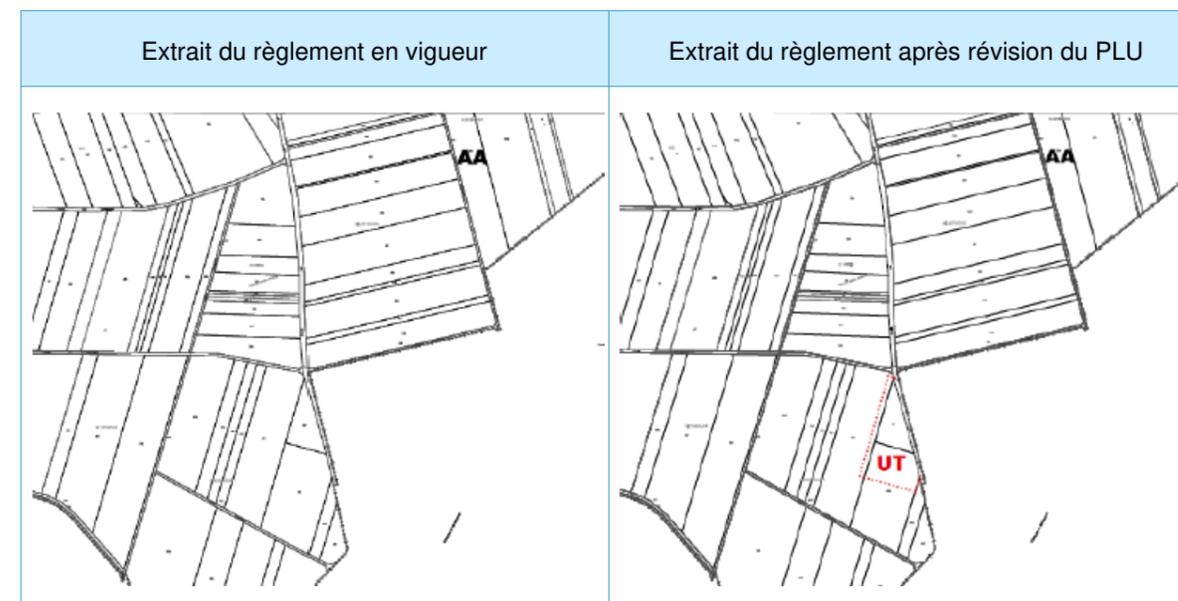
Parcelles référencées AA, et concernées par le projet
  Emprise projetée des parcelles projet

**Figure 235** *Détail des parcelles concernées par le reclassement – Source des données cadastrale : DATA Grand Est*

**Tableau 159** *Détail des parcelles concernées par le reclassement*

COMMUNE	PREFIXE	SECTION	NUMERO DE PARCELLE
Soultz-sous-Forêts - 67474	000	36	437
Soultz-sous-Forêts - 67474	000	36	424
Soultz-sous-Forêts - 67474	000	36	436

Le plan de règlement n°2 au 1/5000ème est modifié comme suit :



### 3.2.2. Règlement de la zone AA

Le réseau de chaleur entre les sites OPS4 et GPK2 étant lié à l'exploitation de la ressource géothermique, il est par conséquent nécessaire d'ajuster l'article 2 AA en ce sens.

Par ailleurs, ce réseau de chaleur projeté traverse un élément remarquable du paysage identifié au plan de règlement le long de la RD 263 : les écrans végétaux existants de long du tracé de part et d'autre de celui-ci.

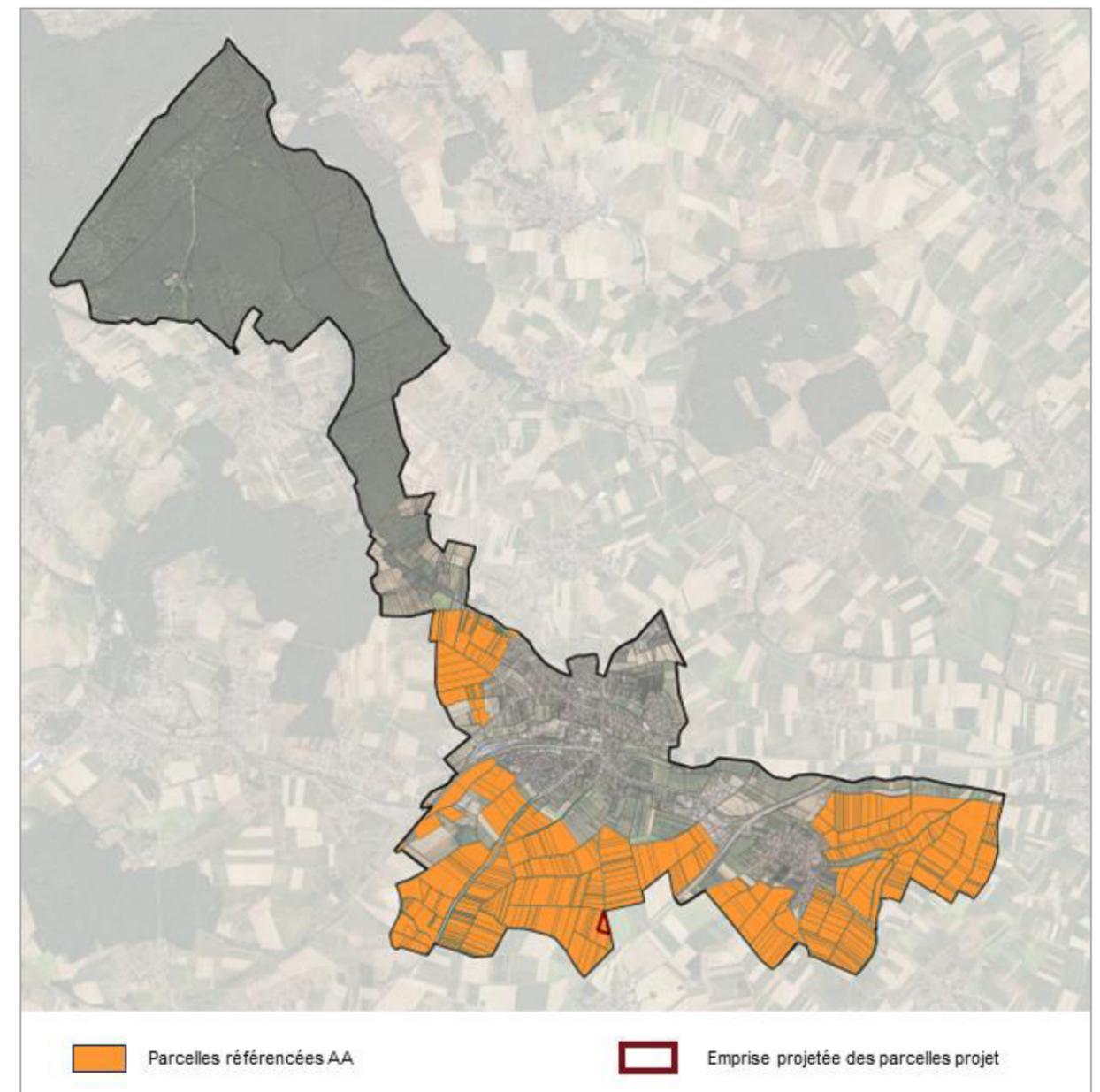
Il convient donc, comme pour la partie de cet élément remarquable présent en zone IAUF, contraindre l'atteinte à cet élément par un projet de restauration ou de replantation afin de garantir l'objectif visé par la préservation de cet élément paysager, à savoir de « préserver la qualité de vie des habitants et une diversité d'occupation végétale du sol » (rapport de présentation, p. 192).

Les articles 2 et 13 du règlement de la zone AA sont modifiés comme suit :

Extrait du règlement en vigueur	Extrait du règlement après révision du PLU
<p><b>Article 2 AA – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières :</b></p> <p>« Les occupations et utilisation du sol suivantes sont soumises à des conditions particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ouvrages techniques à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics » ;</li> <li>- [...]</li> </ul>	<p><b>Article 2 AA – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières :</b></p> <p>« Les occupations et utilisation du sol suivantes sont soumises à des conditions particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ouvrages techniques à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics <b><u>ou liés à l'exploitation de la ressource géothermique</u></b> » ;</li> <li>- [...]</li> </ul>
<p><b>Article 13 AA – Espaces libres et plantations :</b></p> <p>« Les éléments remarquables identifiés au plan de zonage doivent être préservés. »</p>	<p><b>Article 13 AA – Espaces libres et plantations :</b></p> <p>« Les éléments remarquables identifiés au plan de zonage doivent être préservés. <b><u>Toute atteinte à ces éléments devra s'accompagner d'un projet de restauration ou de replantation.</u></b> »</p>

La cartographie des éléments remarquables à l'échelle de la commune (partie Sud) est présentée en Figure 237, page suivante.

Les seuls éléments remarquables identifiés en zone AA concernent les alignements d'arbres situés de part et d'autre de la RD264.



**Figure 236** Représentation des parcelles référencées « AA » dans le règlement graphique du PLU de Soultz-sous-Forêts – Source des données : DATA Grand Est et Géoportail de l'urbanisme

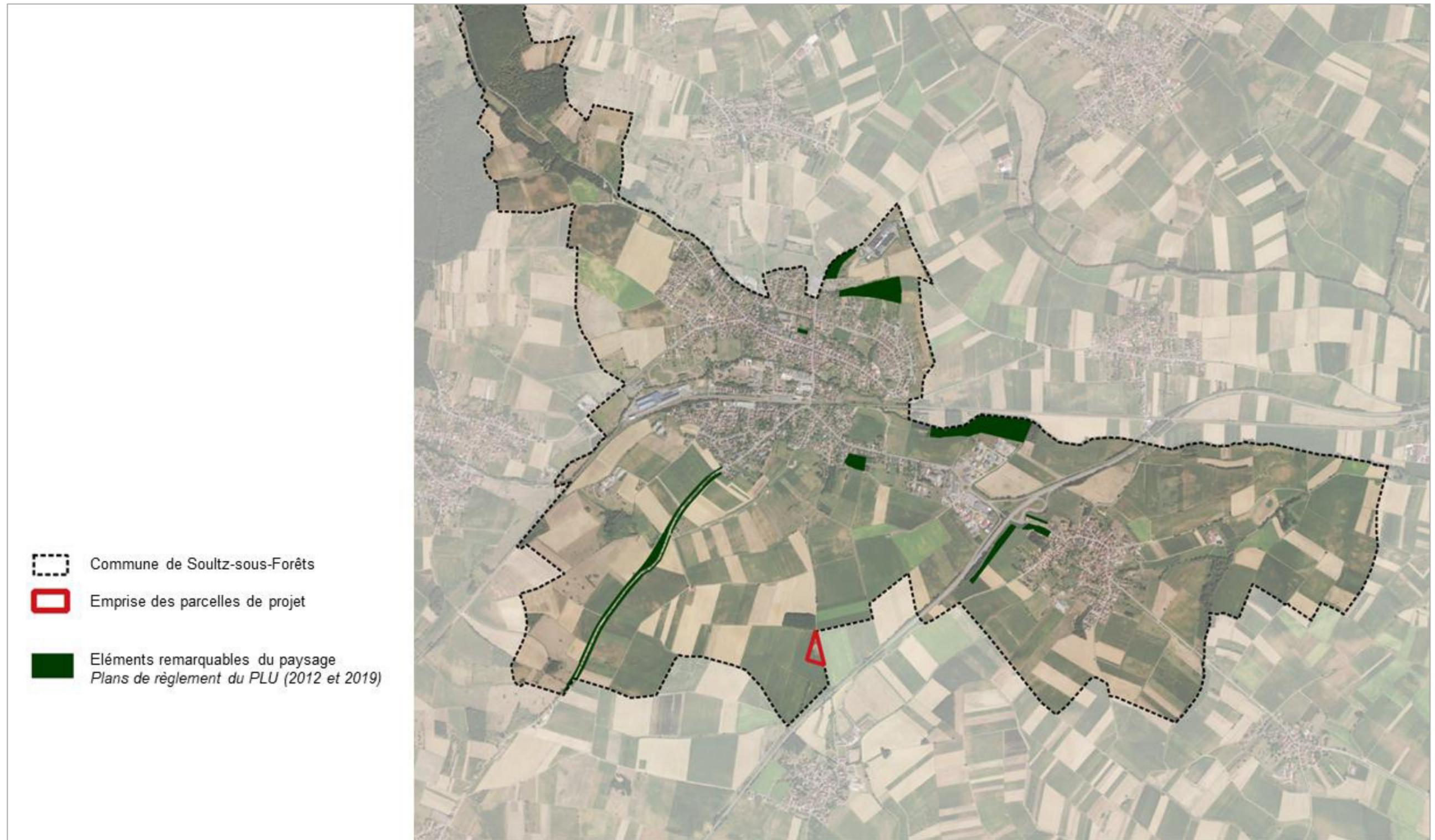


Figure 237 Cartographie des éléments remarquables identifiés au plan de zonage du PLU de Sultz-sous-Forêts

### 3.2.3. Création d'une OAP

La révision s'accompagne également de la création d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) visant à garantir l'intégration paysagère du site et la préservation de l'environnement.

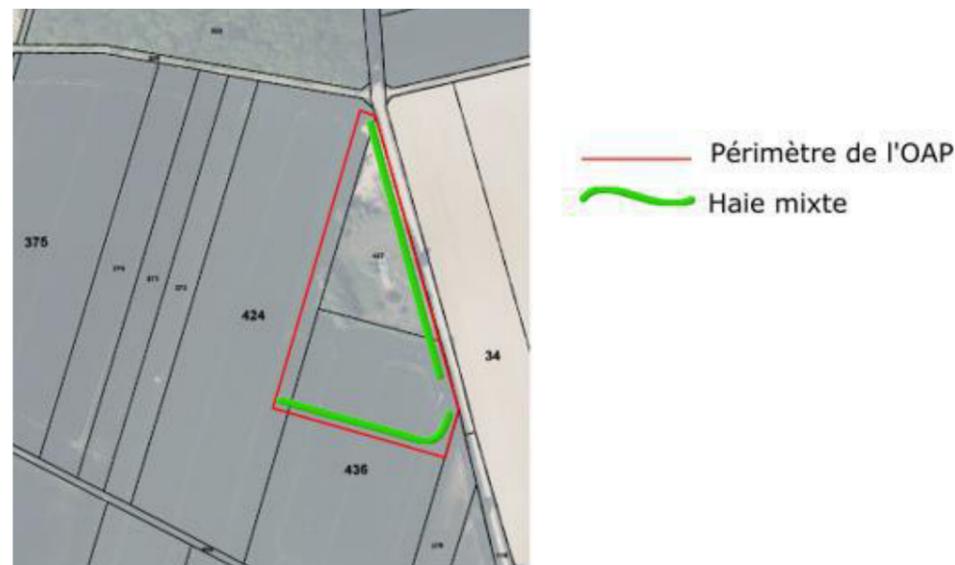
L'OAP de la zone UT (*lieu-dit Langenacker*) préconise pour ce faire, l'aménagement de la zone selon les principes d'aménagements suivants :

#### Orientation d'aménagement de la zone UT – lieu-dit Langenacker

La zone UT est une zone destinée aux constructions et installations liées à des activités utilisant les ressources géothermiques pour leur processus ou produisant de l'énergie utile aux bâtiments.

Afin de garantir l'intégration paysagère du site et de préserver l'environnement, l'aménagement de la zone devra respecter les principes d'aménagement suivants :

- Une haie mixte composée d'essences adaptées au contexte local, comprenant des arbustes et des sujets haute tige, devra être implantée sur la frange Est et Sud du site afin d'une part de servir d'écran paysager pour limiter les vues sur le site, et d'autre part de limiter le risque de coulées d'eaux boueuses ;
- L'aménagement devra également prévenir tout risque de pollution afin de préserver la qualité de l'eau, du sol et du sous-sol.



## 3.3. JUSTIFICATION DE LA REVISION DU PLU

### 3.3.1. Justification du PLU de Soultz-sous-Forêts

Le Plan Local d'Urbanisme initial établi en 2012 a fait l'objet d'un chapitre spécifique du rapport de présentation du PLU « **2- Justification des choix retenus** » (OTE ingénierie, FREY-GOBYN Architectes-Urbanistes, MADINFOR, document approuvé le 27/03/2012).

### 3.3.2. Justification du projet de géothermie

La révision allégée du Plu a pour vocation première de permettre le déploiement du projet de géothermie porté par ÉS.

Comme vu dans le **VOLET 2 : Présentation du projet / 3. Justifications environnementales du projet**, à partir de la page 133, le projet de géothermie trouve sa légitimité dans les aspects suivants :

- Le projet de géothermie apporte une réponse au cadre réglementaire apporté par la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 et la loi Énergie-Climat adoptée en 2019, visant la neutralité carbone d'ici 2025.
- Le contexte géologique territorial, très favorable à l'exploitation de la ressource géothermique,
- La production d'énergie décarbonée permise par le projet, dont le bilan carbone permet d'éviter plusieurs dizaines à plusieurs milliers de Mt de CO<sub>2</sub> équivalent sur la durée du projet, en comparaison à d'autres sources d'énergies, permettant ainsi de limiter les causes du changement climatique,
- L'analyse multicritère de plusieurs sites d'exploitation potentiels, tenant compte notamment des enjeux environnementaux.

Par ailleurs, l'analyse de la compatibilité du projet avec les documents de planification stratégiques a permis d'exposer que l'exploitation des énergies renouvelables et plus particulièrement de la ressource géothermique est l'un des axes mentionnés explicitement dans plusieurs des documents considérés :

- Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) d'Alsace du Nord,
- Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est,
- Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII).

Par conséquent, le projet d'exploitation géothermique s'inscrit dans un contexte de transition énergétique dont les axes et objectifs sont déclinés à toutes les échelles territoriales.

Le bilan carbone extrêmement favorable de l'exploitation de cette ressource permet de limiter les causes du changement climatique.

Le contexte géologique favorable de la zone d'étude et l'application d'une démarche ERC dans le choix du site permettent de justifier l'implantation du projet.

### 3.3.3. Choix des modifications apportées dans le cadre de la révision allégée du PLU

La révision du PLU a été motivée par la nécessité de réaliser le projet d'exploitation géothermique porté par ÉS.

La Communauté de Communes de l'Outre-Forêt a fait le choix :

- De limiter la surface de la zone UT au strict besoin du projet,
- De restreindre les ouvrages autorisés aux seuls ouvrages liés à l'exploitation de la géothermie, par rapport à une première version du règlement révisé qui autorisait les ouvrages techniques « d'intérêt collectif ».

Avant révision du PLU, l'ensemble des surfaces concernées par le projet était situé en zone AA et ne permettaient pas la mise en œuvre des ouvrages et installations nécessaires au projet.

Sur la parcelle concernée par le site OPS4, l'ampleur des travaux présente une incompatibilité forte avec le règlement de la zone AA ; c'est pourquoi un reclassement des parcelles concernées en zone UT, zonage compatible déjà appliqué sur le site GPK2, a été retenu.

Concernant les autres ouvrages nécessaires au projet, en l'occurrence les réseaux enterrés entre les sites OPS4 et GPK2, le choix d'ajouter une mention autorisant les ouvrages « liés à l'exploitation de la ressource géothermique », en plus de ceux « nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics » déjà autorisés, permettait d'assouplir le règlement tout en préservant les intérêts de la population.

Par ailleurs, 2 modifications supplémentaires interviennent comme des mesures de réduction ou de compensation aux modifications mentionnées précédemment :

- Sur le site OPS4, la définition d'une OAP ; imposant la création d'une haie mixte le long du site sur 300 ml, permettra de restaurer la qualité écologique et paysagère du site ;
- Sur les zones AA, l'obligation de mise en œuvre d'un projet de restauration / replantation en cas d'atteinte des éléments remarquables permettra de limiter fortement les conséquences néfastes potentiels de travaux autorisés en zones AA sur les intérêts écologiques et paysagers des éléments précités ; cette mention s'appliquera également aux ouvrages nécessaires au service public, déjà permis dans la version précédente du PLU sans qu'aucune mesure ne soit appliquée.

Les choix opérés pour la révision du PLU ont été effectués dans un souci de service à la population et de préservation des enjeux écologiques et paysagers existants.

## 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### Préambule

La présente évaluation environnementale de la révision allégée du PLU de Sultz-sous-Forêts est établie conjointement à l'étude d'impact du projet de géothermie OPS4, porté par ÉS, motivant la nécessité de révision du PLU.

Ainsi, l'état initial de l'environnement ci-après vient :

- Rappeler les observations et conclusions établies dans le cadre de l'état initial du projet
- Compléter cet état initial à l'échelle des parcelles concernées par les modifications de zonage et de règlement du PLU.

Deux échelles d'étude seront considérées :

- L'ensemble des zones AA de la commune, concernées par la modification du règlement du PLU, et réparties selon 3 ensembles situés au nord, au sud-ouest et au sud-est du centre village ;
- Le site OPS4, sur lequel seront implantés des aménagements nécessaires au projet de géothermie, concerné par une modification de zonage, avec un transfert du zonage AA vers le zonage UT.

### 4.1. TERRES, EAU, SOLS, AIR, CLIMAT

#### 4.1.1. Topographie

D'après les données cartographiques DATA Grand Est disponible sur la commune de Sultz-sous-Forêts, deux secteurs topographiques se distinguent au sein de la commune :

- La **partie Sud** de la commune évolue donc entre **140 m** et **215 m** d'altitude ; la partie Sud fait ici référence à la zone urbanisée de la commune, ainsi qu'aux parcelles agraires et naturelles (et semi-naturelles) qui l'accompagnent.
- La **partie Nord** évolue quant à elle, entre **155 m** et **495 m** ; cette partie représente quant à elle la surface forestière, limitrophe aux communes de Lobsann, Drachenbronn-Birlenbach, Keffenach et Memmelshoffen. – cf. Figure 238.

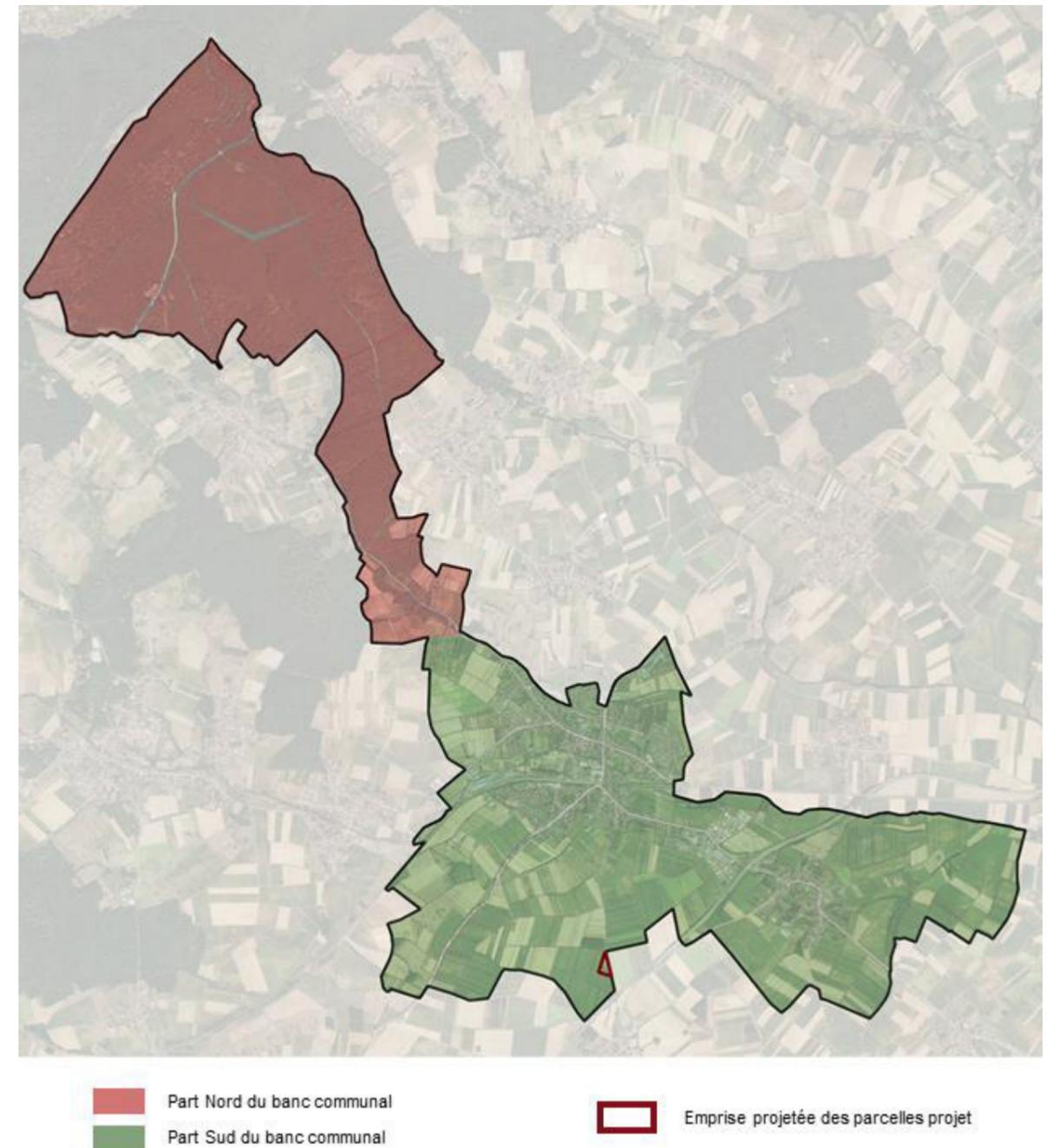
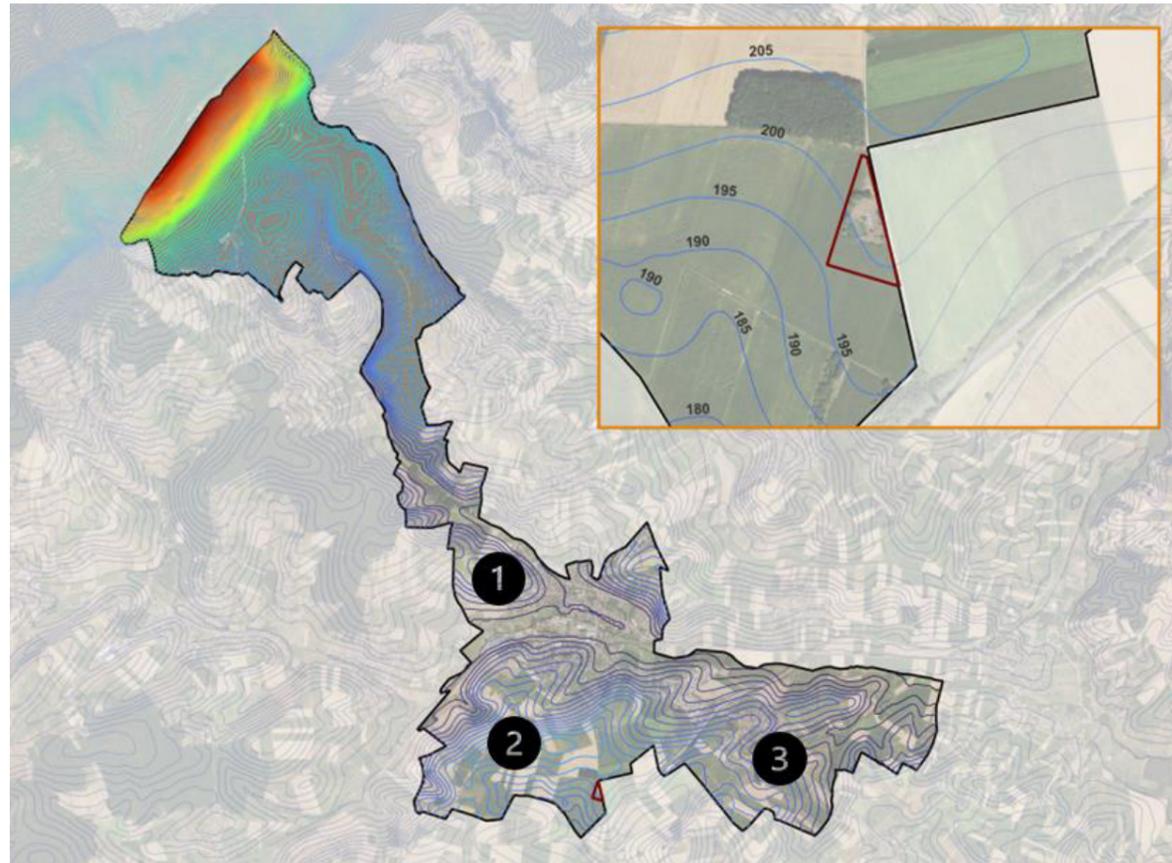


Figure 238 Répartition des parts Nord et Sud du ban communal de Sultz-sous-Forêts

Comme présenté en Figure 239, trois entités agraires, référencées en AA, cohabitent sur le territoire du ban communal. Celles-ci évoluent aux altitudes mentionnées ci-dessous :

- L'entité 1, évolue entre 150 m et 185 m ;
- L'entité 2, dans laquelle est située l'emprise projetée des parcelles projet, évolue entre 150 m et 215 m d'altitudes ;
- L'entité 3 évolue quant à elle entre 140 m et 200 m d'altitudes.



 Emprise projetée des parcelles projet

**Figure 239** Topographie de la commune de Soultz-sous-Forêts (source : DATA Grand Est)

#### 4.1.2. Climat

Le climat de la commune de Soultz-sous-Forêts est un climat de type semi-continentale, caractéristique de la Plaine d'Alsace.

La température moyenne annuelle est de 10,5°C, avec une température maximum moyenne de 19,3°C (en juillet) et une température minimale moyenne de 1,7°C (en janvier) ; ce qui équivaut à une amplitude thermique de l'ordre de 17,6°C.

La hauteur moyenne des précipitations s'élève à 818,3 mm/an, avec une période pluviale majoritairement comprise entre octobre et décembre, et une période sèche comprise généralement entre janvier et avril.

Les vents sont majoritairement orientés Sud-Ouest / Nord-Est et inférieurs à 28 km/h, avec des vents forts observés en période hivernale.

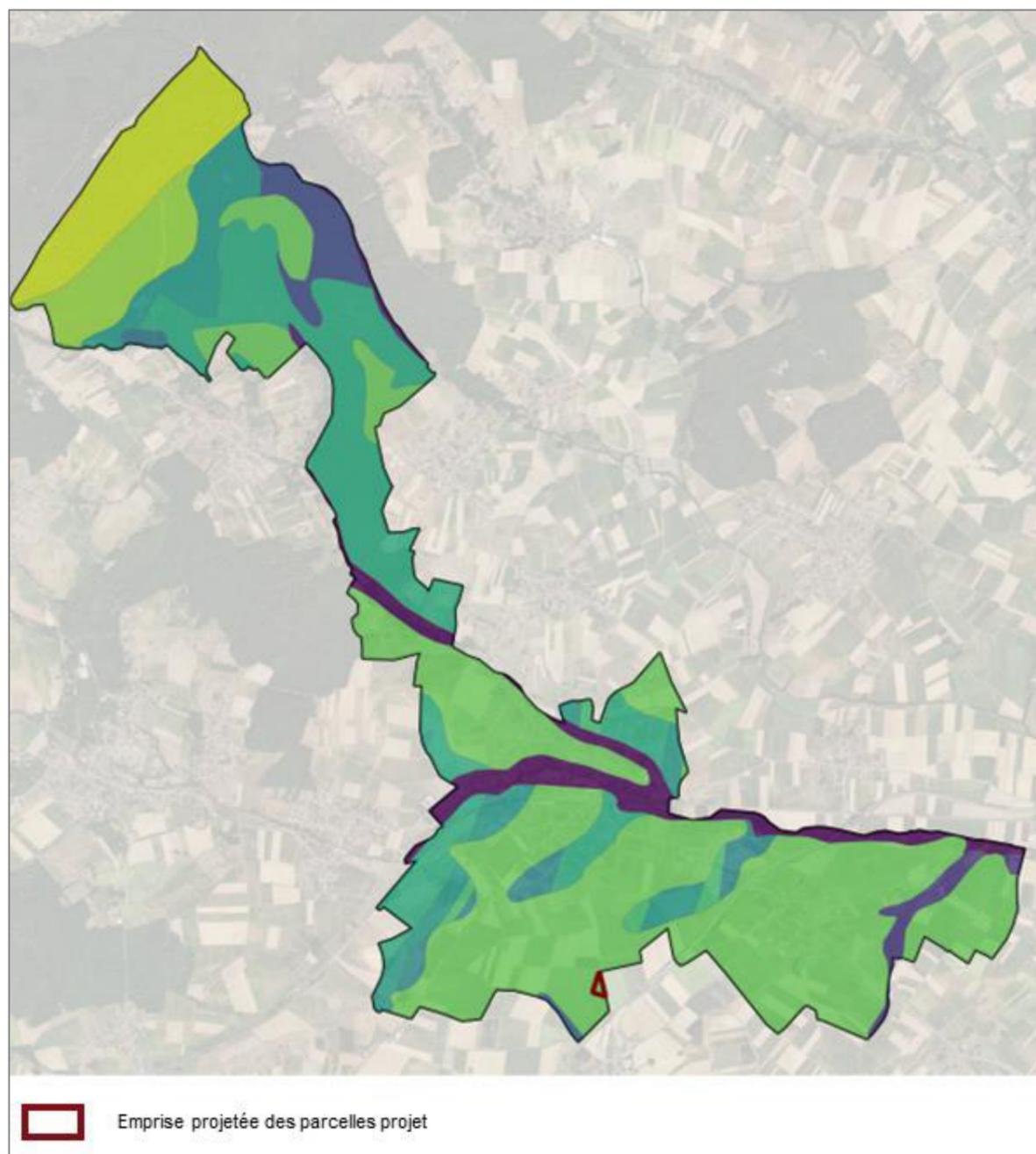
Le climat du secteur d'étude est présenté dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.1.2. Climat**, page 147.

#### 4.1.3. Géologie

Le site d'étude se situe sur l'extrait de la carte géologique BRGM n°198.

La zone de projet s'inscrit dans une vaste formation de Löss et Lehms, typique du fossé rhénan :

- Löss : terre limoneuse riche en calcaire, résultant d'un dépôt éolien durant l'ère glaciaire ;
- Lehm : sol argilo-sablonneux résultant de la décalcification du Löss par les eaux d'infiltrations.



**Figure 240** Représentation cartographique de la situation géologique de la commune de Sultz-sous-Forêts – Source des données : BRGM

**Tableau 160** Détail des couches géologique de la commune de Sultz-sous-Forêts – source des données : BRGM

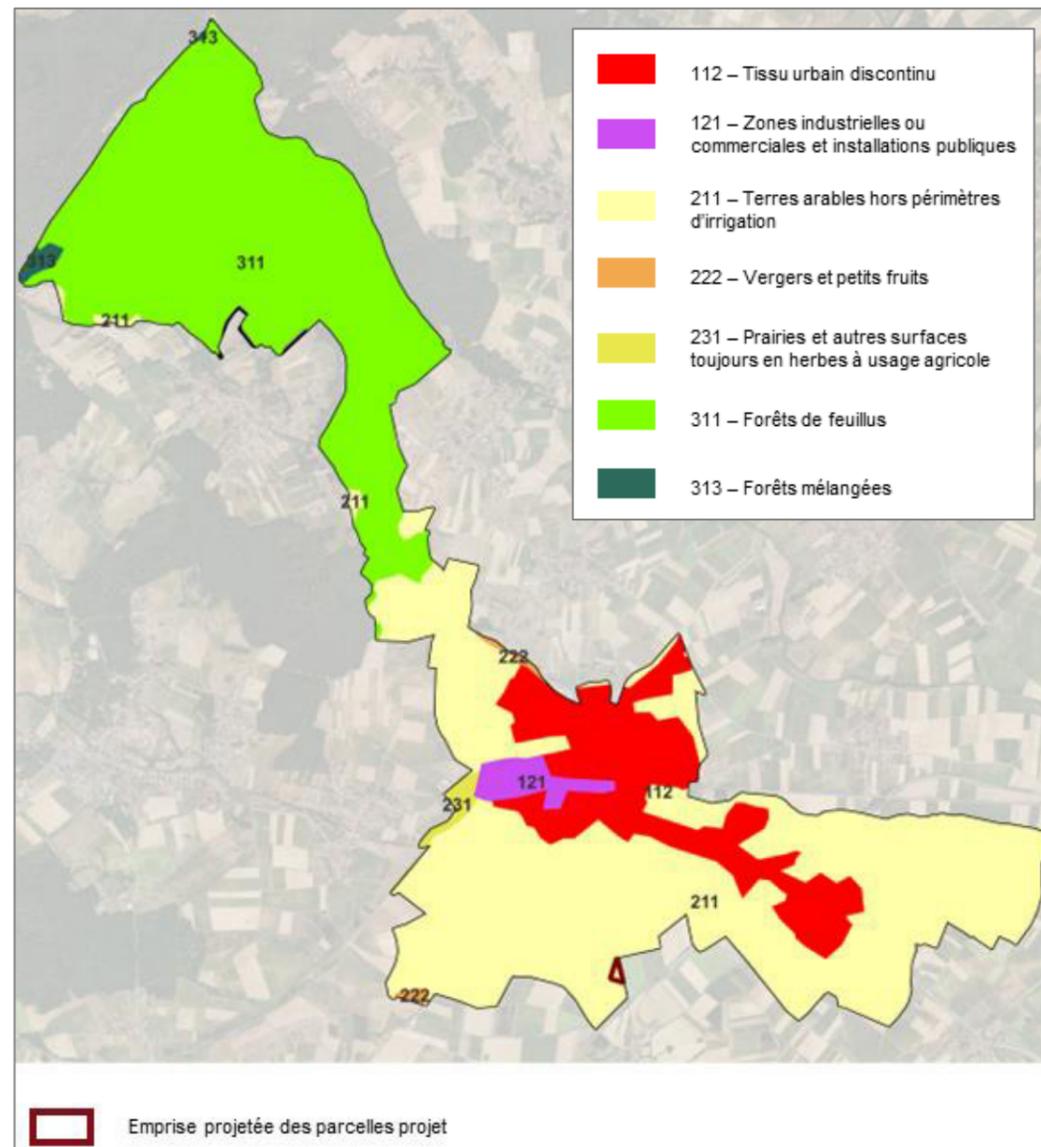
	<b>C</b>	Colluvions indifférenciés et dépôts de versant (ruissellement) (Pléistocène à Holocène)
	<b>CFz</b>	Colluvions de fonds de vallons et vallées (Weichsélien à Holocène)
	<b>COE</b>	Colluvions de lœss et lœss soliflués (Pléistocène à Holocène)
	<b>E7-gC</b>	Conglomérats côtier et Gompholite d'Ajoie (Eocène supérieur à Oligocène)
	<b>Fz3V</b>	Alluvions récentes à actuelles des rivières Vosgiennes FzV (Holocène)
	<b>g1L</b>	Calcaire asphaltique de Losbann (Rupélien moyen)
	<b>g1McCm</b>	Marnes argileuses et sableuses fossilifères (Marnes à Cyrènes et couches à Mélettes indifférenciées) (Rupélien supérieur)
	<b>g1Mf</b>	Marnes à Foraminifères de la Série grise (Rupélien moyen)
	<b>g1P</b>	Couches de Pechelbronn supérieures (Rupélien moyen)
	<b>g1Sp</b>	Schistes à Amphisiles = schistes à poissons de la Série grise (Rupélien moyen)
	<b>OE</b>	Lœss et lehms anciens à récents indivisés (Pléistocène) généralement décalcifiés
	<b>P</b>	Formations d'épandage de piedmont (glacis caillouteux) non daté
	<b>t1-2V</b>	Grès vosgien indifférencié (Buntsandstein moyen à inférieur)
	<b>t2</b>	Couches intermédiaires (Buntsandstein supérieur)

#### 4.1.4. Occupation des sols

Selon les données Corine Land Cover, la commune de Sultz-sous-Forêts se définit selon trois entités distinctes d'occupation des sols, organisées sur 15,15 km<sup>2</sup> :

- Un **tissu urbain discontinu**, représentant 2,28 km<sup>2</sup> de la surface du ban communal ;
- Des **terres arables**, représentant 7,24 km<sup>2</sup> de la surface du ban communal ;
- Ainsi que des **forêts de feuillus**, 5,62 km<sup>2</sup> de la surface du ban communal.

Les 3 secteurs occupés par des terres arables correspondent aux zones AA du PLU.



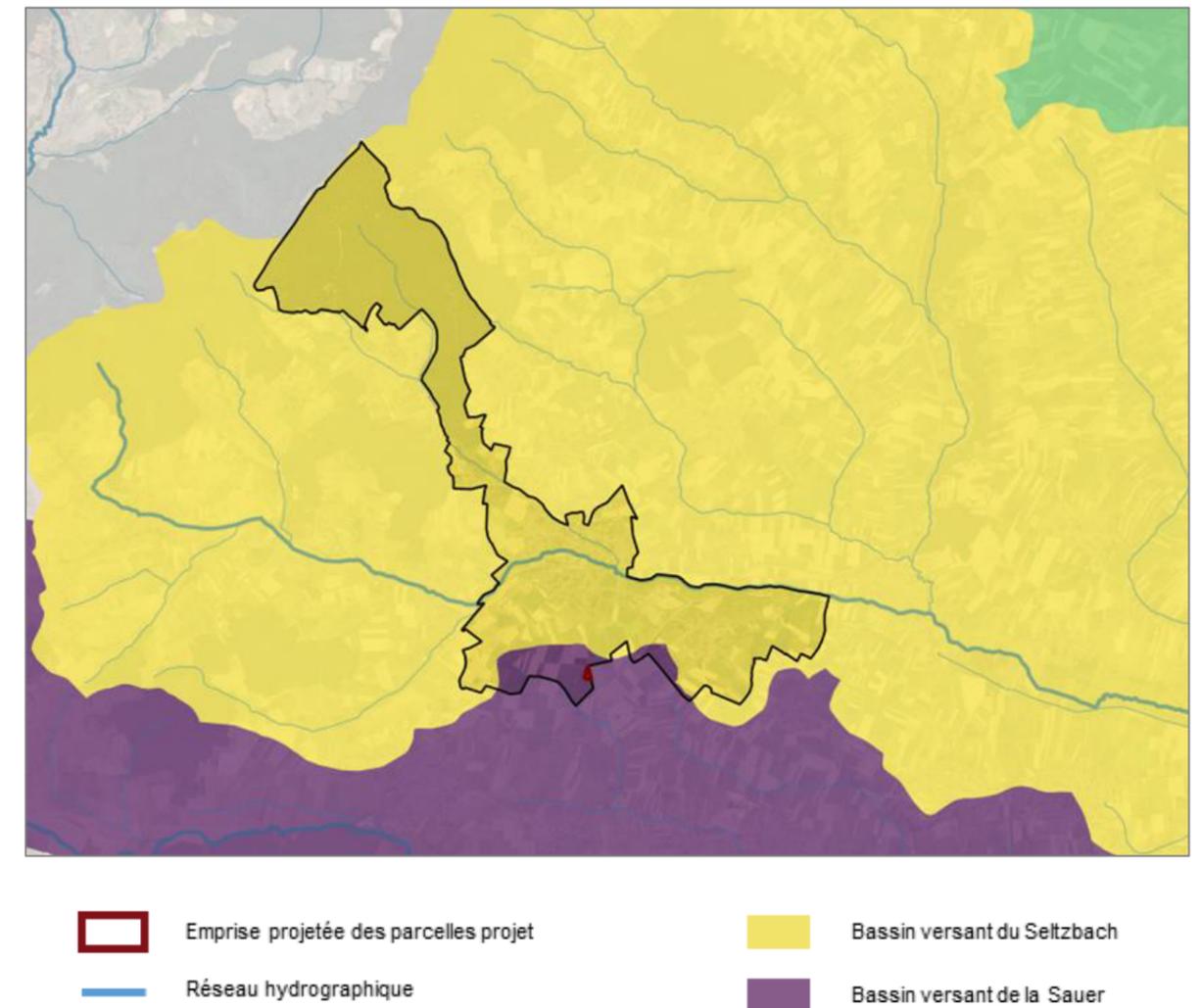
**Figure 241** Occupation des sols de la commune de Sultz-sous-Forêts (source : Corine Land Cover)

#### 4.1.5. Eaux superficielles

##### 4.1.5.1. INVENTAIRE DES BASSINS VERSANTS

La commune de Sultz-sous-Forêts est concernée par les bassins versants de La Sauer et du Seltzbach.

Le découpage des bassins versants est présenté en Figure 242 ci-dessous.



**Figure 242** Bassins versants rivières de la commune de Sultz-sous-Forêts (source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)

## 4.1.5.2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Dans le secteur impacté par la révision du PLU, le réseau hydrologique est notamment composé des cours d'eau suivants :

## ❖ Bassin versant de la SAUER :

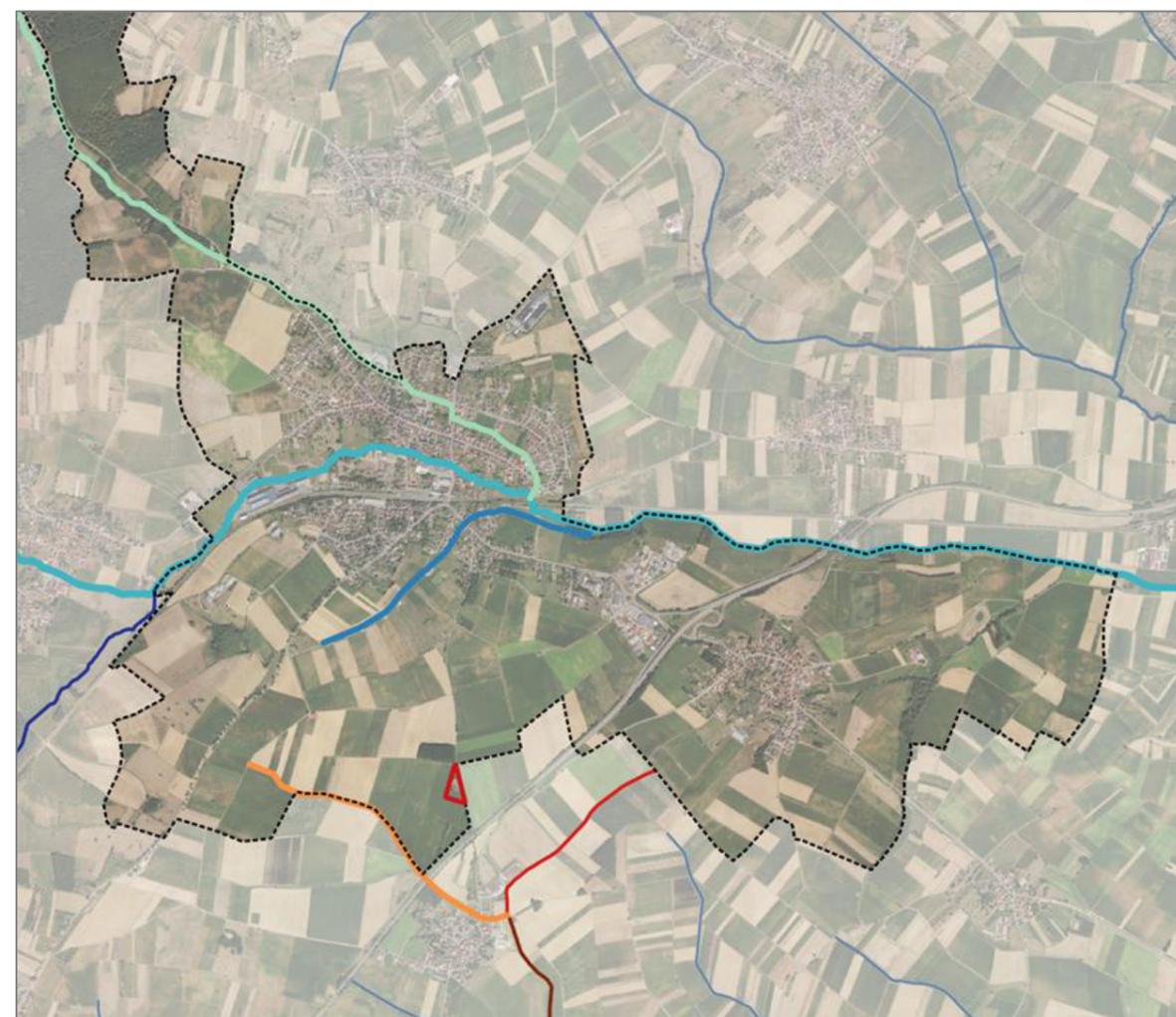
- Le **ruisseau le Lienenbach**, situé en limite sud de la commune, à 300 mètres au Sud de la zone de projet de la parcelle OPS4 concernée par la modification du zonage. Il s'agit du cours d'eau le plus proche du projet. Il constitue un des affluents de La Sauer, dont il rejoint le lit à ~8 km au Sud de la zone de projet ;

## ❖ Bassin versant du SELTZBACH :

- Le **ruisseau du Seltzbach**, traversant la commune d'Ouest en Est, est un affluent de la Sauer, dont il rejoint le lit à Seltz, à ~14 km à l'Est de la zone de projet limite communale ;
- Le **ruisseau du Froeschwillerbach**, traversant la commune du Nord vers le Sud, est un affluent du Seltzbach, dont il rejoint le lit à 1,6 km des parcelles de projet,
- Le **ruisseau du Schindelbach**, traversant la commune d'Ouest en Est, est un affluent du Seltzbach dont il rejoint le lit à 1,5 km des parcelles de projet.

Sont représentés sur la Figure 243 ci-dessous :

- En bleu / bleu-vert, les cours d'eau appartenant au bassin versant du Seltzbach
- En orange / rouge, les cours d'eau appartenant au bassin versant de la Sauer
- En gras, sont représentés les cours d'eau compris à l'intérieur du découpage communal
- En italiques, sont distingués les cours d'eau visible sur la cartographie mais n'étant pas compris au sein du découpage communal



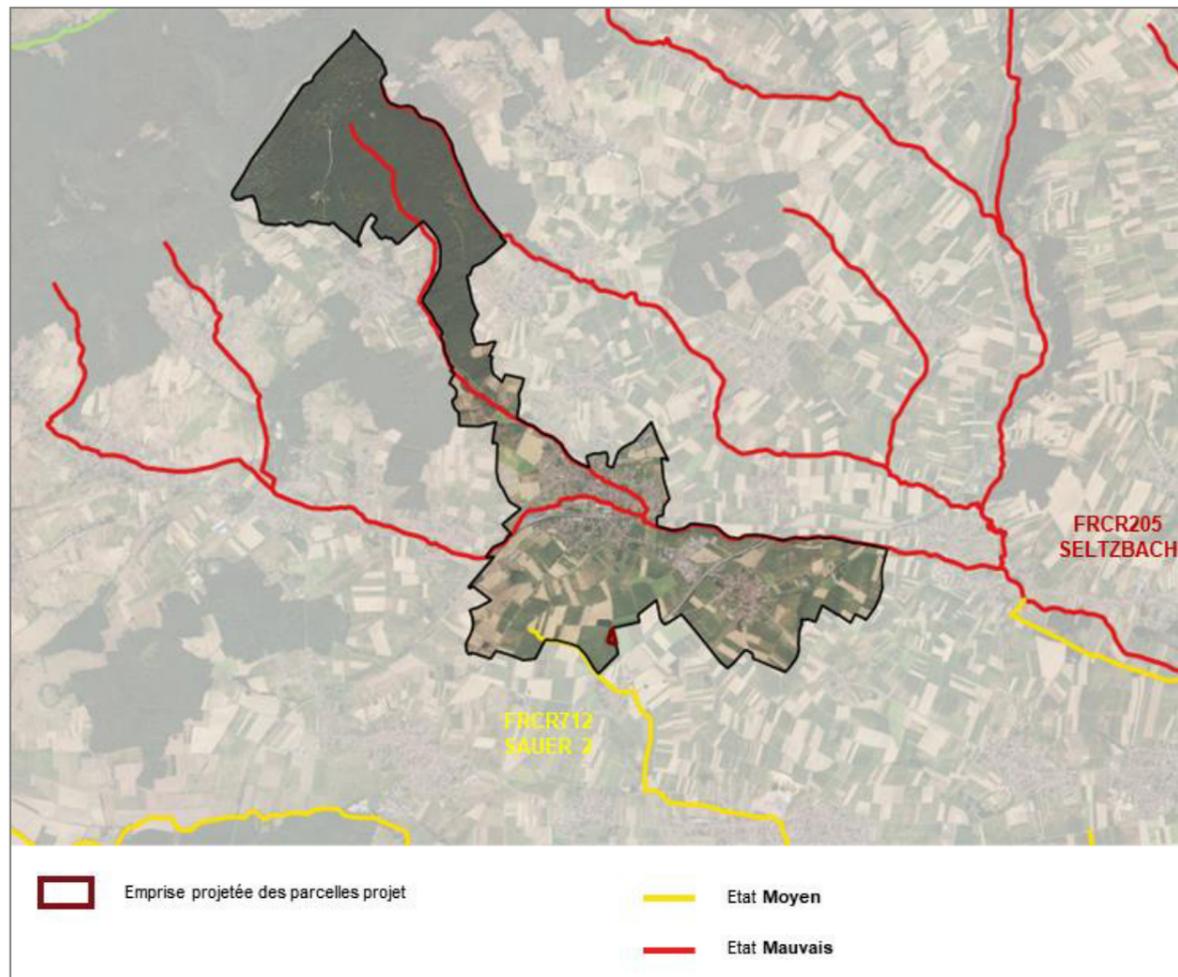
**Figure 243** Représentation des cours d'eau présents au sein du découpage communal (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse)

## 4.1.5.3. QUALITE DE L'EAU

## 4.1.5.3.1. Qualité des masses d'eau

L'évaluation SDAGE 2022/2027 - Tome 4 ; ainsi que les données proposées par le catalogue de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse)<sup>38</sup> renseigne sur l'état ou le potentiel écologique de ces masses d'eau de surface, telles que :

- SELTZBACH – FRCR205 : **MAUVAIS**
- SAUER 2 – FRCR712 : **MOYEN**



**Figure 244** Etat ou potentiel écologique des masses d'eaux de surface concernant la commune de Soultz-sous-Forêts - Source des données : Agence de l'eau Rhin-Meuse

Les données disponibles aux stations de surveillance Le Seltzbach à Hatten (02046800) et La Sauer à Betschdorf (02045250) confirment les états des masses d'eau :

- Le Seltzbach à Hatten : état écologique **médiocre** et état chimique **mauvais** (2020-2022)
- La Sauer à Betschdorf : état écologique **moyen** (2018-2020)

La localisation de ces stations et les résultats des mesures sont présentés dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.1.5. Eaux superficielles**, page 154.

## 4.1.5.3.2. Caractéristiques hydrométriques

## ❖ La Sauer à Beinheim (station A3690110)

Le débit mensuel moyen de la Sauer à Beinheim est de **3 620 l/s** (entre 6 060 et 1 630 l/s).

Les données de débit instantané mensuel minimal mettent en évidence une aggravation des débits d'étiages depuis 2017, dont 6 relevés en 2022. Aucun débit instantané maximal n'a été enregistré depuis l'hiver 2010/2011.

## ❖ Le Seltzbach à Niederrœdern (A3730200)

Le débit mensuel moyen du Seltzbach à Niederrœdern est de **1 580 l/s** (entre 3 160 et 412 l/s).

Les données de débit instantané mensuel minimal mettent en évidence une aggravation des débits d'étiages depuis 2016, dont 1 relevé en 2022. Aucun débit instantané maximal n'a été enregistré depuis l'été 2013.

La localisation des stations de mesures et les données hydrométriques complètes sont présentées dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.1.5. Eaux superficielles**, page 154.

## 4.1.6. Eaux souterraines

## 4.1.6.1. ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

La commune de Soultz-sous-Forêts est concernée, pour sa partie sud, par **des Formations oligocènes du Bassin du Pechelbronn en Alsace** (Figure 245).

<sup>38</sup> <https://geo.eau-rhin-meuse.fr/portal/apps/sites/#/georm>

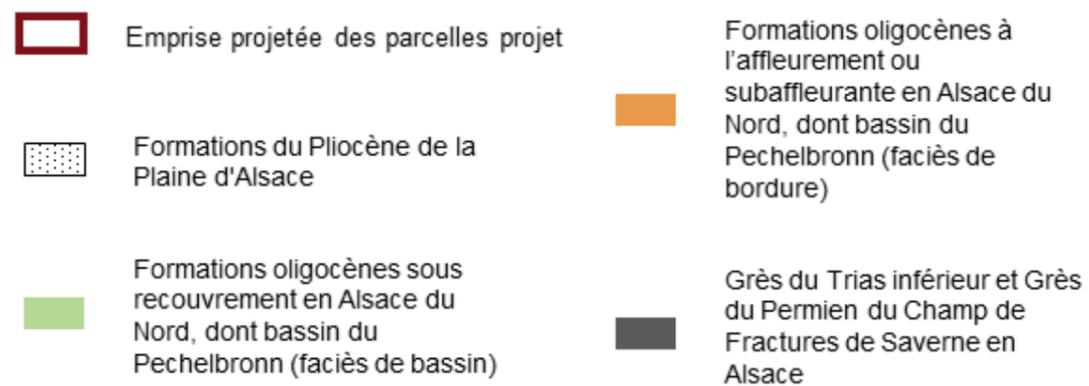
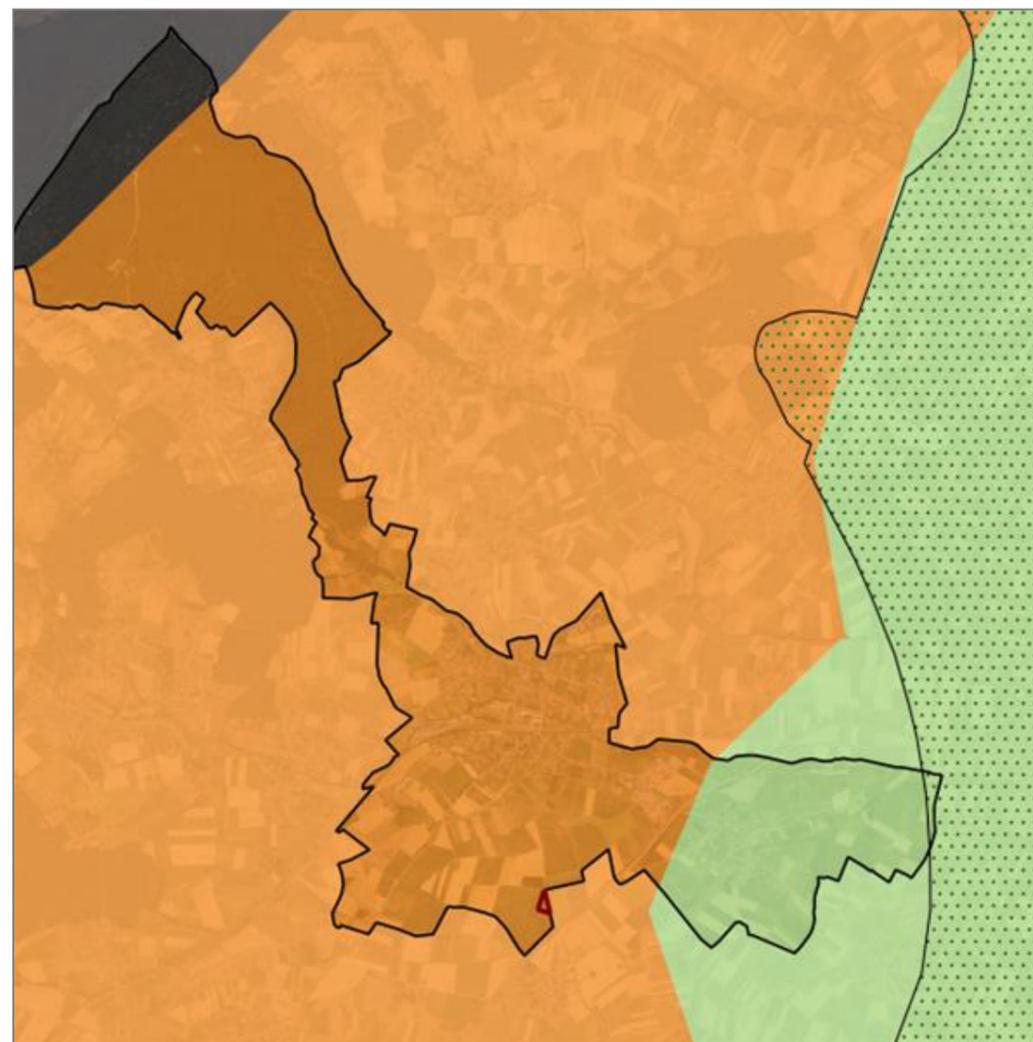


Figure 245 Formations oligocènes du Bassin du Pechelbronn en Alsace (source : BD LISA eau France)

#### 4.1.6.2. MASSES D'EAU SOUTERRAINES

D'après les données obtenues sur SANDRE Eau de France et le rapport de révision du Bassin Rhin-Meuse (Grand Est développement durable), la commune est située au droit de la **Nappe d'Alsace FRCG101**, Pliocène de Haguenau et Oligocène, ainsi que le Champ de fractures de Saverne FRCG117 pour son extrémité Nord (non concernée par les zones AA).

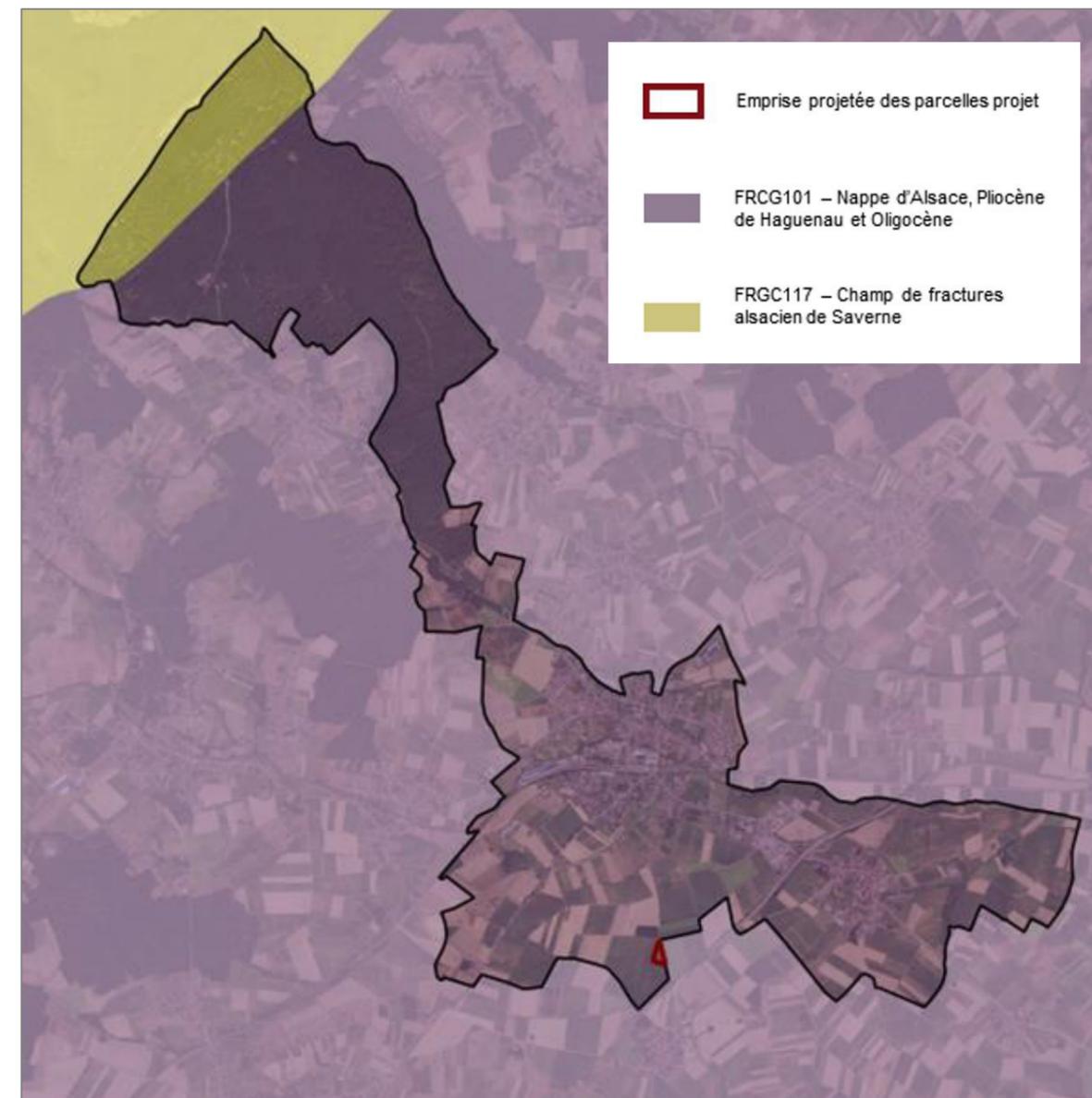


Figure 246 Masses d'eau souterraine de l'Alsace du Nord – Source des données : SANDRE et Grand Est

4.1.6.3. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Les eaux souterraines, de la nappe d'Alsace présentent un état **contrasté**, qualifié de « Bon » à « Pas bon état » selon les critères d'évaluation et les typologies de production :

- Bon : les valeurs en chlorures, sulfates et COHV ;
- Pas bon : l'état qualitatif général, et notamment les valeurs en pesticides ou nitrates.

Les données complètes relatives à la qualité des eaux souterraines sont présentées dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.1.6. Eaux souterraines**, page 163.

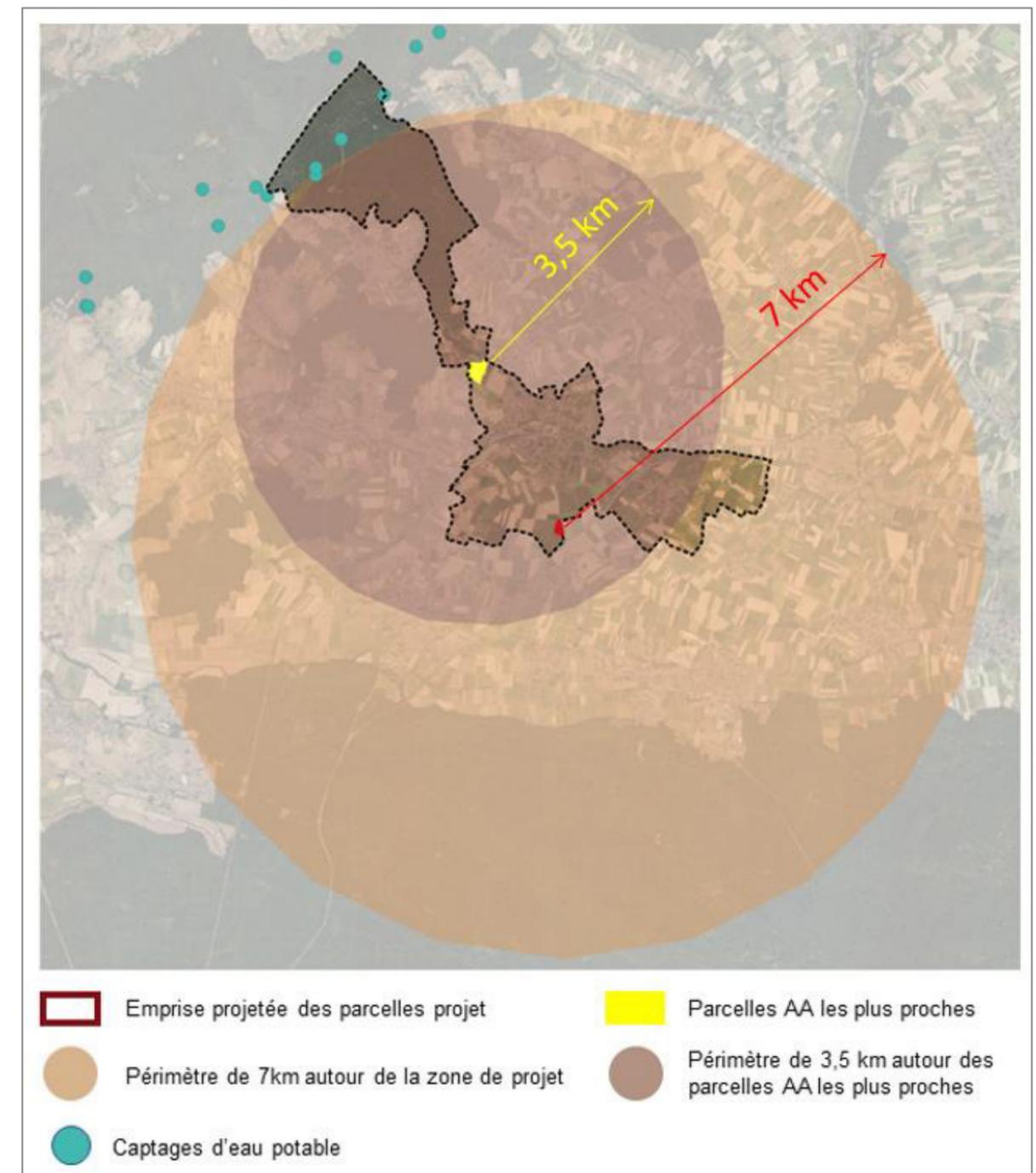
La nappe d'Alsace connaît une baisse progressive en période de recharge ainsi qu'une aggravation de ses niveaux en période d'été. Ce phénomène s'accélère depuis 2013 où les tendances des courbes de mesures sont plus abruptes et décroissantes, dépassant plus régulièrement les seuils d'alerte renforcée et de crise.

Les données quantitatives complètes des eaux souterraines sont présentées dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.1.6. Eaux souterraines**, page 163.

4.1.6.4. CAPTAGES D'EAU POTABLE

Des périmètres de protection sont présents au Nord du ban communal, tel que représenté sur la Figure 247.

- Les captages d'eau se trouvent à minima à 7 km des parcelles destinées à accueillir le projet de géothermie ;
- Ainsi qu'à 3,5 km des parcelles AA les plus proches, ici représentées par le figuré jaune, ainsi que le périmètre de 3,5 km, représenté par le figuré violet.

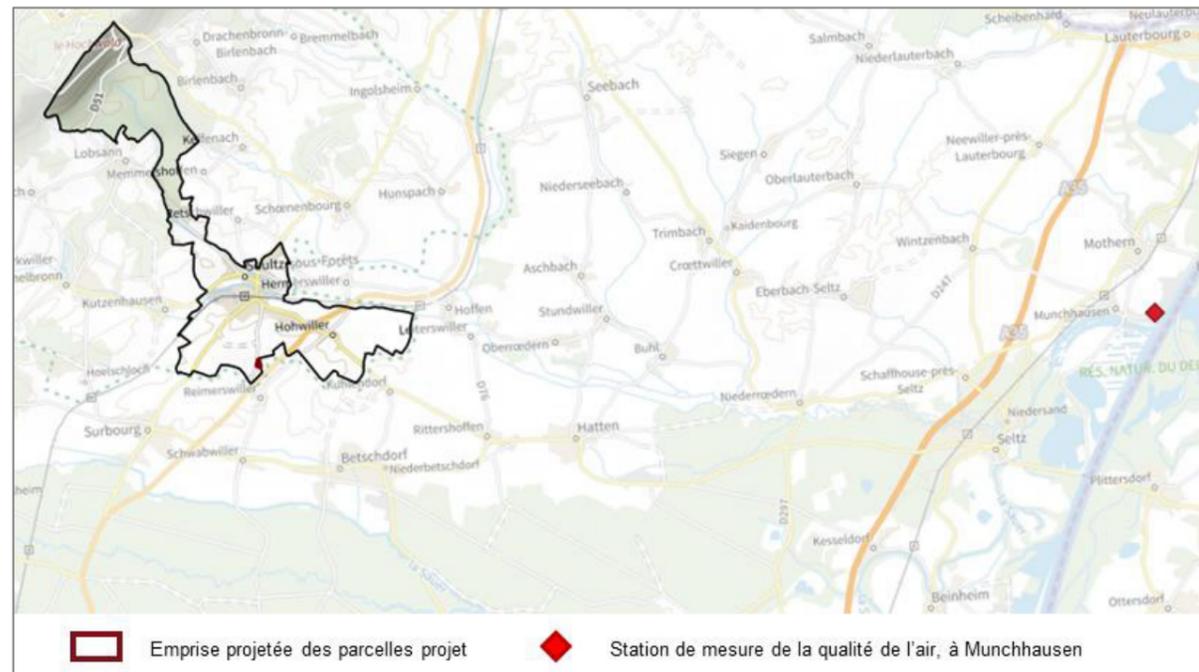


**Figure 247** Périmètre de protection des captages d'eau potable – Source des données : ARS, ESRI WORDLIMAGERY

#### 4.1.7. Qualité de l'air

Dans l'inventaire des 91 stations de surveillance de la qualité de l'air que compte ATMO Grand Est, 14 sont implantées dans le Bas-Rhin.

La zone de projet se situe à 26 km à l'Ouest de la station « **Nord-Est Alsace** » de Munchhausen. La zone projet évolue également à 16 km au Nord-Est de la **station de Haguenau**, cependant du fait d'un contexte urbain différent, elle ne sera pas retenue quant à l'études de ses résultats.



**Figure 248 Localisation de la station de surveillance de la qualité de l'air du réseau ATMO Grand-Est – Source des données : atmo-grandest.eu**

Les polluants mesurés à la station de Munchhausen sont : le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), les particules fines (PM<sub>10</sub> < 10 µm).

La qualité de l'air à la station de Munchhausen est bonne, avec des concentrations mesurées inférieures aux objectifs de qualité établis par le Ministère de l'Ecologie.

Les données de qualité de l'air détaillées entre 2012 et 2022 sont présentées dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.1.7. Qualité de l'air**, page 168.

## 4.2. BIODIVERSITE

### 4.2.1. Périmètres d'inventaire et de protection

Les zonages environnementaux règlementaires sont organisés selon 3 catégories :

- **Les protections règlementaires** : Réserves naturelles et biologiques ; APB ; Zones humides remarquables ; Parc naturel national ;
- **La gestion contractuelle** : Natura 2000 ; convention RAMSAR ; Forêts et Parc naturel régional ;
- Ainsi que **les inventaires** : ZNIEFF ; ZICO.

La commune de Soultz-sous-Forêts est concernée par : les zonages des **Forêts et Parc naturel régional** ; ainsi que le zonages des **Réserves de biosphères et naturelles**. Ces zonages sont le résultat de l'influence du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord.

#### 4.2.1.1. ZNIEFF

La commune est **concernée par un zonage ZNIEFF 2** passant en limite du ban communal dans la part Sud de la commune : Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald. L'emprise cette ZNIEFF s'étend sur les parcelles agricoles classées AA situées entre la limite Est de la commune et l'entrée du centre urbain de Soultz-sous-Forêts.

Un **zonage ZNIEFF 1** est également observable dans la part Nord du territoire communal, cependant, cette part **n'est pas concernée par la révision allégée**, puisqu'elle ne référence aucune parcelles AA.

**Tableau 161** Détail des zones référencées ZNIEFF à proximité de la commune

Type de ZNIEFF	Nom	
ZNIEFF 1	420030053	Ruisseau du Ritsenbaechel à Lobsann
	420030063	Ried du Seltzbach à Stundwiller
	420007054	Zones humides du Brunwald et cours de la Sauer et de l'Halbmuehlbach en forêt de Haguenau
	420030151	Prairies humides de la Sauer et coteau du Haugel à Gunstett et Biblisheim
ZNIEFF 2	420007059	Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière
	420007113	Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald



Zonages environnementaux règlementaires : ZNIEFF



**Figure 249** Zones des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Le périmètre de la ZNIEFF est majoritairement classé en zone NA au PLU, mais recouvre quelques parcelles en zone AA de part et d'autre du Seltzbach ; toutefois, les critères d'intérêt mentionnés par la fiche de l'INPN sont principalement liés au Seltzbach et à sa végétation rivulaire.

#### Critères d'intérêts

##### Patrimoniaux :

- 1 - Critères d'intérêts patrimoniaux
- 2 - Ecologique
- 12 - Faunistique
- 13 - Poissons
- 16 - Oiseaux
- 17 - Mammifères

##### Fonctionnels :

- 66 - Auto-épuration des eaux
- 75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
- 62 - Fonctions de régulation hydraulique
- 63 - Expansion naturelle des crues
- 76 - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges
- 79 - Zone particulière liée à la reproduction

##### Complémentaires :

- 83 - Paysager

**Figure 250** Critères d'intérêt de la ZNIEFF 2 : 420007113 - Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald (source : INPN)

## 4.2.1.2. NATURA 2000

La commune n'est pas concernée par le zonage NATURA 2000.

Le zonage le plus proche est celui de la Forêt de Haguenau, situé à environ 5 km au Sud de la commune.

Tableau 162 Détail de la zone NATURA 2000 la plus proche

Code du site	Appellation du site	Classement	Directive
FR4211790	Forêt de Haguenau	ZPS (Zone de Protection Spéciale)	Oiseaux
FR4201798	Massif forestier de Haguenau	ZSC (Zone Spéciale de Conservation)	Habitats

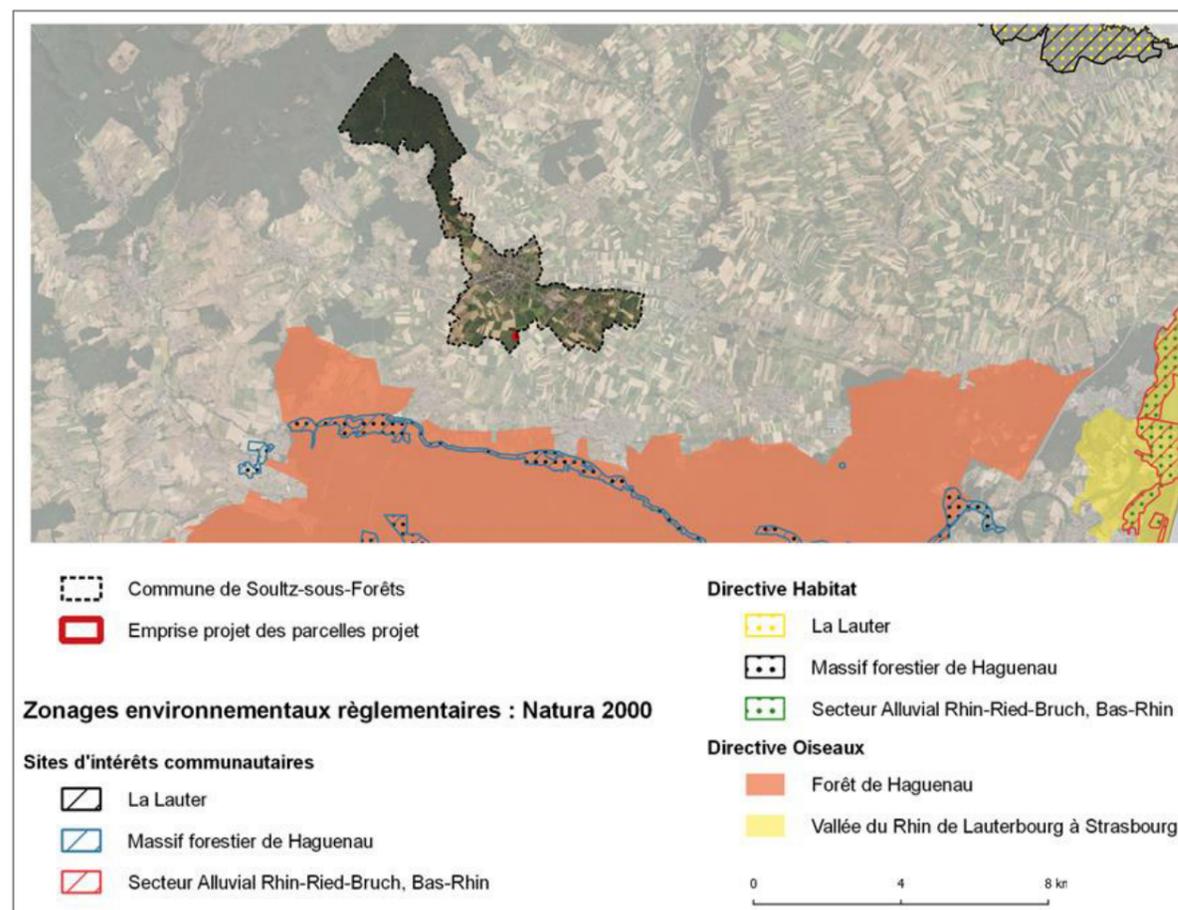


Figure 251 Zonage Natura 2000

## 4.2.1.3. ARRETE DE PROTECTION DU BIOTOPE

La commune n'est pas concernée par la présence d'Arrêté de protection du biotope. Les zonages référencés au plus près de la commune sont situés entre 15 et 18 km (Tableau 163).

Tableau 163 Détail des zones référencées APB

Code du site	Appellation du site	Distance
FR3800124	Héronnière De Beinheim ( <i>Ile Aux Hérons</i> )	18,5 km
FR3800129	Cours inférieur de la Lauter	15,6 km

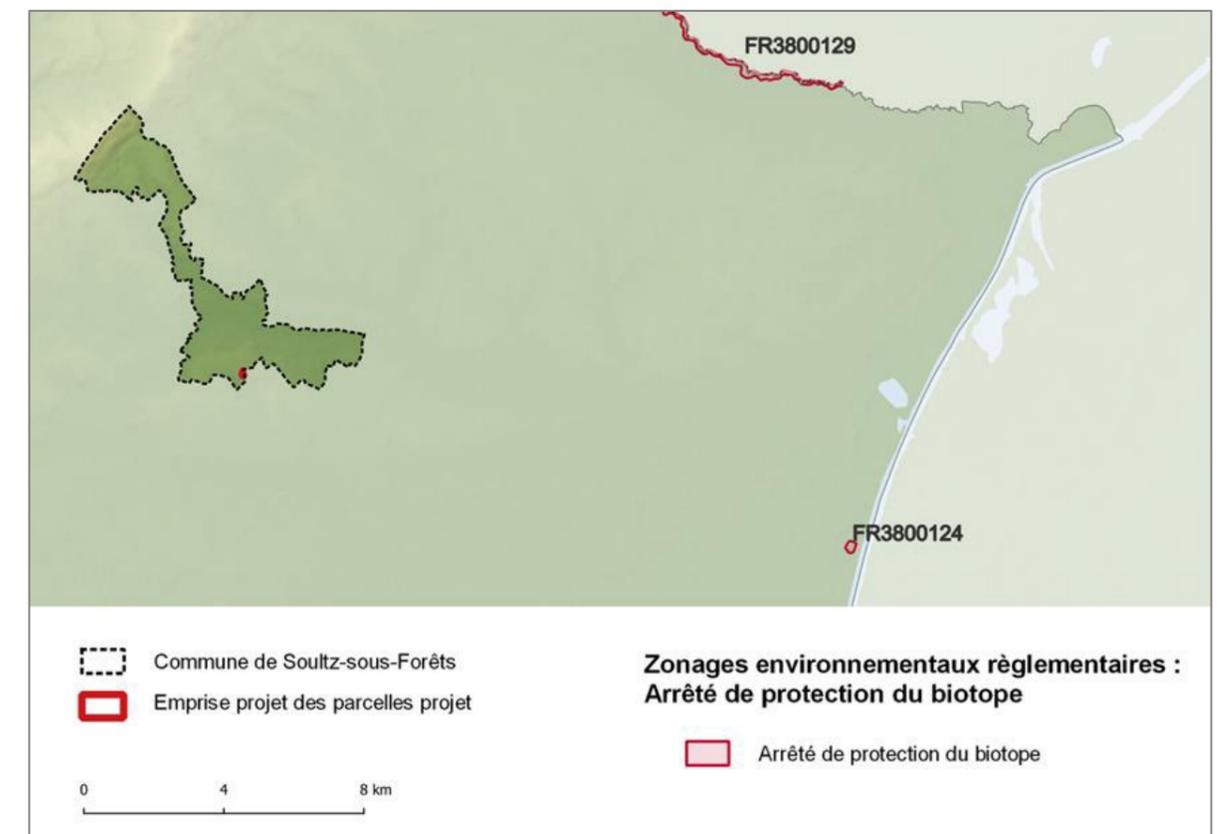


Figure 252 Zonage Arrêté de protection du biotope

## 4.2.1.4. ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

La commune n'est pas concernée par les Zones importantes pour la conservation des oiseaux.

Les zonages ZICO référencés au plus près de la commune sont :

- La Forêt de Haguenau, située à environ 3 km au Sud de la commune de Soultz-sous-Forêts ;
- Ainsi que la Vallée du Rhin, située environ à 18 km à l'Est de la commune.

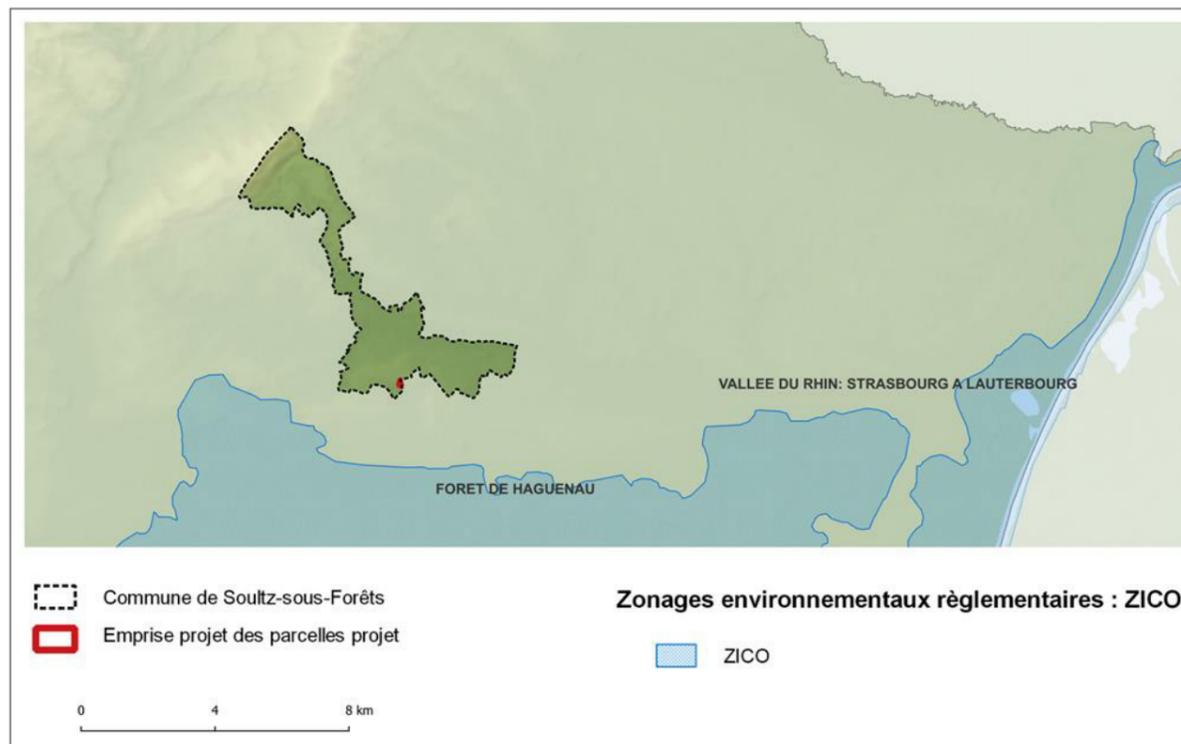


Figure 253 Zonage des Zones importantes pour la conservation des oiseaux

## 4.2.1.5. RESERVES BIOLOGIQUES ET NATURELLES

La commune n'est pas concernée par les Réserves biologiques et naturelles.

La réserve naturelle la plus proche, est celle de la Delta de la Sauer, située à environ 18 km de la commune.

Tableau 164 Détail des zones référencées réserves naturelles et biologiques

Code du site	Appellation du site	Distance
FR2400062	Réserve biologique intégrale - Vallée du Trautbach	13,9 km
FR2300131	Réserve biologique dirigée - Aulnaie de Forstfeld	12,7 km
FR2300163	Réserve biologique dirigée - Forêt domaniale de Lauterbourg	25,3 km
FR2400235	Réserve biologique intégrale - Haguenau	6,3 km

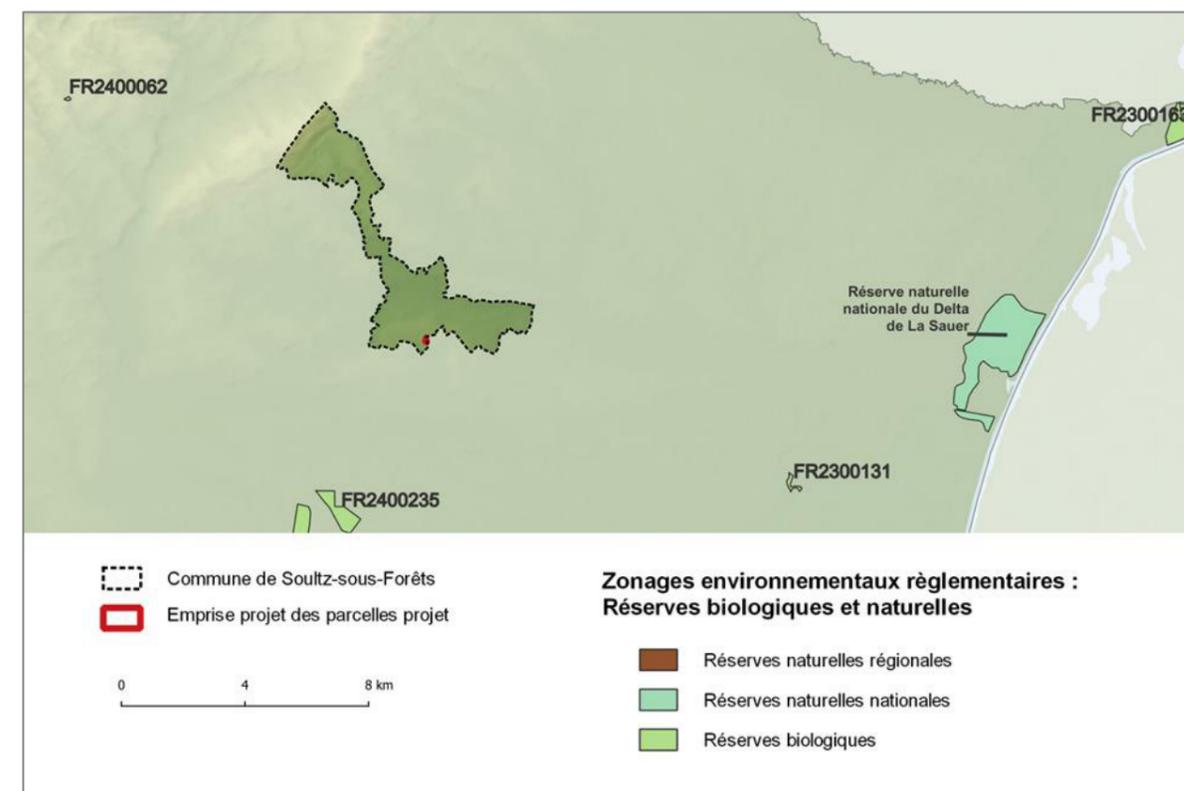


Figure 254 Zonage des réserves naturelles et biologiques

## 4.2.1.6. FORETS ET PARCS

La commune est **concernée par le périmètre du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord**.

La part Nord de la commune, non concernée par cette révision allégée, est également comprise dans le zonage de Réserves forestières dirigées.

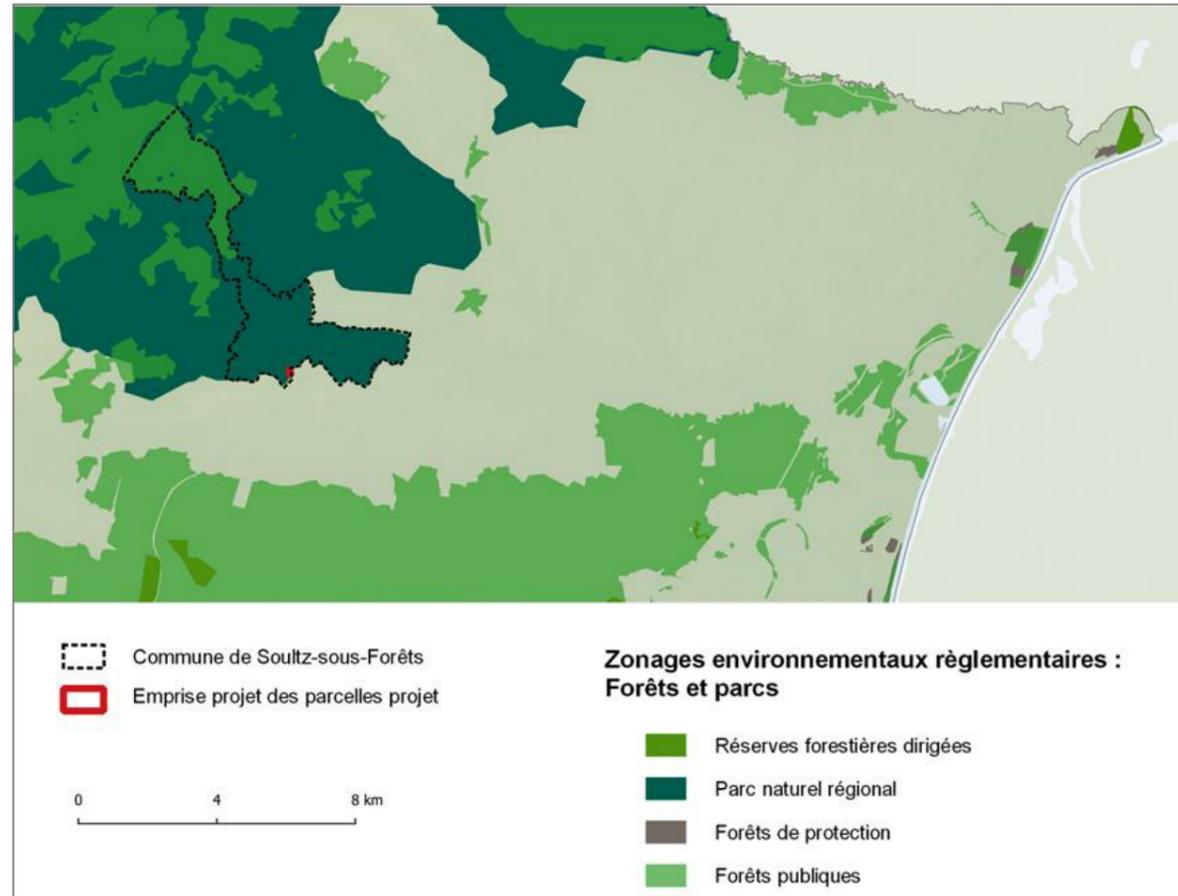


Figure 255 Zonage des forêts et parcs

## 4.2.1.7. RAMSAR ET ZONES HUMIDES REMARQUABLES

La commune **n'est pas concernée par la convention RAMSAR, ni par la présence de Zones humides remarquables**.

Le zonage RAMSAR le plus proche, est celui du Rhin supérieur, situé à environ 18 km de la commune.

Les zonages Zones humides remarquables les plus proches sont tous situés à environ 18 km à l'Est de la commune de Soultz-sous-Forêts ; il s'agit des bois de Mothern (au Nord) et de Beinheim (au Sud), ainsi que du Delta de la Sauer (au centre).

Au Sud de la commune, situées à environ 5 km de la commune, plusieurs zones humides remarquables sont observables au sein de la Forêt de Haguenu.

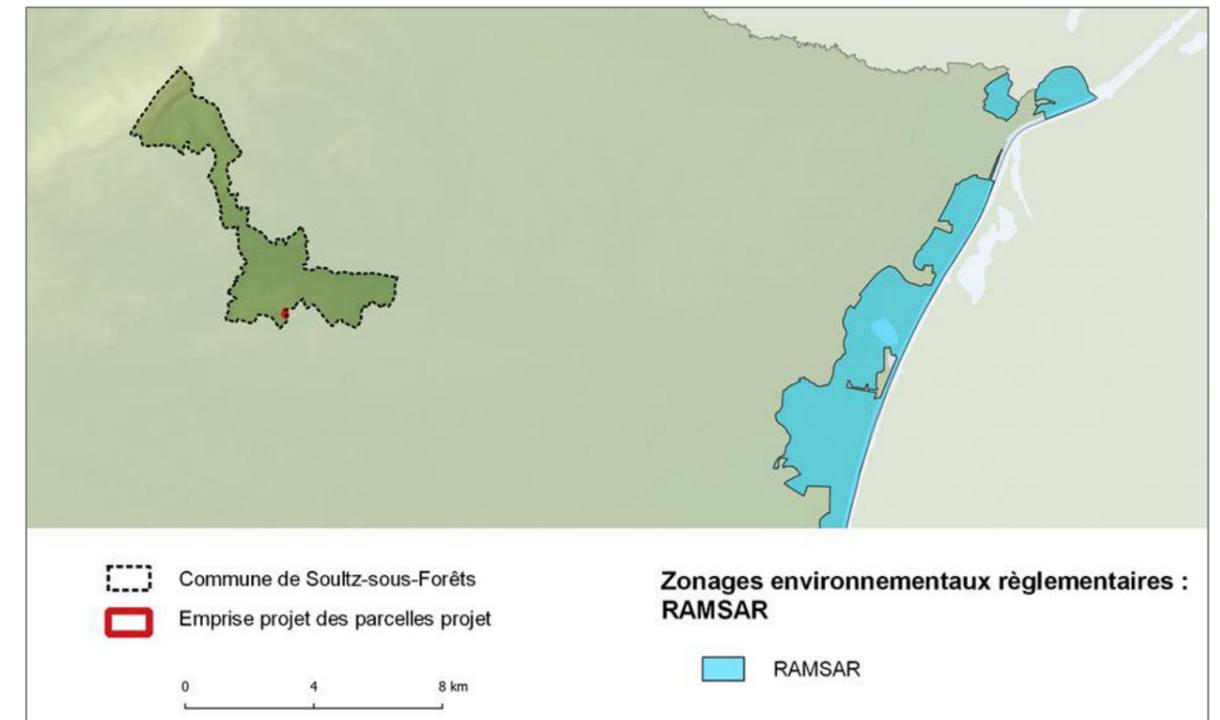


Figure 256 Zonage des Zones humides protégée par la convention RAMSAR

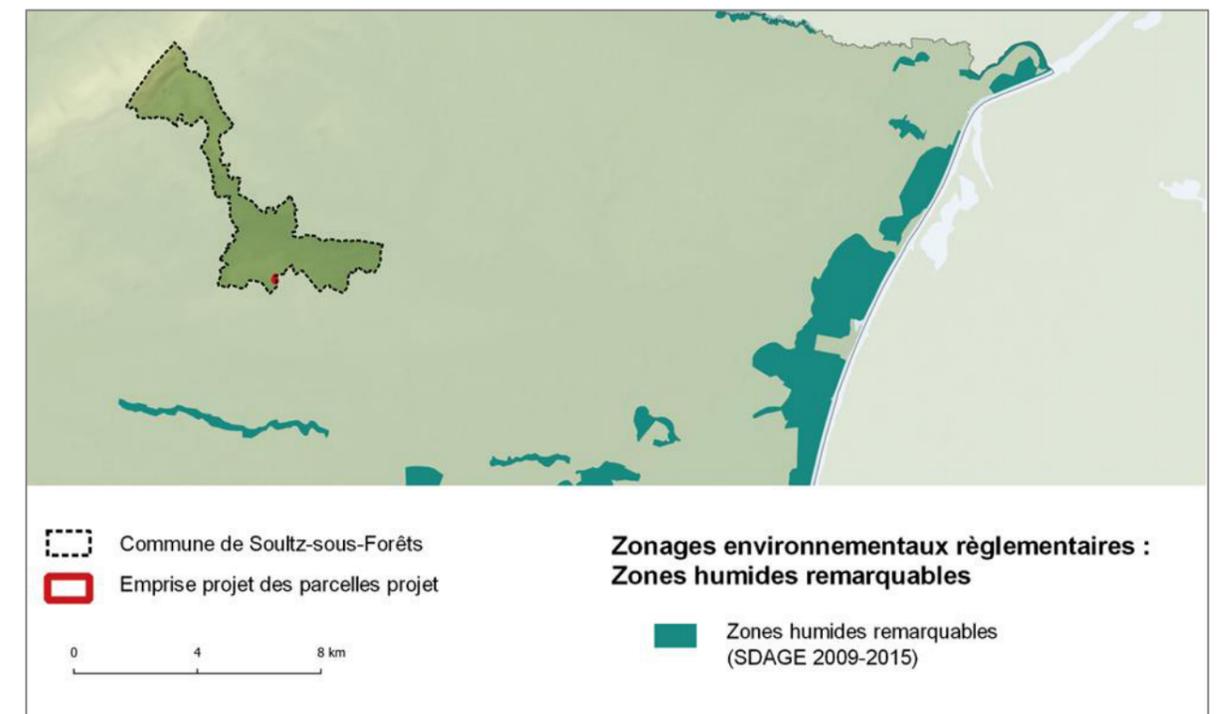


Figure 257 Zonage des zones humides remarquables

#### 4.2.2. Inventaires biodiversité

Les inventaires biodiversité réalisés par OGE en 2023 dans le cadre du projet de géothermie ont permis d'identifier les enjeux au sein d'un périmètre d'étude élargi englobant les sites de projet OPS4, GPK2 (nouvelle centrale) et le tracé des réseaux les reliant.

Le contenu détaillé des inventaires est présenté dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.2. Biodiversité**, page 170.

Les paragraphes suivants d'intéressent plus particulièrement :

- Aux observations réalisées au droit des zones AA concernées par la modification du règlement du PLU ;
- Au droit du site OPS4 concerné par la modification de zonage du PLU, de AA en UT.

##### 4.2.2.1. FLORE ET VEGETATION

###### 4.2.2.1.1. A l'échelle des zones AA

D'une manière générale, les parcelles concernées par le zonage AA, dont le règlement sera modifié dans le cadre de la révision allégée du PLU, sont majoritairement occupées par des habitats de type « **grande culture** » (EUNIS I1.1).

**Aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou rare)** n'est observée ; la flore observée est banale ; la flore nitrophile et rudérale est sur-représentée. Les habitats naturels présentent un état de conservation médiocre, avec une présence très importante des parcelles de grande culture, présentant peu d'intérêt d'un point vu écologique.

Cet habitat est fortement représenté au droit des 3 secteurs de zone AA identifiés sur le territoire communal : au Nord, au Sud-Ouest et au Sud-Est du centre urbain.

###### 4.2.2.1.2. Au droit du site OPS4

Le site OPS4 est concerné par des habitats de type « **grande culture** » (EUNIS I1.1) et « **bâti et zones artificielles** » (EUNIS J). Il est longé par une « route secondaire » (EUNIS J4.2).

**Aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou rare)** n'est observée ; la flore observée est banale ; la flore nitrophile et rudérale est sur-représentée. Les habitats naturels présentent un état de conservation médiocre, avec une présence très importante des parcelles de grande culture, présentant peu d'intérêt d'un point vu écologique.

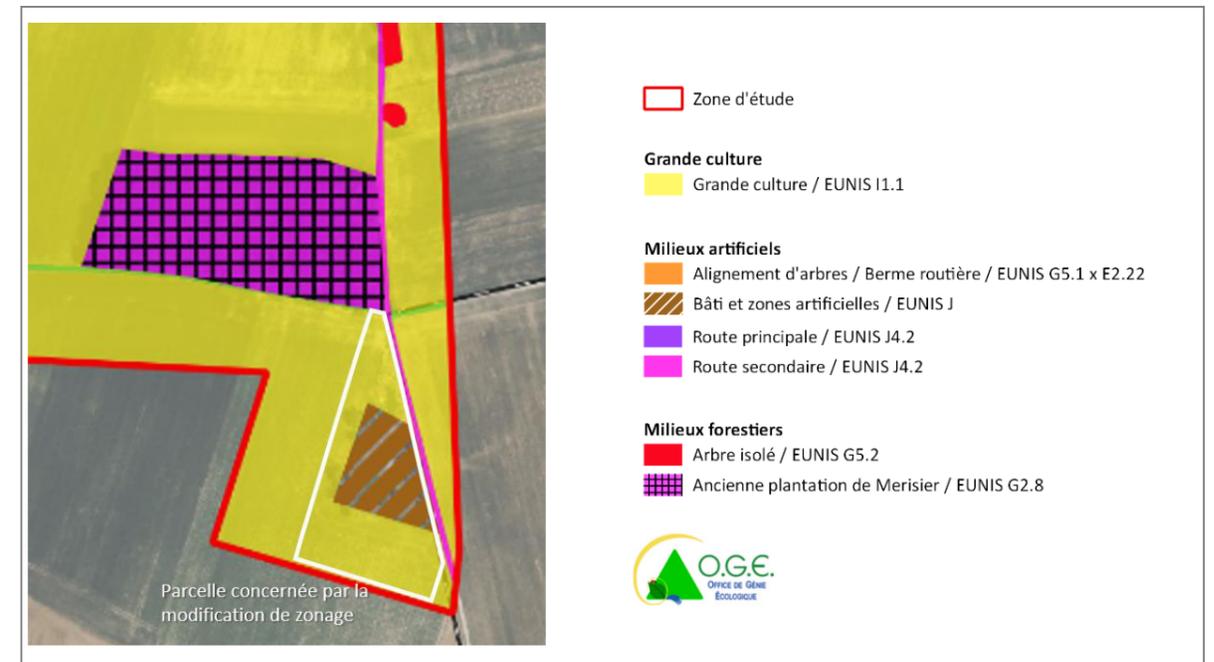


Figure 258 Cartographie des habitats naturels inventoriés (extrait carte OGE, 2023)

##### 4.2.2.2. FAUNE

###### 4.2.2.2.1. A l'échelle des zones AA

Le périmètre d'étude des inventaires relatif au milieu naturel, caractéristique des milieux concernés par le zonage AA du PLU, abrite des espèces communes et peu exigeantes liées principalement aux milieux semi-ouverts. Il offre cependant peu de milieux favorisant le maintien de ces espèces. Les populations sont fortement réduites étant donné le manque d'habitats favorables sur le site d'étude.

Le périmètre inventorié présente un enjeu écologique faible pour les mammifères, les reptiles, les amphibiens et les insectes, du fait du contexte très agricole et de la faible diversité d'habitats naturels.

###### 4.2.2.2.2. Au droit du site OPS4

Au droit du site OPS4, deux espèces patrimoniales sont identifiées :

- **La Pie-grièche écorcheur**
- **L'Œdipode émeraude**

Trois espèces d'oiseaux patrimoniales ont été observées au droit du boisement situé en proximité Nord de la parcelle :

- Le Gobemouche gris
- Le Verdier d'Europe
- Le Faucon crécerelle

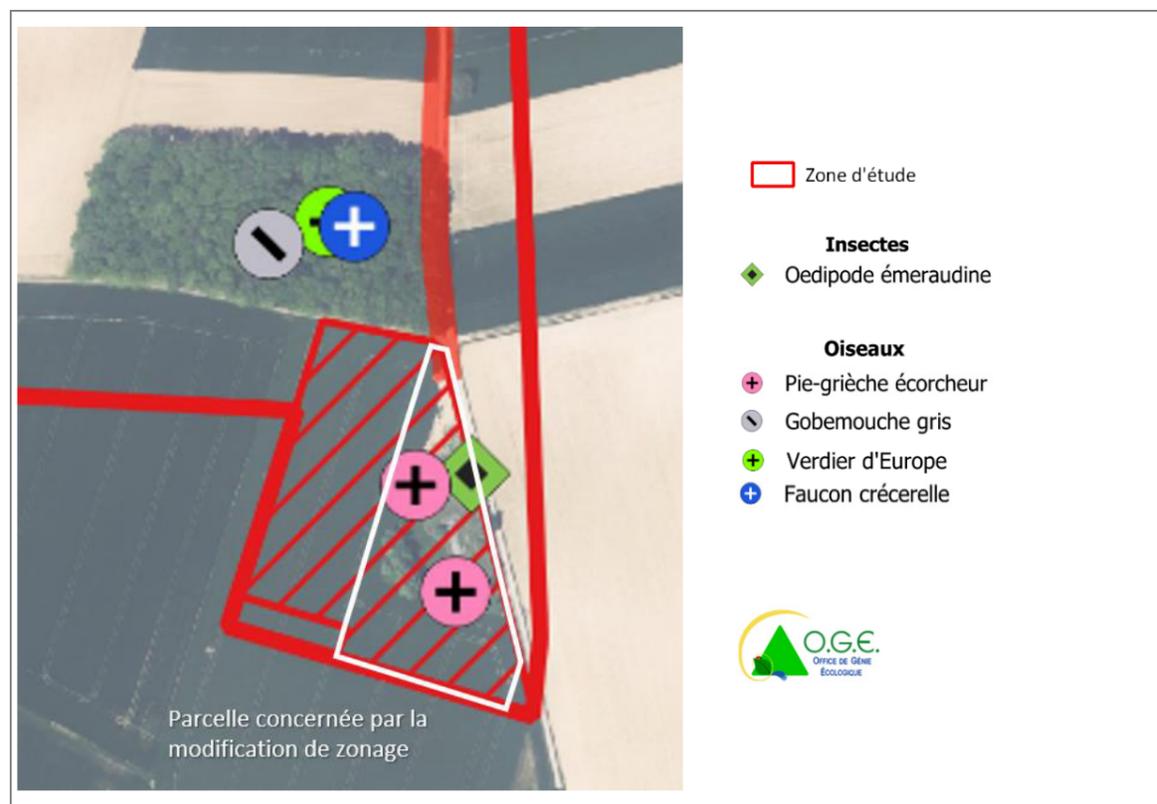


Figure 259 Espèces patrimoniales observées sur le site d'étude (extrait carte OGE, 2023)

Compte-tenu du contexte du site, aucun inventaire chiroptère ou amphibien n'a été jugé nécessaire.

Aucun enjeu relatif aux mammifères ou aux reptiles n'est identifié.

#### A. Oiseaux

L'enjeu le plus fort pour l'avifaune concerne la **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*. Elle est potentiellement nicheuse sur la zone d'étude au vu des habitats et des comportements observés (couple cantonnés, cris d'alertes).

L'habitat de prédilection de la Pie-grièche écorcheur comporte des prairies de fauche et des zones de pâturages avec plusieurs haies notamment des buissons épineux. On retrouve **deux couples sur le site**, l'un dans une haie au nord du site, l'autre dans les épineux qui entourent l'emprise grillagée des parcelles de projet de la zone artificialisée de la parcelle. Les habitats pour cette espèce étant assez restreints sur le site d'étude (et dans le secteur plus globalement), ces sites de nidifications ont une importance.

Tableau 165 Espèces d'oiseaux patrimoniaux nicheurs recensés dans la zone d'étude et leur statut (extrait)

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection arrêté du 29 octobre 2009	Liste rouge France Oiseaux nicheurs (2016)	Dir. Oiseaux	Liste rouge Alsace (2014)	Cotation ZNIEFF	Présence sur la zone d'étude	Enjeu
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	article 3	NT	Annexe 1	VU		Nicheur potentiel	Fort
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	article 3	NT		NT	20	Nicheur potentiel	Moyen
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	article 3	NT		LC		Nicheur potentiel	Moyen
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	article 3	NT		LC		Nicheur certain	Moyen

#### B. Insectes

Malgré une majorité de cultures, quelques patches thermophiles ou humides ont permis de contacter des espèces telles que l'Oedipode émeraude *Aiolopus thalassinus*.

Tableau 166 Espèces d'Orthoptères patrimoniaux recensés dans la zone d'étude et leur statut

Nom français	Nom scientifique	Dir. H	Liste rouge Alsace 2014	Espèces déterminantes ZNIEFF Alsace	Enjeu
Oedipode émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>		NT	20	Moyen

#### 4.2.2.2.3. Conclusion

Du point de vue réglementaire, plusieurs espèces protégées sont présentes ou potentiellement présentes. Mais il s'agit essentiellement d'espèces communes liées aux milieux forestiers et/ou semi-ouverts.

#### 4.2.3. Zones humides

Les relevés floristiques et les sondages pédologiques n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de zones humides en zone AA ou à proximité de la parcelle concernée par la modification de zonage.

Une roselière de 0,06 ha a été caractérisée zone humide (critère végétation) dans le périmètre d'étude du projet de géothermie mais celle-ci ne se situe pas en zone AA.

D'une manière générale, le contexte agricole des zones AA n'est pas favorable à la présence de zones humides.

#### 4.2.4. Continuités écologiques

La commune de Soultz-sous-Forêts est concernée par certains de ces grands types de milieux. Il s'agit :

- des milieux forestiers ;
- des milieux ouverts non humides (à couvert permanent) ;
- des milieux agricoles et anthropisés

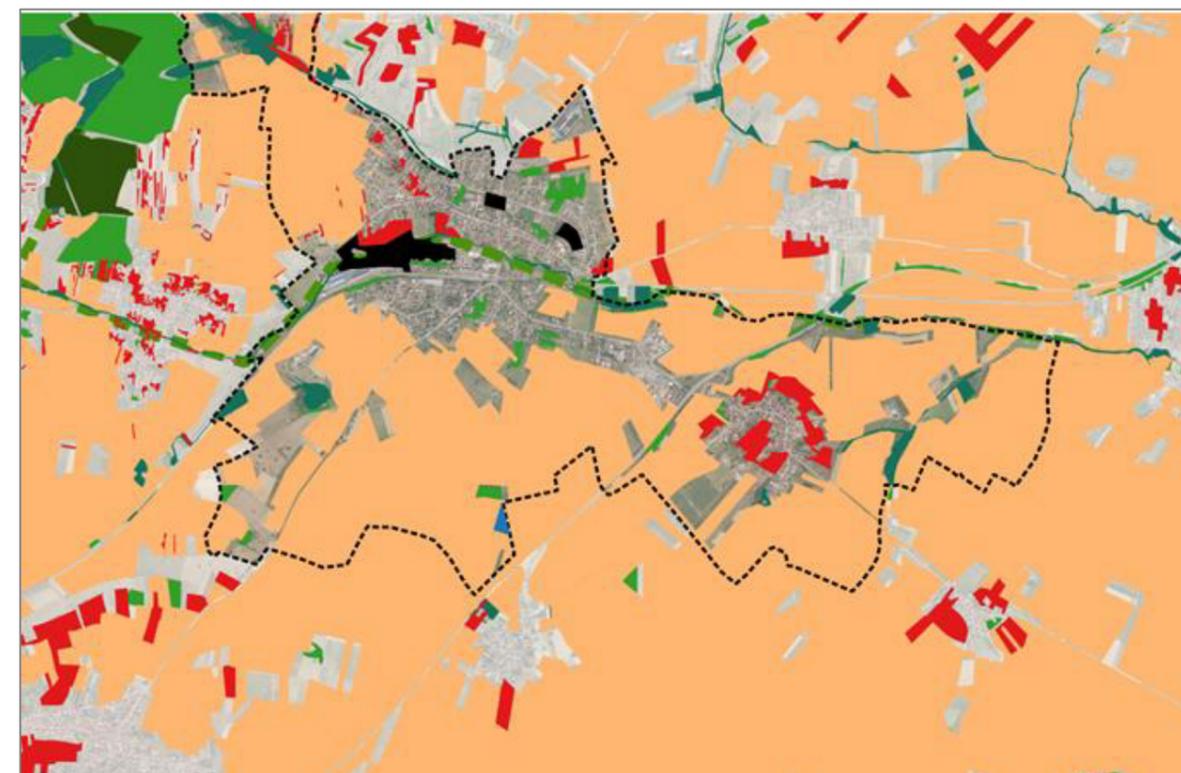
L'analyse des continuités écologiques, dont la description détaillée est disponible en partie **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.2.4. Continuités écologiques**, page 188, montre que :

- La commune est traversée par un corridor d'importance régionale (C034) : le cours d'eau du Seltzbach qui relie les réservoirs de biodiversité RB15 « La Sauer et ses affluents et bassin du Lembach » et RB27 « Forêt de Haguenau et Delta de la Sauer ».
- 3 espèces des milieux ouverts présentes sur la zone sont à prendre en compte pour la trame verte et bleue : le Lézard des souches *Lacerta agilis*, la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* et le Criquet ensanglanté *Stetophyma grossum*.
- La zone d'étude comprend des milieux ouverts et forestiers qui peuvent être inclus dans une corridor écologique discontinu en « pas-japonais » : ces patches d'habitats permettent alors à des espèces comme celles citées précédemment de rejoindre ce réservoir de biodiversité ou d'en partir (migration, dispersion, etc.).

En termes d'enjeu, et compte-tenu de l'emprise géographique des modifications apportées au PLU :

- Le corridor écologique C034 correspondant au cours d'eau le Seltzbach est partiellement situé en zone AA (sur son linéaire Ouest) et pourrait être impacté par la modification du règlement du PLU. Il se situe toutefois à 2,5 km au Nord de la parcelle dont le zonage est modifié.
- Les sous-trames des milieux agricoles intensifs, des milieux forestiers, des milieux forêts humides ou des vergers peuvent être situées en zone AA. La parcelle concernée par la modification de zonage est située au sein de la sous-trame des milieux agricoles intensifs.

Les milieux de la zone d'étude sont des milieux secondaires favorables à une grande partie des espèces liées aux milieux ouverts ou forestiers. Par ailleurs, les espèces patrimoniales recensées sont en majorité liées aux milieux ouverts ou semi-ouverts, ceci impliquant que l'enjeu principal réside dans la continuité de ces milieux, en « pas japonais ». Il s'agit de maintenir une succession de biotopes favorables à ces espèces liées à ces milieux, en particulier au niveau de la plateforme OPS4.



--- Commune de Soultz-sous-Forêts      ■ Emprise projetée des parcelles projet

#### Continuités écologiques

■ Réservoir de biodiversité      ■ Sous-trame milieux forêts humides  
 ■ Corridor écologique      ■ Sous-trame vergers  
 ■ Sous-trame milieux agricoles intensifs      ■ Sous-trame vieux bois  
 ■ Sous-trame milieux anthropisés      ■ Trame des milieux forestiers

Figure 260 Représentation des continuités écologiques

### 4.3. POPULATION ET SANTE HUMAINE

#### 4.3.1. Démographie, économie et mobilité

L'état initial de l'environnement établi dans le cadre du projet et présenté en partie **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.3. Population et santé humaine**, page 191 indique, pour la commune de Soultz-sous-Forêts :

##### 4.3.1.1. DEMOGRAPHIE

Le territoire de Soultz-sous-Forêts présente une hausse stable et continue de sa démographie depuis *a minima* une quinzaine d'années.

##### 4.3.1.2. ACTIVITES ECONOMIQUES

L'activité économique du territoire est une économie ancrée et diversifiée, gravitant autour du commerce, de l'artisanat ou encore, de l'activité industrielle.

##### 4.3.1.3. CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

Les maillages ferroviaire et routier propres au territoire de la zone d'étude, lui offrent une grande fluidité / mobilité d'échanges régionaux et internationaux.

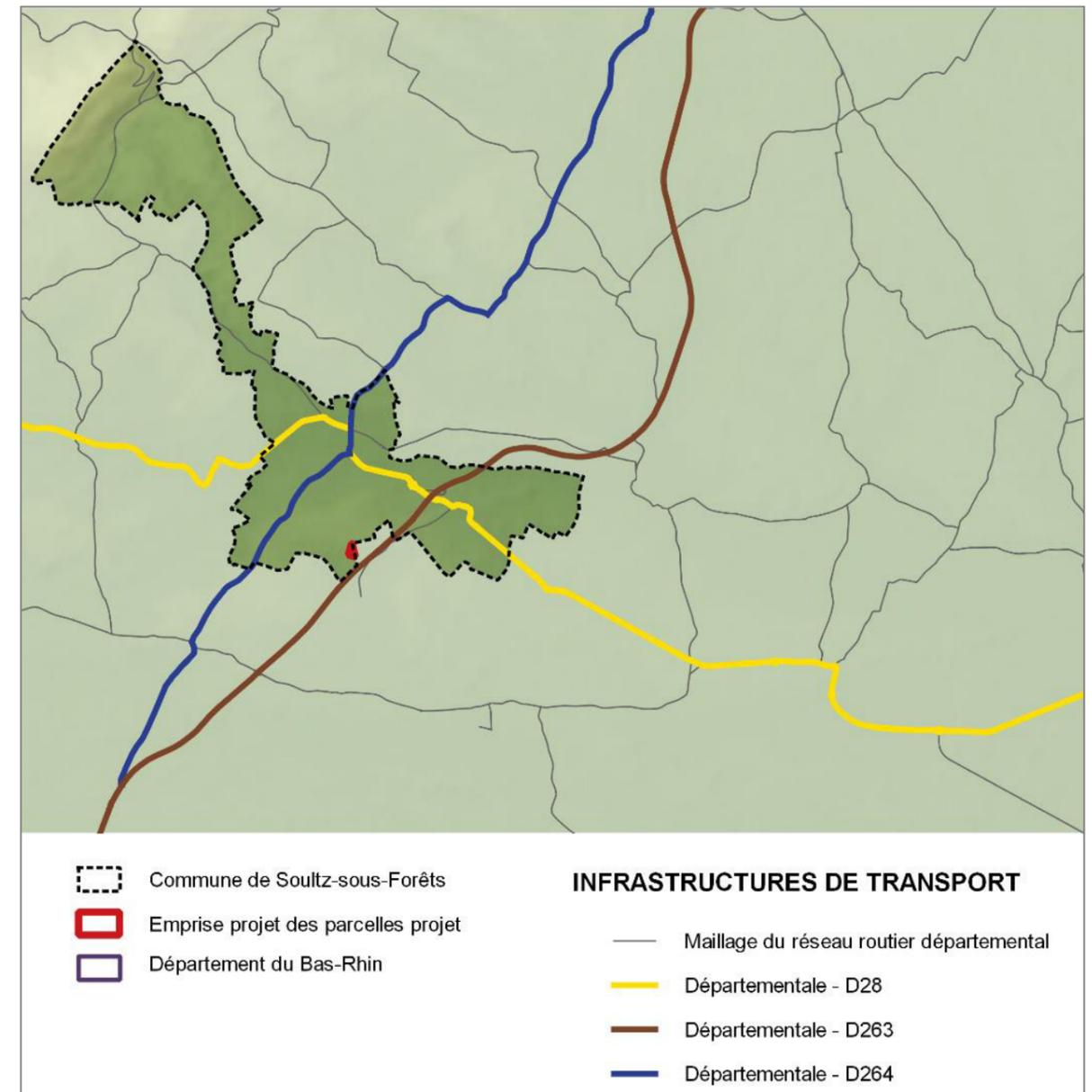
La commune de Soultz-sous-Forêts est desservie par la ligne TER Strasbourg-Wissembourg.

Elle est desservie par 3 axes routiers majeurs : la D263, la D264 et la D28.

Les trafics moyens journaliers en 2019 sur ces 3 axes étaient les suivants :

**Tableau 167 Synthèse des comptages des axes structurants en proximité de Soultz-sous-Forêts**

	Tous véhicules	Poids lourds
D28	2 360	150
D263	7 280	470
D264	3 270	120



**Figure 261 Inventaire voiries structurantes et réseaux ferrés - Source des données : datagrandest.fr**

### 4.3.2. Ambiance sonore

L'analyse du territoire sur le secteur du projet OPS4 est relativement représentative des zones agricoles AA à l'échelle de la commune ; aussi, les observations formulées dans le cadre du projet sont extrapolables à l'ensemble des zones agricoles AA :

Le contexte acoustique est relativement calme avec des niveaux sonores compris entre 40 et 60 dB(A) environ. Les niveaux sonores les plus élevés sont relevés à proximité des zones urbanisées.

Le réseau routier est peu dense en zone AA et principalement constitué d'axes structurants de type RD (notamment les RD263, RD264 et RD28). Le trafic y est important, comme vu précédemment (

### 4.3.3. Emissions atmosphériques

La qualité de l'air est caractéristique des secteurs agricoles ouverts, c'est-à-dire peu de source de pollutions de l'air en dehors du trafic routier, assez limité en zone AA, et un contexte géographique favorable à la dispersion des polluants. Le secteur est peu soumis aux pollutions atmosphériques, celles-ci étant principalement d'origine routière, avec la traversée d'axes structurants au sein des zones AA. Les opérations liées aux activités agricoles, de type épandage ou application de produits phytosanitaires sur les cultures, peuvent également générer ponctuellement des nuisances pour les riverains.

Les secteurs concernés par les zones AA de la commune de Soultz-sous-Forêts sont globalement peu exposés aux pollutions atmosphériques.

### 4.3.4. Réseaux divers

L'inventaire détaillé des réseaux divers à l'échelle du périmètre du projet de géothermie est présenté **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.3.7. Réseaux divers**, page 202.

#### 4.3.4.1. EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

##### 4.3.4.1.1. Gestionnaire des réseaux

Le gestionnaire du réseau d'alimentation d'eau potable sur la commune de Soultz-sous-Forêts est le Syndicat des Eaux de Soultz-sous-Forêts.

L'exploitation du réseau d'assainissement de la commune de Soultz-sous-Forêts est assurée par le SICTEU de la **région de Soultz-sous-Forêts**.

##### 4.3.4.1.2. Au droit du site OPS'

La parcelle OPS4 n'est pas raccordée au réseau d'eau potable ; ses usages actuels ne nécessitant pas d'alimentation en eau potable. Les données fournies dans le cadre du projet de géothermie indiquent la présence d'un réseau d'alimentation situé au droit de la RD264.

La parcelle OPS4 n'est pas raccordée au réseau d'assainissement ; ses **usages actuels ne nécessitent pas d'exutoire d'eaux usées**. Les plans annexés au PLU indiquent que les réseaux d'assainissement s'étendent exclusivement sur la part urbanisée du ban communal.

#### 4.3.4.1.3. A l'échelle des zones AA

A l'instar du périmètre de projet, l'ensemble des zones AA de la commune n'est pas susceptible d'accueillir une forte densité de réseaux humides, ceux-ci desservant les zones urbanisées principalement, avec des réseaux structurants implantés plutôt au droit des axes routiers.

#### 4.3.4.2. RESEAUX SECS

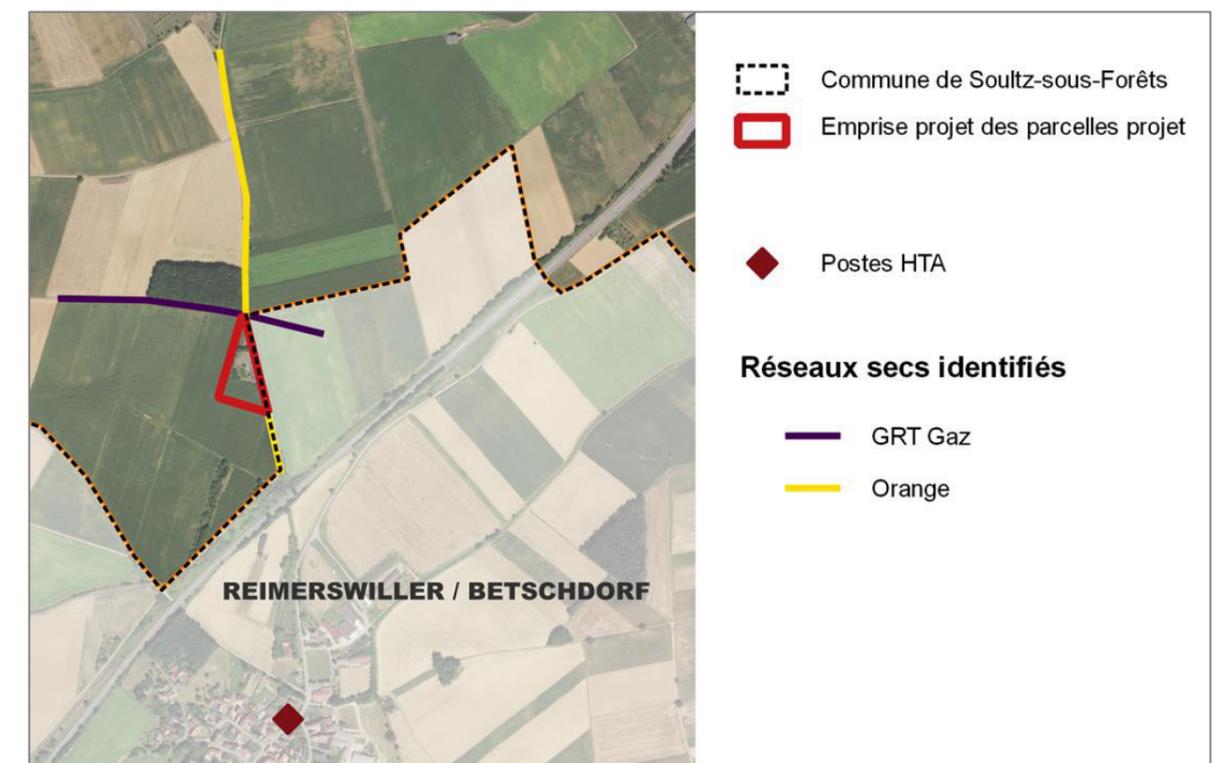
##### 4.3.4.2.1. Au droit du site OPS4

Le site OPS4 est concerné par la présence de réseaux gaz et fibre optique, respectivement en limite Nord et Est de la parcelle.

##### 4.3.4.2.2. A l'échelle des zones AA

Les DT-DICT établies à l'échelle du périmètre du projet de géothermie ont permis de mettre en évidence la présence de réseaux secs au droit des chemins agricoles : gaz, fibre, réseau HTA.

Cette présence au droit de la zone d'étude du projet suggère une présence potentielle de réseaux au droit d'autres zones AA concernées par la modification du règlement du PLU.



#### 4.3.5. Risques naturels et technologiques

L'inventaire détaillé des risques naturels et technologiques auxquels est soumise la commune de Soultz-sous-Forêts est présenté dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.3.8. Risques naturels et technologiques**, page 204.

La commune n'est pas concernée par les Plans de Préventions de Risques Naturels, Miniers ou Technologiques.

Le territoire de la commune est exposé aux risques suivants :

- **Risques naturels :**
  - Risque sismique de niveau 3 - Risque modéré
  - Risque radon de niveau 2 - Risque faible mais facteurs géologiques pouvant faciliter le transfert du radon vers le bâtiment
  - Risque de coulées d'eau boueuse « Ceb1 » (4 arrêtés de catastrophe naturelle « Inondations et coulées de boues »),
  - Aléa retrait-gonflement des argiles moyen,
  - Risque de départ de feux de forêts de moyen.
  - Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle pour des mouvements de terrain (1 arrêté), des sécheresses (1 arrêté) et des inondations et coulées de boues (4 arrêtés).
- **Risques technologiques :**
  - Risque lié au Transport de Matières Dangereuses : par voie routière et par gazoduc
  - Présence de 1 Secteur d'Information sur le Sols (SIS) sur le périmètre communal, correspondant à un forage fuyard des anciennes activités pétrolières (cf. Tableau 168).
  - Présence de 2 ICPE sur le territoire communal : GUNTHER TOOLS et EARL ROTT Ernest et Didier.
  - Aucune installation SEVESO.

**Tableau 168 Site référencés SIS à proximité du projet**

Commune	Identifiant	Nom usuel
Soultz-sous-Forêts	SSP 0004506 0101	Forage fuyard 3732 (Pechelbronn)

<sup>39</sup> La loi du 25 février 1943 crée autour des monuments historiques un champ de visibilité de 500 mètres à l'intérieur duquel aucune construction nouvelle ni modification ne peut être réalisée sans autorisation.

#### 4.4. PATRIMOINE ET PAYSAGE

##### 4.4.1. Paysage

La commune de Soultz-Sous-Forêts se situe dans l'unité paysagère de l'Outre-Forêt, situé au nord de la forêt d'Haguenau.

Le site OPS4, ainsi que les zones AA de manière générale, s'inscrivent dans un **paysage agricole vallonné, sans vis-à-vis** avec les habitations, équipements ou axes routiers des communes environnantes.

Le contexte paysager général, ainsi que celui du site OPS4, sont présentés dans le **VOLET 3. Etude d'impact / 1. Etat initial de l'environnement / 1.4.1. Paysage**, page 214.



**Figure 263 Paysages de l'Outre-Forêt (sources : Atlas des paysages)**

##### 4.4.2. Patrimoine culturel et archéologique

D'après l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP), aucun site archéologique n'est recensé sur la commune de Soultz-sous-Forêts.

La commune est toutefois concernée par la présence d'un monument historique dont le périmètre de visibilité<sup>39</sup> s'étend partiellement sur des zones AA : **église simultanée Saint Jean-Baptiste de Hohwiller**.

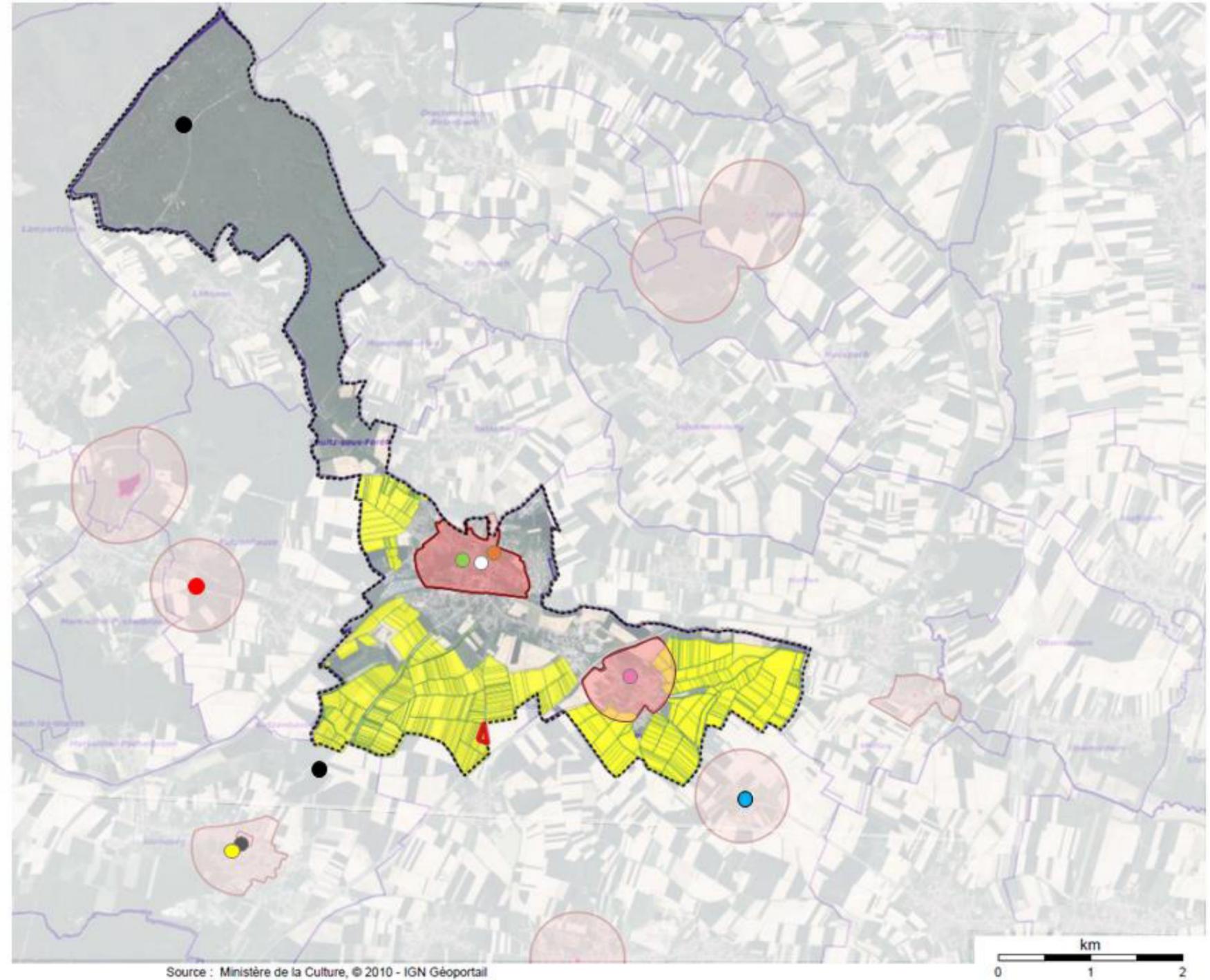
Le site OPS4 n'est toutefois pas concerné par un périmètre monuments historiques.

**ZONE PROJET**

-  Emprise projetée des parcelles de projet
-  Commune de Sultz-sous-Forêts
-  Parcelles référencées AA

**MONUMENTS HISTORIQUES**

-  Ancienne église Saint Arbogast collégiale de Surbourg
-  Ancienne maison Muntz
-  Banc-reposoir
-  Banc-reposoir de Kutzenhausen
-  Eglise protestante de Kuhlendorf
-  Eglise protestante Saints Pierre et Paul
-  Eglise simultanée Saint Jean-Baptiste de Hohwiller
-  Maison du 4 rue du Maréchal Leclerc
-  Synagogue
-  Unité potière de grès au sel à Betschdorf
-  Périmètre de protection autour des monuments historiques



**Figure 264** Cartographie des périmètres monuments historiques autour des parcelles de projet

#### 4.5. BILAN DES ENJEUX

A l'échelle du site OPS4 concerné par la modification de zonage, et du projet de géothermie permis par cette modification de zonage, le bilan des enjeux est établi dans le cadre du **VOLET 3. Etude d'impact / 2. Bilan des enjeux**, page 218.

A l'échelle de l'ensemble de parcelles AA potentiellement impactées par la modification du règlement, les enjeux identifiés rejoignent majoritairement ceux identifiés à l'échelle du projet :

**Tableau 169 Synthèse des enjeux à l'échelle des zones AA de la commune**

Thématique	Caractéristique du territoire	Niveau d'enjeu
Terres, eau, sols, air, climat		
Occupation des sols	- Les parcelles classées AA sont majoritairement des parcelles sous exploitation agricole.	FAIBLE
Eaux superficielles	- Bassins versants de la Sauer et du Seltzbach : qualité des cours d'eau dégradée, avec des états écologiques « moyen » et « mauvais » respectivement - Risques d'assèchement des cours d'eau à cause de l'aggravation des débits d'étiage	MOYEN
Eaux souterraines	- Etat des eaux souterraines contrasté au droit de la commune. - Aggravation des sécheresses entraînant une baisse générale des niveaux de nappe	MOYEN
Captage en eau potable	- Captages en eau potable situés au Nord du ban communal, éloigné des zones AA concernées par la révision du PLU	NÉGLIGEABLE
Qualité de l'air	- Qualité de l'air considérée comme bonne sur le territoire	FAIBLE
Biodiversité		
Périmètres d'inventaire et de protection	- Présence d'une ZNIEFF 2 : Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald, le long du tracé du Seltzbach en partie Sud-Est de la commune - Zone NATURA 2000 la plus proche à plus de 5 km	FAIBLE
Habitats / flore	- Habitats de type « grande culture » (EUNIS I1.1). - Faible probabilité d'espèce patrimoniale (protégée et/ou rare)	FAIBLE

Thématique	Caractéristique du territoire	Niveau d'enjeu
Faune	- Présence d'espèces communes et peu exigeantes liées principalement aux milieux semi-ouverts	FAIBLE
Zones humides	- Diagnostic projet OPS4 (non exhaustifs) → aucune zone humide identifiée en zone AA	FAIBLE
Continuités écologiques	- Présence du corridor écologique C034 correspondant au cours d'eau le Seltzbach - Présence de sous-trames des milieux agricoles intensifs, des milieux forestiers, des milieux forêts humides ou des vergers, répartition en « pas japonais »	FAIBLE
Population et santé humaine		
Démographie et dynamisme économique	- Croissance démographique constante et dynamisme économique	FAIBLE
Mobilité	- Desserte ferrée de la commune - Bonne desserte routière : D263, D264, D28	FAIBLE
Ambiance sonore	- Ambiance sonore globalement calme en contexte agricole	FAIBLE
Emissions atmosphériques	- Peu de source de pollution hors trafic routier - Contexte géographique favorable à la dispersion des polluants	FAIBLE
Réseaux divers	- Peu de réseaux humides potentiellement présents - Présence potentielle de réseaux secs sous les voies de desserte agricoles en zone AA	MOYEN
Risque naturel et technologique	- Risques naturels identifiés : sismicité (niveau 3 : modéré), radon (niveau 2), aléa retrait gonflement des argiles (moyen), feu de forêt (moyen), coulées de boues (Ceb1) - Risque TMD : voie routière et gazoduc - Commune comprenant un site classé SIS	MOYEN
Patrimoine et paysage		
Paysage	- Unité paysagère semi-naturelle, paysage ouvert	MOYEN
Patrimoine culturel et archéologique	- Absence a priori d'enjeu relatif au patrimoine archéologique - Monuments historiques : un périmètre recoupant des zones AA	FAIBLE

Le bilan des enjeux est le suivant :

- **Enjeux moyens :**
  - La qualité des eaux superficielles et souterraines reste un enjeu moyen compte-tenu de l'état dégradé des masses d'eau identifiées sur le périmètre d'étude.
  - La présence potentielle de réseaux secs, de type gaz ou HTA, au droit des voies de desserte constitue un point de vigilance.
  - Les risques identifiés sur la commune de Sultz-sous-Forêts présentent un enjeu globalement moyen.
  - Le territoire, bien que majoritairement agricole, présente une qualité paysagère ; de plus, son caractère très ouvert l'expose particulièrement aux dégradations potentielles.
- **Enjeux faibles :**
  - L'occupation des sols, avec une exploitation agricole très majoritaire, ne constitue pas un enjeu particulier.
  - Les enjeux relatifs à la biodiversité sont globalement moyens dans la mesure où la modification du règlement impacte des zones AA, avec des habitats majoritairement de type grande culture et les espèces communes associées. Toutefois, des enjeux peuvent être identifiés ponctuellement, au droit d'éléments plus singuliers de type haies ; c'est notamment le cas sur le projet OPS4.
  - Les enjeux sociaux de type évolution démographique et dynamisme économique sont bons, et nécessitent d'être préservés sans toutefois présenter d'enjeu significatif.
  - Le territoire est bien desservi par la route et le rail.
  - Les nuisances liées au bruit et aux pollutions atmosphériques sont limitées ; de plus, la zone AA accueillant majoritairement des parcelles agricoles et équipements associés, l'exposition de la population dans ces secteurs est limitée.
  - Des monuments historiques sont présents, dont le périmètre peut s'étendre partiellement en zones AA.
- **Enjeux négligeables / nuls :**
  - Les parcelles concernées par la révision du PLU sont éloignées des captages d'eau potable situés au Nord de la commune.

#### 4.6. ÉVOLUTION PROBABLE DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT

L'évolution probable de l'environnement avec et sans révision du PLU est liée :

- A la réalisation du projet de géothermie permise par la révision du PLU ;
- A la modification du règlement des zones AA impliquant :
  - La possibilité sous conditions de réaliser des ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique,
  - L'obligation de restauration/ replantation des éléments remarquables identifiés au PLU en cas d'atteinte de ceux-ci, dans le cadre de la mise en œuvre des ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique (introduits par la révision du PLU) mais également ceux nécessaires au service public (déjà mentionnés au PLU, **pour lesquels aucune mesure n'existe avant révision du PLU**).

La réalisation du projet de géothermie permettra, à long terme, d'améliorer les facteurs environnementaux suivants via la production d'énergie décarbonée :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à une source d'énergie classique (mix énergétique FR ou EU définit en **3.2.4.1. Préambule : définition du Mix électrique**, page 138)
- Limitation du changement climatique via la limitation de l'émission de GES
- Amélioration de la qualité de l'air localement via la limitation du recours à des énergies fossiles (fioul, gaz notamment).

Elle induit également un risque à long terme sur la sismicité induite, dont les modalités de suivi et les actions correctives permettant de maîtriser ce risque sont décrites dans le **VOLET 3 : Etude d'impact / 7. Moyens de surveillance et de suivi**, à partir de la page 327.

Au-delà de l'évolution directement liée à la réalisation du projet de géothermie, l'évolution probable sur le long terme de la révision du PLU est la suivante :

Pour la biodiversité, la réalisation de travaux pour l'installation des ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique autorisés par la révision du PLU est susceptible d'impacter les milieux et notamment la continuité écologique au sein des milieux ouverts. L'intégration d'une mesure visant à restaurer ou replanter les éléments remarquables si ceux-ci sont impactés par les ouvrages permettra de limiter l'impact à long terme sur ces éléments uniquement. En cas d'atteinte d'éléments non identifiés comme remarquables, et sans procédure réglementaire imposant une démarche ERC, la révision du PLU est susceptible d'avoir des effets indésirables à long terme sur les enjeux écologiques.

Les incidences paysagères de la mise en œuvre de tels ouvrages seront limitées par la mention relative à la restauration / replantation des éléments remarquables, mais en dehors de ces éléments et sans procédure réglementaire impliquant le projet dans une démarche ERC, il n'existe pas de garantie de préservation des enjeux paysagers.

Ainsi, l'évolution des facteurs de l'environnement que sont la biodiversité et le paysage sera positive à négative selon les cas de figure :

**Tableau 170 Evolution probable des aspects biodiversité et paysage suivant le contexte**

	Impact sur des éléments identifiés comme remarquables	Impact sur des éléments non identifiés comme remarquables
Ouvrages techniques nécessaires au service public (déjà autorisés sous condition par le PLU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant révision : autorisé</li> <li>- Après révision : autorisé sous réserve de restauration / replantation en cas d'atteinte</li> <li>- Bilan ≈ positif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant révision : autorisé</li> <li>- Après révision : autorisé</li> <li>- Bilan ≈ nul</li> </ul>
Ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique (autorisés sous condition par la révision du PLU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant révision : non autorisé</li> <li>- Après révision : autorisé sous réserve de restauration / replantation en cas d'atteinte</li> <li>- Bilan ≈ négligeable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant révision : non autorisé</li> <li>- Après révision : autorisé</li> <li>- Bilan ≈ négatif</li> </ul>

Les travaux autorisés par la révision du PLU sont susceptibles d'entraîner également une dégradation de l'ambiance sonore suite à la réalisation des ouvrages autorisés par la révision du PLU, ainsi que la mise en œuvre des réseaux associés.

L'évolution des aspects pertinents de l'environnement avec et sans révision du PLU sont les suivants :

**Tableau 171 Synthèse de l'évolution probable des aspects pertinents de l'environnement, sans et avec mise en œuvre de la révision du PLU**

	SANS RÉVISION DU PLU	AVEC RÉVISION DU PLU	Evolution attendue
Terre, eau, sols, air, climat			
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'évolution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de modification significative à long terme</li> </ul>	Aucune
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuite du changement climatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La révision du PLU permet la réalisation du projet de géothermie et la production d'énergie décarbonée</li> </ul>	Positive

	SANS RÉVISION DU PLU	AVEC RÉVISION DU PLU	Evolution attendue
Occupation des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'évolution de l'occupation des sols en zone AA, hors mise en œuvre d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifications liées à la réalisation de projets autorisés sous conditions particulières : ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique</li> </ul>	Négligeable
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuite de l'aggravation des situations d'étiages et des phénomènes d'inondations, en lien avec le changement climatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de modification significative à long terme</li> </ul>	Aucune
Hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuite de l'abaissement des nappes</li> <li>Diminution de la ressource en eau douce (écosystèmes aquatiques et consommation humaine)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de modification significative à long terme</li> </ul>	Aucune
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentration des polluants</li> <li>Augmentation des phénomènes de désoxygénation des eaux et d'eutrophisation des milieux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux autorisés par la révision du PLU devront faire l'objet de précautions particulières vis-à-vis de la qualité des eaux</li> </ul>	Négligeable
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité de l'air aux considérée comme bonne, aux regards des normes nationales en vigueur.</li> <li>Amélioration à long terme du parc routier</li> <li>Arrêt d'utilisation massive des énergies fossiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La révision du PLU permet la mise en œuvre du projet de géothermie, bénéfique en termes d'émissions atmosphériques</li> </ul>	Positive
Biodiversité			

	SANS RÉVISION DU PLU	AVEC RÉVISION DU PLU	Evolution attendue
Faune, flore, habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution des habitats et espèces en lien avec le changement climatique, la pollution environnementale (air, eau, sols...) et la fragmentation des habitats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La révision du PLU permettra la réalisation de travaux susceptible d'impacter la biodiversité</li> <li>L'inscription d'une obligation de restauration / replantation permettra de réduire cet impact à long terme au droit des zones identifiées comme éléments remarquables, pour les ouvrages liés à l'exploitation de la ressource géothermique (introduits par la révision du PLU) et pour ceux nécessaires au service public (déjà mentionnés au PLU).</li> </ul>	Négative à positive
Population et santé humaine			
Activité et emploi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamiques et cadre de vie propices à l'attractivité territoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de modification significative à long terme</li> </ul>	Négligeable
Démographie et urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance démographique (de l'ordre de 1%/an)</li> <li>Poursuite de l'urbanisation de son territoire, avec un zonage déjà établi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de modification significative à long terme</li> </ul>	Négligeable
Trafic routier et circulations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation naturelle du trafic routier, dû à l'augmentation projetée de la population et l'absence de renforcement de l'offre/politique de transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de modification significative à long terme</li> </ul>	Négligeable
Emissions de gaz à effet de serre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuite de l'usage d'énergies fossiles pour les infrastructures de chauffage : fortement émettrices de gaz à effet de serre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La révision du PLU permettant la réalisation du projet de géothermie, elle participe indirectement à la réduction des émissions de GES</li> </ul>	Positive

	SANS RÉVISION DU PLU	AVEC RÉVISION DU PLU	Evolution attendue
Contexte sonore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'évolution majeure</li> <li>Potentiel impact (long terme) du remplacement du parc automobile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation limitée aux activités découlant du projet de géothermie, et de l'exploitation des autres ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique autorisés par la révision du PLU</li> </ul>	Négligeable à négative
Réseaux divers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densification des réseaux liée à la mise en œuvre des ouvrages techniques nécessaires au service public</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densification supplémentaire des réseaux liée à la mise en œuvre des ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique</li> </ul>	Négligeable à négative
Risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuite de l'évolution selon les politiques d'aménagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La révision du PLU permet le projet de géothermie, qui implique un risque maîtrisé de sismicité induite</li> </ul>	Négligeable à négative
Patrimoine et paysage			
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'évolution majeure hors ouvrages techniques autorisés (nécessaire au service public)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La révision du PLU permet la réalisation de travaux de mise en œuvre d'ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique avec une incidence potentielle sur le paysage</li> <li>L'inscription d'une obligation de restauration / replantation permettra de réduire cet impact à long terme au droit des zones identifiées comme éléments remarquables, pour les ouvrages liés à l'exploitation de la ressource géothermique (introduits par la révision du PLU) et pour ceux nécessaires au service public (déjà mentionnés au PLU).</li> </ul>	Négative à positive
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de sujet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idem sans projet</li> </ul>	Aucune

## 5. ANALYSE DES INCIDENCES DE LA REVISION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN ŒUVRE

### 5.1. INCIDENCES DE LA MODIFICATION DE ZONAGE DU SITE OPS4

La modification de zonage du site OPS4, de zone AA en zone UT, a pour objectif de permettre la réalisation du projet de géothermie.

Les incidences d'une telle modification sont développées dans l'étude d'impact du projet OPS4, décrites dans le **VOLET 3 : Etude d'impact / 5. Incidences du projet et mesures**, à partir de la page 227.

#### → Mesures mises en œuvre

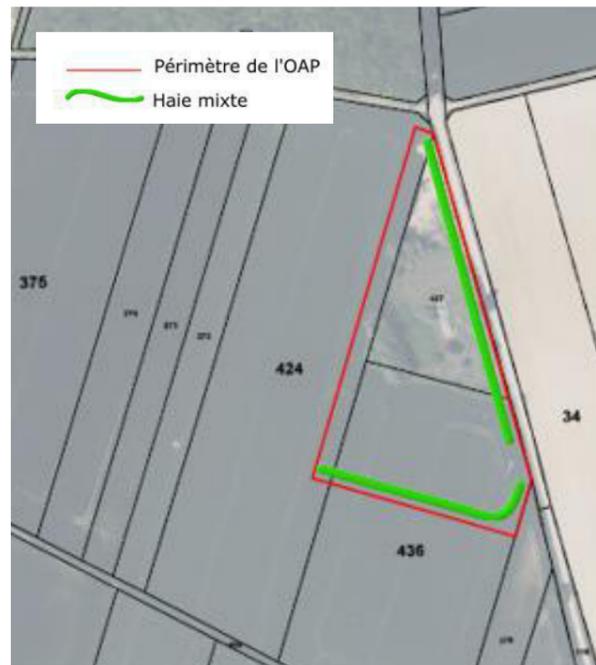
La création d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) visant à garantir l'intégration paysagère du site et la préservation de l'environnement, intervient comme une mesure compensatoire à l'impact paysager de l'aménagement autorisé par cette modification de zonage.

#### Orientation d'aménagement de la zone UT – lieu-dit Langenacker

La zone UT est une zone destinée aux constructions et installations liées à des activités utilisant les ressources géothermiques pour leur processus ou produisant de l'énergie utile aux bâtiments.

Afin de garantir l'intégration paysagère du site et de préserver l'environnement, l'aménagement de la zone devra respecter les principes d'aménagement suivants :

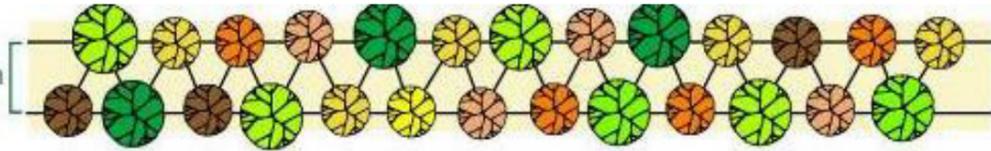
- Une haie mixte composée d'essences adaptées au contexte locale, comprenant des arbustes et des sujets haute tige, devront être implantées sur la frange Est et Sud du site afin d'une part de servir d'écran paysager pour limiter les vues sur le site, et d'autre part de limiter le risque de coulées d'eaux boueuses ;
- L'aménagement devra également prévenir tout risque de pollution afin de préserver la qualité de l'eau, du sol et du sous-sol.



Par ailleurs, dans le cadre du projet OPS4, cette OAP est valorisée sur le plan écologique, en adaptant le type de plantation aux besoins d'habitats des espèces patrimoniales identifiées sur site, c'est-à-dire la Pie-grièche écorcheur. Les préconisations formulées dans le cadre des mesures écologiques sont compatibles avec les OAP.

**Tableau 172 Rappel de la mesure MC1 préconisée dans le cadre du projet de géothermie (extrait OPS4)**

Référence Théma : C1.1a	MC1 : Plantation de haies bocagères
Phase concernée	Création de milieux : <b>phase travaux</b>
Espèces ou groupes concernés	Ensemble de la biodiversité, plus particulièrement la faune (oiseaux, reptiles, amphibiens)
Localisation	A définir
Objectifs de la mesure	
<p>Les travaux sur les différentes structures du site vont engendrer des dérangements (bruits, présence humaine) au niveau des haies qui accueillent certaines espèces à enjeux. Aussi, une de ces haies est destinée à être défrichée autour du site OPS4.</p> <p>Cette mesure consiste alors à créer une ou de nouvelles haies bocagères à proximité, afin de compenser la perte de fonctionnalités écologiques pour la faune (milieu de reproduction, d'alimentation, de transit et de repos). Ainsi, la plantation de haies multistrates fournira des abris au sol pour la petite faune, un milieu arbustif pour les oiseaux nicheurs et potentiellement des arbres à cavités pour les espèces arboricoles. Par ailleurs, les haies remplissent d'autres fonctionnalités : mur anti-bruit, corridors de déplacement, stabilisation des sols, régulation des inondations et épuration des eaux...</p>	
Descriptif de la mesure	
<p>Afin de compenser les <b>ronciers défrichés</b>, des haies seront plantées selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le <b>sol des futures plantations sera travaillé</b> entre juillet et octobre pour assurer une bonne reprise des végétaux ;</li> <li>• <b>plantation entre octobre et février</b> (hors période de gel) sur <b>2 rangs</b> ;</li> <li>• plantation sur <b>mulch naturel ou paillage biodégradable</b> (pour permettre l'installation d'une flore herbacée d'ourlet, proscrire les bâches plastiques) ;</li> <li>• utilisation <b>d'essences indigènes et d'origine génétique locale</b> (label Végétal local) ;</li> <li>• utilisation <b>d'essences diverses</b>, permettant une floraison et une fructification étalée dans l'année ;</li> <li>• protection des plants avec des <b>manchons anti-gibier biodégradables</b>.</li> </ul>	

Référence Théma : C1.1a	MC1 : Plantation de haies bocagères
<p>Pour rendre la haie plus dense :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>recépage des arbustes à N+1 ;</li> <li>défourchage des arbres à N+2 et N+3.</li> </ul>	
 <p>Exemple de séquence de haie bocagère © O.G.E.</p> <p>(les grands ronds correspondent aux arbres, les petits aux arbustes, les couleurs aux différentes essences)</p>	
<p>Modalités d'entretien des haies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>taille des côtés tous les 2 ans au lamier (épareuse proscrite) ;</li> <li>émondage des arbres tous les 7 ans pour favoriser la formation de cavités utilisables par la faune cavernicole.</li> </ul>	
<p>Les <b>essences horticoles et invasives sont à proscrire</b>, les espèces seront exclusivement choisies parmi les suivantes :</p> <p><b>Arbres</b> : <i>Acer campestre</i> Érable champêtre, <i>Castanea sativa</i> Châtaignier, <i>Fagus sylvatica</i> Hêtre, <i>Fraxinus excelsior</i> Frêne élevé, <i>Quercus robur</i> Chêne pédonculé.</p> <p><b>Arbustes</b> : <i>Salix caprea</i> Saule marsault, <i>Cornus sanguinea</i> Cornouiller sanguin, <i>Corylus avellana</i> Noisetier, <i>Crataegus laevigata</i> Aubépine à deux styles, <i>Crataegus monogyna</i> Aubépine à un style, <i>Euonymus europaeus</i> Fusain d'Europe, <i>Ilex aquifolium</i> Houx, <i>Ligustrum vulgare</i> Troène commun, <i>Prunus spinosa</i> Prunellier, <i>Rosa canina</i> Rosier des chiens.</p> <p>La <b>strate arborée</b> comptera au <b>minimum 3 essences</b> différentes, la <b>strate arbustive 6</b>.</p> <p><u>Des arbrisseaux</u> peuvent également venir en complément : <i>Calluna vulgaris</i> Callune, <i>Erica cinerea</i> Bruyère cendrée, <i>Ulex europaeus</i> Ajonc d'Europe, <i>Cytisus scoparius</i> Genêt à balais.</p> <p>Ces listes correspondent à une proposition, la palette végétale pourra être adaptée selon les conditions édaphiques en discussion avec un écologue et l'entreprise chargée de la plantation.</p>	
<p><b>Modalités de suivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification du respect des prescriptions.</li> <li>Suivi de la colonisation des haies par la faune.</li> <li>Suivi du bon état sanitaire des plantations.</li> </ul>	

Cette mesure, imposée par la révision du PLU et valorisée dans le cadre des mesures projet, permettra donc, à court et à long terme, un bilan positif en termes de paysage et de biodiversité (voir partie 5.4. **Synthèse des mesures d'évitement**, réduction, compensation ci-après).

## 5.2. INCIDENCES DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU SUR LES ZONES AA

Au-delà de la modification de zonage d'OPS4, dont les modalités et les incidences sur l'environnement sont traitées de façon détaillée au sein du **VOLET 3 : Etude d'impact**, la modification du règlement des zones AA implique :

- Des incidences sur les zones AA concernées par le projet de géothermie, sur le tracé des canalisations entre les sites OPS4 et GPK2, détaillées également dans le dossier d'étude d'impact ;
- Des incidences potentielles sur l'ensemble des zones AA de la commune, dont la modification du règlement pourrait impacter les aménagements à long terme ; **le présent chapitre s'intéresse à ces incidences potentielles sur les zones AA en dehors du projet OPS4.**

Actuellement l'article 2 AA du PLU « Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières » autorise « Les ouvrages techniques à condition qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics ».

La révision allégée du PLU intègre la mention « **ou liés à l'exploitation de la ressource géothermique** » sans laquelle le projet de géothermie ne peut être mis en œuvre sur le tracé des canalisations reliant OPS4 et GPK2.

A l'échelle communale et au-delà du projet lui-même, cette modification implique la possibilité de réaliser des ouvrages techniques qui, bien que concourant à l'intérêt collectif, ne sont pas permis actuellement et peuvent impliquer des incidences diverses, énumérées dans le tableau en page suivante.

Seuls les **ouvrages techniques** liés à l'exploitation de la ressource géothermique sont admis par la révision du règlement ; en cas de nécessité de construction en zone AA de locaux ou bâtiments d'exploitation, d'aires de stationnement et d'activités associées, ainsi que de leurs accès routiers, une nouvelle modification de zonage devra être envisagée.

Rappelons que la commune autorisera ou non les ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique selon la pertinence de ceux-ci, à la fois en termes de justification et de choix d'implantation et de conception. La commune est le garant du respect de la philosophie du PLU et de ses prescriptions, et veillera à ce que les ouvrages techniques autorisés n'affectent pas fondamentalement la vocation agricole de la zone AA.

Tableau 173 Incidences de la modification du règlement du PLU sur les zones AA

Compartiment impacté	Rappel de l'enjeu	Niveau d'enjeu	Impact potentiel	Appréciation des incidences de la révision du PLU	Niveau d'impact permanent
Terres, eau, sols, air, climat					
Occupation des sols	Les zones AA sont principalement occupées par des parcelles agricoles et équipements associés.	FAIBLE	L'introduction d'une mention autorisant la mise en œuvre d'ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique peut permettre la réalisation d'aménagements et/ou d'équipements entraînant une modification de l'occupation des sols et de leur vocation agricole.	Les ouvrages autorisés n'ont pas vocation à occuper des emprises suffisamment étendues pour remettre en question la typologie de l'occupation des sols en zone AA.	NÉGLIGEABLE
Eaux superficielles et souterraines Aspects quantitatifs	Les eaux superficielles et souterraines présentent des déficits de plus en plus fréquents en période sèche.	MOYEN	Les ouvrages techniques autorisés sont susceptibles de prélever des eaux dans le milieu naturel et d'affecter quantitativement la ressource en eau superficielle et souterraine.	Les ouvrages techniques autorisés ne sont pas susceptibles de nécessiter un prélèvement d'eau dans le milieu naturel.	NÉGLIGEABLE
Eaux superficielles et souterraines Aspects qualitatifs	Les eaux superficielles et souterraines présentent un état globalement dégradé.	MOYEN	Les ouvrages techniques autorisés sont susceptibles de générer des pollutions vers le milieu naturel et d'affecter qualitativement la ressource en eau superficielle et souterraine.	En cas de risque de pollution du milieu naturel, les mesures adéquates seront prévues dans le cadre du <u>projet</u> .	FAIBLE
Qualité de l'air, climat	La qualité de l'air est bonne sur le territoire.	FAIBLE	Les ouvrages techniques autorisés pourraient être à l'origine d'émissions gazeuses néfastes sur le plan environnemental.	En cas de risque d'émissions, les mesures adéquates seront prévues dans le cadre du <u>projet</u> . La révision du Plu permettant le déploiement de la géothermie, une énergie dont le bilan carbone est très faible, il contribue indirectement à une amélioration des émissions.	NÉGLIGEABLE
Biodiversité					
Périmètres d'inventaire et de protection	Il n'y a pas de zone NATURA 2000 à moins de 5 km des limites communales. Présence d'une ZNIEFF 2 le long du Seltzbach (zones AA très peu concernées)	FAIBLE	La mise en œuvre d'ouvrages techniques peut entraîner une altération potentielle des caractéristiques écologiques des périmètres identifiés.	Pas d'incidence sur les zones NATURA 2000. Pas de risque de dégradation des critères d'intérêt de la ZNIEFF (classés en zone NA et associés au Seltzbach et ses berges).	NÉGLIGEABLE
Habitats / flore	Les habitats en zone AA sont majoritairement de type « grande culture » et recensent peu d'espèces végétales patrimoniales	FAIBLE	La mise en œuvre d'ouvrages techniques peut entraîner une altération des habitats et la destruction des espèces en présence.	L'intégration au PLU d'une mesure visant à la préservation ou la restauration des éléments remarquables permettra de réduire les incidences sur ces éléments structurants du paysage et les services écologiques associés. Dans la mesure où les éléments les plus remarquables seraient préservés ou restaurés, la présence d'ouvrages techniques en zone AA est peu susceptible de générer des impacts à long terme.	FAIBLE

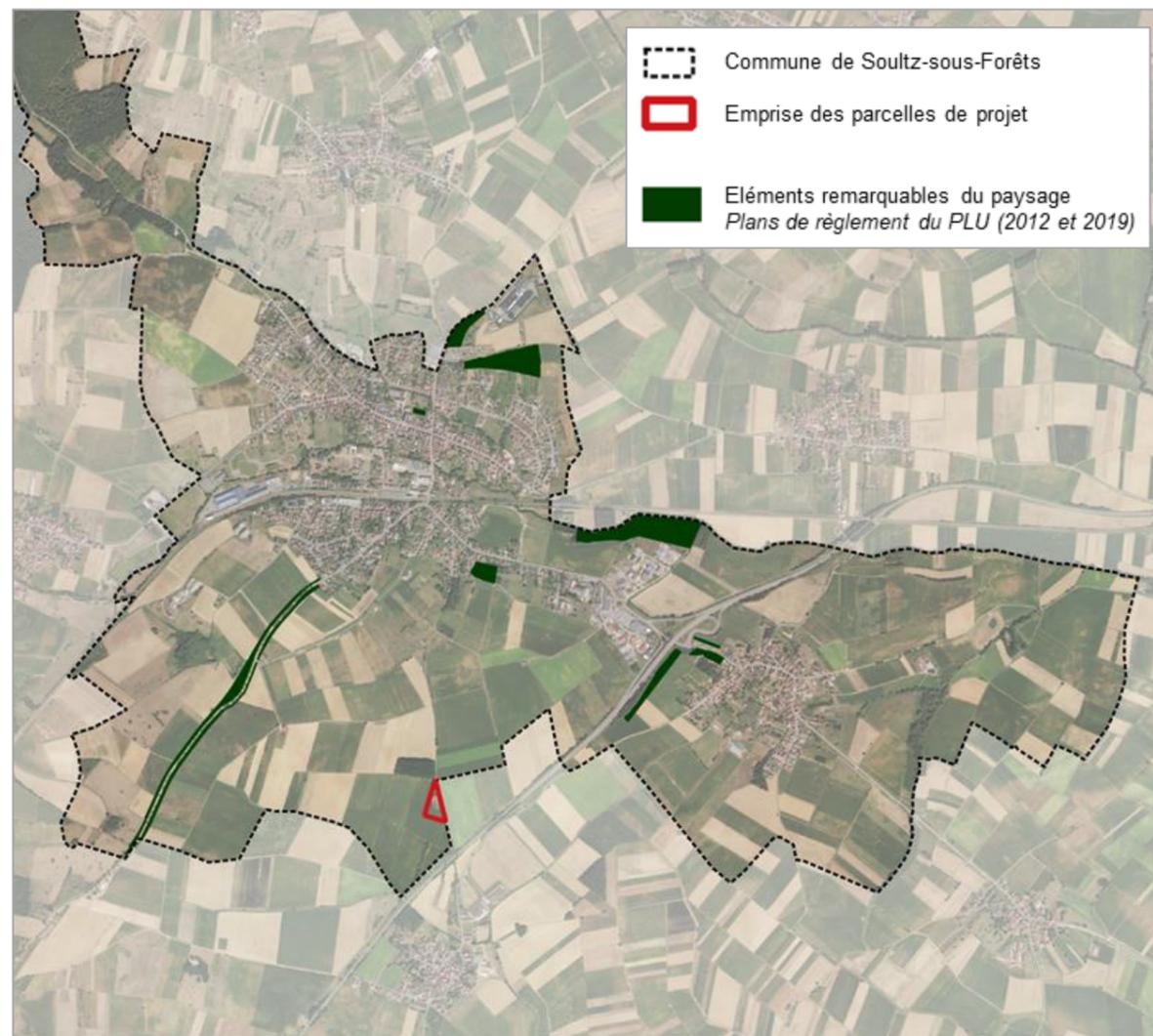
Compartiment impacté	Rappel de l'enjeu	Niveau d'enjeu	Impact potentiel	Appréciation des incidences de la révision du PLU	Niveau d'impact permanent
Faune	Les zones agricoles abritent des espèces communes liées aux milieux semi-ouverts.	FAIBLE	La mise en œuvre d'ouvrages techniques est susceptible d'impacter les espèces en présence.	La présence d'ouvrages est peu susceptible d'impacter la faune présente au droit des zones AA.	NÉGLIGEABLE
Zones humides	Le contexte agricole est peu favorable aux zones humides.	FAIBLE	La mise en œuvre d'ouvrages techniques est peu susceptible d'impacter des zones humides.	La faible probabilité de rencontrer des zones humides en zone AA ainsi que l'impact limité des ouvrages à long terme permet de réduire l'impact potentiel à un niveau négligeable.	NÉGLIGEABLE
Continuité écologique	Le corridor écologique C034 (cours d'eau le Seltzbach) est situé en zone AA sur son linéaire Ouest. Le secteur identifie également la présence des sous-trames des milieux agricoles intensifs, des milieux forestiers, des milieux forêts humides ou des vergers, répartition en « pas japonais »	FAIBLE	La réalisation de travaux est susceptible d'impacter les milieux constitutifs des sous-trames. La sous-trame des milieux agricoles intensifs étant très répandue sur le territoire, elle n'est pas susceptible d'être affectée par les travaux. Les sous-trames des forêts ou des vergers, plus rares, représentent cependant un enjeu supérieur.	La présence des ouvrages techniques est peu susceptible d'impacter les sous-trames identifiées. <a href="#">L'intégration au PLU d'une mesure visant à la préservation ou la restauration des éléments remarquables permettra de réduire les incidences sur ces éléments structurants du paysage et les services écologiques associés.</a>	FAIBLE
Population et santé humaine					
Consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers	Les zones AA concernent principalement des zones agricoles et non des zones naturelles et forestières.	FAIBLE	Cf. occupation des sols	Cf. occupation des sols	NÉGLIGEABLE
Mobilité	La commune est bien desservie par le rail et par la route (RD263, RD264 et RD28)	FAIBLE	La mise en œuvre d'ouvrages techniques est susceptible d'entraver la circulation par voie routière notamment.	Aucune incidence sur les déplacements n'est attendue suite à la révision du PLU.	NÉGLIGEABLE
Ambiance sonore	L'ambiance sonore en contexte agricole est calme avec des niveaux d'émissions faibles.	FAIBLE	La réalisation d'ouvrages techniques est susceptible de générer une nuisance sonore supplémentaire perceptible compte-tenu du contexte initial.	L'implantation des ouvrages autorisés en zone agricole limiterait l'exposition des riverains. En cas de nuisance sonore avérée, les mesures adéquates seront prévues dans le cadre du <u>projet</u> .	NÉGLIGEABLE
Émissions atmosphériques	Le site est peu soumis aux émissions atmosphériques (hors trafic sur les RD traversant la commune) et le contexte géographique est favorable à la dispersion des polluants.	FAIBLE	Cf. qualité de l'air	Cf. qualité de l'air	NÉGLIGEABLE
Réseaux divers	Des réseaux sont recensés en zone AA notamment des réseaux sensibles (HTA, gaz).	MOYEN	La réalisation d'ouvrages techniques à proximité de ces réseaux constitue un risque.	Les ouvrages techniques enterrés feront l'objet d'un géoréférencement précis afin de limiter les risques d'atteintes des autres réseaux en cas de nécessité d'intervention sur le long terme.	NÉGLIGEABLE

Compartiment impacté	Rappel de l'enjeu	Niveau d'enjeu	Impact potentiel	Appréciation des incidences de la révision du PLU	Niveau d'impact permanent
Risques inondations et coulées de boues	La commune n'est pas concernée par un PPRi. Elle est toutefois sujette aux coulées de boues (commune en zone Ceb1).	MOYEN	Les aménagements autorisés par la révision du PLU pourraient participer au risque de coulées de boues.	Le PLU (annexe) identifie les secteurs à protéger afin de limiter les risques de coulées de boue ; le respect de ces prescriptions permettra de maîtriser le risque de coulées de boues sur la commune.  L'OAP imposant la mise en œuvre d'un cordon végétalisé autour du site OPS4 vise à limiter le risque de coulées d'eaux boueuses.	NÉGLIGEABLE
Autres risques naturels et technologiques	La commune est concernée par un risque radon (niveau 2), sismique (niveau 3), aléa retrait gonflement des argiles (moyen).  Elle est également concernée par un SIS, des ICPE et 2 risques TMD.	MOYEN	La mise en œuvre d'ouvrages techniques est peu susceptible de générer des risques et est peu vulnérable aux risques.	Les ouvrages techniques sont peu vulnérables aux risques.	NÉGLIGEABLE
Patrimoine et paysage					
Intégration paysagère	Le paysage est ouvert, vallonné et semi-naturel. La visibilité y est lointaine.	MOYEN	La mise en œuvre d'ouvrages techniques est susceptible d'impacter le paysage sur une longue portée.	La mise en œuvre des ouvrages techniques est susceptible de nécessiter la destruction totale ou partielle d'éléments constitutifs du paysage.  L'implantation de ces ouvrages devra prendre en compte la présence de ces enjeux.  L'OAP imposant la mise en œuvre d'un cordon végétalisé autour du site OPS4 a pour objectif d'améliorer l'intégration paysagère du nouveau site.  L'intégration au PLU d'une mesure visant à la préservation ou la restauration des éléments remarquables permettra de réduire les incidences sur ces éléments structurants du paysage.	FAIBLE
Patrimoine culturel et archéologique	Un monument historique (église simultanée Saint Jean-Baptiste de Hohwiller) voit son périmètre s'étendre partiellement en zone AA, mais sur une emprise très limitée.  Il n'y a pas de site archéologique sur la commune d'après l'INRAP.	FAIBLE	La mise en œuvre d'ouvrages techniques est susceptible d'entraîner la destruction de vestiges archéologiques.  Selon leur implantation, ils pourraient impacter le périmètre monument historique en zone AA.	Compte-tenu de l'emprise limitée du périmètre de monument historique en zone AA, l'implantation des ouvrages évitera autant que possible cet enjeu.	NÉGLIGEABLE

→ **Mesures mises en œuvre**

Le rapport de présentation du PLU de la commune de Soultz-sous-Forêts identifie les éléments remarquables du paysage (cf. **Figure 237**, page 380) et stipule :

« Dans le cadre de la préservation des paysages et de son cadre de vie, le Plan Local d'Urbanisme identifie des éléments remarquables du paysage dans le plan de zonage. Les dispositions qui s'y rattachent sont décrites dans le règlement des zones concernées. Cette identification est l'application directe des dispositions inscrites dans le code de l'urbanisme, qui identifie et localise les éléments de paysage pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique ».



**Figure 265** Cartographie des éléments remarquables identifiés au plan de zonage du PLU de Soultz-sous-Forêts

Ainsi, l'article 13 AA « Espaces libres et plantations » mentionnant actuellement :

« Les éléments remarquables identifiés au plan de zonage doivent être préservés. »

Sera complété par la mention :

« **Toute atteinte à ces éléments devra s'accompagner d'un projet de restauration ou de replantation.** »

Cette mesure permettra de préserver et/ou de maintenir les intérêts paysagers et écologiques intrinsèques à ces éléments remarquables du paysage ; en l'occurrence, en zone AA, le seul élément remarquable identifié est l'alignement d'arbres de part et d'autre de la RD263.

Remarquons qu'actuellement, bien que la nécessité de préservation soit mentionnée, aucune mention n'impose la restauration ou la replantation des éléments remarquables en cas d'atteinte inévitable.

Par conséquent, cette mesure permettra également une meilleure préservation de l'alignement d'arbres dans le cas de mise en œuvre d'ouvrages techniques « nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics » déjà autorisés actuellement.

Cette mesure permet de garantir le maintien des fonctions paysagères et écologiques des éléments remarquables dans le cas de mises en œuvre d'ouvrages techniques « d'intérêt collectif » autorisés par la révision du PLU, mais également de ceux « nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics » déjà autorisés actuellement.

Le bilan sur les enjeux paysagers et écologiques devrait être **nul à positif**.

### 5.3. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Pour rappel, la commune **n'est pas concernée par le zonage NATURA 2000**. Le zonage le plus proche est celui de la Forêt de Haguenau (ZPS), situé à environ 5 km au Sud de la commune.

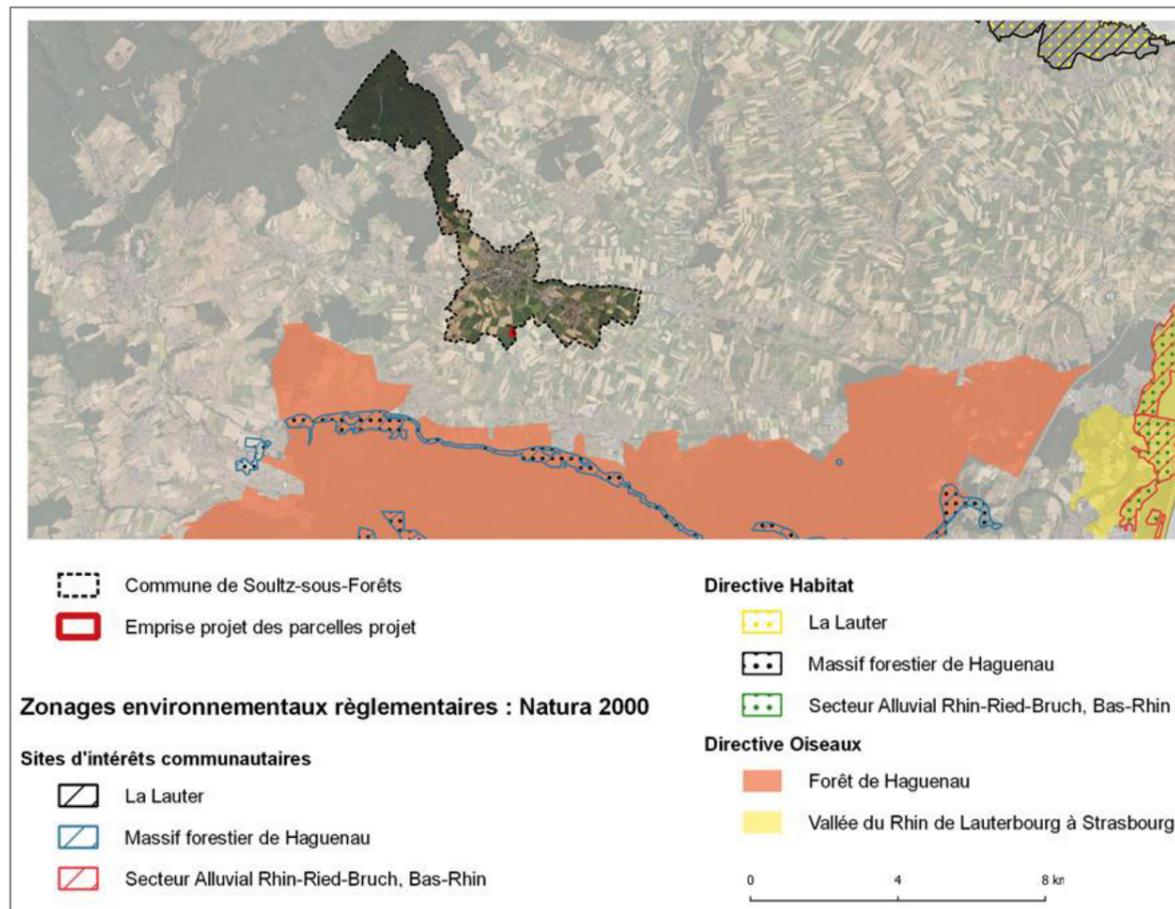


Figure 266 Zonage Natura 2000

La révision allégée du PLU permet :

- La modification du zonage de la parcelle OPS4 pour la réalisation du projet de géothermie, dont l'étude d'impact a permis de montrer l'absence d'incidence potentielle sur les sites NATURA 2000 ;
- La modification du règlement pour y inclure l'autorisation sous conditions de mise en œuvre d'ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique, dont la nature et la portée ne sont pas susceptibles d'impacter les zones NATURA 2000 situés à plus de 5 km.

Par conséquent, compte-tenu de la distance au site NATURA 2000 le plus proche et de la nature des ouvrages autorisés par la modification du règlement du PLU, **la révision allégée du PLU n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les zones NATURA 2000.**

#### 5.4. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION, COMPENSATION PRÉVUES PAR LA RÉVISION DU PLU

Le projet de géothermie prévoit le déploiement de nombreuses mesures afin d'éviter, réduire, compenser les incidences potentielles du projet, ainsi que de nombreuses procédures de suivi et d'actions correctives, dont la description détaillée est présentée dans le **VOLET 3 : Etude d'impact / 5. Incidences du projet et mesures**, à partir de la page 227.

Dans le cadre de la révision du PLU, des mesures sont également prévues, afin de limiter les incidences négatives potentielles sur le paysage et la biodiversité. Ces mesures, décrites dans le chapitre précédent 5.2. Incidences de la révision allégée du PLU sur les zones AA, à partir de la page 409, sont les suivantes :

Tableau 174 Synthèse des mesures intégrées dans la révision du PLU

Eléments du PLU impacté	Impact potentiel ou avéré	Mesures mise en œuvre
<b>Modification du zonage du site OPS4</b>	Destruction des éléments paysagers arbustifs présents sur le site	Création d'une OAP imposant la réalisation d'une haie paysagère en limites Est et Sud du site aménagé, sur un linéaire de 300 ml environ. NB : cette mesure fait l'objet d'une mutualisation avec les mesures relatives à la biodiversité dans le cadre du projet OPS4.
<b>Modification du règlement des zones AA</b>	L'autorisation sous conditions de certains ouvrages techniques pourrait porter atteinte aux éléments paysagers remarquables identifiés sur la commune	Ajout d'une mention à l'article 13 AA imposant, en complément de la nécessité de préservation déjà mentionnée, l'obligation de mise en œuvre d'un projet de restauration ou de replantation en cas d'atteinte de ces éléments.

## 6. COMPATIBILITE DU PLU REVISE AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS

Le projet à l'origine de la révision du PLU est également soumis aux prescriptions des doctrines et documents de planification territoriales, élaborés à plusieurs échelles, dont la compatibilité est traitée au sein du **VOLET 3 : Etude d'impact / 6. Compatibilité avec les documents de planification / réglementaires**, à partir de la page 310.

Le **PLU a un caractère opposable** concernant les administrés de son territoire ; néanmoins, il n'échappe pas aux **relations d'opposabilités avec certains documents supérieurs de planification**.

Pour rappel, la relation d'opposabilité est régie selon 3 niveaux :

- La **conformité** : qui impose la **retranscription à l'identique de la règle**, ainsi que le respect de son application ;
- La **compatibilité** : qui implique de respecter l'idée / l'esprit générale de la règle ;
- La **prise en compte** : qui induit de ne pas s'écarter de la règle.

Figure 267 Les documents opposables aux documents d'urbanisme (source : eure.gouv.fr)

La révision allégée du PLU est relativement limitée et implique les changements suivants :

- Les ouvrages techniques d'intérêt collectif peuvent être réalisés en zone AA → réalisation possible d'ouvrages d'intérêt collectif en lien avec les énergies renouvelables notamment.
- Des mesures de restauration ou replantation seront applicables en cas d'atteinte de éléments remarquables → préservation ou restauration / replantation des éléments remarquables du paysage et des services écologiques associés.

Les documents de planification stratégique encouragent le développement des énergies renouvelables et la préservation des enjeux paysagers et écologiques.

Le tableau suivant précise le contenu des documents opposables au PLU ainsi que la conformité, compatibilité ou prise en compte de ces documents par le PLU révisé, permettant la réalisation du projet de géothermie.

### EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES DOCUMENTS

Article R.122-17 du Code de l'environnement :

1. – Les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale sont énumérés ci-dessous : [...]

4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement ; [...]

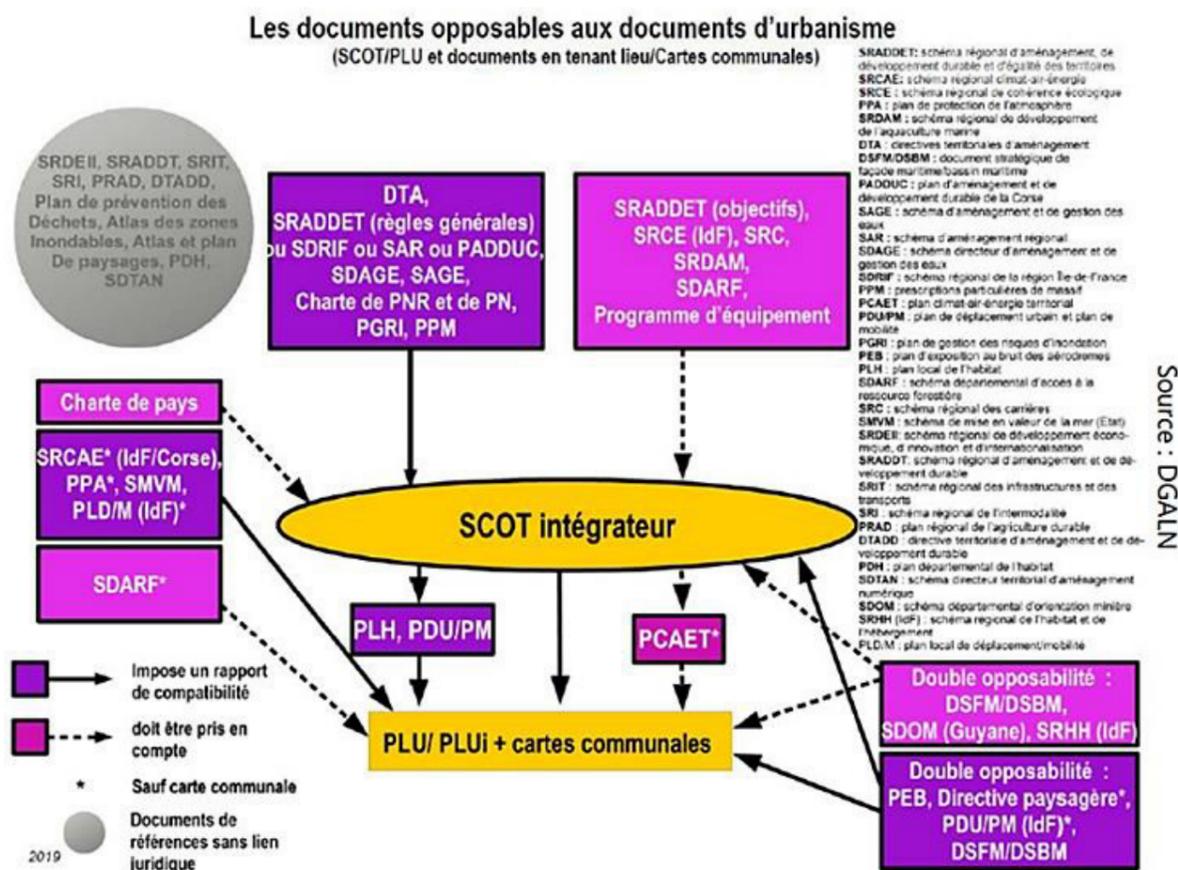
10° Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R.229-51 du code de l'environnement ; [...]

38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L.4251-1 du code général des collectivités territoriales ; [...]

47° Schéma de cohérence territoriale prévu par l'article L.104-1 du Code de l'Urbanisme ;

48° Plan local d'urbanisme prévu par l'article L.104-1 du Code de l'Urbanisme

Le tableau en page suivante indique si les documents considérés **ont fait l'objet d'une évaluation environnementale** et, le cas échéant, la date du rapport environnemental.



**Tableau 175 Synthèse des relations d'opposabilité entre les documents supérieurs, le projet et la révision du PLU**

Document	Echelle	Evaluation environnementale	Relation entre le document et le PLU
<b>SRADDET</b> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Grand Est	Régionale (Grand Est)	Adoption du rapport environnemental le 22 novembre 2019	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> <b>être en compatibilité</b> avec les règles générales <input checked="" type="checkbox"/> <b>prendre en compte</b> avec les objectifs
<b>SCoT</b> Schéma de cohérence territoriale d'Alsace du Nord	Locale / Territoriale (Alsace du Nord)	Approuvée avec le rapport de présentation du 17 décembre 2015	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte
<b>PNACC 2</b> Plan national d'adaptation au changement climatique	Nationale	Non concerné	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> <b>prendre en compte</b> (le PNACC n'est pas contraignant juridiquement, puisqu'il n'est pas adopté par décret.)
<b>PCAET</b> Plan Climat Air Energie Territorial d'Alsace du Nord	Locale / Territoriale (Alsace du Nord)	Parution de l'évaluation environnementale stratégique, mai 2022	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte
<b>SRDEII</b> Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation Grand Est	Régionale (Grand Est)	Non concerné	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte

Document	Echelle	Evaluation environnementale	Relation entre le document et le PLU
<b>SDAGE</b> Schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux Rhin-Meuse 2022-2027	Grands bassins hydrographiques (Rhin-Meuse)	Tome 11 du Rapport environnemental du SDAGE, district Rhin, adopté le 18 mars 2022	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte
<b>PGRI</b> Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhin-Meuse 2022-2027	Grands bassins hydrographiques (Rhin-Meuse)	Annexe D7.1 Rapport environnemental pour le district Rhin (mars 2022)	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte

## 6.1. PRESENTATION DES DOCUMENTS SUPERIEURS

### 6.1.1. Le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) Grand Est

Le SRADDET ou Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires, arrêté le 22 novembre 2019, est un document qui définit la stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est.

Il fixe des objectifs et 30 règles pour les atteindre, auxquelles doivent se conformer notamment les documents d'urbanisme (SCoT, PLU(i), carte communale...).

La stratégie du SRADDET fixe 30 objectifs organisés autour de deux axes stratégiques qui répondent aux deux enjeux prioritaires et transversaux identifiés : l'urgence climatique et les inégalités territoriales.

### 6.1.2. Le SCoT (Schéma de cohérence territoriale) d'Alsace du Nord

Le SCoT -schéma de cohérence territoriale- de l'Alsace du Nord (SCoTAN) est un document de planification qui définit des ambitions de développement et une stratégie collective d'aménagement du territoire pour les 20 années à venir. Ce projet politique détermine les orientations et axes d'interventions en matière d'aménagement et de développement durable. Il rassemble les collectivités autour d'une ambition commune qui présidera à l'aménagement et au développement du territoire. Véritable « feuille de route » d'un territoire, le SCoT coordonne les différentes politiques publiques à l'œuvre sur un bassin de vie : habitat, déplacements, équipements, développement économique et commercial, agriculture, environnement.

La révision valant « grenellisation » du SCoT de l'Alsace du Nord a été approuvée le 17 décembre 2015.

Le SCoTAN se compose de 3 documents :

- **Le Rapport de Présentation (RP)**

Il justifie les choix retenus au regard d'un diagnostic et d'une évaluation environnementale

- **Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)**

Il fixe les objectifs des politiques publiques en vue de garantir plus de cohérence globale

- **Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)**

Il fixe les objectifs des politiques publiques en vue de garantir plus de cohérence globale

Une deuxième révision du SCoT de l'Alsace du Nord a été prescrite le 07 septembre 2018.

### 6.1.3. Le PNACC (Plan national d'adaptation au changement climatique)

La transition écologique et solidaire intègre les questions climatiques dans leurs deux composantes : l'atténuation par la réduction des émissions de gaz à effet de serre, pour limiter l'impact des activités humaines sur le climat et l'environnement, et l'adaptation aux effets du changement climatique, pour limiter les impacts négatifs de cette évolution du climat sur les sociétés humaines et l'environnement.

L'objectif général du Plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 (PNACC-2) est de mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus. En cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris et avec les objectifs pertinents des autres conventions internationales, la France devra s'adapter à la part de changement climatique que les émissions passées de gaz à effet de serre accumulées dans l'atmosphère rendent désormais inéluctable. L'hypothèse retenue est une hausse de la température moyenne mondiale de 2°C par rapport à l'ère pré-industrielle même si la France agit sur le plan national et international pour limiter cette hausse à 1,5°C.

La politique nationale d'adaptation constitue donc le complément essentiel de notre politique d'atténuation du changement climatique qui vise à atteindre la neutralité carbone. Elle vise également à éviter les contradictions des différentes actions d'adaptation entre elles et avec les actions de protection de l'environnement. Elle reconnaît la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques pour l'adaptation et recherche, partout où cela est possible, des synergies en privilégiant les solutions fondées sur la nature. Elle s'inscrit également dans le principe de la transition écologique et solidaire.

### 6.1.4. Le PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) d'Alsace du Nord

Le PCAET est un outil de planification, à la fois stratégique et opérationnel, qui permet aux collectivités d'aborder l'ensemble de la problématique air-énergie-climat sur leur territoire.

Obligatoire pour certaines métropoles et intercommunalités, le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) définit, sur le territoire de l'intercommunalité ou de la métropole :

- les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité en vue d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter ;
- le programme d'actions à réaliser afin d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre, d'anticiper les impacts du changement climatique...

Élaboré par la collectivité à l'échelle intercommunale ou de la métropole, il peut par exemple aussi être élaboré par le porteur d'un schéma de cohérence territoriale (SCoT) : lorsque les établissements publics qui sont membres du SCoT et qui doivent élaborer un PCAET transfèrent leur compétence PCAET au porteur du SCoT.

Le PCAET s'impose notamment à certains documents de planification : plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi), documents tenant lieu de PLU...

### 6.1.5. LE SRDEII (SCHEMA REGIONAL DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE, D'INNOVATION ET D'INTERNATIONALISATION) GRAND EST

Le SRDEII est un plan stratégique élaboré au niveau régional, dans le but de promouvoir le développement économique, l'innovation et l'internationalisation des entreprises et des acteurs économiques locaux. Il s'impose entre autres, aux actes des collectivités territoriales et de leurs groupements en matière d'aides aux entreprises.

Arrêté le 2 juin 2017, le SRDEII Grand Est se définit comme un axe majeur de la politique de développement des territoires et de l'emploi. La révision du schéma est pour l'heure toujours en cours.

### 6.1.6. Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux) Rhin-Meuse

Défini par les articles L.212-1 à 2 du Code de l'Environnement, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse (SDAGE) a été institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin.

Le SDAGE préconise la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale de l'eau et des milieux aquatiques en donnant la priorité à l'intérêt collectif. Il recommande en particulier la prise en compte systématique des zones humides et de la dynamique des cours d'eau dans les projets d'aménagement, afin d'assurer la préservation globale des hydrosystèmes et milieux associés.

Le SDAGE 2022-2027 a fait l'objet de 18 mois d'élaboration et d'une importante concertation impliquant plus de 150 acteurs. **Il a été adopté à l'unanimité le 18 mars 2022 et est entré en vigueur le 15 avril 2022.**

### 6.1.7. Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) Rhin-Meuse

Le plan de gestion des risques inondations (PGRI) du district Rhin a été approuvé le 30 novembre 2015 et publié le 22 décembre 2015. Il fixe des objectifs de gestion des risques d'inondation à l'échelle du district et des objectifs spécifiques pour les territoires à risque important d'inondation (TRI).

Le PGRI donne une vision stratégique des actions à mettre en place pour réduire les conséquences négatives des inondations, en fixant les objectifs et dispositions en matière de gestion du risque inondation.

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions (il n'est pas opposable aux tiers).

Le PGRI 2022-2027 a été élaboré par le Comité de bassin conjointement au SDAGE 2022-2027. Il a été adopté en commission de bassin le 16 octobre 2020 au terme de plusieurs années d'une large concertation, et a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale du 27 janvier 2021.

Approuvé le 21 mars 2022, il est entré en vigueur le 15 avril 2022.

## 6.2. CONFORMITE, COMPATIBILITE ET PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPERIEURS

Le tableau en page suivante synthétise l'ensemble des axes et objectifs auxquels répond la révision du PLU.

La révision du PLU s'inscrit dans les axes et objectifs mentionnés par les documents supérieurs ; ainsi, elle est conforme, compatible et/ou tient compte de ces documents.

Tableau 176 Synthèse des relations d'opposabilité entre les documents supérieurs, le projet et la révision du PLU

Document	Contenu en lien avec la révision du PLU	Relation entre le document et le PLU	Conformité / compatibilité / prise en compte
<b>SRADDET</b> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Grand Est	<p><b><u>AXE 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Choisir un modèle énergétique durable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Objectif 1 : Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050</li> <li>→ Objectif 4 : Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique</li> <li>→ Objectif 5 : Optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie</li> </ul> </li> <li>• <b>Valoriser nos richesses naturelles et les intégrer dans notre développement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Objectif 6 : Protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages</li> <li>→ Objectif 7 : Préserver et reconquérir la trame verte et bleue</li> <li>→ Objectif 11 - Économiser le foncier naturel, agricole et forestier</li> </ul> </li> <li>• <b>Vivre nos territoires autrement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Objectif 15 - Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique</li> </ul> </li> </ul>	Le PLU doit : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> être en conformité</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité avec les règles générales</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte avec les objectifs</li> </ul>	✓ OUI
<b>SCoT</b> Schéma de cohérence territoriale d'Alsace du Nord	<p><b><u>PADD - Projet d'Aménagement et de Développement Durables :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AXE I : Assurer le dynamisme et l'identité du territoire de l'Alsace du Nord, entre Karlsruhe et Strasbourg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ B - Renforcer l'attractivité économique</li> </ul> </li> <li>• <b>AXE II : Un développement urbain respectueux du cadre de vie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ A - Préserver et valoriser le paysage</li> <li>→ F – Assurer la santé publique</li> </ul> </li> <li>• <b>AXE III : Préserver l'environnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ C - Préserver les paysages</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>DOO - Document d'orientation et d'objectifs :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CHAPITRE II - Les grands principes d'équilibre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ C - Organiser le développement économique</li> <li>→ D - Les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers</li> </ul> </li> <li>• <b>CHAPITRE III - La protection des espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains</b></li> <li>• <b>CHAPITRE V : La valorisation des paysages et la mise en valeur des entrées de villes</b></li> <li>• <b>CHAPITRE VI : Les risques</b></li> </ul>	Le PLU doit : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> être en conformité</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité</li> <li><input type="checkbox"/> prendre en compte</li> </ul>	✓ OUI

Document	Contenu en lien avec la révision du PLU	Relation entre le document et le PLU	Conformité / compatibilité / prise en compte
<b>PNACC 2</b> Plan national d'adaptation au changement climatique	<p><b>Nature et milieu</b> : Renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique et s'appuyer sur les capacités des écosystèmes pour aider notre société à s'adapter au changement climatique</p> <p><b>Filières économiques</b> : Renforcer la résilience des activités économiques aux évolutions du climat</p>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>PCAET</b> Plan Climat Air Energie Territorial d'Alsace du Nord	<p><b>AXE 2 : Vers un territoire plus autonome</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation 2.1 : Développer les énergies renouvelables               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action 2.1.1 – Favorisons le développement des énergies renouvelables</li> <li>→ Fiche action 2.1.6 – Développons la géothermie profonde</li> </ul> </li> </ul> <p><b>AXE 4 : Vers un territoire plus résilient</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation 4.1 – Réduire la vulnérabilité et l'exposition aux risques liés à l'eau               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action 4.1.1 – Luttons contre les coulées d'eau boueuse</li> </ul> </li> <li>Orientation 4.3 : Développer et combiner les solutions fondées sur la nature               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action 4.3.1 – Sensibilisons, préservons et développons la biodiversité</li> <li>→ Fiche action 4.3.2 – Plantons des arbres</li> </ul> </li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>SRDEII</b> Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation Grand Est	<p><b>LIVRET 2 – Déclinaison opérationnelle du SRDEII</b></p> <p><b>Orientation 1 : Faire du Grand Est un des leaders européens de l'industrie du futur et de la bioéconomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objectif 1.3. : Faire de la transition écologique et énergétique un levier de compétitivité et d'attractivité du territoire               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiche action : Soutenir les démarches de production et de consommation d'énergies renouvelables dans le cadre de la transition énergétique</li> </ul> </li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input type="checkbox"/> être en compatibilité <input checked="" type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>SDAGE</b> Schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux Rhin-Meuse 2022-2027	<p><b>Thème 6 : Eau et gouvernance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation T6-O2 : Assurer la prise en compte des enjeux de l'eau et du changement climatique dans les projets des territoires</li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI
<b>PGRI</b> Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhin-Meuse 2022-2027	<p><b>OBJECTIF 3 : Aménager durablement les territoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O3.1 : Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable</li> <li>O3.2 Privilégier le ralentissement des écoulements (nouveau)</li> </ul> <p><b>OBJECTIF 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O4.3 : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse</li> </ul>	Le PLU doit : <input type="checkbox"/> être en conformité <input checked="" type="checkbox"/> être en compatibilité <input type="checkbox"/> prendre en compte	✓ OUI

## 7. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI DES INCIDENCES

### 7.1. APPLICATION DES PRINCIPES DU PLU : LE CONTROLE DE LA MAIRIE VIA L'AUTORISATION D'URBANISME

La mise en œuvre d'ouvrages techniques liés à l'exploitation de la ressource géothermique sera effectuée dans le cadre d'un projet soumis à une autorisation d'urbanisme.

L'autorisation d'urbanisme, dont la nature sera fonction du projet dans son intégralité, permet à la commune de vérifier que les travaux sont conformes aux règles d'urbanisme.

L'instruction en mairie permet donc de s'assurer de la contribution du projet avec l'exploitation de la ressource géothermique, de la cohérence du projet avec les principes d'aménagement du Plan Local d'Urbanisme, ainsi que de la cohérence de son implantation vis-à-vis des enjeux à préserver et la bonne mise en œuvre des mesures de restauration ou replantation qui pourraient s'avérer nécessaires.

### 7.2. SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION, COMPENSATION

Le PLU prévoit un suivi de la réalisation de la haie paysagère ; cet élément étant actuellement inexistant, l'atteinte de l'objectif d'un linéaire de 300 ml sera contrôlée par la commune de Sultz-sous-Forêts.

La protection de l'élément paysager remarquable pourra faire l'objet d'un suivi par photos aériennes, permettant de caractériser le linéaire du cordon boisé au cours des années. En cas d'atteinte, la restauration ou la replantation d'éléments équivalents fera également l'objet d'un contrôle de la part de la commune de Sultz-sous-Forêts.

## 8. METHODOLOGIE

### 8.1. METHODOLOGIE D'ETABLISSEMENT DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA REVISION ALLEGEE DU PLU DE SOULTZ-SOUS-FORETS

L'évaluation environnementale pour la révision allégée du Plan Local d'Urbanisme de Soultz-sous-Forêts a été établie dans le cadre d'une instruction conjointe avec l'étude d'impact du projet de géothermie motivant la révision du PLU.

Elle n'a pas pour objectif d'être autoportante mais vient apporter des compléments à l'analyse du projet, en s'intéressant à l'ensemble des parcelles potentiellement impactées par la révision du PLU.

Cette évaluation environnementale a toutefois été réalisée au sein d'un volet distinct du dossier et non intégrée à l'étude d'impact globale du projet.

Dans le cadre de la révision allégée du PLU, deux échelles de projet sont prises en compte :

- Le site OPS4, concerné par la modification de zonage de AA en UT afin de permettre la réalisation du projet de géothermie OPS4 porté par ÉS ;
- L'ensemble des parcelles classées AA sur la commune de Soultz-sous-Forêts, concernées par la modification du règlement du PLU, et dont la répartition géographique s'organise en 3 secteurs : au Nord, au Sud-Est et au Sud-Ouest du centre urbanisé.

La méthodologie d'approche générale a pour objectif de limiter au maximum les redondances entre les différents volets du document, et de compléter le dossier par l'analyse de l'ensemble des zones AA, dont le périmètre n'est inclus que partiellement au périmètre du projet de géothermie.

#### 8.1.1. Etat initial de l'environnement et bilan des enjeux

L'analyse de l'état initial à l'échelle projet étant déjà établie de manière détaillée dans le cadre de l'étude d'impact du projet, le présent volet se limitera à rappeler les conclusions émises et les chapitres où trouver les données complètes.

Le présent volet s'intéressera plus particulièrement à l'échelle des zones AA, non analysées dans le cadre de l'étude d'impact du projet.

Toutefois, les données collectées et analysées à l'échelle du projet de géothermie, caractéristiques du type de milieu classé AA au PLU, sont exploitées et extrapolées à l'échelle des zones AA afin d'appréhender les enjeux potentiellement présents sur l'ensemble des zones ; c'est notamment le cas de l'inventaire biodiversité réalisé à l'échelle du projet et caractéristique des milieux semi-ouverts, ou de l'inventaire des réseaux.

#### 8.1.2. Analyse des incidences et mesures

Les incidences de la révision allégée du PLU ont été abordées selon les 2 échelles de projet :

Modification du zonage du site OPS4 de AA en UT : cette modification a pour objectif de permettre la réalisation du projet de géothermie dans son ensemble et de tous les impacts induits. Par conséquent, il a été considéré que l'analyse des incidences de la modification du zonage sur ce site rejoignait l'analyse des incidences du projet dans sa phase d'exploitation.

Ainsi, l'analyse des incidences de la révision allégée du PLU se focalisera sur les incidences potentielles de la modification du règlement sur les zones AA, permettant la réalisation de travaux liés à l'exploitation de la ressource géothermique, tout en imposant la mise en œuvre d'un projet de restauration ou de replantation en cas d'atteinte aux éléments remarquables identifiés au plan de zonage.

Les mesures développées dans le cadre du volet relatif à la révision allégée du PLU sont les suivantes :

- Mise en œuvre d'une OAP sur le site OPS4 : cette mesure est développée dans le cadre de l'étude d'impact globale du projet ;
- Obligation de restauration / replantation en cas d'atteinte des éléments remarquables.

Les mesures relatives au projet OPS4 ne sont pas réexposées dans le cadre de ce volet.