STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts Gambsheim - La Wantzenau

----

Demande d'examen au cas par cas Annexes volontaires



Département du Bas-Rhin

Juin 2025

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts
Gambsheim - La Wantzenau

Demande d'examen au cas par cas
Annexes volontaires

Dossier de Présentation et de concertation

Département du Bas-Rhin

Juin 2025

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts Gambsheim - La Wantzenau



Dossier de présentation et de concertation

SPIE | SPIE Thépault

Département du Bas-Rhin

Avril 2024

PRÉSENTATION DE STRASBOURG ÉLECTRICITÉ RÉSEAUX

Groupe ES

4 activités au service du territoire



Strasbourg Electricité Réseaux en quelques chiffres

1er distributeur local, Strasbourg Électricité Réseaux :

- est présent sur les ¾ du Bas-Rhin
- dessert en électricité **581 974 points de livraison** répartis sur près de **400 communes**, ainsi que les régies d'Erstein, de Niederbronn-Reichshoffen et plusieurs communes d'Enedis
- exploite, entretient, développe et renouvelle un réseau électrique de plus de **15 600 km** (BT, HTA et aussi HTB)
- **560** salariés
- **6 661 GWh** d'électricité distribués

Strasbourg Electricité Réseaux assure à ses clients la qualité, la sécurité et l'efficacité du réseau de distribution d'électricité.

Orientations et missions de Strasbourg Electricité Réseaux

Orientations Réseaux

- Raccorder les nouvelles charges en consommation et production, et renforcer les réseaux pour répondre à l'évolution de la demande

- Adapter les réseaux aux demandes de déplacement et aux évolutions réglementaires et technologiques

- Maintenir la performance des réseaux à un haut niveau et prévenir leur vieillissement par un programme de renouvellement et de maintenance judicieux

Fiabilisation et sécurisation des réseaux

Plan aléa climatique :

- Réduction des longueurs de réseaux HTA en zone boisée
- Enfouissement des lignes de faible section
- Sécurisation de l'alimentation HTA des communes et des zones de desserte urbaine
- Suppression des lignes BT en fil nu

Fiabilisation des ouvrages et sécurité :

- Renouvellement des câbles HTA et BT à huile par des câbles secs
- Remplacement des combinés de mesure des postes sources
- Renouvellement des cellules HTA des postes sources présentant des risques de fuite SF6

Adaptation des réseaux

Maintien en condition opérationnelle :

- Sécurisation complémentaire des lignes HTB
- Renouvellement des disjoncteurs HTB à huile
- Entretien/renouvellement des vieux matériels des postes HTA/BT
- Renouvellement et/ou mise en conformité des vieux branchements
- Traitement des proximités

Evolution des réseaux :

- Passage progressif au palier PCCN des postes sources
- Digitalisation des postes sources
- Participation à des expérimentations de smartgrids
- Préparation à l'arrivée des compteurs communicants

Strasbourg Electricité Réseaux : engagé pour l'Alsace et l'environnement

Investissements dans le réseau électrique :

- **46 millions d'euros** investis en 2022
- **68,5%** du réseau électrique HTA et BT est en souterrain

Mise en souterrain des réseaux lors de travaux :

- **100%** des réseaux HTA (moyenne tension)
- **91%** des réseaux BT (basse tension)

Dépose de lignes :

- **143 km** de lignes aériennes déposées sur les 5 dernières années
- **21 km** de réseaux aériens HTA et BT déposés en 2022

Le haut niveau de performance du réseau contribue à soutenir l'activité et l'emploi en Alsace

Interlocuteurs Strasbourg Electricité Réseaux

Vos interlocuteurs de Strasbourg Electricité Réseaux sur ce projet :

Maîtrise d'oeuvre

Mathieu GABEL
Chef du département Infrastructure Haute Tension (I.H.T.)

Sandra LEPONT
Responsable du groupe Ingénierie Postes & Lignes au département I.H.T.

Adrien GRINZINGER
Expert lignes HTA & HTB – Responsable d'affaires
adrien.grinzinger@strasbourg-electricite-reseaux.fr
Tél : 03 88 20 61 42

Christian STRUB
Chargé d'affaires techniques et coordonnateur travaux HTB
chrisitan.strub@strasbourg-electricite-reseaux.fr
Tél : 03 88 20 61 98

Maîtrise d'ouvrage

Alexis JACQUILLARD
Représentant du maître d'ouvrage

Le bureau d'études

SPIE Thépault
Service Environnement
9 rue du Jardin d'Ecosse
57 530 ARS LAQUENEXY - Tél. : 03 87 38 41 41

Chargé d'études : Christian DAUBENFELD

SOMMAIRE

1. Présentation et justification du projet de renouvellement 9
1.1. La ligne existante à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau 9
1.2. La ligne Gambsheim – La Wantzenau et le programme de sécurisation de Strasbourg Electricité Réseaux 10
1.3. Qualité de service et évolution des transits dans la zone 10
1.4. La solution proposée par Strasbourg Electricité Réseaux pour lever ces contraintes 11
1.5. Présentation des solutions alternatives envisagées mais écartées 12

2. L'aire d'étude 13
2.1. Les principes de détermination d'une aire d'étude 13
2.2. Les limites de l'aire d'étude proposée 15

3. Principales caractéristiques environnementales de l'aire d'étude 17
3.1. Milieu physique 17
3.2. Milieu naturel 23
3.3. Paysage et patrimoine 31
3.4. Milieu humain 36

4. Synthèse des enjeux 49

5. Les fuseaux envisagés 51
5.1. La recherche de fuseaux envisageables 51
5.2. Les fuseaux envisagés 52

6. Mesures mises en place par Strasbourg Électricité Réseaux pour éviter, réduire ou compenser les impacts 56
6.1 Effets sur le milieu physique 56
6.2 Effets sur le milieu naturel 57
6.3 Effets sur l'habitat, l'agriculture et la sylviculture 57
6.4 Effets sur le paysage et le patrimoine 59

7. La mise en oeuvre du projet 60
7.1. La concertation et les acteurs 60
7.2. La démarche de réalisation du projet et la procédure administrative 62
7.3. Le calendrier prévisionnel 63
7.4. Le coût de l'opération 63

LE DOSSIER PRÉSENTÉ

Ce dossier s'adresse aux personnes concernées par l'instruction du projet de reconstruction aérienne de la ligne électrique à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau, entre le poste de La Wantzenau et le support aérosouterrain aux abords du poste de Gambsheim.

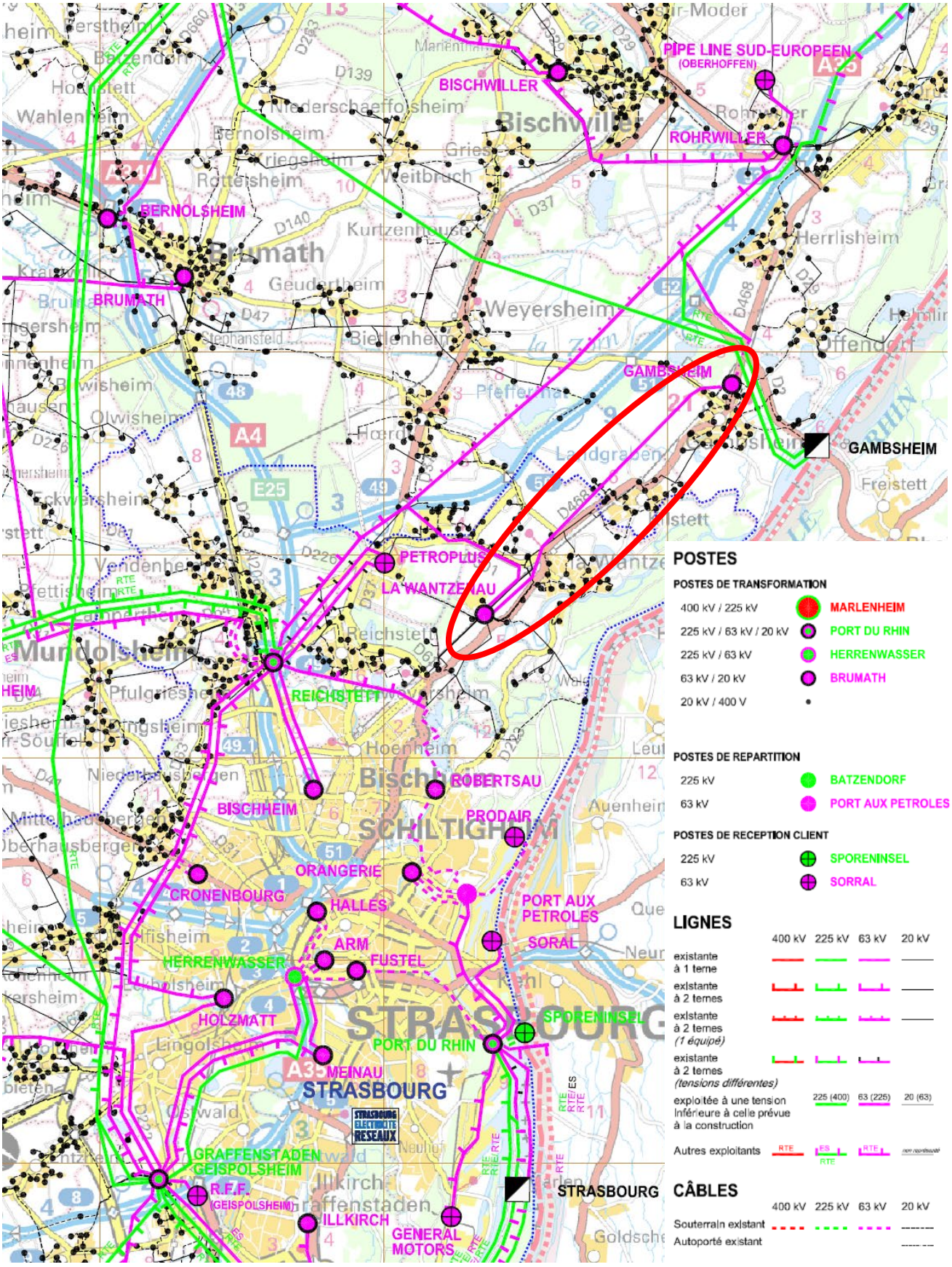
L'objectif de ce document est multiple :

- ✓ Informer de façon précise et explicite sur les raisons qui conduisent Strasbourg Electricité Réseaux à présenter ce projet et sur les choix techniques et environnementaux que cette réalisation implique,
- ✓ Présenter la zone géographique dite « aire d'étude » à l'intérieur de laquelle le projet peut s'inscrire,
- ✓ Présenter les caractéristiques environnementales de cette aire d'étude,
- ✓ Proposer, décrire et comparer des fuseaux pour la nouvelle ligne à 63 000 volts à construire.

Les informations exposées dans ce document serviront de base à la concertation, menée sous l'égide de la Préfecture du Bas-Rhin qui réunira les différents acteurs : autorités et services déconcentrés de l'Etat, collectivités locales, partenaires socio-économiques et associations locales intervenant dans le domaine de l'environnement…

En vertu de la circulaire du 9 septembre 2002, dite « Circulaire Fontaine », cette concertation visera à valider l'aire d'étude au sein de laquelle seront recherchés des fuseaux et à retenir le fuseau de moindre impact pour la reconstruction de la ligne.

Le lecteur trouvera également des informations sur la procédure et les étapes successives qui permettront d'aboutir à la réalisation du projet, ainsi qu'un planning prévisionnel et son coût estimatif.



Extrait du réseau de Strasbourg Electricité Réseaux
et localisation de l'ouvrage concerné

1. PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET DE RENOUVELLEMENT

1.1. La ligne existante à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau

La ligne existante à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau participe fortement à l'alimentation des clients raccordés sur l'axe Reichstett-Rohrwiller (voir plan ci-contre) : il s'agit d'une liaison aérienne sauf à la sortie du poste de Gambsheim où un tronçon souterrain permet l'accès à ce dernier.

Elle fait partie des quatre lignes alimentant la zone : Reichstett- Rohrwiller, Gambsheim-La Wantzenau, Gambsheim-Rohrwiller et Reichstett-La Wantzenau. De plus, quatre postes sources 63 000/20 000 volts ; Reichstett, Gambsheim, La Wantzenau et Rohrwiller permettent la distribution électrique de tout le secteur.

La ligne à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau, d'une longueur de l'ordre de 8 700 mètres est composé :

- d'un tronçon aérien de 8 200 mètres, datant de 1971 et constitué de 28 poteaux béton et de 8 pylônes treillis d'angle,
- d'un tronçon souterrain de 500 mètres datant de 2012 en sortie du poste de Gambsheim.



Poteaux béton et pylône treillis de la ligne à renouveler



1.2. La ligne Gambsheim – La Wantzenau et le programme de sécurisation de Strasbourg Electricité Réseaux

En 2020, un programme pluriannuel de sécurisations complémentaires de 40 liaisons 63 000 volts, non sécurisées selon les exigences mécaniques préconisées dans l'arrêté technique de 2001, a été défini par Strasbourg Electricité Réseaux.
Dans ce programme de sécurisation complémentaire, la priorité a été donnée à la suppression des anciennes générations de poteaux béton.

Les ouvrages avec poteaux béton sont plus fragiles et nécessitent l'installation d'un plus grand nombre de supports, ont des capacités de transit réduites et leur taux de déclenchement (notamment en cas d'orage) est beaucoup plus élevé.
Ils ne permettent pas l'installation d'un câble de garde (amélioration de la mise à la terre et protection des phases contre les coups de foudre), et ne permettent pas de retente de la ligne en cas d'identification de points bas.
La ligne actuelle Gambsheim – La Wantzenau est vétuste et a été identifiée comme prioritaire dans le programme de renouvellement de lignes par Strasbourg Electricité Réseaux car :

- elle est construite en partie sur des poteaux béton (28 sur 36),
- elle n'est pas équipée de câble de garde,
- elle a dépassé sa durée de vie et n'a bénéficié d'aucune intervention depuis sa création (renforcement, mise en peinture des pylônes…),
- un nombre significatif d'interventions des équipes de maintenance serait nécessaire,
- son état général est jugé moyen (massif, conducteur, équipements endommagés…).

1.3. Qualité de service et évolution des transits dans la zone

En termes de qualité de service, les statistiques de déclenchement sur les six dernières années font apparaître pour la ligne Gambsheim – La Wantzenau un taux moyen élevé avec 21 déclenchements en 6 ans (taux de 0,402 défaut par kilomètre et par an contre 0,068 défaut pour la moyenne des 40 liaisons 63 000 volts étudiées).

Quant à l'évolution des transits, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) de la région Grand Est considère des gisements significatifs dans le secteur, qui en cas de concrétisations nécessiteront un réseau 63 000 volts fiable, apte à supporter et à évacuer ces nouvelles productions et à répondre aux éventuelles surcharges : la ligne actuelle Gambsheim – La Wantzenau pourrait être contrainte en cas de perte de liaison comme Gambsheim – Rohrwiller par exemple du fait de sa technique (poteaux béton) et de la nature de ses câbles.

La quote-part du S3REnR Grand Est a été approuvée par arrêté préfectoral du 1er décembre 2022.

Au vu du contexte actuel de transition énergétique et de la forte croissance des études exploratoires de raccordement producteurs observée depuis plus d'un an, en particulier sur le photovoltaïque, Strasbourg Electricité Réseaux pourrait être bientôt confrontée à des demandes de raccordement de fortes puissances pour des projets de Parcs photovoltaïques flottant sur gravières, nombreuses le long du Rhin. La ligne à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau renouvelée permettra une meilleure capacité de transit mais ne permettra d'accueillir qu'un unique producteur en piquage.
Les hypothèses de développement du photovoltaïque en France, et de fait sur le Bas-Rhin, sont telles que Strasbourg Electricité Réseaux estime judicieux de prévoir dès aujourd'hui la mise en place d'une ligne double terne (mais avec un seul terne équipé), ce qui permettra d'éviter une création d'ouvrage supplémentaire à moyen terme, tout en accompagnant la transition énergétique de la région.

1.4. La solution proposée par Strasbourg Electricité Réseaux pour lever ces contraintes

Afin de résoudre ces contraintes patrimoniales et d'exploitation identifiées et permettre d'évacuer de nouvelles productions, Strasbourg Electricité Réseaux propose de reconstruire l'actuelle ligne aérienne à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau.

Cette solution se traduira par :

- la réalisation d'une nouvelle ligne aérienne à deux circuits mais dont seul un circuit 63 000 volts sera équipé entre le poste de La Wantzenau et le support aérosouterrain existant aux abords du poste de Gambsheim,

- la dépose de l'actuelle ligne aérienne à un circuit 63 000 volts entre le poste de La Wantzenau et le support aérosouterrain existant aux abords du poste de Gambsheim

La nouvelle ligne sera construite avec des pylônes treillis avec 6 consoles ; seul un circuit à 63 000 volts composé de trois câbles (conducteurs) en Almelec de section 366 mm^2 et d'un câble de garde sera réalisé ; le second terne ne sera pas équipé à ce stade.

Les supports métalliques seront de type « triangle », espacés de 280 à 350 mètres, avec une hauteur de l'ordre de 27-28 mètres.
Les pylônes seront en acier galvanisé peints en usine. La teinte sera choisie de manière à favoriser l'insertion paysagère au sein du territoire.

1.5. Présentation des solutions alternatives envisagées mais écartées

1.5.1. Renouvellement en souterrain

Un enfouissement de la liaison a été envisagé mais rapidement écarté pour les raisons suivantes :

- ✓ Tracé plus long (longueur totale d'environ 10 km)
- ✓ Phase travaux plus longue et plus complexe qu'un renouvellement en aérien : traversée SNCF, accès, autorisation de voirie, zone urbaine
- ✓ Coût du projet significativement plus élevé que les autres variantes envisagées : 6,3 M d'euros.

1.5.2. Renouvellement aérien avec monopodes béton de nouvelle génération

Les poteaux béton de nouvelle génération sont plus robustes que les anciennes générations et supportent l'installation d'un câble de garde. Leur hauteur est plus importante (similaire à des pylônes treillis) et permettent de conserver une marge par rapport aux contraintes de proximité (agrandissement de lotissements ou de zones artisanales par exemple). Cette solution a été chiffrée à environ 3,7 M d'euros.

Cependant ces nouveaux poteaux sont très lourds et nécessitent la réalisation d'accès conséquents (acheminement par convoi exceptionnel).

De plus, l'absence de retour d'expérience sur la tenue de cette technologie et son vieillissement dans le temps, et l'impossibilité d'ajouter des cornières pour les renforcer si nécessaire rendent cette technologie non pertinente : elle n'a pas été retenue.

1.5.3. Renouvellement aérien avec monopodes métalliques

Les monopodes métalliques tubulaires, de hauteur similaire à celle des poteaux béton nouvelle génération et à celle des supports treillis, sont plus légers que les monopodes béton et permettent également de limiter l'encombrement au sol.

Cependant, comme pour les supports béton, il n'est pas possible d'ajouter des cornières pour renforcer ces supports ultérieurement si un nouvel arrêté l'imposait.

Cette solution a été chiffrée à environ 3,8 M d'euros mais n'a pas été retenue.

2. L'AIRE D'ÉTUDE

2.1. Les principes de détermination d'une aire d'étude

L'aire d'étude correspond au territoire au sein duquel il est possible d'envisager, aux plans technique et environnemental, de positionner la future ligne.
Elle doit être suffisamment vaste afin de n'exclure aucune solution réaliste au plan technique et satisfaisante au plan environnemental.

Sur ce territoire sont menées ensuite les études environnementales qui permettent :

- d'appréhender et d'analyser les caractéristiques de ce territoire (état initial de l'environnement de la zone susceptible d'être affectée par le projet),
- d'identifier les enjeux et les zones les plus sensibles au projet (milieu naturel, milieu humain, paysage…),
- de rechercher les différentes possibilités de passage (fuseaux) en fonction de ces sensibilités,
- d'analyser leurs incidences sur les différentes composantes de l'environnement et du cadre de vie,
- de comparer ces fuseaux.

La délimitation de l'aire d'étude pour le présent projet s'est appuyée sur une première analyse des grandes caractéristiques environnementales du territoire concerné, ce qui a permis de relever les sites à enjeux, sensibles au passage d'une ligne électrique (espaces et milieux naturels protégés des vallées du Rhin et de l'Ill, zones d'habitat…).

Les principes suivants ont ainsi été retenus :

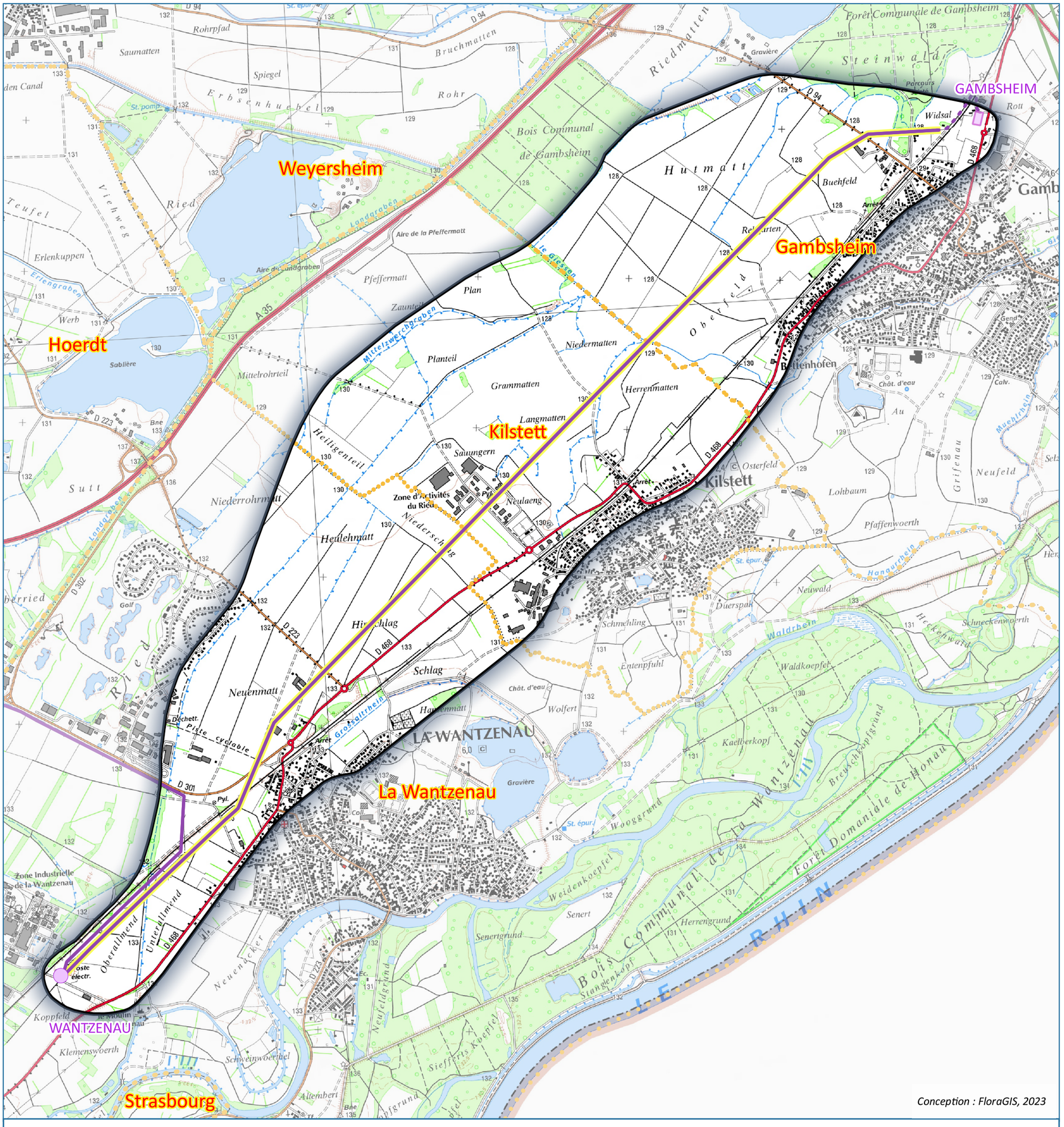
- éviter les sites sensibles constituant les entités fortes de ce territoire (richesse biologique et patrimoniale de la vallée du Rhin..),
- rester comme l'ouvrage existant à reconstruire à l'écart des zones d'habitat dense,
- conserver comme axe de recherche le tracé de la ligne à reconstruire et intégrer certaines opportunités de passages préexistants,
- permettre d'envisager des passages pouvant améliorer localement la situation actuelle, sans transférer les impacts sur d'autres sites sensibles,
- éviter les allongements d'infrastructures démesurés car certains impacts, notamment sur le paysage et les activités agricoles, peuvent être proportionnels à la longueur de l'ouvrage.

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Aire d'étude proposée

SPIE | SPIE Thépault



Limite de l'aire d'étude

Limite communale

Réseau électrique

aérien à 63 000 volts

souterrain à 63 000 volts

Ligne concernée par le projet

Poste électrique à 63 000 volts

0 0,5 1 1,5 km

2.2. Les limites de l'aire d'étude proposée

Le projet porte sur la reconstruction de la ligne aérienne à un circuit 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau, entre le poste de La Wantzenau et le support aérosouterrain aux abords du poste de Gambsheim, et sur la dépose de la ligne actuelle.

L'aire d'étude englobe d'une part le site du poste de La Wantzenau et d'autre part l'ouvrage existant à reconstruire :

- ✓ le poste de La Wantzenau se situe rue du Ried, au Sud-Ouest de la commune, à proximité de la voie ferrée et de la zone industrielle de La Wantzenau,
- ✓ le support aérosouterrain sur Gambsheim se situe juste au Nord du bourg, entre la voie ferrée et la forêt communale,
- ✓ la ligne existante à reconstruire présente un tracé s'inscrivant en zone agricole mais traverse aujourd'hui la zone d'activités du Ried sur Kilstett.

De ce fait, les limites de l'aire d'étude proposée sont les suivantes :

- ✓ Au Nord, elle s'appuie sur la lisière de la forêt communale de Gambsheim, intègre l'emplacement du pylône aérosouterrain et le poste électrique de Gambsheim avant de prendre appui à l'Est sur les franges bâties de Gambsheim (perceptions visuelles en direction de l'ouvrage à reconstruire),

- ✓ A l'Est, elle évite les secteurs sensibles identifiés de la vallée du Rhin et de l'Ill, et les bourgs de Gambsheim, Kilstett et La Wantzenau en prenant appui sur les fronts bâtis de ces trois communes,

- ✓ Au Sud, elle englobe le couloir de la RD 468 puis le site du poste électrique de La Wantzenau avant d'intégrer, en direction du Nord le couloir d'infrastructures de la voie ferrée et des ouvrages à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau et La Wantzenau – Reichstett,

- ✓ A l'Ouest, l'aire d'étude, après avoir englobé le couloir d'infrastructures, prend appui successivement sur la zone d'activité de La Wantzenau, le golf et le Domaine du Golf (habitations). Elle intègre la frange bâtie afin d'appréhender les perspectives visuelles. Elle s'élargit ensuite au débouché sur la zone agricole qu'elle englobe assez largement en prenant appui sur les réseaux de fossés et de ripisylves orientés Sud-Nord. Elle s'appuie ensuite sur le Bois communal de Gambsheim et évite le site de la gravière avant de bifurquer en direction du support aérosouterrain.

L'aire d'étude ainsi proposée concerne les territoires communaux de trois communes : Gambsheim, Kilstett et La Wantzenau.



Contexte morphologique du projet



3. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DE L'AIRE D'ÉTUDE

3.1. Milieu physique

Morphologie et topographie

L'aire d'étude située au sein du fossé rhénan, juste au Nord de l'agglomération strasbourgeoise, à proximité de la confluence Ill-Rhin se caractérise sur le plan morphologique et topographique par sa platitude, sans variations topographiques importantes.

Au sein de ce secteur de plaine alluviale, représenté ici principalement par le Ried Noir et dans une moindre mesure par le Ried Gris, les altitudes s'établissent entre 133-134 mètres au sud et 128 mètres au nord.



Sols et sous-sols

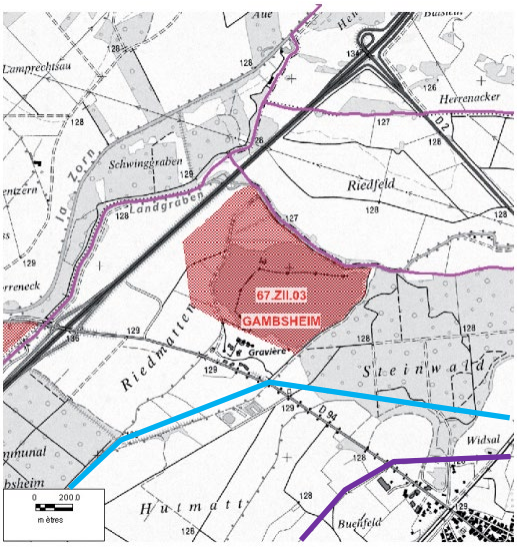
Le fossé rhénan s'est constitué par phases successives d'effondrement et de remplissage par des alluvions qui ont conduit à la formation d'un très puissant substrat alluvionnaire. Les débordements du Rhin ont affecté ces dépôts alluvionnaires en les remaniant. Ces phénomènes d'inondation s'accompagnaient également de dépôts de limons.
Ainsi le substrat de l'aire d'étude est essentiellement constitué de formations quaternaires d'origine fluviatile (Ill, Rhin…) et/ou éolienne.

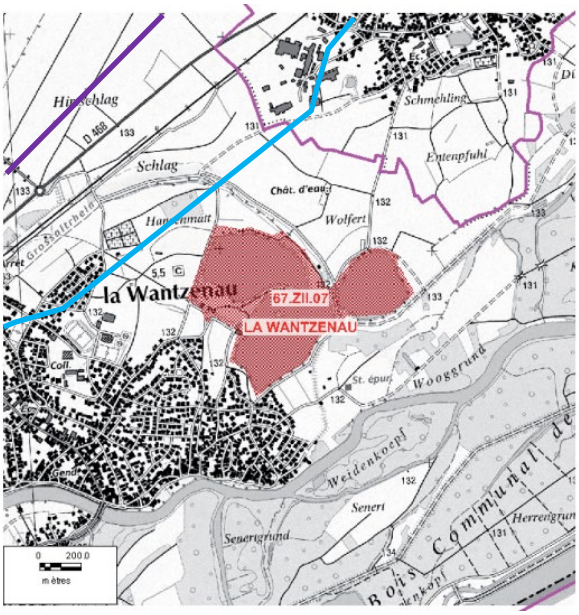
On retrouve au niveau de l'aire d'étude :

- des étendues de limons de débordement du Rhin reposant sur des cailloutis rhénans recouvrant l'essentiel des surfaces entre la limite Est de l'aire d'étude et le canal Vauban (ou canal des Français), hormis sur Kilstett où l'extension se fait jusqu'au niveau de la ligne aérienne à renouveler. Elles forment une terrasse sur laquelle se sont implantés les lieux de vie,

- des étendues d'alluvions sablo-limoneuses, à évolution tourbeuse, reposant elles aussi sur des cailloutis rhénans, sur le reste de l'aire d'étude entre ces zones de limons (terrasse) et le Ried.

Le fossé rhénan constitue un très important gisement alluvionnaire, aussi des Schémas Départementaux des Carrières (SDC) ont été élaborés dont le dernier en date du 30 octobre 2012, afin de maîtriser notamment l'impact des carrières sur l'environnement et de programmer l'exploitation de façon à couvrir les besoins.
Au niveau de l'aire d'étude, celle-ci se trouve à proximité des exploitations de graviers sur la commune de Gambsheim (référencée 67.ZII.03) et La Wantzenau (référencée 67.ZII.07).





Limite de l'aire d'étude
Ligne à renouveler

Concernant les risques d'aléas de retrait-gonflement des argiles, à l'exception de l'extrémité sud de l'aire d'étude entre le poste de La Wantzenau et la RD 301,concernée par un aléa fort, l'ensemble de l'aire d'étude présente un aléa faible.

La consultation de la base de données « Cavités souterraines » n'a pas mis en évidence l'existence de tel risque au sein de l'aire d'étude. Seul un ouvrage militaire sur La Wantzenau est à noter bien à l'écart de l'aire d'étude (ouvrage du Neuf-Empert).
Quant à la sismicité, le secteur est classé en zone 3, zone de sismicité modérée.

Les eaux superficielles et souterraines

L'aire d'étude, située à proximité de l'Ill et du Rhin qui s'écoulent à l'Est, de la Zorn et du Landgraben à l'Ouest et au Nord, est parcourue par un réseau hydrographique conséquent de petits cours d'eau affluents et de fossés à écoulements pérennes et temporaires (Giessen, Mittelzwerchgraben,…), souvent rectilignes et canalisés (canal Vauban) mais présentant également des tracés en divagation.





Le Giessen (été 2022)

De petits plans d'eau complètent cette trame avec les étangs de pêche de la Huttmatt à l'Ouest de Gambsheim (ci-dessous).

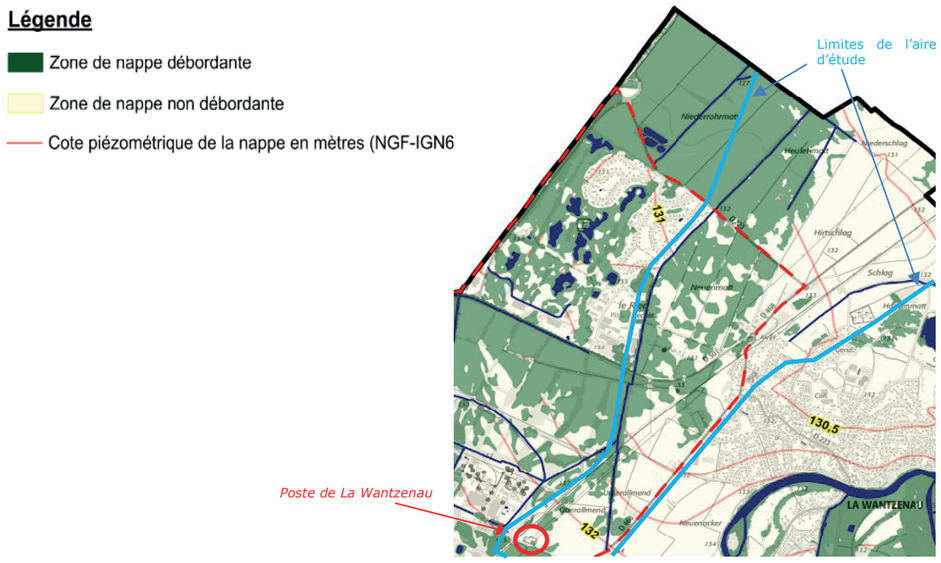


L'aire d'étude s'inscrit au sein du périmètre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) Rhin-Meuse dont la nouvelle version actualisée pour 2022-2027 a été adoptée le 18 mars 2022.
Les principaux enjeux énoncés au SDAGE 2022-2027 concernent, sans être exhaustif, la qualité de l'eau, des milieux naturels et la biodiversité, l'adaptation au changement climatique et ceux reliés à l'hydromorphologie des cours d'eau, la gestion quantitative de la ressource en eau et le risque « inondation »…
Ces enjeux se déclinent sous forme d'orientations fondamentales, regroupées en 6 thématiques : Eau et Santé, Eau et pollution, Eau nature et biodiversité, Eau et rareté, Eau et aménagement du territoire, Eau et gouvernance.

Un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) Ill – Nappe – Rhin, déclinaison locale du SDAGE intéresse l'aire d'étude.
Son objectif est de définir comment parvenir à préserver et restaurer la qualité de la nappe et des milieux aquatiques en lien avec celle-ci que sont les cours d'eau et les zones humides.
Ce SAGE qui dispose de deux périmètres (eaux superficielles et eaux souterraines) intéresse le secteur d'étude pour ses deux périmètres sur les communes de Gambsheim et La Wantzenau et pour son périmètre « eaux souterraines » sur Kilstett.

Zorn et Landgraben connaissent des phénomènes de crues et de débordements qui ont conduit à l'élaboration de **Plans de Prévention des Risques Inondations** (PPRi)**.**
Le PPRi de la Zorn et du Landgraben a été approuvé en août 2010. Sur la cartographie du zonage réglementaire, qui présente les quatre zones réglementées, le secteur d'étude à l'Ouest de la voie ferrée sur Gambsheim et Kilstett apparaît comme zone à préserver.
Le règlement de cette zone indique au titre des admissions sous conditions à l'alinéa f : les travaux nécessaires (….) aux ouvrages techniques d'infrastructures et de superstructures publiques et au fonctionnement des services publics……..

La commune de La Wantzenau est comprise dans l'aire du PPRi de l'Eurométropole de Strasbourg approuvé en date du 20 avril 2018.
Au sein de l'aire d'étude, le secteur entre la voie ferrée et la RD 301 apparaît comme une zone concernée par des débordements de cours d'eau (rouge clair principalement).
Quant au phénomène de remontée de nappe (voir ci-après) il concerne principalement les zones agricoles de la plaine.



Le règlement du PPRi de l'Eurométropole de Strasbourg autorise au chapitre 1, au paragraphe 1.1.1. les infrastructures, ouvrages et constructions nécessaires aux réseaux et cours d'eau ainsi qu'à l'exploitation des gravières.

Concernant les eaux souterraines et les ressources en eau, le substrat de la plaine renferme une puissante nappe phréatique, sensible aux phénomènes de pollution en l'absence de couverture.
L'exploitation de cette nappe alluvionnaire se fait par captages (forages) et cette ressource est utilisée pour l'alimentation en eau potable des populations, mais aussi pour les besoins agricoles (voir plus loin) voire industriels.
L'aire d'étude est ainsi concernée au Nord de La Wantzenau par la limite Ouest du **périmètre de protection éloignée** des forages F2 et F3 de La Wantzenau et de l'Eurométropole de Strasbourg.

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Occupation du sol

SPIE | SPIE Thépault

GAMBSHEIM

WANTZENAU

Conception : FloraGIS, 2023

Limite de l'aire d'étude

Réseau électrique
- aérien à 63 000 volts
- souterrain à 63 000 volts
- Poste électrique à 63 000 volts

Corine Land Cover
- 112 - Tissu urbain discontinu
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 142 - Equipements sportifs et de loisirs
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 322 - Landes et broussailles
- 511 - Cours et voies d'eau
- 512 - Plans d'eau

0 0,5 1 1,5 km

3.2. Milieu naturel

Occupation et utilisation des sols

Concernant l'occupation et l'utilisation des sols, ce secteur de plaine alluviale associe une connotation rurale marquée avec de vastes étendues agricoles entre l'autoroute A35 et la voie ferrée, à une connotation péri-urbaine avec une succession de bourgades.

Le domaine agricole est le domaine des grandes cultures du maïs associé aux céréales, mais aussi au colza et à des cultures légumières.
Les surfaces en herbe apparaissent sous forme de cordon le long des fossés et cours d'eau ou enclavées dans des clairières.



La plaine agricole



La plaine agricole sur fond de lisière boisée

Les boisements d'importance se situent à l'extérieur de la zone d'étude le long du Rhin, ou constituent des limites de la zone d'étude avec le bois communal de Gambsheim le long de l'A35 et la forêt communale de Gambsheim à l'extrémité Nord (Steinwald).
Le peuplement forestier de ce massif du Steinwald est constitué d'une futaie adulte irrégulière de frênes.
Cette forêt est confrontée à la chalarose du frêne (maladie causée par un champignon) qui va entraîner l'abattage de nombreux arbres.

Une association « J'aime ma forêt – Sauvons le Steinwald à Gambsheim » a été créée dans le but de participer au reboisement de la forêt, d'effectuer un suivi des plantations et de mener des actions de sensibilisation envers la population afin de préserver la qualité environnementale et reconquérir la biodiversité de cet espace boisé.
Une animation de ce type a ainsi été menée en mars 2022.
Sont associés à cette démarche la commune, l'ONF et Electricité de Strasbourg.



Les différents petits cours d'eau et fossés qui drainent la plaine sont bordés de ripisylves et de cordons de végétation bien développés et continus. On y retrouve le saule, le peuplier, l'aulne, le charme, le frêne, mais aussi le chêne, l'érable et le robinier.
L'aubépine et le cornouiller participent à la strate arbustive.

Ripisylves et lisières boisées (Heulehmatt à La Wantzenau)





Ripisylves (à l'ouest de la ZA du Ried à Kilstett)

Des plantations d'alignement le long de certaines RD (94, 468, 223) complètent cette trame arborescente.





Plantations d'alignement le long de la RD 94 ci-dessus et le long de la RD 223 ci-contre

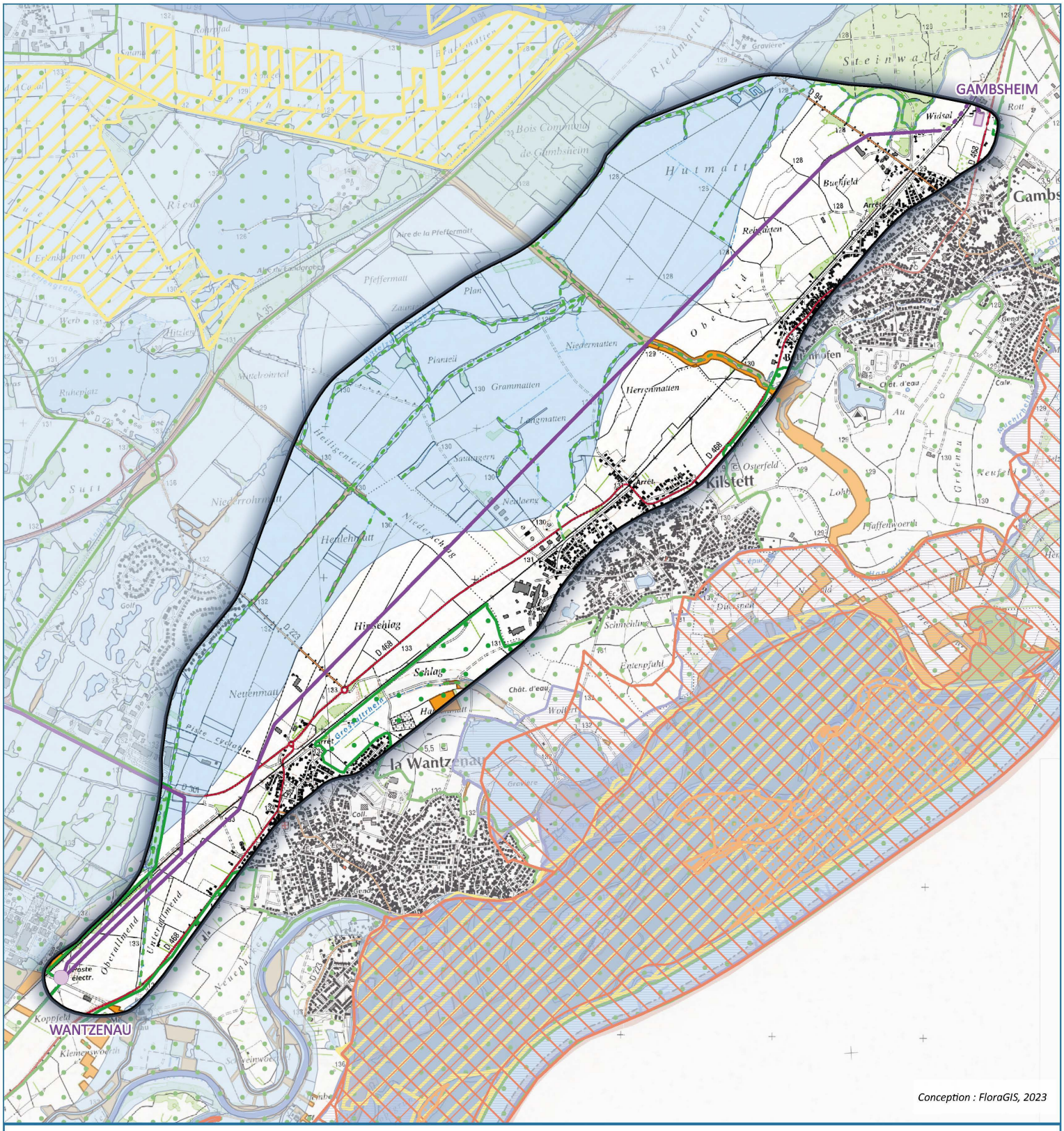
Quant aux zones bâties d'habitat, on les retrouve au sein de l'aire d'étude sous la forme de bourgades se succédant le long de la voie ferrée et de la RD 468. L'habitat y est groupé avec des phénomènes d'extension en périphérie.
Les zones d'activités, anciennes, comme la zone industrielle et la zone d'activités de La Wantzenau se situent à l'écart des lieux de vie à l'ouest de la voie ferrée.
Les établissements Stradal à Kilstett se retrouvent au contact des habitations.
Les installations plus récentes correspondent à la petite zone à l'Ouest de Gambsheim, quelque peu en retrait des zones d'habitat, et à la zone d'activités du Ried à l'Ouest de Kilstett, au-delà de la voie ferrée.

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Milieux naturels

SPIE | SPIE Thépault



Limite de l'aire d'étude

Réseau électrique
- aérien à 63 000 volts
- souterrain à 63 000 volts
- Poste électrique à 63 000 volts

- Réserve biologique
- Natura 2000 (ZPS)
- Natura 2000 (ZSC)
- Site RAMSAR
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Forêt de protection
- Zone humide remarquable
- Zone à dominante humide
- Zone humide remarquable
- Ripisylve
- Corridor écologique

0 0,5 1 1,5 km

Milieux naturels remarquables

Ce secteur de la Plaine rhénane renferme de nombreux milieux naturels, espaces naturels remarquables et zones naturelles sensibles bénéficiant de protections réglementaires ou inscrits à des inventaires.
Cette richesse biologique et patrimoniale de la vallée du Rhin a été prise en compte dès la détermination de l'aire d'étude afin de préserver et d'éviter ces sites sensibles et entités fortes.

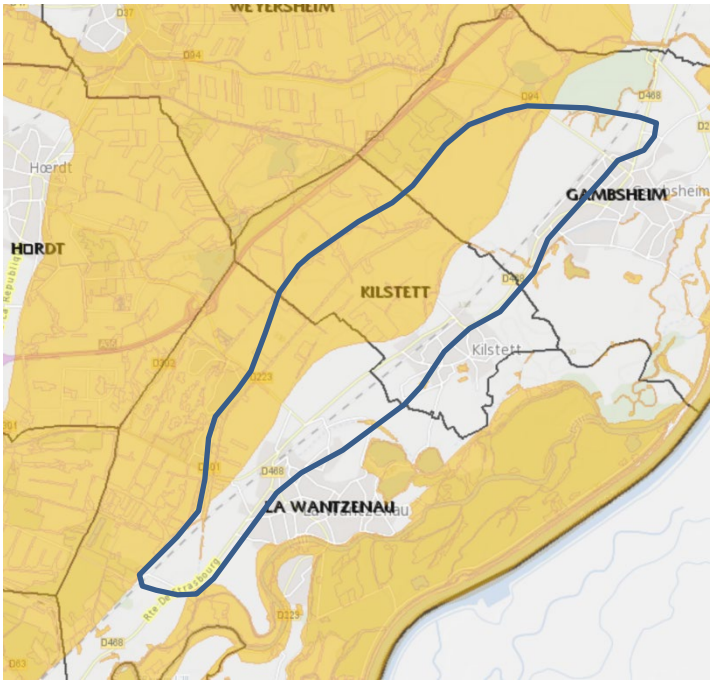
Ainsi, les différents sites du réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC), Réserve biologique, zone RAMSAR, forêt de protection, ZNIEFF de type I et Zone Humide Remarquable se situent en dehors de la zone d'étude et de la zone du projet (voir carte ci-après).
De même aucun site du Conservatoire des espaces naturels d'Alsace n'est présent dans l'aire d'étude.

Les espaces à l'Est de la RD 468, entre les différentes bourgades, ainsi que la frange à l'extrémité Sud-Ouest de la zone d'étude sont concernés par des périmètres de ZNIEFF de type II, avec :

- ✓ La ZNIEEF II référencée 420014522 et intitulée « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Cette zone qui s'étend depuis le Rhin à l'Est recouvre les terrains, hors agglomérations, jusqu'à la RD 468 ou la voie ferrée. Ce site comporte essentiellement des zones agricoles, des forêts et des éléments structurants tels des haies, des roselières et des zones humides qui présentent un intérêt particulier comme habitat tampon ou comme corridor écologique pour diverses espèces (extrait de la fiche ZNIEFF du MNHN). Cette ZNIEFF n'est pas concernée par le passage de la ligne à renouveler.

- ✓ La ZNIEFF II, n°420030289, et intitulée « Ried Nord » apparaît à l'extrémité Sud-Ouest de la zone d'étude, au Sud de la route du Ried à La Wantzenau et à l'Ouest de la voie ferrée.
  Cette vaste zone recouvre un ensemble de terres humides influencées par la Zorn et les anciennes anastomoses (chenaux) du Rhin, originellement destinées aux prairies de fauche et aux pâturages. Aujourd'hui confrontée au développement des cultures et notamment de la maïsiculture qui banalise ce territoire, elle conserve un intérêt développé dans les secteurs les plus humides sur le plan floristique et le plan faunistique (avifaune). Le site du poste de La Wantzenau se situe à proximité.

On indiquera également concernant le volet Zone humide qu'une grande moitié Ouest de l'aire d'étude, recouvrant principalement le Ried et la zone agricole ainsi que la zone d'activités du Ried, est référencée comme Zone à Dominante Humide (ZDH) sur le site de la DREAL Grand Est. (voir ci-dessous).
L'ouvrage actuel à renouveler s'inscrit en ZDH, aussi Strasbourg Electricité Réseaux missionnera un cabinet spécialisé afin de délimiter et de caractériser les Zones Humides présentes et concernées par le projet.





Petite dépression humide en zone agricole

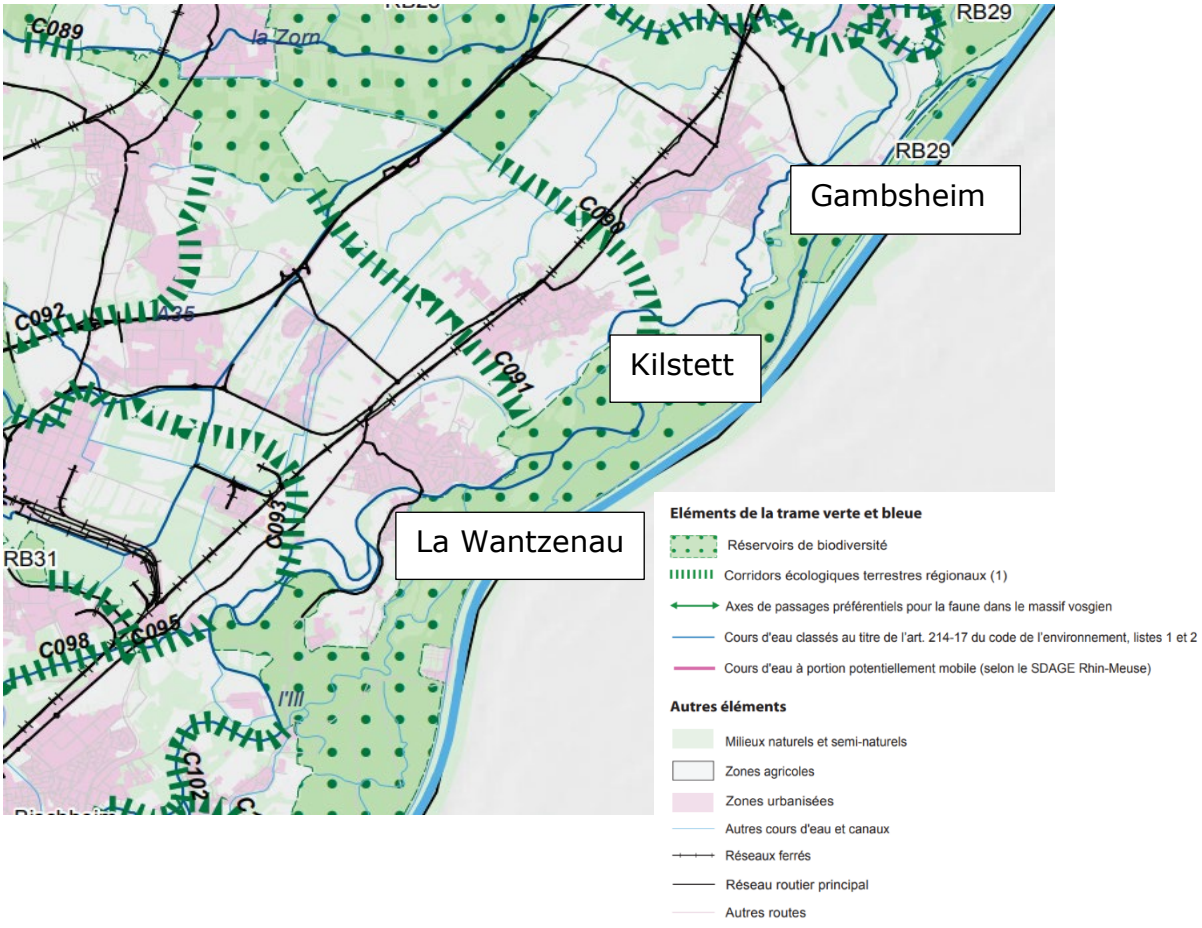
Continuités écologiques et trame verte et bleue

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) a été approuvé en novembre 2019. Il vise à intégrer, synthétiser, coordonner et remplacer plusieurs schémas dont le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Ce dernier apparaît comme pièce annexe au SRADDET et la cartographie suivante permet de relever que :

- ✓ le bois communal de Gambsheim situé le long de l'A35 et sur lequel prend appui l'aire d'étude correspond à un Réservoir de Biodiversité,
- ✓ deux corridors écologiques terrestres relient les réservoirs de biodiversités du Ried et des forêts rhénanes, d'une part entre le bois de Gambsheim et les boisements alluviaux rhénans, axé sur le Giessen, et d'autre part entre Kilstett et La Wantzenau (entre Landgraben et boisements alluviaux rhénans).

La ligne à renouveler croise ces deux corridors terrestres.



On indiquera également que le SRADDET est en cours de modification, avec introduction du principe du « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN).



Lisière du bois communal de Gambsheim ci-contre et ripisylve jouant le rôle de corridor



Autres données

L'aire d'étude, prospectée en 2009, n'est pas concernée par la présence potentielle du Grand Hamster.

Gambsheim et Kilstett présentent au niveau de l'aire d'étude et en limite immédiate des secteurs à enjeu moyen identifié dans le Plan Régional d'Action Pie grièche. Ils correspondent à des milieux ouverts et semi-ouverts présentant des secteurs arbustifs et arborescents, avec quelques linéaires de haies et des cordons de végétation le long des fossés, favorables à sa présence.
Une attention toute particulière devra être mise en œuvre dans le cadre du projet afin de maintenir et préserver ces couloirs végétaux.

Le rapport de présentation du PLU intercommunal du Pays Rhénan indique que les investigations de terrain n'ont pas confirmé la présence de l'œillet superbe, espèce végétale protégée au niveau national, et présente dans les secteurs du Ried Nord.

Faune et avifaune

La zone d'étude correspond principalement à une vaste étendue agricole, ponctuée de haies et bordée à l'Est par quelques lieux de vie, le tout en frange du couloir du Rhin, secteur connu pour sa richesse biologique.

Au sein de ces espaces agricoles, des espèces communes comme le chevreuil (observé en nombre), le renard roux, le blaireau, le lièvre et le sanglier sont présents. Ce dernier fait d'ailleurs l'objet de périodes de tirs avec arrêtés municipaux.

Concernant l'avifaune, les espèces présentes ou potentiellement présentes sont nombreuses. Ainsi dans les bourgades et lieux de vie, il est possible d'observer les espèces inféodées aux milieux bâtis comme le merle noir, la mésange, le moineau, la tourterelle ou le pigeon ramier…
En zone agricole, cultivée et plus ouverte, il est possible de voir la buse, le milan, le crécerelle, la corneille, la bergeronnette, le faisan, la perdrix, le héron ainsi que l'oie d'Egypte (observée en stationnement).
On indiquera également que ces zones agricoles peuvent jouer le rôle de zone d'alimentation ou de stationnement pour des espèces fréquentant le Rhin et ses abords.

3.3. Paysage et patrimoine

Paysage

Le paysage est la résultante des caractéristiques naturelles et de l'action humaine. Les principales composantes sont la morphologie des lieux, le couvert végétal, l'utilisation des sols actuelle et ancienne, les différentes perceptions visuelles.
Si la morphologie, les cours d'eau et la végétation relèvent des caractéristiques « naturelles », l'intervention humaine correspond aux pratiques culturales, aux aménagements réalisés et aux lieux de vie.

Le caractère paysager prédominant au sein de l'aire d'étude correspond à celui d'un vaste domaine agricole, entre le Landgraben à l'Ouest et l'Ill à l'Est, espace caractérisé par sa platitude et par une utilisation des sols à des fins de cultures orientées majoritairement vers la maïsiculture.



Ces espaces sont parcourus par un réseau hydrographique conséquent, avec des écoulements temporaires ou pérennes, bordés le plus souvent de ripisylves. Ces linéaires de végétation, arborescente et arbustive, agrémentent le paysage par leurs formes, leurs essences et leur composante verticale. Localement ils le compartimentent avec création de petites enclaves.
Ces cordons de végétation délimitent ainsi les perceptions visuelles et jouent le rôle de repère visuel, d'écran ou d'arrière-plan visuels.





Les vues peuvent ainsi porter très loin dans « l'axe » du Ried, des écoulements et des vallées ou limitées au premier rideau végétal.



La frange orientale de l'aire d'étude correspond pour sa part à une juxtaposition de lieux de vie avec les bourgades de La Wantzenau, Kilstett et Gambsheim qui se succèdent de manière très régulière le long de la RD 468 et de la voie ferrée selon un axe parallèle à l'Ill et au Rhin.

La ligne actuelle

La ligne à renouveler s'inscrit en zone agricole, à l'écart des zones d'habitat, hormis localement comme à La Wantzenau lors du franchissement conjoint de la RD 301 et de la voie ferrée (distance de l'ordre d'une centaine de mètres).



Elle présente une orientation parallèle à celles de nombreux chemins d'exploitation, des cours d'eau drainant la plaine et donc des cordons de végétation. Elle bénéficie de sa structure (supports en béton) pour limiter et réduire sa perception dans ce contexte de plaine ouverte sur le plan visuel.



Elle tangente des bâtiments agricoles sur La Wantzenau et une zone d'activité à l'arrivée sur Gambsheim, et traverse la zone d'activité du Ried sur Kilstett.







Des vues en direction de l'ouvrage depuis les zones d'habitat et depuis les RD 468, 94 et 223 sont possibles puisque longées ou surplombées par l'ouvrage.
Au sein de cette plaine, les vues sont surtout possibles pour les agriculteurs et les randonneurs parcourant ces espaces.

Au départ de Gambsheim, l'ouvrage est visible au niveau du parking permettant d'accéder à la forêt communale, au sentier botanique et au parcours de santé.

Patrimoine

Patrimoine historique

Concernant le patrimoine historique, seule la commune de La Wantzenau renferme un édifice bénéficiant d'une protection au titre des Monuments Historiques ; il s'agit du Moulin à huile avec trois pressoirs et un tarare, inscrit à l'inventaire en date du 29 octobre 2001.

Son périmètre de protection (périmètre de protection modifié) n'affecte pas l'aire d'étude.

Des éléments du patrimoine local sont également observables, par exemple avec le Banc-reposoir du second empire en bordure de la RD 94 à l'Ouest de Gambsheim.



Patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie fait état de deux sites archéologiques connus au sein de l'aire d'étude. Relatifs à des occupations protohistorique et romaine, ces sites couvrent d'importantes surfaces au sein de la zone agricole entre autoroute et voie ferrée.

Le SRA rappelle également la réglementation, notamment celle relative à toute découverte de nature archéologique.

Loisirs

Concernant les loisirs, au sein de l'aire d'étude, aux côtés des structures et terrains de sports présents dans les communes comme à Kilstett à l'entrée de la zone du Ried, d'autres aménagements et équipements sont à relever avec les pistes cyclables le long de la RD 468 et celle reliant la RD 301 au domaine du Golf à La Wantzenau.

A l'Ouest de Gambsheim, on indiquera la présence dans le massif du Steinwald d'un parcours de santé, d'un sentier botanique et d'une aire aménagée.





En limite et au Sud de ce boisement on relèvera l'existence d'un centre équestre. Ce dernier est actuellement surplombé partiellement par l'ouvrage à renouveler.
Et on rappellera l'existence des étangs de pêche de la Huttmatt à Gambsheim.





3.4. Milieu humain

Démographie et logements (*données INSEE****)***

Les trois communes concernées territorialement par l'aire d'étude et la présence de la ligne à renouveler présentent toutes une partie de leurs zones bâties et donc de leurs populations.
L'évolution démographique de ces communes est présentée dans le tableau suivant.

Nombre d'habitants	2009		2014		2020
Gambsheim	4 568	+1,7 %	4 647	+11,1%	5 164
Kilstett	2 363	+8,5%	2 564	-2,4%	2 503
La Wantzenau	55 963	-3,8 %	5 734	+3%	5 909
Total	12 894	+0,4%	12 945	+4,9%	13 576

Si globalement à l'échelle de l'ensemble des trois communes, l'évolution démographique est favorable depuis 2009, les situations individuelles rencontrées au niveau des communes sont différentes.
Ainsi, Gambsheim voit sa population augmenter depuis 2009 avec un taux d'accroissement élevé entre 2014 et 2020 (+11,1%) lié à un taux migratoire fortement excédentaire.

Kilstett, après avoir connu une situation identique entre 2009 et 2014, a vu cette tendance s'inverser entre 2014 et 2020.
La Wantzenau, après avoir connu une baisse du nombre de ses habitants entre 2009 et 2014 du fait d'un solde migratoire déficitaire, a inversé cette tendance.

En ce qui concerne les logements, toutes les communes voient leurs nombres de logements augmenter entre 2009 et 2020, passant de 5 368 logements en 2009 à 6 318 logements en 2020, soit une augmentation de 17,6 % du parc.
Ces taux entre 2009 et 2020, s'élevaient à +26,6% du parc à Gambsheim, à +16,9% à Kilstett et à +10,9% à La Wantzenau.

Le parc de résidences secondaires est très peu représenté en 2020, s'établissant pour chacune des trois communes à 0,6%.
Quant aux logements vacants en 2020, leur proportion varie de 5,6% à La Wantzenau à 8,4% à Gambsheim.

L'habitat au sein de la zone étudiée se présente comme une succession de bourgs, distants les uns des autres d'un kilomètre, et compris entre la frange rhénane et la voie ferrée, ce qui amène à une certaine densité.
Ces trois communes présentent d'importantes extensions urbaines en périphérie des bourgs anciens.









Activités

L'agriculture

L'activité agricole constitue un domaine d'activité important au sein de l'aire d'étude en termes d'utilisation des sols et des surfaces consacrées à cette activité.

Ainsi, en dehors de la zone d'activités du Ried à Kilstett et de la zone d'activité à l'Ouest de Gambsheim, les terrains s'étendant entre la voie ferrée et la limite occidentale de l'aire d'étude sont consacrés à l'activité agricole.
Les surfaces agricoles utiles (SAU) représentent 63,6% du territoire communal de Kilstett, 47,4% de celui de Gambsheim et 48 % de celui de La Wantzenau.

Cette activité agricole est très largement dominée par les grandes cultures où prédominent le maïs et les céréales. Quelques parcelles de colza, mais également de culture légumière plus spécifique sont présentes très localement.







Les surfaces en herbe bordent la plupart des cours d'eau et fossés mais se concentrent surtout dans les zones les plus humides à l'est de la zone d'étude. Quelques parcelles de prairie apparaissent enclavées entre la voie ferrée et la Zone Industrielle de La Wantzenau, ou de façon disséminées au sein de la zone agricole.

De nombreux systèmes d'irrigation/aspersion sont également présents dans ces zones de culture.





Activités industrielles, artisanales, de services

Situées à proximité immédiate du grand pôle d'emplois qu'est Strasbourg, et d'infrastructures facilitant les déplacements, les communes de l'aire d'étude présentent toutes des zones d'activités avec :

- la zone industrielle de La Wantzenau à l'extrémité Sud, occupée par Arlanxeo (chimie), activité couverte par un Plan de Prévention des Risques technologiques,
- la zone d'activités de la Wantzenau, au Nord de la précédente, avec des activités variées (immobilier, commerce, construction, automobile, services…),
- la zone d'activité à l'Ouest de Gambsheim, en grande partie occupée par les établissements Riss et Hammes (transport routier), l'ouvrage à renouveler tangente cette zone,
- la zone du Ried à Kilstett, elle aussi renfermant des activités variées industrielles, artisanales, de construction, de transport, commerce… avec des projets d'extension au Nord et au Sud. Cette zone est actuellement traversée par la ligne à renouveler,
- la zone d'activité occupée par Stradal au Sud de Kilstett, construction de structures en béton.





Urbanisme

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)
Les communes de Gambsheim et de Kilstett s'inscrivent dans le périmètre du SCoT de la Bande Rhénane Nord, approuvé en novembre 2013 et transformé en Pôle d'Equilibre Territorial Rural (PETR) en 218. Il fait actuellement l'objet d'une procédure de révision prescrite en novembre 2019.
Parmi les grandes orientations de ce SCoT, on citera sans être exhaustif la recherche d'un équilibre entre pérennisation des trames verte et bleue et développement territorial, la valorisation et la protection des paysages, le maintien des coupures d'urbanisation, la préservation de l'activité agricole…

La commune de La Wantzenau est couverte par le SCoT de la région de Strasbourg (SCOTERS) approuvé en juin 2006, modifié en 2016 et faisant lui aussi l'objet d'une procédure de révision prescrite en octobre 2018.
Quant à ses principaux objectifs et orientations, on indiquera la préservation des espaces naturels pour garantir les équilibres écologiques, la préservation des espaces agricoles, la préservation des axes paysagers et la garantie de la qualité paysagère et bâtie des entrées de ville…

Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)
Gambsheim et Kilstett sont couvertes par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays Rhénan, approuvé en novembre 2019 et dont la dernière procédure (modification simplifiée) a été approuvée en date du 2 décembre 2020.
Ce PLUi a fait l'objet d'une procédure de modification et d'une révision allégée approuvées le 20 mars 2023.

La Wantzenau est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'Eurométropole de Strasbourg, approuvé en décembre 2016, révisé en septembre 2019, et dont la dernière procédure (modification) a été approuvée en date du 25 juin 2021.
Ce PLUi fait lui aussi l'objet d'une procédure de modification en cours.

Les Plans Locaux d'Urbanisme découpent les territoires communaux en zones et fixent les règles d'utilisation des sols à l'intérieur de ces zones.

L'analyse des documents d'urbanisme met en évidence au sein de l'aire d'étude plusieurs types de zones qui peuvent être regroupées de la façon suivante :

Les zones urbaines

Elles correspondent aux zones U, suivies d'une deuxième lettre qui qualifie la vocation précise de la zone (activités, habitat, équipements…). Il s'agit de zones construites ou équipées de manière à pouvoir accueillir immédiatement des constructions. On relèvera :

- ✓ **les zones d'habitat** (en rouge sur la carte), qui recouvrent l'ensemble des zones bâties à l'Est de la voie ferrée. Elles englobent les zones d'habitat, de commerces, de services et d'équipements.

- ✓ **les zones d'activités** (en violet), présentes sur Gambsheim le long de la RD94, sur Kilstett avec la zone d'activités du Ried et Stradal à l'entrée Sud du bourg.

On indiquera que l'ouvrage à renouveler tangente la zone d'activité sur Gambsheim et qu'il traverse et surplombe celle du Ried à Kilstett.

Les zones à urbaniser

Elles correspondent aux zones AU, suivies d'une deuxième lettre qui qualifie la vocation précise de la zone (activités, habitat…). Il s'agit le plus souvent de zones naturelles mais destinées à être urbanisées à plus ou moins long terme. Certains secteurs sont parfois en partie équipés et occupés.

On les retrouve accolées aux zones urbaines existantes, qu'ils s'agissent de zones d'habitat, d'équipement ou d'activités

On indiquera que l'ouvrage à renouveler traverse et surplombe les secteurs d'extension de la zone d'activités Ried à Kilstett où des installations sont en cours.

Les zones naturelles

Deux types de zones naturelles sont à relever, elles correspondent aux zones agricoles (A) et aux zones naturelles et forestières (N).

- ✓ **les zones agricoles** recouvrent les espaces s'étendant à l'Ouest de la voie ferrée à Gambsheim, ceux à l'Ouest et au Nord de La Wantzenau, et quelques étendues entre les zones bâties. Elles ont été laissées en blanc.

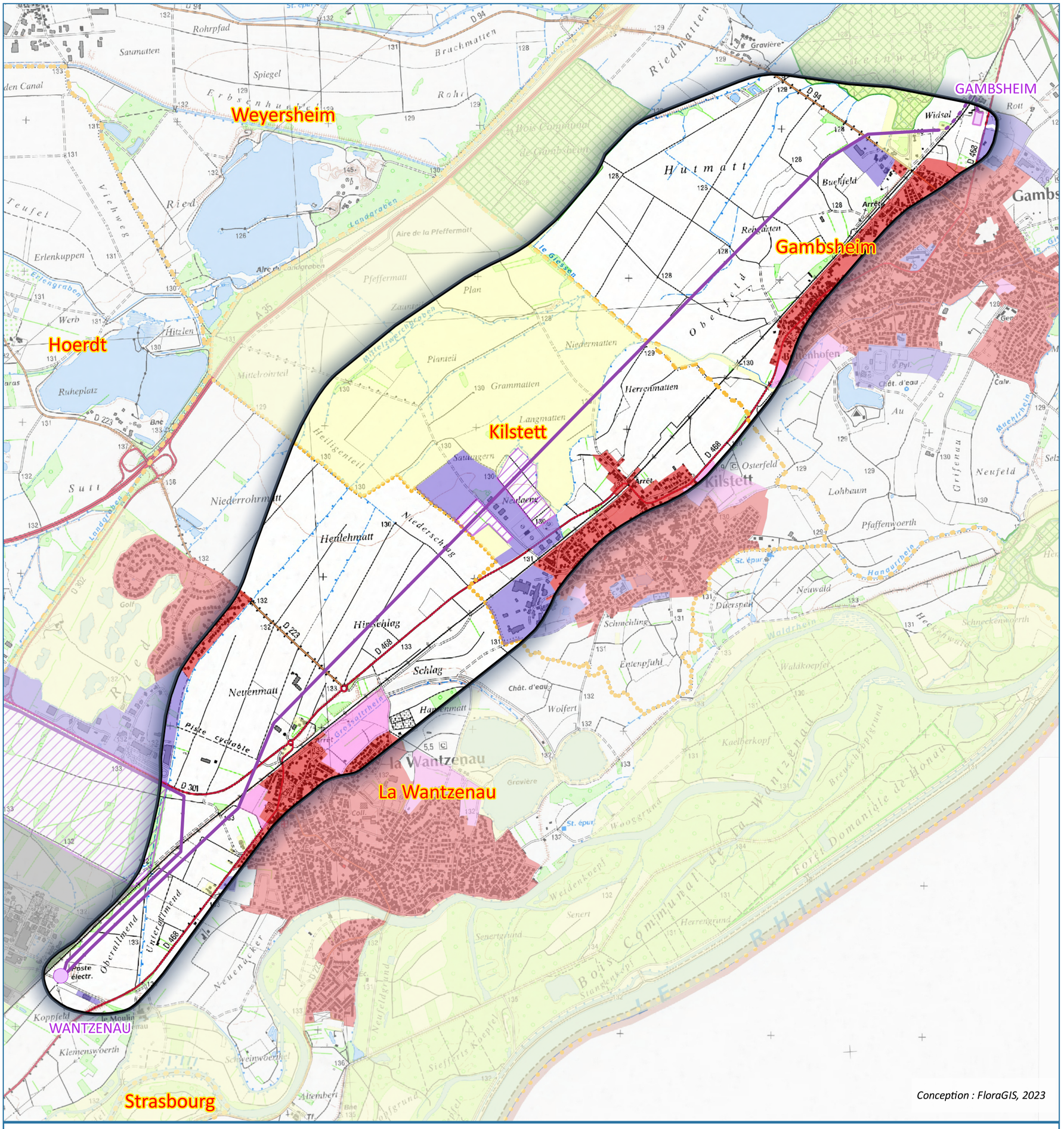
- ✓ **les zones naturelles et forestières**, concernent principalement la forêt communale de Gambsheim, le centre équestre en bordure de cette forêt et la zone agricole sur Kilstett. Elles sont reportées en jaune pâle.

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Urbanisme

SPIE | SPIE Thépault



Limite de l'aire d'étude
Limite communale

Réseau électrique
- aérien à 63 000 volts
- souterrain à 63 000 volts
- Poste électrique à 63 000 volts

- Zone naturelle
- Zone d'habitat
- Zone d'activités
- Zone Seveso
- Zone d'extension d'habitat
- Zone d'extension des activités
- Zone agricole
- Espace boisé classé à conserver ou à créer

0 0,5 1 1,5 km

• **Espaces Boisés Classés**
Les documents d'urbanisme définissent également des Espaces Boisés Classés. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements (article L 130.1 du Code de l'Urbanisme). On les trouve essentiellement sur Gambsheim (massif de Steinwald) à proximité de la ligne à renouveler, mais aussi en limite de l'aire d'étude (Bois communal).

• **Corridors écologiques et continuités écologiques**
Par ailleurs, le PLUi du Pays Rhénan identifient sur Gambsheim et Kilstett des corridors écologiques (cours d'eau) qui recouvrent le Giessen et le « canal Vauban ». Ces cortèges ou corridors correspondent à des dispositions liées à la Trame Verte et Bleue.
Au PLUi de l'Eurométropole de Strasbourg, on retrouve le canal Vauban ainsi qu'un fossé parallèle sous la dénomination « espace contribuant aux continuités écologiques »
Ces dispositions des PLUi visent à préserver les éléments arborés et boisés du territoire (boqueteaux, haies, ripisylves) fossés et cours d'eau pérenne ou temporaire qui ont un intérêt écologique et paysager.

On indiquera que l'ouvrage à renouveler croise et surplombe le Giessen.

• **Les emplacements réservés** au titre d'un règlement d'urbanisme
Quelques **emplacements réservés** sont observés au niveau de l'aire d'étude avec :

- ✓ sur Gambsheim, celui lié à la création d'un chemin pour la suppression du passage à niveau n°19,
- ✓ sur La Wantzenau, ceux relatifs aux élargissements des RD 301 et RD 223.

Infrastructures

L'aire d'étude, bordée à l'Ouest par l'Autoroute A 35, est parcourue par des infrastructures routières et ferroviaires, avec :

- ✓ la RD 468, axe important qui dessert et relie ces communes de la plaine, connait un trafic de plus de 4 000 véhicules/jour,
- ✓ la RD 94, à l'Ouest de Gambsheim, orientée Est-Ouest, permet de rejoindre l'autoroute. Le trafic relevé s'élève à près de 4 000 véhicules/jour,
- ✓ les RD 223 et 301 au niveau de La Wantzenau, également orientées Est-Ouest, permettent également de rejoindre le couloir autoroutier.

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Réseaux et servitudes

SPIE | SPIE Thépault

GAMBSHEIM

WANTZENAU

Conception : FloraGIS, 2023

Limite de l'aire d'étude

Réseau électrique
- aérien à 63 000 volts
- souterrain à 63 000 volts
- Poste électrique à 63 000 volts

- Canalisation de gaz
- Réseau télécom
- PPRT
- PPRI
- Forêt publique

Périmètre de protection de captage
- Rapproché
- Eloigné

0 0,5 1 1,5 km

La ligne électrique Gambsheim – La Wantzenau à renouveler croise ces trois RD, à savoir RD 64 à Gambsheim, RD 223 et 301 à La Wantzenau.

- ✓ la voie ferrée, non électrifiée, reliant Strasbourg au Nord du département (Lauterbourg), avec plusieurs passages à niveaux.

La ligne à renouveler, croise également cette infrastructure à La Wantzenau, à proximité de la RD 301.





Réseaux et servitudes

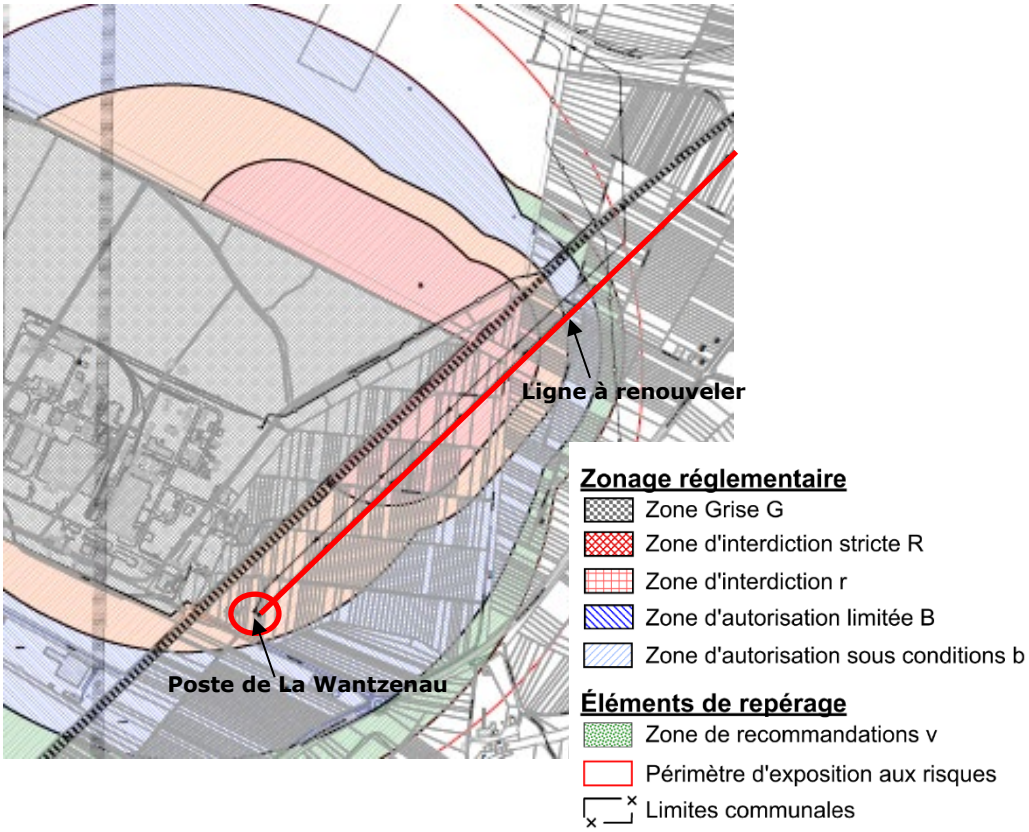
En plus des réseaux HTA qui desservent les différents lieux de vie, l'aire d'étude est concernée dans sa partie Sud par les lignes aériennes issues du poste électrique de La Wantzenau avec les lignes à 63 000 volts La Wantzenau – Reichstett et celle à renouveler Gambsheim – La Wantzenau.

Un réseau de télécommunication enterré est présent au sein de la zone agricole, à l'Ouest de la ligne à 63 000 volts à renouveler entre Kilstett et Gambsheim.

Une canalisation de transport de gaz parcourt l'aire d'étude sur la commune de La Wantzenau, au sud du bourg, selon une direction Nord.Ouest – Sud.Est.

Arlanxeo, dans la zone industrielle de La Wantzenau, est dotée d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (ex Lanxess) datant du 21 juillet 2014.
Y sont définis des périmètres d'exposition aux risques, ainsi qu'une réglementation inhérente à chacune des zones à risques ; le niveau de risque et d'intensité déclinant progressivement de rouge foncé à rouge clair puis bleu foncé à bleu clair puis vert.
Le poste électrique de La Wantzenau se situe en zone rouge clair.
L'ouvrage à renouveler parcourt les 5 types de zone.

Chacune de ces zones dispose de règles applicables à des projets nouveaux ou à des projets et activités existants.



Un couloir de canalisations est à noter sur La Wantzenau, relevant de l'activité d'Arlanxeo.



La quasi-totalité des terrains à l'Ouest de la voie ferrée est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondation de la Zorn et du Landgraben, comme évoqué précédemment, en tant que zone à préserver.
Des zones constructibles sous condition existent sur Kilstett (Zone d'activité) et Gambsheim (Etablissement Riss et Hammes, centrale à béton…).

On rappellera également la servitude relative au domaine ferroviaire, celle relative à la soumission au régime forestier de la forêt de Gambsheim, et la présence du périmètre de protection éloignée de captage AEP de La Wantzenau.





STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Synthèse des enjeux

SPIE | SPIE Thépault

Weyersheim
Hoerdt
Kilstett
Gambsheim
GAMBSHEIM
La Wantzenau
WANTZENAU
Strasbourg

Conception : FloraGIS, 2023

Limite de l'aire d'étude
Limite communale

Réseau électrique
- aérien à 63 000 volts
- souterrain à 63 000 volts
- Poste électrique à 63 000 volts

Urbanisme
- Zone naturelle
- Zone d'habitat
- Zone d'activités
- Zone Seveso
- Zone d'extension d'habitat
- Zone d'extension des activités
- Zone agricole
- Espace boisé classé à conserver ou à créer

Réseaux et servitudes
- Canalisation de gaz
- Réseau télécom
- PPRT

Périmètre de protection de captage
- Rapproché
- Eloigné

Milieu naturel
- Ripisylve
- ZNIEFF de type 2
- Corridor écologique
- Zone à dominante humide

0 0,5 1 1,5 km

4. SYNTHESE DES ENJEUX

L'analyse des différentes données et composantes de l'environnement permet de relever, au sein de l'aire d'étude, les secteurs sensibles et les contraintes les plus importantes vis-à-vis de ce projet.

Il s'agit :

- des contraintes physiques liées :
  - ✓ aux cours d'eau et fossés bordés de ripisylves qu'il conviendra d'éviter (emplacement de supports, phase travaux),
  - ✓ à l'existence d'une puissante nappe phréatique et à la nature perméable du substrat facilitant les infiltrations et donc les éventuelles pollutions accidentelles (phase travaux),
  - ✓ à l'existence localement de phénomène de remontée de nappe,

- des sensibilités naturelles relatives à la présence :
  - ✓ des nombreux linéaires de ripisylves et de haies qui accompagnent les différents cours d'eau et fossés,
  - ✓ de réservoirs de biodiversité et de corridors identifiés au SRCE,
  - ✓ d'une faune et d'une avifaune utilisant ces territoires comme habitats, comme lieu de reproduction et de nourrissage avec les réseaux de haies et corridors à préserver au maximum,

- des sensibilités humaines reposant sur :
  - ✓ les lieux de vie situés en bordure de l'aire d'étude et les quelques fermes et habitations isolées au sein de l'aire d'étude ; il conviendra de rechercher un certain éloignement, en raison notamment des perceptions visuelles,
  - ✓ la sensibilité archéologique avec les sites recensés, signes de la richesse potentielle du secteur,
  - ✓ l'agriculture, principale activité du secteur, et les espaces agricoles qu'ils soient cultivés ou en herbe en raison de la gêne durant les travaux notamment, mais aussi du fait de la présence de rampes d'arrosage,
  - ✓ les projets de développement économique et urbain (habitat),
  - ✓ le paysage avec des possibilités de vues très larges, très ouvertes et lointaines venant buter sur des cordons de végétation qui peuvent jouer le rôle d'écran ou d'arrière-plan,

- des contraintes d'ordre technique et économique liées :
  - ✓ à la présence de différents réseaux aériens et souterrains qui seront vérifiés et complétés dans un second temps,
  - ✓ aux voies routières les plus importantes et les plus fréquentées pour limiter les contraintes lors des travaux,
  - ✓ à la présence d'équipements agricoles d'irrigation avec les installations pour aspersion et les rampes d'arrosage.

Ces enjeux et sensibilités sont à rapprocher des impacts potentiels liés à la réalisation d'un ouvrage et donc à prendre en considération dans la recherche de fuseaux de passage pour le futur ouvrage ; l'objectif étant de privilégier dans la mesure du possible la politique d'évitement de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser ».

5. LES FUSEAUX ENVISAGÉS

5.1. La recherche de fuseaux envisageables

Ce volet a pour objectif de présenter un ou des fuseaux de passage envisageables, correspondant à des solutions de substitution à la ligne à renouveler, au sein de l'aire d'étude.
La recherche de fuseaux prend en compte :

- les différentes données issues de l'analyse de l'état initial de l'environnement,
- les enjeux et les sensibilités qui ont été identifiés au sein de l'aire d'étude,
- des critères d'ordre technique et économique,
- les observations ou suggestions recueillies lors des rencontres organisées à l'initiative de SER notamment avec différents acteurs locaux afin de préparer au mieux la présente concertation.

Les impacts de l'ouvrage actuel à renouveler ont été pris en compte dans cette recherche, ainsi que les caractéristiques et les impacts spécifiques à la technique aérienne.

Enfin, des critères d'ordre technique et économique ont également été intégrés dans cette recherche.

Les principes de recherche de fuseaux se sont appuyés aussi sur des critères qui ont été mis en œuvre pour déterminer l'aire d'étude comme :

- proposer un/des fuseaux permettant d'améliorer localement la situation actuelle, sans transférer les impacts sur d'autres sites sensibles,
- éviter les allongements démesurés car certains impacts (paysager, agricole) sont proportionnels à la longueur de l'ouvrage,
- éviter les sites sensibles,
- intégrer l'existence de couloirs d'infrastructures et les opportunités de passages préexistants, tout en tenant compte de la nécessité de maintenir la sécurité d'alimentation électrique de la zone.

5.2. Les fuseaux envisagés

Rappel concernant la ligne actuelle à renouveler
La ligne à renouveler présente un tracé qui s'inscrit quasi exclusivement en zone agricole.

Au départ de Gambsheim, l'ouvrage tangente la forêt communale en direction de l'Ouest pour s'éloigner des zones d'habitat de Gambsheim, rejoindre le domaine agricole et contourner ainsi une zone d'activité.





Elle s'oriente ensuite en direction du Sud-Ouest et de La Wantzenau avec un tracé rectiligne sur plus de 5 kilomètres, essentiellement en zone agricole hormis son passage au sein de la zone d'activité du Ried à Kilstett.





Elle reste à l'écart des zones d'habitat de Kilstett et de La Wantzenau à l'exception de quelques passages à proximité de bâtiments agricoles auxquels sont associés des habitations.

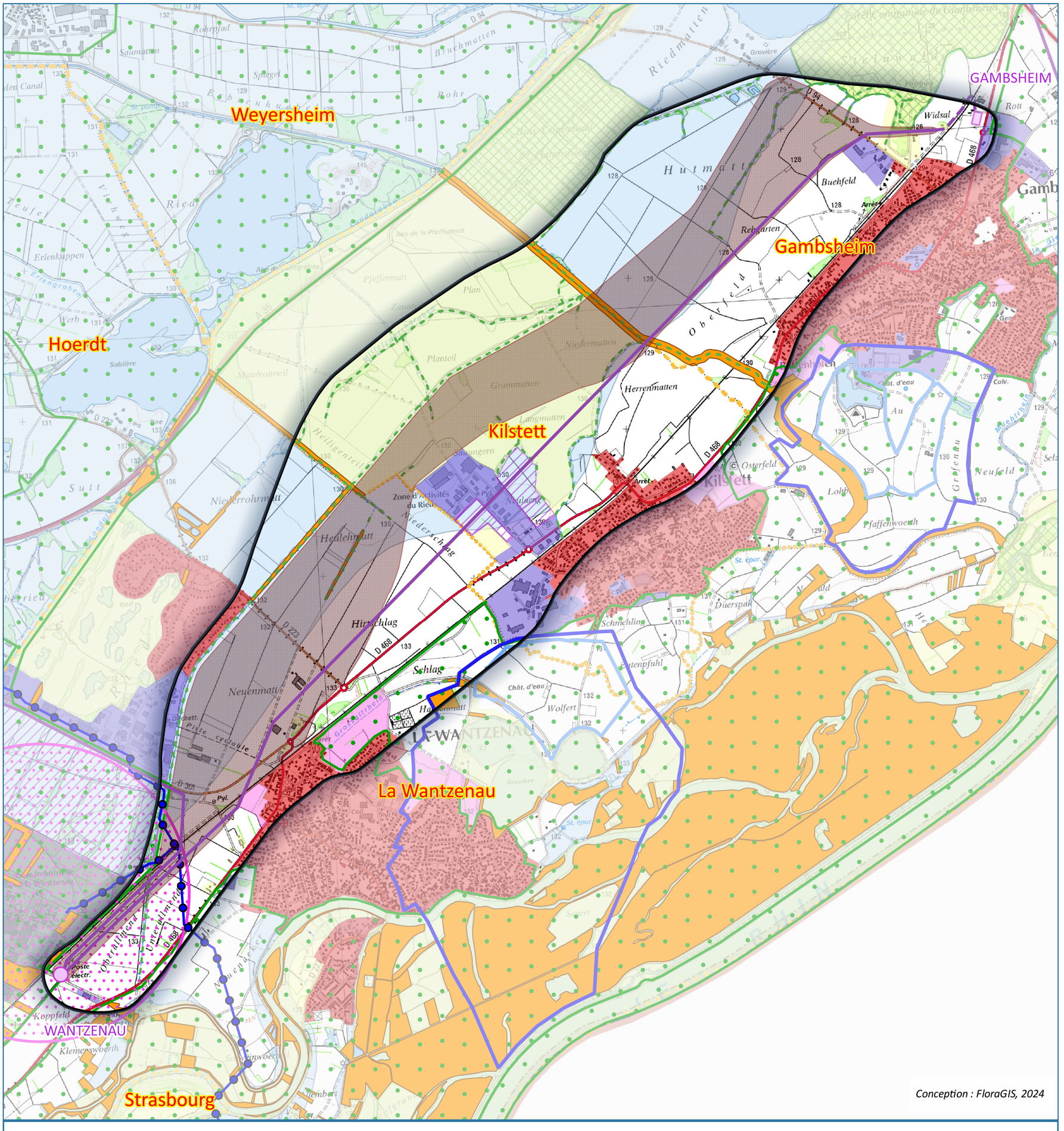


STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

Synthèse des enjeux et fuseau proposé

SPIE | SPIE Thépault



Limite de l'aire d'étude
Fuseau proposé
Limite communale

Réseau électrique
aérien à 63 000 volts
souterrain à 63 000 volts
Postes électriques

Urbanisme
Zone naturelle
Zone d'habitat
Zone d'activités
Zone Seveso
Zone d'extension d'habitat
Zone d'extension des activités
Zone agricole
Espace boisé classé à conserver ou à créer

Réseaux et servitudes
Canalisation de gaz
Réseau télécom
PPRT

Périmètre de protection de captage
Rapproché
Eloigné

Milieu naturel
Ripisylve
ZNIEFF de type 2
Corridor écologique
Zone à dominante humide

0 0,5 1 1,5 km

Le fuseau proposé et ses limites

La prise en compte des différents éléments, enjeux et sensibilités, ainsi que les contraintes techniques présentées précédemment amènent Strasbourg Electricité Réseaux à ne proposer qu'un seul fuseau.

Au départ du support aérosouterrain proche du poste de Gambsheim, le fuseau proposé est très étroit dans un premier temps et reste axé sur le tracé de la ligne à renouveler, ceci pour éviter le massif boisé de Steinwald et réduire son passage au niveau du centre équestre.

A l'Ouest de la zone d'activité située à l'entrée de Gambsheim, le fuseau s'élargit en direction du Nord-Ouest et du Sud avant de bifurquer en direction de La Wantzenau. Il est ainsi relativement large en intégrant le couloir de la RD94 et ses abords agricoles, ceci afin de permettre d'étudier la possibilité de contourner le petit massif boisé et de s'établir au-delà de la ripisylve bordant le cours d'eau (fossé).
A l'Ouest, à proximité de l'accès aux étangs de loisirs, le fuseau bifurque en direction de La Wantzenau. Il recouvre la zone agricole, prend appui à l'Ouest sur des chemins alors qu'à l'Est, il s'appuie sur l'ouvrage à renouveler.

En direction de Kilstett, le fuseau proposé conserve une certaine largeur. Il utilise dans un premier temps comme limite Est le couloir de la ligne à renouveler puis s'oriente davantage vers l'Ouest pour contourner la zone d'activité de Kilstett. Il conserve comme limite à l'Ouest les cordons de végétation qui bordent les fossés et cours d'eau, là aussi en les préservant. Le fuseau recouvre essentiellement des terres agricoles.

A la hauteur de la zone d'activité de Kilstett, il se rétrécit très légèrement mais recouvre l'espace entre les derniers bâtiments et le premier cordon de végétation sur lequel un ouvrage pourrait s'appuyer pour bénéficier d'un arrière-plan de végétation et ainsi réduire sa perception visuelle.

Au Sud de la zone d'activités, le fuseau s'élargit à nouveau recouvrant assez largement le domaine agricole afin de pouvoir étudier avec le monde agricole plusieurs possibilités de passage. Il conserve comme limite Ouest les cordons de végétation et intègre plusieurs chemins orientés quasiment Nord-Sud (possibilités d'utilisation comme pistes d'accès….).

A la hauteur de La Wantzenau, il évite les zones d'habitat situées à l'Est de la voie ferrée, prend appui sur la RD 468 et la voie ferrée, et longe à l'Ouest le domaine du golf. Il englobe des bâtiments agricoles et des habitations qui devront faire l'objet de précautions particulières dans le cadre de la définition du tracé et de l'implantation des supports.
A l'approche du poste de La Wantzenau, le fuseau proposé s'établit à l'Est de la voie ferrée et englobe le couloir de lignes existant jusqu'au poste.
A l'intérieur de ce fuseau, le tracé sera recherché en concertation avec l'ensemble des acteurs.

6. MESURES MISES EN PLACE PAR STRASBOURG ÉLECTRICITÉ RÉSEAUX POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS

Les différentes composantes de l'environnement au sein du fuseau proposé et de la zone d'étude, susceptibles d'être impactées par le projet de renouvellement et de dépose, amènent Strasbourg Electricité Réseaux à énoncer un certain nombre de mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la doctrine Eviter – Réduire – Compenser (mesures ERC).

6.1 Effets sur le milieu physique

L'implantation des nouveaux pylônes se traduira par la création de fondations. Des études géotechniques seront réalisées et permettront de définir les caractéristiques des fondations.
L'excédent de matériaux issus des fouilles réalisées pour ces fondations sera évacué vers un centre de traitement adapté, ou utilisé pour combler les fondations qui seront déposées.
Les fondations des pylônes de la ligne actuelle à déposer seront arasées à -1,5 m.

Les accès aux supports à créer et à déposer se feront par l'emprunt des chemins existants autant que possible. Ils pourront être complétés par la création de pistes provisoires ou la mise en place de plaques. Il en sera de même pour les plateformes de levage.
Concernant la création de pistes provisoires et les décapages qui pourraient être réalisés pour les plateformes de levage, la terre végétale sera stockée séparément pour être remise en place à l'issue des travaux.

En cas de pollution accidentelle, les sols pollués sont rapidement décapés et évacués vers un centre de traitement adapté pour éviter la dispersion dans l'environnement de la pollution.

L'ouvrage aérien à réaliser et les travaux de dépose viseront également à s'affranchir du risque de pollution des eaux, notamment souterraines et ce d'autant que la zone de projet est concernée par la SAGE Ill-Nappe-Rhin et par un PPRi.
En effet, la circulation, le stationnement, l'utilisation des engins de chantier, ainsi que le stockage du matériel entraînent des risques de pollution des eaux et du sous-sol par déversement accidentel d'huile ou de lubrifiants.

Toutes les mesures seront mises en place par les entreprises en charge des travaux pour limiter ces risques (vérification des engins, kit absorbant à disposition sur le chantier avec bacs de récupération…).

6.2 Effets sur le milieu naturel

Une ligne aérienne peut avoir des incidences sur le milieu naturel liées à son tracé, à l'implantation des supports et à la phase de travaux.
Ces effets correspondent aux coupes de bois et de haies pour permettre le passage de l'ouvrage (effets de lisière, incidences écologiques), aux emprises des pylônes ou des pistes d'accès, aux dérangements de la faune pendant les travaux, aux incidences sur les corridors écologiques, aux risques de propagation d'espèces invasives…

Le fuseau proposé évite la ZNIEFF de type II. Cependant le projet de renouvellement et de dépose de l'ouvrage existant s'inscrivent en Zone à Dominante Humide (ZDH) sur le site de la DREAL Grand Est.
Strasbourg Electricité Réseaux missionnera un cabinet spécialisé afin d'identifier et de délimiter les éventuelles zones humides concernées par les travaux de construction et de dépose (localisation des supports, accès, période de travaux, suivi…).

Le fuseau proposé recouvre en partie le couloir de la ligne à renouveler qui surplombe des haies et des ripisylves, ce qui peut permettre d'éviter ou de réduire les interventions sur la végétation. Une attention particulière sera menée afin de préserver ces cordons de végétation et ces corridors. La dépose de l'ouvrage actuel restituera des emprises.

Une vérification de la présence ou non de nids d'espèces protégées dans les supports à déposer sera réalisée et des mesures appropriées seront mises en place si nécessaire.

6.3 Effets sur l'habitat, l'agriculture et la sylviculture

L'habitat

Les travaux nécessiteront l'utilisation de matériels ou d'engins susceptibles d'être source de gênes ou de pollutions notamment sonores.
Les arrêtés relatifs à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier seront respectés.
De la même manière, les entreprises qui effectueront les travaux devront choisir des engins de chantier qui permettront de réduire au maximum les vibrations, les odeurs, les fumées et les poussières.
La réalisation du projet (création de la ligne aérienne et travaux de dépose) génèrera la production de déchets.

Il s'agira notamment des matériaux utilisés pour la création des accès aux pylônes et des aires d'intervention.
Ces matériaux peuvent à l'issue des travaux être laissés sur place à la demande du propriétaire des terrains, de l'exploitant ou de la commune, ou bien être récupérés et évacués pour être traités comme déchets en décharge voire recyclés.

Les matériaux métalliques, ou les chutes de câbles, sont recyclés.
Il en est de même pour les produits issus du démontage de la ligne : câbles, ferraille, isolateurs qui sont recyclés.

L'agriculture

L'activité agricole sera concernée par la réalisation du projet (nouveaux supports), projet qui s'accompagnera de la dépose de la ligne actuelle présente au sein de ces espaces.

La concertation avec le monde agricole et les agriculteurs concernés permettra d'optimiser les implantations envisagées, notamment vis-à-vis de la présence de rampes par exemple, et d'étudier les pistes à créer et celles éventuellement à conserver à l'issue des travaux.

Les impacts sur l'activité agricole correspondent à la phase travaux avec les dommages aux sols et aux cultures que Strasbourg Electricité Réseaux visera à limiter par l'utilisation privilégiée des accès générant le moins de dégâts (emprunt des chemins et accès existants, mise en place de pistes, utilisation d'engins adaptés…).
La gêne liée à la présence de l'ouvrage, et à l'emprise des pylônes fait l'objet d'une indemnisation des propriétaires et des exploitants, et le surplomb par les câbles est également indemnisé.
Des constats sont effectués avec les agriculteurs avant l'ouverture du chantier et à l'achèvement de celui-ci.
Le projet s'accompagnera de la dépose de la ligne actuelle, ce qui se traduira par la suppression de surplomb et la restitution d'emprises.
Quant aux fondations, elles seront arasées à une profondeur de 1,5 mètre.

Autres activités

Le fuseau proposé évite la Zone d'Activité du Ried à Kilstett qui verra disparaître l'ouvrage actuel.
Dans le cadre de la recherche du tracé une nouvelle consultation des services permettra de recenser l'ensemble des réseaux souterrains et aériens.

6.4 Effets sur le paysage et le patrimoine

Paysage

L'aspect paysager constitue souvent l'impact majeur d'un ouvrage électrique aérien. Celui-ci repose sur la perception des équipements et des structures depuis les zones d'habitat, les routes et les lieux fréquentés notamment. Il dépend de l'ambiance paysagère, de l'aspect visuel de l'ouvrage et de la présence d'arrière-plans ou d'écrans visuels.

L'impact paysager repose sur les possibilités de percevoir un différentiel de perceptions entre la situation actuelle et la situation projetée.
Le fuseau proposé a été déterminé de façon à permettre la recherche de solutions visant à limiter, réduire, voire supprimer certaines vues par l'utilisation des cordons de végétation existants comme écran ou arrière-plans et par des possibilités d'éloignement vis à-à-vis de lieux de vie en direction de l'Ouest.

La concertation avec les élus, les services et le monde agricole permettra de définir le tracé et les nouvelles implantations de supports.
On indiquera également que les nouveaux supports feront l'objet d'une mise en peinture en usine selon un RAL proposé par Strasbourg Electricité Réseaux.

Patrimoine et loisirs

Le projet se situe à l'écart de tout édifice ou site protégés, aucune mesure n'est nécessaire.

Sur le plan archéologique, l'application des textes en vigueur sur l'archéologie préventive et les découvertes fortuites permettra d'éviter les incidences du projet sur le patrimoine archéologique.
Ainsi, la DRAC sera informée préalablement du projet.

Sur le plan des loisirs, le projet de renouvellement de la ligne Gambsheim – La Wantzenau se fera essentiellement sur des terrains agricoles et reconduira un passage au niveau du centre équestre afin d'éviter la forêt de Steinwald et reconduira des surplombs de pistes cyclables et de chemins utilisés pour la randonnée.
Une information sera faite auprès des différents propriétaires, et une information sera mise en place au niveau des chemins utilisés pour la randonnée qui seraient concernées par les travaux.

7. LA MISE EN OEUVRE DU PROJET

7.1. La concertation et les acteurs

7.1.1. Le dispositif de concertation

Il repose sur la circulaire de la ministre déléguée à l'Industrie, Mme Nicole Fontaine, du 9 septembre 2002, relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, qui précise que la concertation sur les projets a pour objectifs :

- « *de définir, avec les élus et les associations représentatifs des populations concernées, les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet,*
- *d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet et de répondre à leurs interrogations* ».

7.1.2. La concertation préalable sur le présent projet

Conformément à la Circulaire Fontaine, le présent projet fait l'objet d'une concertation préalable sous l'égide de la Préfète du Bas-Rhin.

Cette concertation peut prendre la forme de réunions, associant les services de l'Etat, les élus, les partenaires socio-économiques, les associations et le maître d'ouvrage. Elle se déroule en deux phases :

- La première phase porte sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude qui doit être suffisamment large pour n'écarter aucune solution.
- La seconde phase consiste à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude, à présenter les différentes solutions envisageables pour aboutir au choix de l'une d'entre elles, solution permettant de déterminer le fuseau de moindre impact pour les liaisons souterraines à créer.

Dans le cas présent, ces deux phases de la concertation sont menées conjointement et regroupées dans ce seul et même dossier.

7.1.3. Les acteurs de la concertation

Sous l'égide de la Préfecture du Bas-Rhin, la concertation associe Strasbourg Electricité Réseaux et l'ensemble des personnes concernées par le projet, en particulier (liste non exhaustive) :

- Le représentant de l'Etat

  La Préfecture du Bas-Rhin

- Les services déconcentrés de l'État

  Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est

  Services Régionaux du Grand Est,

  Services Départementaux du Bas-Rhin,…

- Les collectivités locales et territoriales

  La Région Grand Est,

  La Collectivité Européenne d'Alsace,

  Les communes de l'aire d'étude, l'Eurométropole de Strasbourg, la Communauté de Communes du Pays Rhénan,

- Les autres partenaires

  Les propriétaires gestionnaires et concessionnaires de réseaux,

  La Chambre d'Agriculture, la Chambre de Commerce et d'Industrie,

  La SNCF,

  Les associations invitées par la Préfecture…

7.2. La démarche de réalisation du projet et la procédure administrative

De l'élaboration du projet jusqu'à sa réalisation, plusieurs phases d'études et d'instructions administratives sont nécessaires avant de débuter les travaux.

7.2.1. L'élaboration du projet général

En étape initiale, Strasbourg Electricité Réseaux a élaboré un document de Justification Technico-Economique (JTE) du présent projet.

Celui-ci a fait l'objet d'une présentation à l'autorité de tutelle, la DREAL Grand Est, qui l'a jugée recevable le 15 octobre 2021.

La concertation préalable se déroule ensuite sous l'égide de la Préfecture du Bas-Rhin.

A l'issue de cette phase de concertation, la Préfète valide l'aire d'étude et le fuseau de moindre impact pour la nouvelle ligne à créer qui constituera le projet dit « général ».

C'est ce projet qui sera soumis à l'instruction réglementaire

7.2.2. L'instruction réglementaire et l'élaboration du projet de détail

La phase suivante a pour objet de déterminer toutes les modalités de détail de construction au regard de la sécurité des personnes et des biens. Le projet accepté est affiné afin que soit arrêté le tracé exact de la liaison aérienne au sein du fuseau de moindre impact.

Le projet de renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau sera soumis à un **examen au cas par cas** par l'autorité environnementale en vue de déterminer si besoin à la réalisation d'une évaluation environnementale (étude d'impact), dont la publicité sera assurée grâce à une enquête publique.

Le projet fera également l'objet d'une demande de **Déclaration d'Utilité Publique** (DUP). Si le projet est soumis à évaluation environnementale, l'enquête publique nécessaire à la DUP sera régie sous le régime du Code de l'Environnement et sera menée conjointement.

Dans le cas contraire, la demande de DUP inclura une consultation des maires et des services civils et militaires concernés et une mise à disposition du public.

La procédure suivante correspond à l'instruction de **l'Approbation du Projet d'Ouvrage** (APO) afin de s'assurer que l'ouvrage est, sur le plan technique, conforme aux normes et prescriptions réglementaires relatives à la sécurité des personnes et des biens, et qu'il est compatible avec les infrastructures et équipements existants. Elle inclut une consultation des maires et des gestionnaires des domaines publics.

7.3. Le calendrier prévisionnel

Les dates présentées ci-après ne sont données qu'à titre indicatif et pourront subir diverses modifications en fonction du déroulé des différentes étapes du processus de démarches administratives :

2024 :
- 1° semestre : concertation préalable suivant la circulaire Fontaine
- 4° trimestre : dépôt du dossier de demande d'examen au cas par cas (étude d'impact nécessaire le cas échéant)

Mi 2024 – mi 2025 :
- Procédure DUP pour assurer l'occupation des parcelles privées par les pylônes

Fin 2025 :
- Procédure APO

Début 2026
- Mise en servitude (éventuelle)

Fin 2026
- Début des travaux

2027 :
- Mise en service
- Travaux de dépose suite à mise en service

7.4. Le coût de l'opération

Le coût de la solution proposée s'élève à environ 4,5 M€, qui se décomposent comme suit :

- le renouvellement de la ligne entre le poste de La Wantzenau et le support aérosouterrain à Gambsheim (études d'ingénierie, conventionnement, réalisation des accès, fourniture de pylônes, fondations…) pour 4,1 M€
- la dépose de la ligne actuelle entre ces deux mêmes points extrêmes pour 360 k€
- des travaux dans les postes pour 80 k€

STRASBOURG
ELECTRICITE
RESEAUX

SPIE Thépault / 9 rue des Jardins d'Ecosse - 57 530 ARS LAQUENEXY

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts Gambsheim - La Wantzenau

----

Demande d'examen au cas par cas

Annexes volontaires

Clôture de la concertation

Département du Bas-Rhin

Juin 2025

PRÉFET
DU BAS-RHIN
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Strasbourg, le 15/01/2025

Service Transition Énergétique, Climat,
Construction, Logement, Aménagement
Pôle énergies renouvelables
***Nos réf.** : STECCLA-PER PH 21.67.07 / n° 25-05*
Vos réf. :
***Affaire suivie par** : Pascal HALFTERMEYER*
pascal.halftermeyer@developpement-durable.gouv.fr
***Tél. :** 03 51 37 61 58*

Monsieur le directeur
Strasbourg Électricité Réseaux S.A.
Département Infrastructure Haute Tension
26 boulevard du Président Wilson
67932 STRASBOURG Cedex 9

À l'attention de Monsieur Mathieu GABEL

Monsieur le directeur,

Suite à la concertation menée sur le projet de renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts Gambsheim – La Wantzenau, je vous informe que l'unique fuseau au sein de l'aire d'étude proposée est retenu comme fuseau de moindre impact.

En conséquence, la concertation préalable prévue par la circulaire du 9 septembre 2002 est clôturée.

Je vous invite à poursuivre les études techniques en vue de définir le meilleur tracé possible au sein du fuseau retenu, en concertation avec les acteurs locaux, afin de préparer le dossier de demande de déclaration d'utilité publique.

je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le préfet,
Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général,

Mathieu DUHAMEL

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la liaison aérienne à 63 000V Gambsheim – La Wantzenau

Présentation du projet, proposition de l'aire d'étude et détermination du fuseau de moindre impact

Concertation préalable

Réponse des services, concessionnaires et mairies consultés

Référence DREAL : RP24008

Concertant	Date de réponse	Observation	Commentaire et incidence sur le projet
Collectivité européenne d'Alsace	NA	Pas d'observation	•

Commune de Gambsheim	08/07/2024	AVIS FAVORABLE de la Commune quant à l'aire d'étude. Toutefois, il est demandé de privilégier une mise en souterrain de cette ligne ainsi qu'à la ligne 20kVA qui dessert la Gravière GSM implantée à Gambsheim, route de Weyersheim pour des raisons environnementales, paysagères et agricoles.	• L'enfouissement se heurte à son inscription en zone humide nappe affleurante qui nécessiterait de lester la liaison souterraine. • Longueur du tracé nettement supérieur (environ 10km). • L'enfouissement serait d'un coût très largement supérieur au projet aérien (environ 6,3M€), car le franchissement souterrain d'infrastructures telles que les voies ferrées, les routes départementales ou les cours d'eau génèrerait des surcoûts, et par conséquent, une phase travaux beaucoup plus longue. • Pour une tension de 63 000V, la différence de coût entre l'aérien et le souterrain passe du simple à plus du double.
Commune de Killstett	NA	Pas d'observation	
Commune de la Wantzenau	03/07/2024	les membres de la commission urbanisme et logement du 20 juin 2024 ont émis un avis favorable à la réalisation des travaux mentionnés en objet.	Pas de remarque

Eurométropole de Strasbourg	NA	Pas D'observation	
Communauté de communes du Pays Rhénan	08/07/24	Nous prenons acte que le fuseau proposé, dans le dossier de concertation préalable, contournera la ZAE actuelle du Ried à Kilstett et contournera également le projet d'extension de cette ZAE en cours de réalisation ; la carte page 54 et le descriptif page 55 nous conviennent. Nous notons l'amélioration apportée qui verra l'ouvrage actuel disparaitre dans la ZAE. A ce titre, nous formulons un **avis favorable** sur l'aire d'étude et le fuseau préconisés dans le cadre de la concertation préalable. Plus globalement, les poteaux devront faire l'objet d'une indemnisation ; nous regrettons que l'enfouissement n'ait pas été envisagé et vous sollicitons en ce sens.	• Indemnisation des implantations des supports selon barème de la chambre d'agriculture. • L'enfouissement se heurte à son inscription en zone humide nappe affleurante qui nécessiterait de lester la liaison souterraine. • Longueur du tracé nettement supérieur (environ 10km). • L'enfouissement serait d'un coût très largement supérieur au projet aérien (environ 6,3M€), car le franchissement souterrain d'infrastructures telles que les voies ferrées, les routes départementales ou les cours d'eau génèrerait des surcoûts, et par conséquent, une phase travaux beaucoup plus longue. • Pour une tension de 63 000V, la différence de coût entre l'aérien et le souterrain passe du simple à plus du double.
Chambre de commerce et d'industrie Alsace Eurométropole	NA	Pas D'observation	

Chambre d'agriculture Alsace	NA	Pas D'observation	
office national des forêts	17/06/2024	Pas de remarque complémentaire	
Directrice régionale des affaires culturelles Grand Est	05/07/2024	Le projet est localisé à proximité d'occupations des âges des métaux, de l'époque gallo-romaine et de l'époque médiévale. En conséquence, je vous informe que la réalisation préalable d'un diagnostic archéologique s'avérera nécessaire, afin de vérifier et de caractériser le potentiel archéologique des terrains concernés, en application des articles L522-1 à L522-3du code du patrimoine.	Prise en compte et réalisation d'un diagnostic selon courrier.
Armée de terre – zone terre Nord-Est	18/06/2024	Pas d'objection à la demande Néanmoins s'agissant d'un obstacle de moins de 50m il vous faut également recueillir l'avis de la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord	Prise en compte et envoi du dossier avec hauteurs précises
Directeur départemental des territoires du Bas-Rhin	NA	Pas d'observation	
Agence régionale de santé Grand Est	03/07/2024	Le choix du tracé définitif devra donc tenir compte de ces deux secteurs de sorte à maintenir entre ces derniers et la nouvelle ligne 63kV une distance permettant de garantir le respect :	

		○ - des valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques, proposées par la recommandation du Conseil de l'Union Européenne du 12 juillet 1999 et reprises en droit français dans l'article 12bis de l'arrêté du 17 mai 2001 : ○ la valeur du champ électrique n'excède pas 5 kV/m, ➢ la valeur du champ magnétique associé n'excède pas 100 µT ; ○ - de la valeur limite de 1µT, à ne pas dépasser en moyenne sur 24h, vis-à-vis des établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires etc.), préconisée par l'Instruction ministérielle du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité.	Prise en compte. D'une manière générale les dispositions constructives appliquées par Strasbourg Electricité Réseaux permettent le respect de la réglementation en vigueur
Unité départementale de l'architecture et du patrimoine du Bas-Rhin	01/07/2024	Sans Observation	
Service interministériel de défense et de la protection civile du Bas-Rhi	04/07/2024	Sans Observation	
SNCF Réseau Grand Est	02/07/2024	○ Votre projet de travaux ligne 63 kV se situeront aux environs du point kilométrique 19 de la ligne	

	ferroviaire n° 145 000 « Strasbourg à Lauterbourg-Frontière Allemande » 1. Caractéristiques infrastructures SNCF RESEAU: ○ Double voie – Vitesse maxi 100 km/h ○ Non électrifiée (Pas de caténaires) ○ Ligne circulée de 5H à 22H-fermée la nuit ○ Trafic : Voyageurs : env. 34 train/ jour + Fret env. 6 trains / jour (40aine de trains / jour de semaine) 2. Interface direct ou indirect : ○ Direct : (prendre en compte document IG94589 en pce jointe) ○ En phase nominal : A priori rien d'identifié les câbles HT étant situés à plus de 10 m de hauteur ○ En phase chantier : < Méthodologie + Phasage restent à présenter et valider > ○ Indirect : Compatibilité Electro Magnétique (CEM) : ○ Une attention particulière à porter pour la CEM : Neutralité vis-à-vis des systèmes filaires et radio de signalisations et de communications ferroviaires 3. Chantier Ligne HT et Ralentissement/ interception des circulations (« Plages Travaux »):	Prise en compte. Strasbourg à déjà pris contact avec les services de la SNCF. Une réunion sera organisée pour définir les modalités d'intervention

		Franchissement aérien des emprises ferroviaires par (puis mise sous tension de) vos câbles électriques HT : ○ Une anticipation d'un minimum de 2 -3 années est nécessaires pour « réserver » des plages travaux. ○ Les 7 Heures maxi de nuit seront à privilégier (avec rétablissements des circulations ferroviaires en journées) ○ Une coupure d'une journée (ou une nuit élargie à 10 H) pourrait être possible , sous conditions….A étudier	
Orange France Télécom	04/07/2024	La reconstruction de la ligne 63 KV Gambsheim - La Wantzenau reprenant le même parcours que la ligne actuelle, n'impactera donc pas les réseaux Orange existants.	Pas de remarque
GRTgaz – Pôle exploitation Nord-Est	03/07/2024	Votre projet tel que décrit dans votre courrier se trouve à proximité de nos ouvrages de gaz haute pression suivants : Canalisations DN PMS (bar) DN450-1980-OBERGAILBACH-STRASBOURG (ALSACE NORD) 450 67.7 DN80-1988-LA-WANTZENAU-LA-WANTZENAU(CI) 80 67.7	Prise en compte les différentes études seront réalisées une fois le tracé définitif validé

		Postes 67519-LA-WANTZENAU-01(CI ARLANXEO) 67519-LA-WANTZENAU-02(DP ELD GDS) Votre dossier ne fournit pas les éléments indiqués ci-après. À ce titre GRTgaz ne peut se prononcer sur la compatibilité du projet avec nos ouvrages. Nous vous saurons gré de nous faire parvenir dans les meilleurs délais les résultats des études prenant en compte les différents critères énoncés ci-après prouvant la compatibilité du projet avec la présence des installations GRTgaz. De plus, nous restons dans l'attente du tracé définitif avec la position de chaque pylône.	
Réseaux – gaz naturel de Strasbourg	03/07/2024	Dans le cas du renouvellement de la ligne 63 KV prévue, celle-ci croise le réseau de répartition de R-GDS à cet endroit : 48.6567863, 7.8094830 Lors de la pose d'un pylône électrique supportant une ligne aérienne d'une tension nominale de 63kV équipée d'un câble de garde, une distance minimale de 10m est obligatoire entre la le pied de pylône et la conduite de gaz en acier. En cas de non présence de câble de garde, cette distance est reportée à 20m. En cas de non respect des distances minimales, un renforcement ponctuel de la résistance diélectrique du revêtement de la canalisation dans le voisinage du pied de pylône est nécessaire. Un doublement de	Prise en compte dans les études de définition du tracé

		l'épaisseur de revêtement doit être effectué avec une bande polyéthylène (taux de recouvrement 66 %).	
Arlanxeo	03/07/2024	Le remplacement de cette ligne ne doit pas interrompre l'alimentation électrique de l'usine. Les travaux ne doivent pas générer des circulations de véhicule/engins de chantier sur la canalisation enterrée que relie l'usine à la station d'épuration d'Eurométropole (cette canalisation est critique et entraîne l'arrêt de l'usine en cas d'interruption de service/dommage).	Prise en compte. Une attention particulière sera portée aux modes opératoires travaux.
Alsace Nature	NA	Pas de remarque	

STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

Renouvellement de la ligne aérienne à 63 000 volts
Gambsheim - La Wantzenau

Demande d'examen au cas par cas
Annexes volontaires

Modifications d'ouvrages aux abords du poste de La Wantzenau

Département du Bas-Rhin

Juin 2025

LA WANTZENAU

PROJET LIGNES 63kV LA WANTZENAU - REICHSTETT
63kV GAMBSHEIM - LA WANTZENAU

LIGNE 63kV LA WANTZENAU - REICHSTETT EXISTANTE

LIGNE 63kV GAMSHEIM - LA WANTZENAU A DEPOSER

LIGNE 63kV LA WANTZENAU - REICHSTETT A DEPOSER

SECTION 44
SECTION 41
SECTION 34
SECTION 33
SECTION 47
SECTION 48
SECTION 32
SECTION 1
SECTION 5

OBERALLMEND
LANGMATT
UNTERALLMEND
NEUNEUMATT
ZEHNTMATT
ZWOELFTAGENMATT