

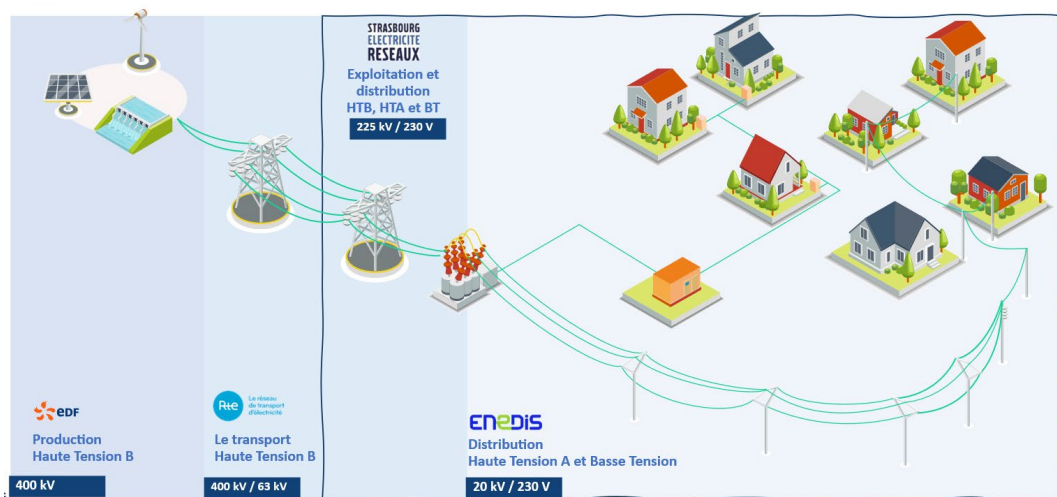
## 1.1 Le projet de renouvellement de la ligne 63 kV Benfeld - Graffen

### 1.2 De quoi parle-t-on ?

Le projet de renouvellement de la ligne 63 kV Benfeld - Graffen concerne les lignes à Haute Tension 63 000 Volts qui relient les postes de Benfeld, Erstein et Geispolsheim.

Les lignes à Haute Tension servent au transport de l'énergie électrique entre leur lieu de production et l'arrivée dans nos foyers. Ce transport s'effectue par paliers dégressifs, en passant par des postes sources pour passer des 400kV au 230V utilisable au quotidien.

Ces ouvrages sont déclarés d'utilité publique, surveillés et pilotés 24heures/24 et, 7 jours/7.



### 1.3 Pourquoi ce projet de renouvellement de ligne ?

La ligne 63KV Benfeld-Graffen a été construite en 1921. Les derniers grands travaux de modernisation datent de 1977 et 1996.

Après la tempête Lothar de 1999, de nouvelles normes de sécurisation des réseaux ont vu le jour, notamment celle de 2001 qui prend en compte les vitesses de vent de cette tempête, ainsi que des nouveaux coefficients de sécurité plus conservateurs.

La ligne a fait l'objet de nombreux travaux de sécurisation et de maintenance, mais nécessite aujourd'hui une reconstruction globale afin de répondre aux dernières normes en vigueur pour garantir une alimentation électrique optimale.

La ligne 63 KV Benfeld - Graffen est planifiée depuis 2010 dans le programme de sécurisation des ouvrages Haute Tension de Strasbourg Electricité Réseaux.

### 1.4 Pourquoi un tel délai a-t-il été nécessaire?

Strasbourg Electricité Réseaux est délégataire du service public pour le transport

et la distribution d'électricité. A ce titre, elle répond aux demandes des communes et aux enjeux territoriaux afin de proposer une solution optimale pour tous.

Depuis 2010 ( ? ) , des échanges réguliers ont eu lieu avec les élus de Lipsheim afin de concilier les contraintes techniques avec les attentes communales.

### 1.5 Le projet en quelques chiffres clés

- 17 km : portion de ligne à moderniser entre Benfeld et Geispolsheim ;
- 900 m : portion de ligne concernée par Lipsheim ; ( ?)
- 102 km : longueur cumulée des câbles à dérouler dans le cadre de la modernisation ;
- 4 M€ : coût du projet dans sa globalité sur 17km de renouvellement, dont 800 k€ pour le tronçon de Lipsheim. Il faut rajouter à cette somme 250 k€ pour les études de faisabilité projets, intégrant les différentes solutions étudiées pendant les 16 années de discussion préalables. L'intégralité des coûts est prise en charge par Strasbourg Electricité Réseaux.

## 2 Les études

### 2.1 Quelles ont été les solutions étudiées ?

Cette ligne a fait l'objet de nombreuses études de faisabilité technique, économique et environnementale qui ont donné lieu à 3 solutions envisageables :

- **Solution 1** : un passage en double circuit sur la grande ligne existante.  
Une solution écartée car cela signifiait rajouter des lignes supplémentaires au-dessus des habitations.
- **Solution 2** : un dévoiement plus à l'Ouest  
Une solution rendue impossible par la présence d'espaces naturels protégés.
- **Solution 3** : un dévoiement sur l'axe de la petite ligne existante  
Une solution retenue car elle permet de concilier les attentes d'intégration environnementales de la commune avec les contraintes technico-économiques du projet.

### 2.2 Pourquoi avoir retenu cette troisième solution ?

Pour prendre en compte les trois axes prioritaires de la commune de Lipsheim, en complément des enjeux techniques-économiques :

- La sécurité et la santé des riverains par la suppression des surplombs et l'éloignement des conducteurs ;
- La crainte de l'effondrement des supports en cas de tempête par la suppression des pylônes en terrains privés, conformément à l'Arrêté Technique 2001.
- L'urbanisation de la commune ainsi qu'une forte attente des riverains pour l'éloignement, la suppression, des ouvrages haute tension.
- Le regroupement des lignes sur un seul couloir en vue de réduire l'emprise au sol en supprimant le couloir de ligne à l'est de Lipsheim.

Situation actuelle



Situation projetée



Situation actuelle



Situation projetée



## 2.3 Pourquoi ne pas enterrer la ligne ?

- Pour des raisons d'urbanisme  
Le seul tracé souterrain envisageable passait par les rues du Général de Gaulle, des Vosges, de la chapelle, de la rue Chopin et rue des vergers sur une largeur de 1,5 mètres, ce qui aurait impliqué des travaux lourds pour les riverains  
On ne peut ni construire ni planter au-dessus d'une ligne sous terrain ? ce qui nécessite de l'implanter en domaine publique.
- Pour des raisons de sécurité  
La création d'un tronçon souterrain (de 1 km) en plein milieu d'un ouvrage aérien (de 17 km) complique la surveillance de l'ouvrage dans son ensemble et peut dégrader la qualité de la fourniture d'électricité.  
Pour pallier cette contrainte il aurait fallu prolonger l'ouvrage souterrain sur une distance d'environ 9 km jusqu'au poste de transformation le plus proche, avec une augmentation significative des coûts pris en charge par Strasbourg Electricité Réseaux et de lourdes contraintes en termes de travaux.
- Pour des raisons économiques  
Le passage des lignes haute tension en liaison souterraines nécessite des travaux lourds avec des surcoûts conséquents : 800k€ pour la ligne aérienne Vs. 3M€ pour la ligne souterraine à l'échelle de Lipsheim. En prenant en compte la prolongation de l'ouvrage de 9 km, cela aurait porté le coût à 15M€
- Des chiffres clés :  
95% des réseaux Haute Tension B (> 50 000 Volts) sont aériens  
Concernant la mise en souterrain des réseaux lors de travaux
  - 100% des réseaux Haute Tension A (20 000 Volts) sont mis en souterrain lors de travaux neufs
  - 91% des réseaux Basse Tension (400 et 230 Volts) sont mis en souterrain lors de travaux neufs
  - 68,5% des réseaux Haute Tension A et Basse Tension sont souterrains

## 3 Les impacts

### 3 .1.Impact de l'ouvrage sur le milieu environnemental

Une fois implantées les lignes à haute tension ,composées de matériaux inertes (acier et béton), n'ont aucun impact sur l'environnement. Les points d'attention environnementaux résident principalement dans la phase de travaux.

#### 3.1 Impact des travaux sur le milieu physique

Des études géotechniques permettront de définir les caractéristiques des fondations à déposer à -1m sous terre. La terre végétale issue des décapages liés à la création de plateforme ou de pistes de travaux provisoire sera stockée séparément pour être remise en place à l'issue des travaux. Toutes les mesures

seront mises en place par les entreprises en charge des travaux pour éliminer les risques de pollution accidentelle des eaux et du sous-sol (vérification des engins, kit absorbant sur chantier...).

### 3.2 Impact des travaux sur le milieu naturel

Les zones de travaux (déposes et nouveau tronçon) se situent à l'écart des sites Natura 2000 (le plus proche étant à environ 1,5km), de la ZNIEFF du Bruch de l'Andlau et des Zones Humides Remarquables. Il existe des zones humides effectives au Sud-Ouest de Lipsheim. Strasbourg Electricité Réseaux missionnera un cabinet spécialisé afin de vérifier ces données au niveau du projet et de délimiter, le cas échéant, ces zones humides.

Un repérage préalable confié à la LPO quant à la présence de nids dans les supports des tronçons à déposer sera réalisée. Une adaptation de la période de travaux pourra être mise en œuvre si nécessaire.

Le nouvel ouvrage utilisera le couloir de la ligne actuelle Benfeld-Graffenstaden qui longe quelques arbres isolés et/ou surplombe des haies. L'emprunt de ce couloir pourra nécessiter localement des élagages sécuritaires liés au balancement des câbles.

### 3.3 Impact des travaux sur les activités humaines

Conformément au cahier des charges fixé par Strasbourg Electricité Réseaux, les entreprises qui effectueront les travaux choisiront des engins de chantier qui permettront de réduire au maximum les vibrations, les odeurs, les fumées et les poussières. La réalisation du projet générera une production de déchets (matériaux utilisés pour les pistes, matériaux métalliques, chutes de câbles, ferraille, isolateurs) qui seront tous recyclés.

Concernant l'agriculture, les travaux impliquent le remplacement de 3 supports situés dans des parcelles exploitées. Ils seront implantés à proximité des supports existants. 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 conformément aux barèmes en vigueur, 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. La concertation avec le monde agricole permettra d'optimiser les implantations envisagées, et d'étudier les pistes de chantiers provisoires à créer, et éventuellement à conserver à l'issue des travaux.

### 3.4 Impact de l'ouvrage définitif sur le paysage

Le nouvel ouvrage à deux circuits s'inscrira dans le couloir actuel de la ligne Benfeld-Graffen. L'impact par rapport à la situation actuelle avec deux couloirs sera donc réduit. Les supports de la ligne Erstein-Graffenstaden actuellement présents dans des propriétés bâties disparaîtront. Le nouvel ouvrage utilisera des supports de silhouette et de structures proches de la ligne actuelle de part et d'autre de Lipsheim.

Quant au tronçon reconduit pour le surplomb, la solution a été coconstruite avec la commune et se traduira par l'utilisation de supports tubulaires, certes plus

hauts pour éloigner les câbles des habitations mais réduit en nombre et en emprise foncière. Les supports seront peints dans la couleur grise « gris argent » (ral 7001) qui s'adapte aux variations des conditions climatiques de la région, des fortes chaleurs au grand froid.

De plus, la dépose du tronçon de la ligne Erstein-Graffen permettra d'éliminer les longueurs des surplombs, c'est-à-dire les câbles au-dessus des zones d'habitation.

### 3.5 Risque de coupure d'électricité pendant les travaux

Le projet n'implique aucune coupure d'alimentation électrique. Les travaux seront réalisés en dehors de la période hivernale, c'est-à-dire la période la plus consommatrice d'électricité. Ils seront réalisés en plusieurs phases de manière à maintenir une continuité de service. Certains tronçons de lignes seront coupés électriquement pour permettre la réalisation des travaux mais cela sera totalement transparent pour les utilisateurs finaux.

## 4 Quel impact sanitaire ?

Les lignes électriques produisent des champs électromagnétiques à basse fréquence. Plus on s'éloigne de la ligne, plus l'intensité des champs électromagnétiques diminue.

Limitation de l'exposition des tiers aux champs électromagnétiques :

Pour les distributions d'énergie électrique en courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100  $\mu$ T dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent. \*

Strasbourg Électricité Réseaux, s'engage à prendre toutes les dispositions constructives permettant le respect des valeurs énoncées ci-dessus, en particulier l'implantation des conducteurs en configuration **ABC / CBA**

Les lignes de transport d'électricité de Lipsheim auront une tension inférieure à 400kV avec une intensité maximale en régime normal d'exploitation inférieur à 400 ampères. Elles ne seront pas soumises à un contrôle spécifique en raison de l'absence d'exposition des personnes à un champ électromagnétique significatif.

[En savoir plus sur les champs électromagnétiques](#)

\*ARTICLE 12 BIS - Extrait de l'ARRÊTÉ TECHNIQUE DU 17 MAI 2001 : CONDITIONS TECHNIQUES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES DISTRIBUTIONS D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

## 5 Planning des travaux

Les travaux débuteront en septembre 2026 sur une durée de 16 mois :

- Septembre 2026 – Mars 2027 : travaux préparatoires et fondations spéciales ;
- Mars et Avril 2027 : travaux lignes à Lipsheim ;
- Avril – Juillet 2027 : travaux Lignes entre Benfeld et Erstein ;

- Juillet – Octobre 2027 : travaux Lignes entre Ersein et Graffen ;
- Octobre – Décembre 2027 : remises en état et déposes.

Tout au long de ces travaux, la Mairie se tiendra à votre disposition pour toutes question, remarque concernant l'état d'avancement et les gênes éventuelles occasionnées.

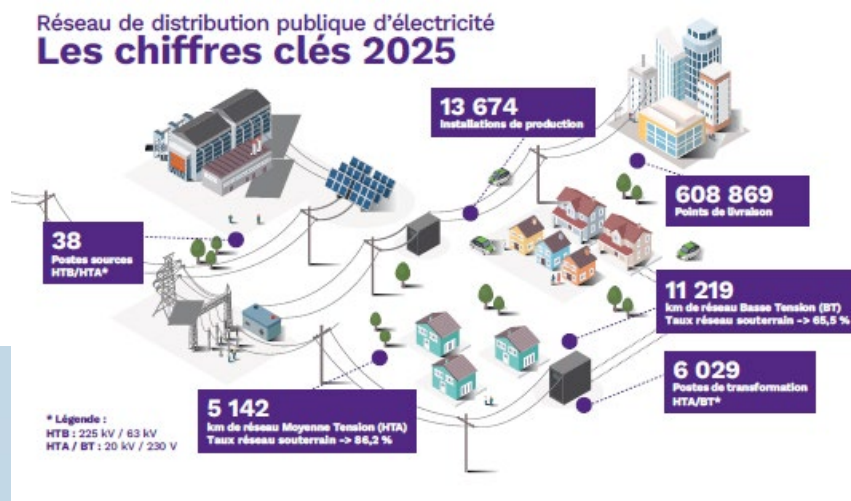
## 5.1 Le réseau Haute Tension B (HTB), une expertise de Strasbourg Électricité Réseaux Des experts métiers

- Chargé de projet HTB : en charge des études, autorisations et suivi budgétaire du projet ;
- Coordonnateur HTB : en charge du suivi et de la bonne réalisation des travaux. Contact privilégié des riverains et des entreprises ;
- Agent technique travaux : en charge des raccordements électriques dans les postes ;
- Conducteur de réseau : pilote le réseau et gère l'autorisation électrique aux ouvrages ;
- Chargé d'exploitation HTB : exploite, utilise le réseau et donne l'accès physique aux ouvrages.

Le renouvellement de la ligne de Lipsheim mobilisera environ 60 personnes réparties sur une durée de 16 mois sur place.

## 5.2 126 ans à vos côtés

### Réseau de distribution publique d'électricité Les chiffres clés 2025



## B. La présence de Strasbourg Électricité Réseaux sur son territoire

Strasbourg Électricité Réseaux, filiale indépendante d'Électricité de Strasbourg, assure la mission de service public de distribution d'électricité sur les trois-quarts du département du Bas-Rhin. Elle exploite, entretient, développe et renouvelle un réseau électrique en basse et haute tension de plus de 16 000 kilomètres.

Strasbourg Électricité Réseaux alimente directement près de 600 000 points de livraison répartis sur près de 400 communes dans les différents niveaux de tension. Elle achemine également l'électricité sur le réseau haute tension à 2 autres Gestionnaires de Réseaux de Distribution d'électricité dans la Région Grand Est : la société anonyme d'économie mixte locale UME à Erstein et Enedis.

En tant que Gestionnaire du Réseau de Distribution, Strasbourg Électricité Réseaux est responsable de l'acheminement de l'électricité, du raccordement et de l'accès au réseau, pour les clients consommateurs et producteurs d'électricité.

Strasbourg Électricité Réseaux effectue également la mission de comptage-relève.

Conformément à l'article L.111-64 du Code de l'énergie, elle réalise ces missions de manière indépendante vis-à-vis de toute activité de production ou de fourniture d'électricité. Strasbourg Électricité Réseaux garantit un accès transparent et non discriminatoire au réseau de distribution d'électricité.

Enfin, Strasbourg Électricité Réseaux réalise des prestations pour le compte d'Entreprises Locales de Distribution (ELD) et intervient également, selon les besoins et opportunités, pour le compte de RTE et d'Enedis dans la Région Grand Est, voire au-delà.