A wide-angle photograph of a paved road curving through a rural landscape. The road is flanked by green grass and fields. In the background, there are rolling hills, some trees, and a few buildings under a clear blue sky. The overall scene is bright and sunny.

**Renforcement du réseau électrique pour accueillir
les énergies renouvelables sur le Nord-Carcassonnais**

**Création de la liaison souterraine à 225 000 volts
de CONQUES à MOREAU et de sa connexion
à la ligne aérienne à 225 000 volts
GAUDIÈRE - MOREAU n° 2**

Mémoire descriptif

Département de l'Aude

OCTOBRE 2021

Les interlocuteurs RTE :

- **Pascal MARTIN**, *responsable de projet*
Tél. : 04.88.67.44.81 - Email : pascal-gerard.martin@rte-france.com
- **Cécile BOURGUET**, *chargée d'études concertation et environnement*
Tél. : 04.88.67.43.98 - Email : cecile.bourguet@rte-france.com

RTE Réseau de transport d'électricité
Centre Développement & Ingénierie Marseille
46 Avenue Elsa Triolet - 13417 MARSEILLE cedex 08



Le bureau d'études en environnement :

- **Fabienne ALVAREZ**, *chargée d'études*
Tél. : 04.72.04.93.84 - Email : fabienne.alvarez@geonomie.com

GÉONOMIE
309 rue Duguesclin - 69007 LYON



Sommaire

	page
Avant-Propos	2
RTE et ses missions	4
Première partie	
La justification du projet : renforcer le réseau électrique du Nord-Carcassonnais pour accueillir les énergies renouvelables	
1.1. Un projet prévu au Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables	8
1.2. Un réseau électrique de capacité insuffisante.....	10
1.3. La création d'un poste 225000/20000 volts permet d'apporter une réponse durable .	12
Deuxième partie	
Les dispositions générales de l'opération	
2.1. Le tracé de la liaison souterraine	16
2.2. Les caractéristiques techniques de la liaison souterraine	18
2.3. L'interface souterrain/aérien aux abords du poste de MOREAU	24
2.4. Le coût du projet et son planning	26
Troisième partie	
Le déroulement de la concertation	
3.1. Les échanges avec les acteurs du territoire.....	28
3.2. La concertation dans le cadre de la circulaire « Fontaine »	30
3.3. Les principaux enseignements de la concertation	31
Quatrième partie	
Les procédures réglementaires et administratives	
4.1. La réglementation technique.....	34
4.2. Le régime administratif.....	37
4.3. Les étapes de l'élaboration du projet.....	38

Avant-propos

Les objectifs du mémoire descriptif

Le mémoire descriptif est une pièce réglementaire, établie conformément aux dispositions de l'article R.323-6 du Code de l'énergie (modifications apportées par le décret n°2015-1823 du 30 décembre 2015 relatif à la codification de la partie réglementaire du Code de l'énergie), relatif à la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux d'électricité qui nécessitent l'établissement de servitudes (notamment pour les liaisons souterraines).

Ce document regroupe un certain nombre d'éléments qui contribuent à une bonne compréhension de l'opération de création d'une liaison souterraine à 225000 volts de raccordement du futur poste de CONQUES-SUR-ORBIEL au poste de MOREAU au nord de l'agglomération de Carcassonne, dans le département de l'Aude.

Cette opération s'inscrit dans le projet de renforcement du réseau électrique pour accueillir les énergies renouvelables sur le Nord-Carcassonnais, comprenant également la création d'un poste 225000/20000 volts à Conques-sur-Orbiel qui fait l'objet d'autorisations administratives distinctes.

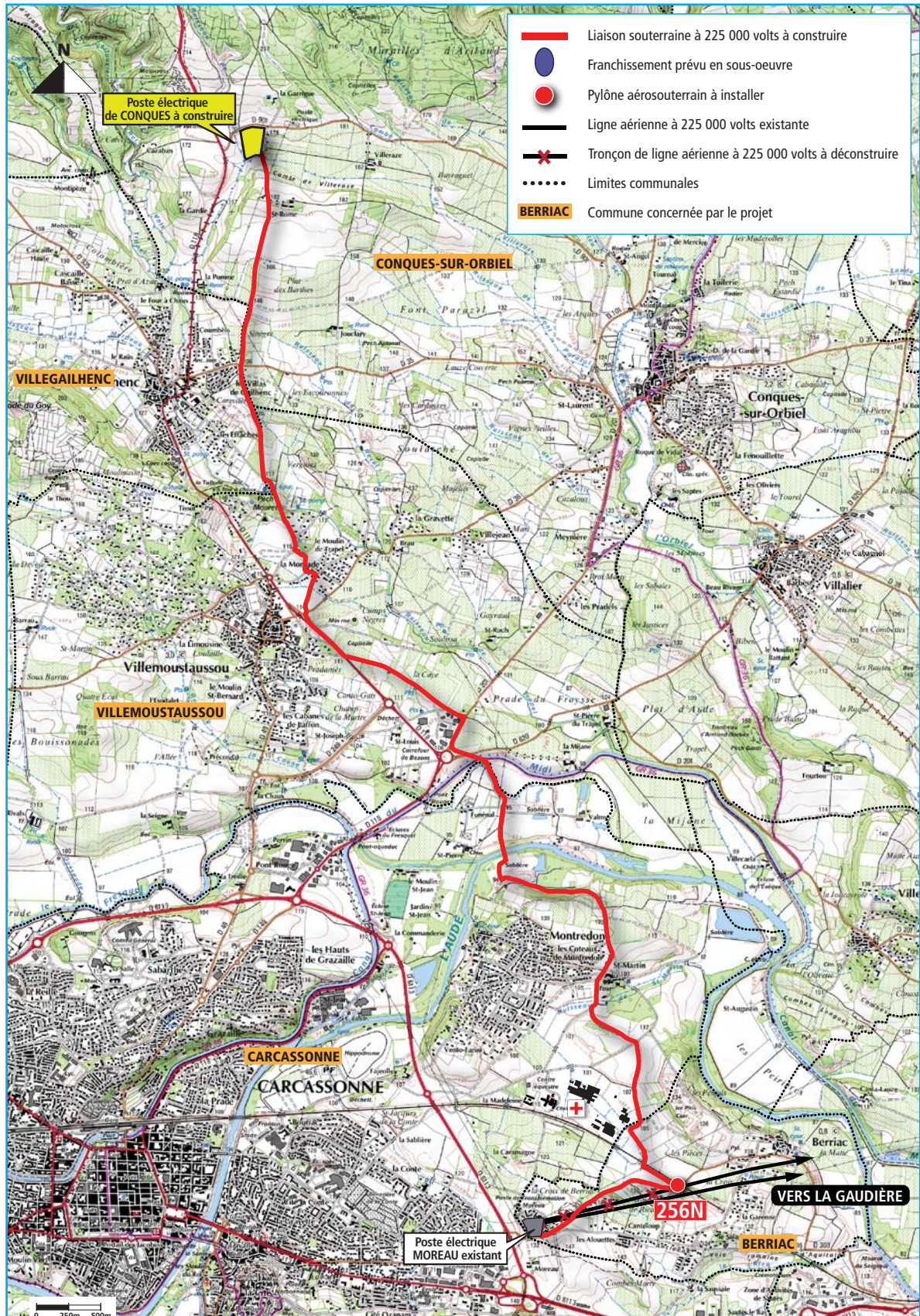
Ce projet est porté conjointement par les gestionnaires de réseau RTE et Enedis, ce dernier étant le maître d'ouvrage principal du futur poste.

Ainsi, après une présentation de RTE, maître d'ouvrage de la liaison souterraine, des éléments sont apportés sur :

- la justification du projet de renforcement du réseau électrique,
- les dispositions générales de l'opération de liaison souterraine,
- le déroulement et les enseignements de la concertation,
- les procédures réglementaires et administratives.

L'Autorité environnementale a remis un avis le 21 juillet 2021 dans le cadre de l'évaluation environnementale du présent projet. Conformément aux réponses données par les maîtres d'ouvrage à cet avis, des précisions et compléments ont été apportés au présent document, ainsi que des mises à jour pour tenir compte de l'avancement du projet depuis le début de l'instruction au printemps 2021.

Les principales évolutions du document sont repérées par un trait bleu dans la marge au droit du texte.



Tracé de la future liaison souterraine entre CONQUES et MOREAU

RTE et ses missions

Présentation de RTE: des missions essentielles au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité

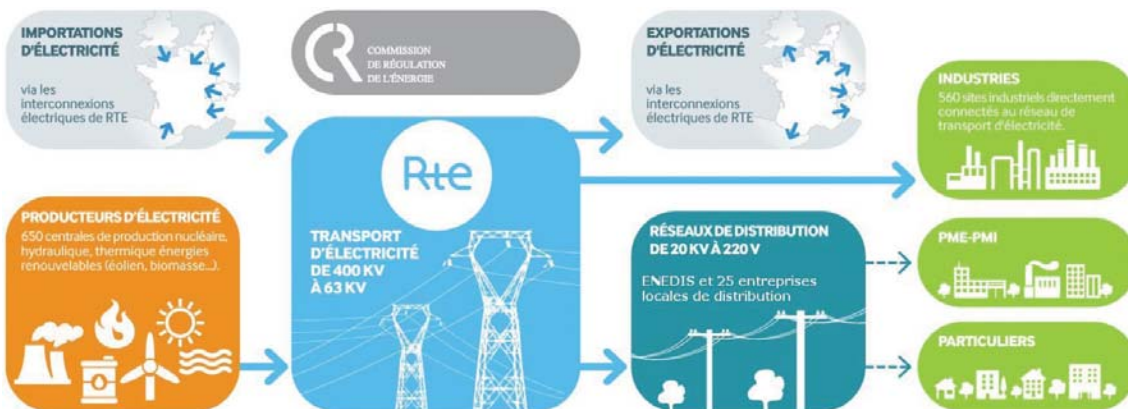
- **Des missions définies par la loi**

RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité français, exerce ses missions dans le cadre de la concession prévue par l'article L.321-1 du code de l'énergie qui lui a été accordée par l'État. RTE, est une entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité. Elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension afin d'en assurer le bon fonctionnement.

RTE est chargé des 105448 km de lignes haute et très haute tension et des 50 lignes transfrontalières (appelées « interconnexions »).

RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport quelle que soit leur zone d'implantation. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique à tout moment.

RTE garantit à tous les utilisateurs du réseau de transport d'électricité un traitement équitable dans la transparence et sans discrimination.



En vertu des dispositions du code de l'énergie, RTE doit assurer le développement du réseau public de transport pour permettre à la production et à la consommation d'électricité d'évoluer librement dans le cadre des règles qui les régissent.

À titre d'exemple, tout consommateur peut faire évoluer à la hausse et à la baisse sa consommation : RTE doit constamment adapter les flux transitant sur le réseau pour maintenir l'équilibre entre la consommation et la production.

- **Assurer un haut niveau de qualité de service**

RTE assure à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau en équilibrant l'offre et la demande. Cette mission est essentielle au maintien de la sûreté du système électrique.

RTE assure à tous ses clients l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et de bonne qualité. Cet aspect est notamment essentiel à certains process industriels qui, sans cette qualité, ne fonctionneraient pas ou mal.

RTE remplit donc des missions essentielles au pays. Ces missions sont placées sous le contrôle des services du ministère chargé de l'énergie et de l'environnement, et de la commission de régulation de l'énergie. En particulier, celle-ci vérifie par ses audits et l'examen du programme d'investissements de RTE, que ces missions sont accomplies au coût le plus juste pour la collectivité.

- ***Accompagner la transition énergétique et l'activité économique***

À un horizon de dix ans, d'importants défis seront à relever à l'échelle mondiale et par la suite au niveau de chaque pays. Les enjeux de la transition énergétique soulignent la nécessité d'avoir une plus grande sobriété énergétique et de se tourner vers d'autres sources d'approvisionnement que les énergies fossiles. La lutte contre le réchauffement climatique donne à ces préoccupations une importance accrue.

Au regard tant du nombre d'acteurs impliqués que des enjeux économiques, les principaux efforts de la transition énergétique portent sur la maîtrise de la demande et l'adaptation des besoins du réseau.

En l'absence de technologies de stockage décentralisé suffisamment matures pour être disponibles à la hauteur des besoins, le réseau de transport d'électricité continuera d'assurer dans la transition énergétique, la mutualisation des aléas et par la suite la sécurisation et l'optimisation de l'approvisionnement électrique. Cela nécessitera que RTE développe de manière importante le réseau pendant les dix années à venir ; ainsi plus de dix milliards d'euros devront-ils être investis durant cette période pour contribuer à relever les défis du système électrique.

À cet égard, RTE est un acteur important du développement économique, comme le montre l'investissement annuel d'environ 1,5 milliard d'euros.

- ***Assurer une intégration environnementale exemplaire***

Le respect et la protection durable de l'environnement, sont des valeurs que RTE défend dans le cadre de ses missions de service public.

RTE veille à intégrer les préoccupations liées à l'environnement le plus en amont possible et à chaque étape d'élaboration d'un projet. Ainsi, des mesures sont définies dans le but d'éviter, réduire et en dernier lieu, lorsque c'est nécessaire, compenser les impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

Au quotidien, RTE améliore de façon continue son action en faveur de l'environnement en s'appuyant sur ses capacités de formation, de recherche et d'innovation, et sur son système de management de l'environnement certifié ISO 14001.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : www.rte-france.com



01

La justification du projet : renforcer le réseau électrique du Nord-Carcassonnais pour accueillir les énergies renouvelables

1.1. Un projet prévu au Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

RTE et les gestionnaires de réseau de distribution de rang 1 (Enedis et CESML* pour le Languedoc-Roussillon) ont élaboré un Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) qui définit les développements et renforcements de réseau nécessaires à l'atteinte des objectifs d'énergies renouvelables sur le Languedoc-Roussillon. Ce schéma a été réalisé en concertation avec les principaux acteurs des filières d'énergies renouvelables, les collectivités et les services de l'État. Afin d'utiliser au mieux les capacités disponibles ou programmées du réseau électrique et d'optimiser les aménagements de réseau à venir, la localisation des nouvelles productions d'énergie renouvelable a fait l'objet d'une méthodologie de répartition partagée et adoptée par l'ensemble des parties prenantes.

Le S3REnR Languedoc-Roussillon a donné lieu à une évaluation environnementale et a reçu un avis de l'autorité environnementale le 1^{er} juillet 2014. Le schéma et son évaluation environnementale ont ensuite été mis à disposition du public du 7 octobre au 7 novembre 2014, avant d'être approuvés par le Préfet de la Région Languedoc-Roussillon le 23 décembre 2014.

Le S3REnR Languedoc-Roussillon constitue ainsi un optimum à l'échelle régionale. Chaque ouvrage (postes et lignes électriques) à créer et à renforcer qui le compose y est décrit en termes de consistance et de coût. Il définit également la participation financière des producteurs d'électricité renouvelable à la réalisation de ce réseau cible. La quote-part régionale redevable par les producteurs (pour les futures installations de puissance supérieure à 100 kVA**) est ainsi calculée en tenant compte des coûts contenus dans le schéma pour la création de nouveaux ouvrages.

Le S3REnR Languedoc-Roussillon permet la création de 1 200 MW de capacité d'accueil d'énergies renouvelables qui viennent s'ajouter aux 1 100 MW déjà existantes ou engagées.

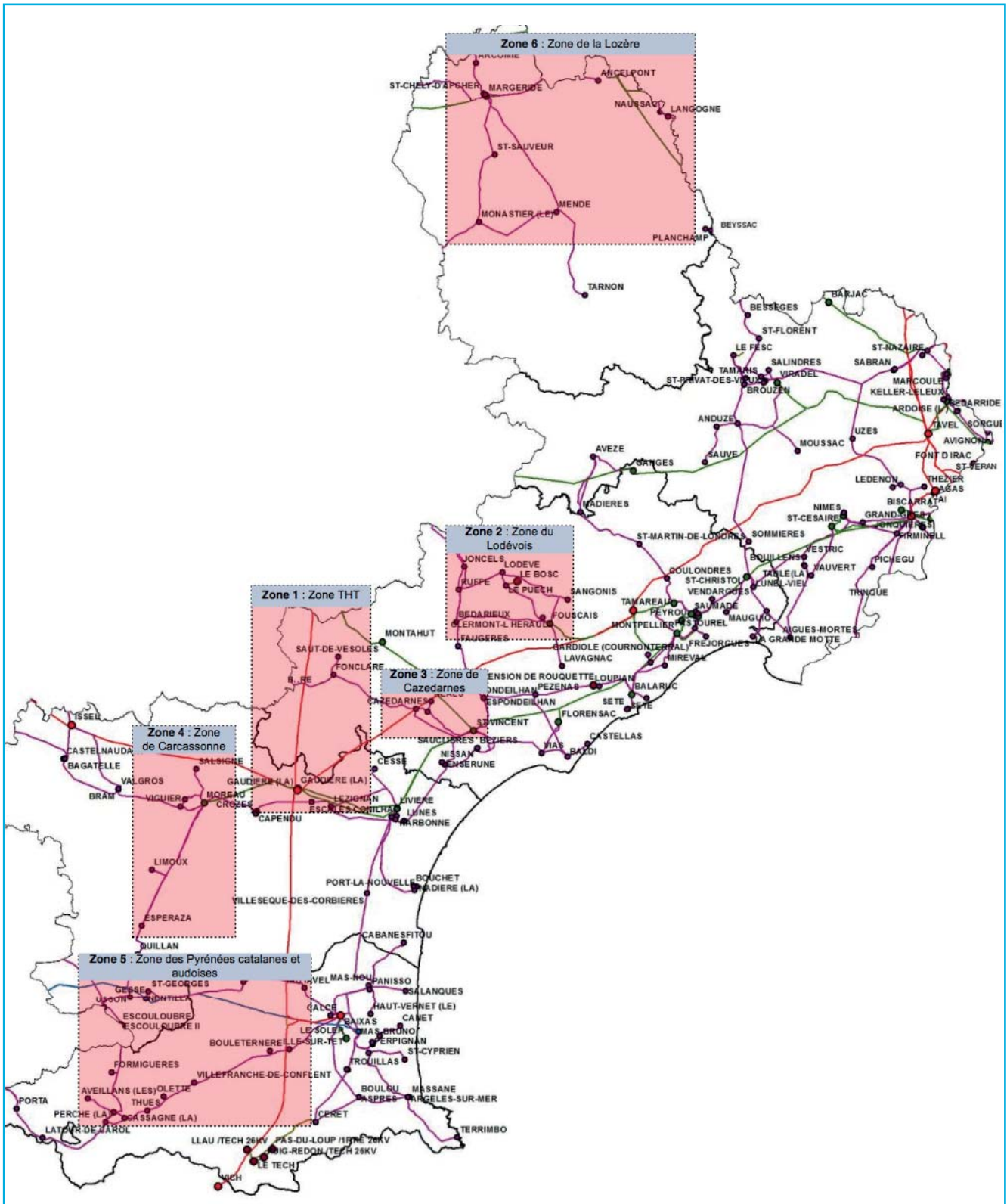
Six zones du Languedoc-Roussillon ont ainsi été répertoriées sur lesquelles des aménagements du réseau sont nécessaires, dont celle de Carcassonne (voir carte ci-contre).

Les aménagements de réseau prévus par le S3REnR s'élèvent à 122,63 M€ (millions d'euros), dont 81,52 M€ sont à la charge des producteurs (création d'ouvrages) et 41,11 M€ à la charge des gestionnaires de réseau (travaux sur des ouvrages existants). La quote-part régionale s'élève ainsi à 35,63 k€/MW (milliers d'euros par MW).

Dans le cas du présent projet, s'agissant de créations d'ouvrages, son coût entre dans la quote-part régionale financée par les producteurs d'électricité renouvelable.

* Coopérative d'électricité de Saint-Martin-de-Londres (34).

** Kilovoltampère.



Le réseau public de transport d'électricité existant et les 6 zones à renforcer du S3REnR Languedoc-Roussillon

1.2. Un réseau électrique de capacité insuffisante

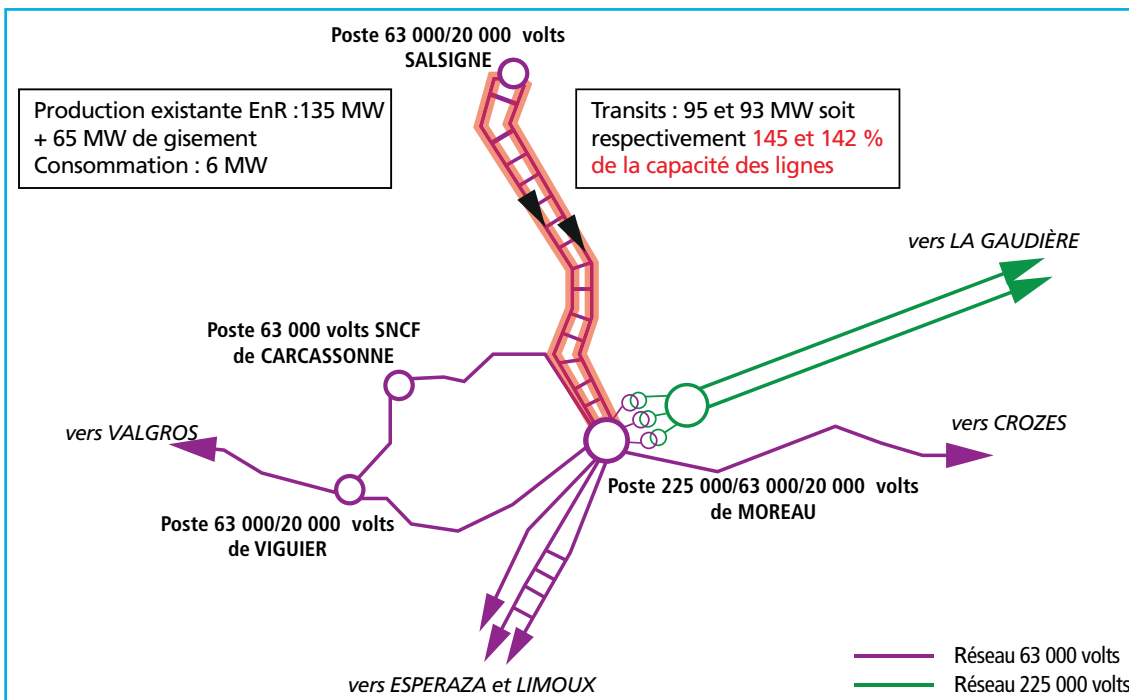
Sur la zone du Nord-Carcassonnais située dans le département de l'Aude, le gisement d'énergies renouvelables (EnR) identifié dans le S3REnR Languedoc-Roussillon approuvé en 2014 est de 65 MW à l'horizon 2020/2025. Par ailleurs, le projet de nouveau S3REnR couvrant la région Occitanie envisage sur ce territoire un potentiel EnR d'environ 300 MW à l'horizon 2030. Ce projet de schéma est en cours d'instruction à ce stade.

Le poste de transformation existant 63 000/20 000 volts SALSIGNE (voir description d'un poste de transformation en deuxième partie), situé sur la commune de Conques-sur-Orbiel, permet l'injection de la production électrique existante du nord-Carcassonnais sur le réseau de transport ainsi que l'alimentation électrique de cette même zone et de celle de la Montagne Noire.

Cependant, ce poste existant est saturé par les 135 MW de production d'EnR déjà en service (123 MW) ou en projet (12 MW). Or 63 MW de nouveaux projets* d'EnR étaient déjà en file d'attente au 01/10/2021 et ne peuvent être raccordés sur le poste existant compte tenu de sa saturation. Ces nouveaux projets sont situés au nord de la commune de Conques-sur-Orbiel, comme illustré sur la carte ci-contre.

Ainsi, le réseau électrique existant du Nord-Carcassonnais n'a pas une capacité suffisante pour l'accueil du gisement d'EnR identifié sur ce territoire.

Le schéma ci-dessous indique les contraintes de transit en « situation N » (à réseau complet) en cas de raccordement sur le réseau existant du gisement de 65 MW d'EnR supplémentaires identifié sur le Carcassonnais-Cabardès :



Contraintes du réseau électrique existant avec le raccordement du gisement d'EnR identifié dans le SREnR Languedoc-Roussillon

* Un projet de production électrique est dit en file d'attente lorsqu'une proposition technique et financière de raccordement a été signée entre le porteur de projet et le gestionnaire de réseau concerné (Enedis en l'occurrence).



Localisation des nouveaux projets de production d'ENR sur le Nord-Carcassonnais

Dans la configuration décrite dans le schéma, les fortes contraintes de transit conduiraient à une mise hors tension de la ligne à 2 circuits 63 000 volts MOREAU - SALSIGNE et donc à une coupure de la production et de la consommation électrique raccordées au poste 63 000/20 000 volts SALSIGNE.

De plus, les 4 transformateurs 63 000/20 000 volts existants de SALSIGNE seraient également en contrainte puisque leur capacité cumulée est de 135 MW, soit le volume de production déjà raccordé sur ce poste.

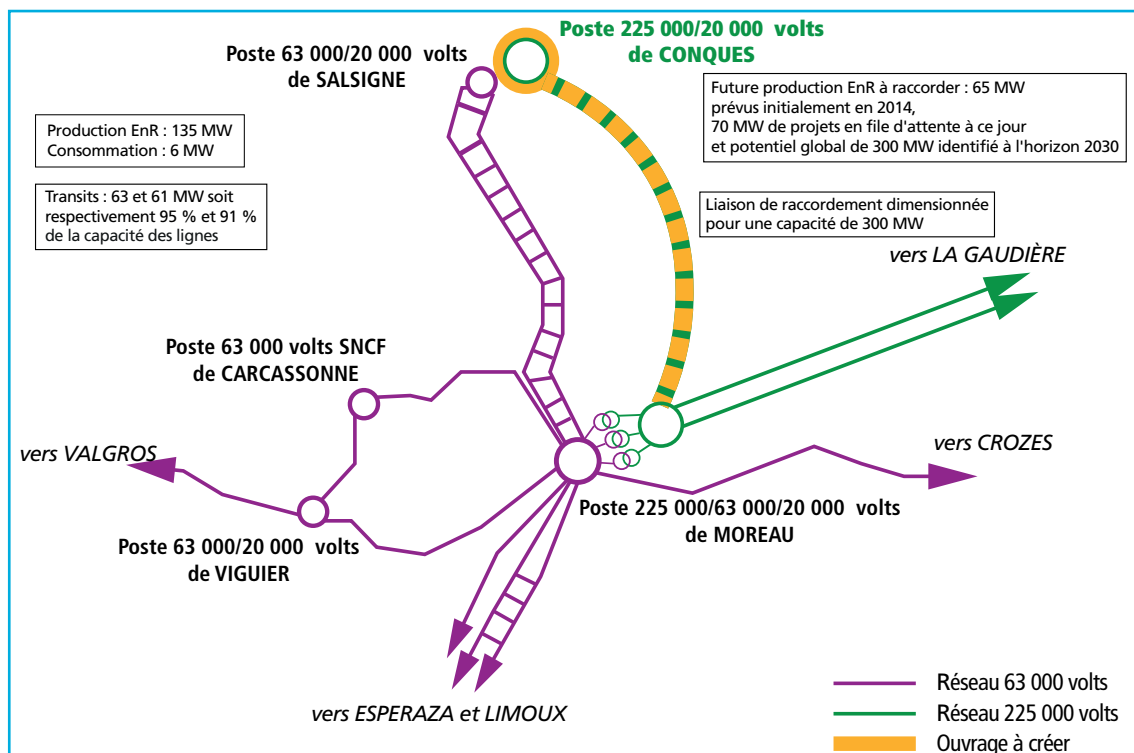
Ces contraintes identifiées en considérant le volume de 65 MW d'EnR prévu au S3REnR Languedoc-Roussillon en 2014 seraient d'autant plus fortes avec les prévisions actuelles de gisement d'EnR d'environ 300 MW à l'horizon 2030.

Le réseau électrique existant du Carcassonnais doit être renforcé pour accueillir le volume d'EnR prévu sur le secteur.

Il est à noter qu'il s'agit bien de créer un poste 225 000/20 000 volts en complément du poste 63 000/20 000 volts de SALSIGNE existant et de la ligne à 2 circuits 63 000 volts qui l'alimente. Ces ouvrages seront conservés car ils restent nécessaires au raccordement et à l'acheminement de la production d'EnR existante de ce secteur.

La suppression de la ligne à deux circuits 63 000 volts existante n'a pas été envisagée dans la mesure où elle reste nécessaire à l'acheminement de la production EnR sur le Nord-Carcassonnais et où sa mise en souterrain présenterait un surcoût d'une dizaine de millions d'euros rédhibitoire pour le projet, en plus de l'ampleur et des incidences supplémentaires de travaux que cela occasionnerait.

Comme le montre le schéma ci-dessous, cette solution permet de raccorder le gisement d'EnR de 65 MW prévu dans le S3REnR Languedoc-Roussillon de 2014 sur le Nord-Carcassonnais, ceci sans contrainte sur le réseau électrique.



Transits sur le réseau électrique avec le gisement d'EnR raccordé sur le futur poste 225 000/20 000 volts CONQUES

En outre, cette solution est évolutive puisque le raccordement sur le réseau 225 000 volts de forte puissance offre la possibilité d'accueillir les 300 MW de gisements EnR identifiés à l'horizon 2030 dans le nouveau S3REnR Occitanie moyennant l'ajout ultérieur d'un deuxième, puis si besoin, d'un troisième transformateur 225 000/20 000 volts au futur poste de CONQUES.

En effet les deux lignes 225 000 volts existantes alimentant le poste de MOREAU depuis celui de LA GAUDIÈRE ont une capacité suffisante pour acheminer ces 300 MW de gisements d'EnR tout en garantissant la sécurité d'alimentation de l'agglomération de Carcassonne. Il est à noter que pour répondre à ce besoin de raccordement des EnR identifié à l'horizon 2030, la capacité de la liaison 225 000 volts de raccordement du poste de CONQUES à celui de MOREAU a été portée à 300 MW au lieu de 150 MW prévus à l'origine du projet.

Cette augmentation de capacité ne modifie pas les caractéristiques générales de la liaison prévue initialement (niveau de tension, dimensions de tranchée, largeur de servitude...).

Cette solution électrique, conforme au S3REnR Languedoc-Roussillon, a fait l'objet d'une justification technico-économique (JTE)* approuvée le **1^{er} août 2017** par le Ministère de la transition écologique et solidaire. Selon les dispositions de la circulaire du 9 septembre 2002, dite circulaire « Fontaine », une concertation du projet associant notamment les services de l'État, les élus, les associations et le maître d'ouvrage s'est déroulée de fin 2017 à début 2019. Elle a permis de valider le parti de moindre impact du projet (emplacement du futur poste de CONQUES et fuseau de la liaison électrique souterraine à 225000 volts) lors de la réunion de concertation préalable du **18 février 2019** tenue en préfecture de l'Aude.

Les 63 MW de projets d'installations EnR actuellement en file d'attente pour être raccordés sur le futur poste 225000/20000 volts de CONQUES dépassent le seuil des 20 % des capacités réservées prévues au S3REnR Languedoc-Roussillon (74 MW). Les gestionnaires de réseau RTE et Enedis sont donc tenus réglementairement d'engager les travaux de création de ce poste et de son raccordement.

* Document dans lequel les maîtres d'ouvrage présentent les différentes solutions envisagées qui permettent de satisfaire les besoins identifiés, et *in fine* celle privilégiée en justifiant les raisons de leur choix.



02

Les dispositions générales de l'opération

•

2.1. Le tracé de la liaison souterraine

2.1.1/Tracé général (voir carte p.17)

Long d'environ 11 km, le tracé général de la liaison souterraine à 225000 volts se situe sur les communes de Conques-sur-Orbiel, Villegailhenc, Villemoustaussou, Carcassonne et Berriac (département de l'Aude).

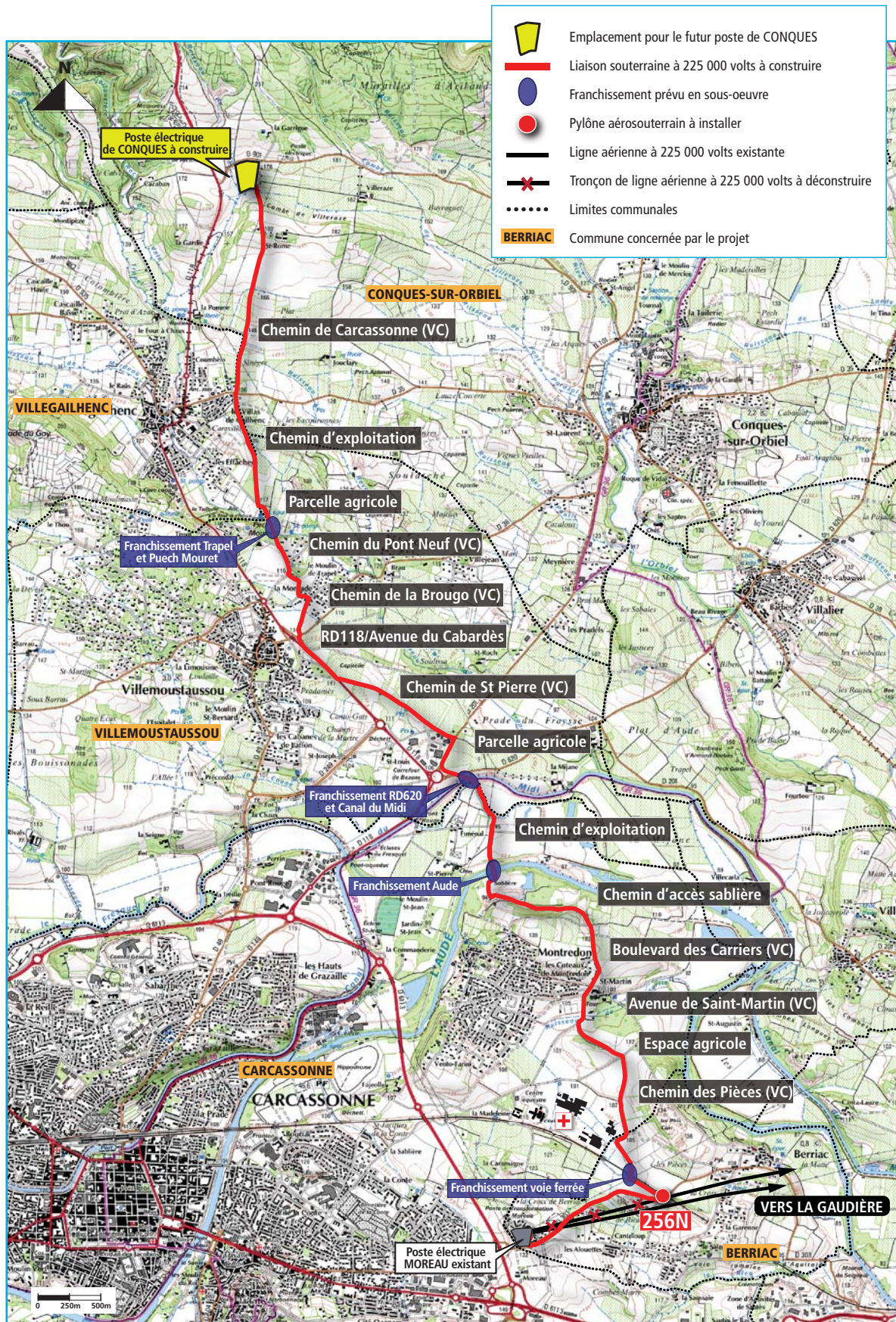
Ce tracé s'inscrit dans le fuseau de moindre impact validé en concertation (cf chap.3). Il s'agit d'un tracé général qui est susceptible d'évoluer notamment sur la base des observations du public lors de l'enquête publique.

2.1.2/Cheminement prévu

- À la sortie du poste de CONQUES, la liaison souterraine emprunte sur environ 1,7 km le chemin de Carcassonne (voie communale) puis un chemin d'exploitation agricole reliant la RD901 aux abords de la zone urbaine de Villegailhenc.
- La liaison poursuit sur ce chemin sur presque 1 km jusqu'aux abords de la station d'épuration de Villegailhenc et s'insère dans une parcelle agricole jusqu'au Trapel longeant la colline du Puech Mouret.
- Elle franchit ensuite en sous-œuvre (forage dirigé) le cours d'eau du Trapel et le léger relief de part et d'autre pour ressortir chemin du Pont Neuf.
- La liaison s'insère dans le chemin du Pont Neuf jusqu'à son intersection avec un chemin privé qui rejoint le Chemin de La Brougo/Avenue de Cabardès, soit environ 0,5 km.
- Elle longe la RD118, puis une contre-allée (ancien tracé de la RD118) sur presque 0,9 km de façon à se retrouver au niveau du chemin de Saint-Pierre.
- Elle emprunte sur 1 km ce chemin qui borde la zone d'activités de Bezons et ses extensions futures sur le territoire communal de Villemoustaussou jusqu'à la RD201.
- Après avoir traversé la RD201, la liaison la longe jusqu'aux abords du carrefour de Bezons jusqu'à la RD620 distante d'environ 0,5 km, qu'elle franchit pour rejoindre le Canal du Midi.
- Après la traversée de canal en forage dirigé, elle emprunte sur quelques dizaines de mètres le chemin des Maraîchers, puis un chemin agricole jusqu'aux abords de l'Aude (0,7 km).
- Elle franchit ensuite la rivière Aude pour ressortir dans une carrière sablière dont elle suit le chemin d'accès pour rejoindre le boulevard des Carriers puis l'avenue de Saint-Martin (1,7 km).
- La liaison bifurque à travers champs et relie le Chemin des Pièces. Elle longe alors l'enceinte de l'hôpital de Carcassonne jusqu'à la voie ferrée Bordeaux - Sète (1,4 km).
- La liaison franchit cette voie ferrée, puis la longe sur environ 0,4 km pour rejoindre la ligne aérienne à 225000 volts GAUDIÈRE - MOREAU 2 existante au niveau du pylône n°256 qui sera à reconstruire en aérosouterrain.
- Après sa connexion à cette ligne à 225000 volts existante, la liaison souterraine se poursuit en souterrain en empruntant le chemin de Canteloup sur 1,2 km pour se raccorder au poste de MOREAU.

Il est à noter qu'à l'arrivée au poste de MOREAU, il est proposé une mise en souterrain des derniers 200 m de la ligne aérienne 225000 volts GAUDIÈRE - MOREAU 1. Néanmoins, cette opération ne pourra se réaliser qu'avec l'accord des parties prenantes concernées par l'implantation du pylône aérosouterrain nécessaire à celle-ci, en particulier les propriétaires des terrains concernés par l'implantation des ouvrages électriques.

Les travaux à réaliser sur les lignes aériennes aux abords du poste de MOREAU sont décrits dans le paragraphe 2.3.



Tracé de la future liaison souterraine entre CONQUES et MOREAU

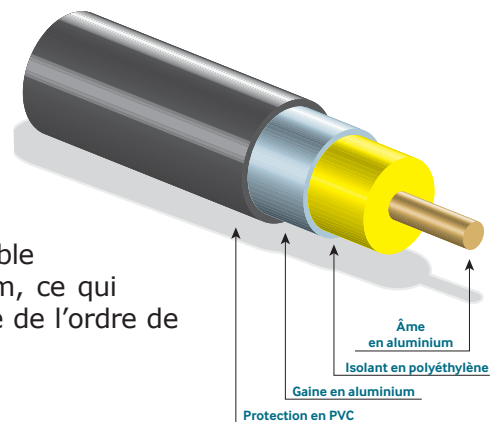
2.2. Les caractéristiques techniques de la liaison souterraine

La liaison souterraine à 225000 volts de CONQUES à MOREAU, d'une longueur d'environ 11 km, sera constituée de 3 câbles conducteurs installés dans des fourreaux et accompagnés de câbles de terre et de télécommunication à fibres optiques nécessaire à l'exploitation de la liaison (protection électrique et téléconduite).

Les paragraphes suivants décrivent les caractéristiques techniques d'une telle mise en œuvre.

2.2.1/Câbles

Une liaison souterraine simple triphasée est constituée, comme pour une ligne aérienne, de trois câbles qui conduisent l'électricité (aussi appelés « câbles conducteurs »). Ceux-ci sont isolés et protégés. L'isolement des câbles souterrains est assuré par un matériau isolant électrique en matière synthétique dont l'épaisseur augmente avec la tension. Pour un câble à 225000 volts, cette épaisseur est de l'ordre de 2 cm, ce qui donne un diamètre total d'environ 12 cm et une masse de l'ordre de 15 kg par mètre linéaire.



- **Caractéristiques électriques**
 - Nature du courant : alternatif triphasé à fréquence de 50 Hertz
 - Tension entre phases : 225000 volts
 - Nombre de circuits : 1 (soit 3 câbles conducteurs)
- **Câbles conducteurs ou câbles de puissance**
 - Nature de l'âme conductrice prévue : aluminium et cuivre pour le tronçon du n°256N au poste de MOREAU
 - Nature de l'isolant : isolation synthétique
 - Nature de l'écran métallique (assure l'écoulement du courant en cas de défaut électrique) : aluminium
 - Nature de la gaine extérieure : Gaine extérieure en polyéthylène avec une couche de semi-conducteur extrudé

Les **chambres de jonction** assurent la continuité entre les différents tronçons de câbles. Leur présence s'explique à la fois par des procédés de fabrication de câbles et aussi par les limites physiques des transports et de mise en œuvre.

En effet, les câbles en sortie de chaîne de fabrication sont enroulés sur des bobines appelées « touret ». Leur transport requiert une compatibilité avec les obstacles routiers croisés (hauteur de pont, largeur des convois, masse des convois...).

De même, le déroulage des câbles à l'intérieur des fourreaux suppose de mettre en œuvre du matériel de traction dont les valeurs de puissance de tirage doivent être limitées aux valeurs annoncées par le constructeur du câble.

Ces efforts de traction dépendent directement des caractéristiques du câble, mais aussi de la longueur des tronçons et de son tracé (un tracé sinueux suppose des efforts de tirage plus importants).

Les chambres de jonction sont creusées à ciel ouvert, leur emprise au sol est en moyenne de 2 m de large sur 8 à 12 m de long.

Une fois la jonction des câbles réalisée à l'intérieur de la chambre, cette dernière est ensablée, recouverte de dalles en béton puis remblayée. Cet ouvrage n'a pas besoin d'être visité.

Une dizaine de jonction sont envisagées le long du tracé de la liaison souterraine à 225000 volts de CONQUES à MOREAU. Elles seront situées principalement en bordure de voirie.



Construction du génie civil
d'une chambre de jonction



Jonction des câbles dans la chambre

2.2.2/Différentes techniques de pose

En fonction de l'environnement traversé, plusieurs techniques de pose sont utilisées.

A/Pose en techniques « classiques »

• Pose en fourreaux PEHD*

La tranchée a en général une profondeur de 1 à 1,50 m pour une largeur d'environ 0,70 m. La fouille est remblayée et munie d'un grillage avertisseur.

Pour la pose de câbles en fourreaux PEHD, le chantier comprend les étapes suivantes :

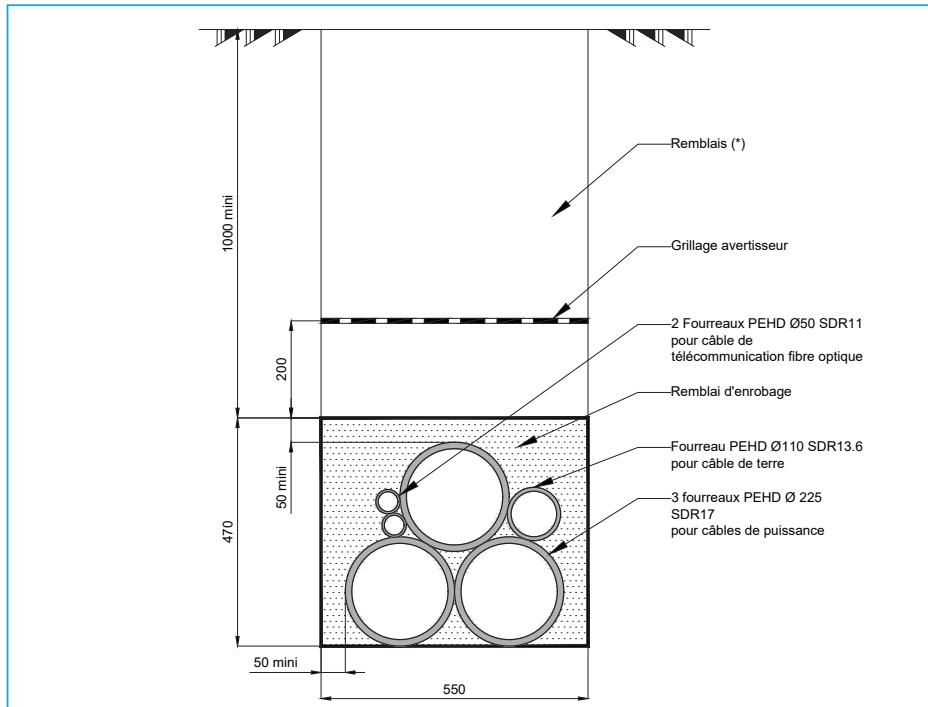
- décapage de la terre végétale ou découpage de la chaussée ;
- ouverture de la tranchée ;
- pose des fourreaux PEHD dans la fouille ;
- remblayage de la fouille et pose du grillage avertisseur ;
- remise en état du sol (régalage de la terre végétale) ou réfection du revêtement de chaussée ;
- déroulage des câbles dans les fourreaux (par tronçons de 1000 m de long environ) ;
- réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonction ;
- nettoyage et remise en état du site.



Exemple de pose en fourreaux
PEHD sous voirie

* Polyéthylène Haute Densité

Cette technique de pose est privilégiée à ce jour pour la majeure partie de la liaison souterraine projetée, comme illustré sur le schéma ci-dessous.



Coupe type d'une liaison souterraine à 1 circuit 225000 volts posée en fourreaux PEHD

• Pose en fourreaux PVC*

Le bloc de béton enrobant des fourreaux en PVC est coulé à environ 1,50 m de profondeur en fond de fouille, pour une largeur d'environ 0,60 m (1 à 1,50 m pour une liaison souterraine à 2 circuits électriques). La fouille est ensuite remblayée et munie d'un grillage avertisseur.

Pour la pose de câbles en fourreaux PVC, les travaux se déroulent de la façon suivante :

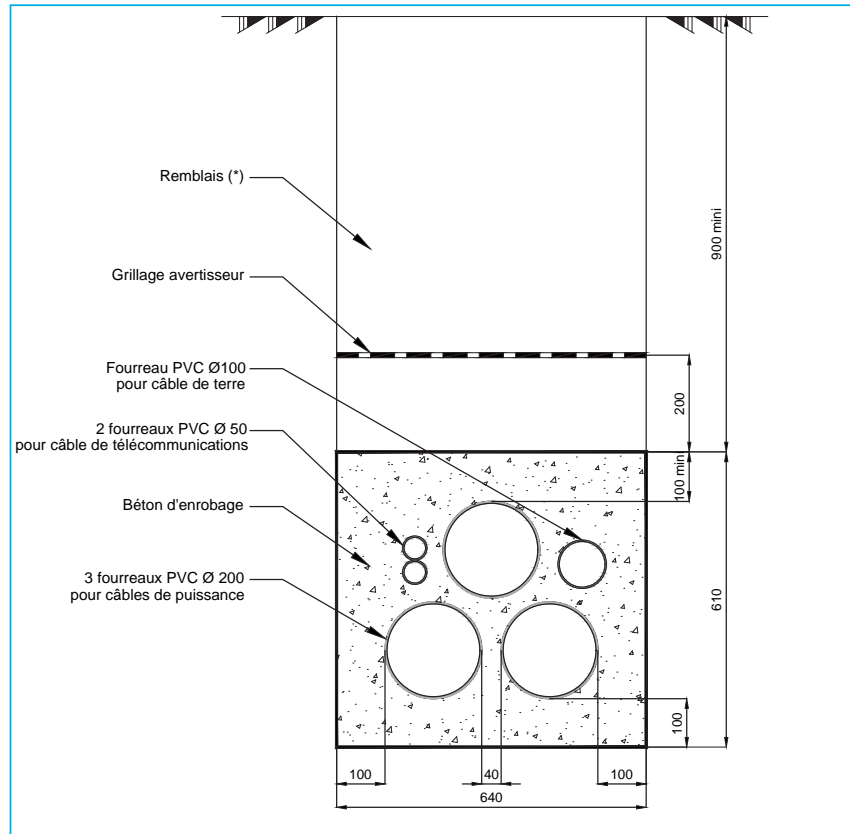
- découpage de la chaussée (si nécessaire) ;
- ouverture de la tranchée et blindage de la fouille ;
- mise en place des tubes PVC et des peignes qui les maintiennent ;
- coulage du béton ;
- remblayage des fouilles et pose du grillage avertisseur au fur et à mesure de l'avancement linéaire du chantier ;
- déroulage des câbles (par tronçons de 1000 mètres de long environ) ;
- réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonctions ;
- réfection du sol (chaussées, chemins, espaces verts ou autres, etc.) ;
- nettoyage et remise en état du site.



Exemple de tranchée sous accotement de voirie

* Polychlorure de vinyle

Cette technique de pose est envisagée pour quelques tronçons plus urbanisés de la liaison souterraine projetée, notamment pour l'arrivée au poste de MOREAU, comme illustré ci-après.



Coupe type d'une liaison souterraine à 1 circuit 225000 volts posée en fourreaux PVC enrobés de béton

B/Passage de points particuliers

- **Pose à faible profondeur ou pose en nappe**

Il existe des ouvrages béton permettant le passage des câbles à faible profondeur. La fouille a une profondeur de 0,70 à 1 m pour une largeur d'environ 1,20 m. Ce sont des ouvrages renforcés en béton armé, surmontés d'une tôle en acier et d'un grillage avertisseur.

Cette technique est utilisée pour passer au-dessus des réseaux, comme les égouts, qui limitent la profondeur d'enfouissement possible.

Dans certains cas, une pose à profondeur réduite peut être retenue notamment pour des tronçons sous voirie, ceci en accord avec le gestionnaire de voirie et en adaptant le mode de remblaiement pour la sécurité des ouvrages.

Pour la liaison souterraine à 225000 volts CONQUES - MOREAU, 1 seul ouvrage sera franchi par pose à faible profondeur. À ce stade des études le passage à faible profondeur est prévu pour le franchissement du ruisseau de Saint-Martin, au sud de Montredon.

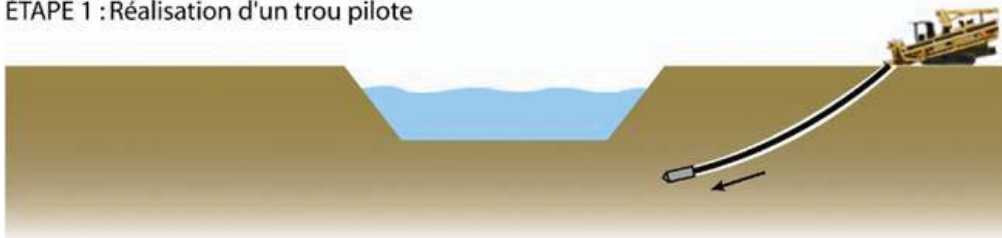
- **Pose en sous-œuvre**

Cette solution consiste, sans ouvrir de tranchée, à poser des fourreaux ou des tubes dans lesquels les câbles souterrains sont ensuite introduits. Les fourreaux sont dirigés par un dispositif de guidage ce qui permet de suivre un profil prédéfini et de franchir des obstacles plus longs de manière fiable.

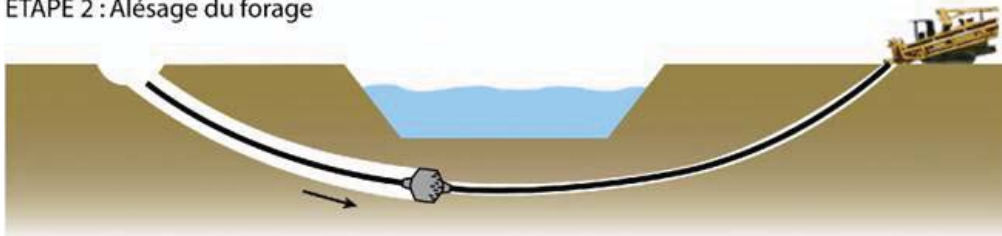
Elle est généralement utilisée dans le cas du franchissement d'une rivière d'importance ou d'une voie routière fortement circulée présentant des contraintes particulières, sur un linéaire pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres. Plusieurs techniques peuvent être mises en œuvre, dont celles du forage dirigé et du fonçage.

Pour la traversée des cours d'eau du Trapel, du Canal du Midi et de l'Aude, la **technique du forage dirigé** est prévue telle qu'illustrée ci-dessous. Le franchissement de la voie ferrée est également envisagé en forage dirigé à ce stade des études techniques.

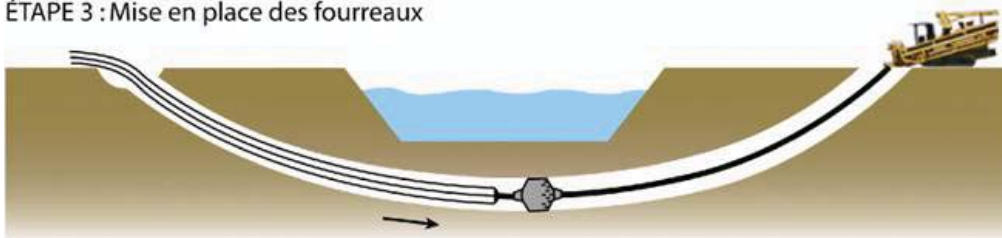
ÉTAPE 1 : Réalisation d'un trou pilote



ÉTAPE 2 : Alésage du forage



ÉTAPE 3 : Mise en place des fourreaux



Mise en œuvre d'un forage dirigé

L'emprise nécessaire du chantier pour la réalisation d'un forage dirigé est d'environ 500 m² (20 x 25 m) du côté de l'obstacle à franchir où est positionnée la foreuse, et de 150 m² (10 x 15 m) de l'autre côté.

Ces plateformes sont positionnées en tenant compte des contraintes techniques et des aspects environnementaux. Un accès pour engins de largeur minimale de 3,50 m est nécessaire à chaque extrémité du forage.

La durée d'un forage est généralement de 3 à 6 semaines suivant la largeur et les difficultés de réalisation.

Pour le franchissement d'ouvrages dans certaines configurations, la **technique du fonçage** peut également être utilisée.

Deux puits verticaux sont réalisés de part et d'autre de l'obstacle à franchir. Le sol est ensuite creusé horizontalement pour y installer le tube métallique dans lesquelles seront disposés les fourreaux de la liaison.

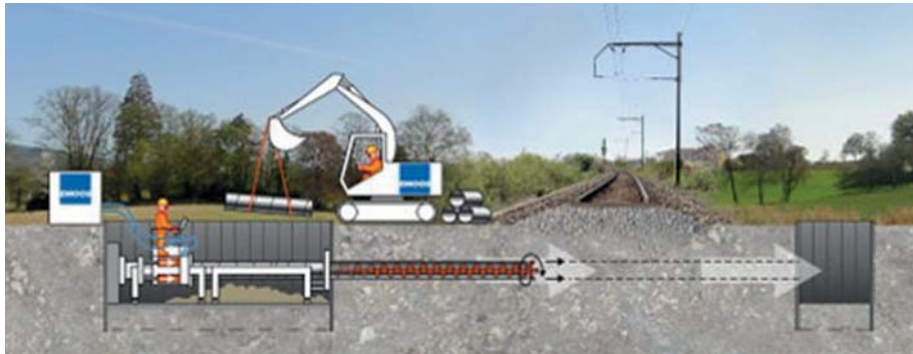
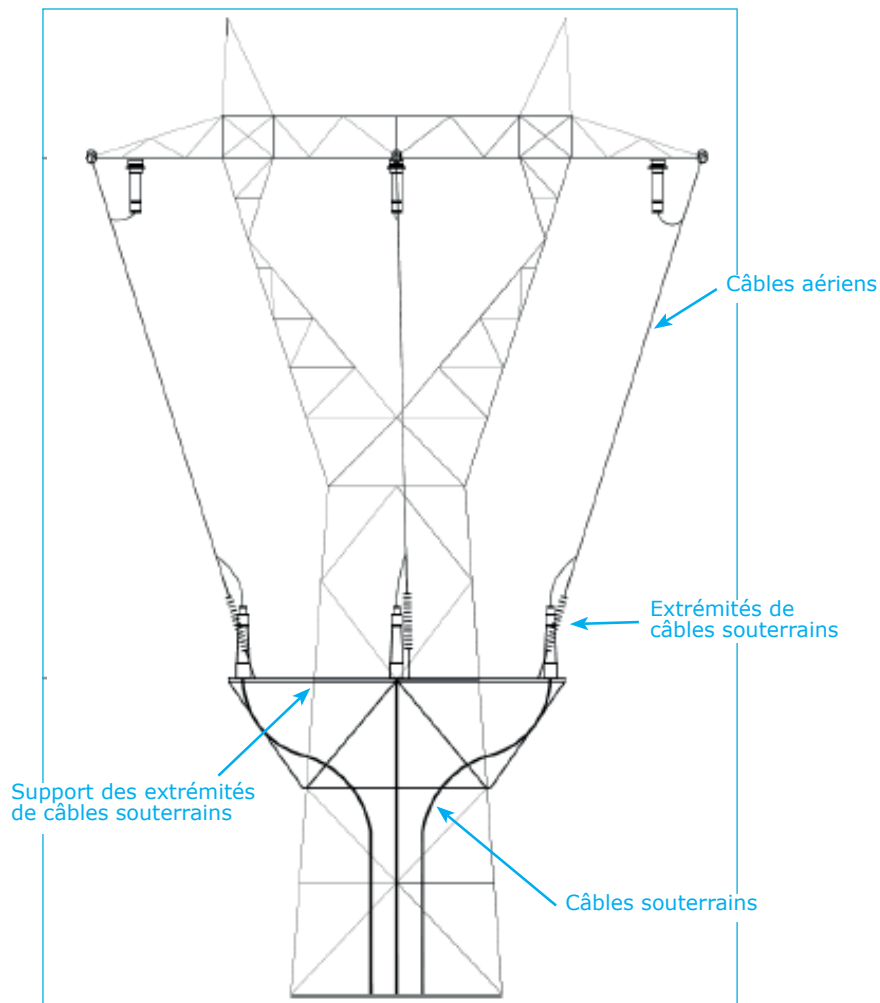


Schéma simplifié d'un fonçage

2.3. L'interface souterrain/aérien aux abords du poste de MOREAU

La connexion d'une liaison souterraine à une ligne aérienne s'effectue via un pylône aérosouterrain, comme illustré ci-dessous.



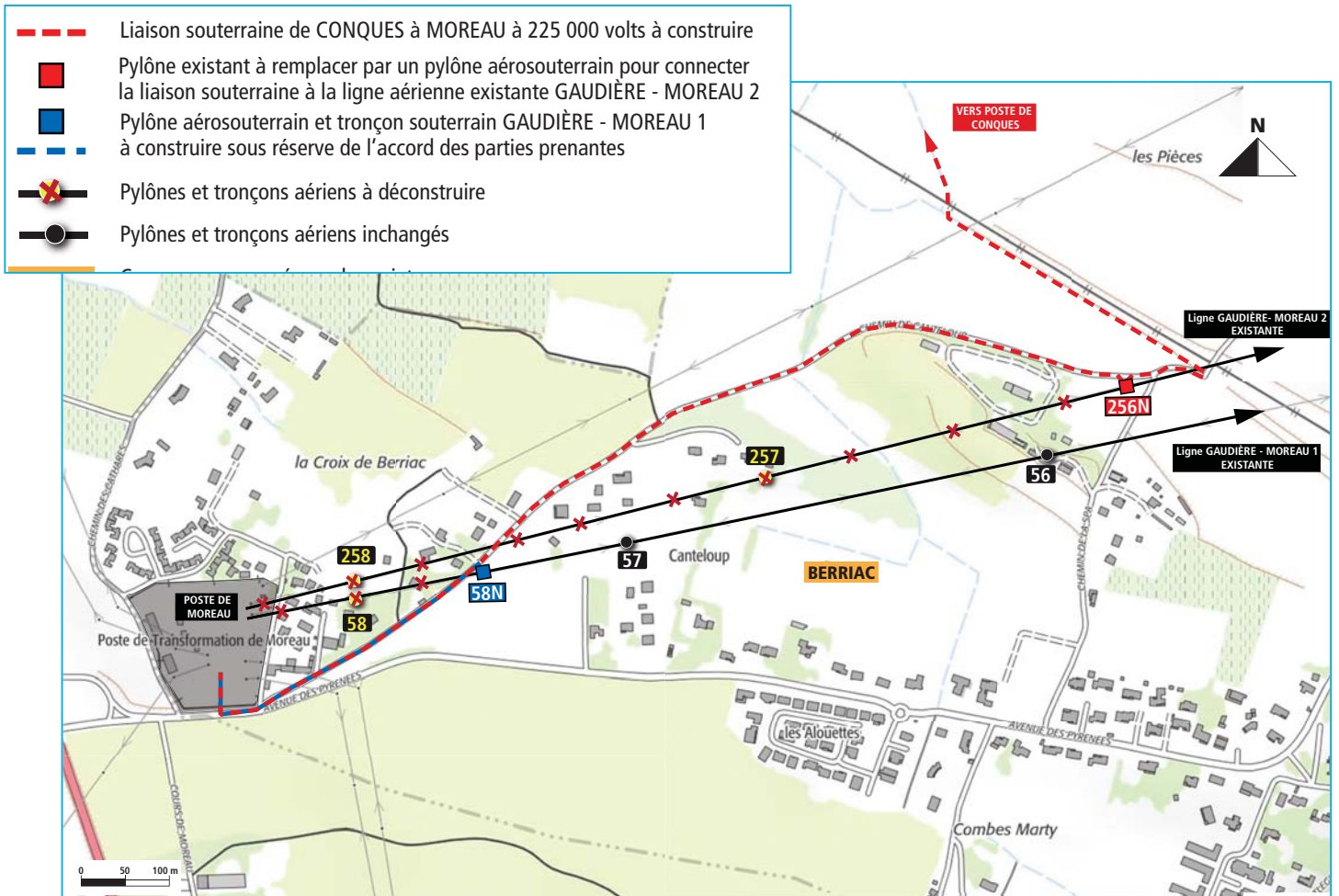
Exemple d'un pylône de type treillis métallique
aérosouterrain 225 000 volts

Haut d'une quarantaine de mètres, le pylône aérosouterrain n°256N sera implanté en remplacement du pylône n°256 existant afin de raccorder la liaison souterraine à 225000 volts de CONQUES à MOREAU sur la ligne aérienne à 225000 volts existante GAUDIÈRE - MOREAU n°2.

Il sera positionné à proximité du pylône n°256 existant qui sera supprimé. Cette opération permettra de supprimer le dernier kilomètre de la ligne aérienne à 225000 volts GAUDIÈRE - MOREAU n°2 et ainsi d'apporter une amélioration paysagère, notamment vis-à-vis des habitations riveraines du poste de MOREAU.

Outre le pylône n°256 à remplacer, 2 autres pylônes (n°257 et n°258) seront à déposer ainsi que les câbles aériens de ce tronçon. Les fondations des pylônes sont généralement arasées au niveau du terrain naturel.

Sous réserve de l'accord des parties prenantes, la mise en souterrain concomitante envisagée des 200 derniers mètres de l'autre ligne à 225000 volts (GAUDIÈRE - MOREAU 1) conduirait également à déposer le pylône n°58 et à réaliser un pylône aérosouterrain.



Mesures d'amélioration prévues sur les lignes aériennes à 225000 volts GAUDIÈRE - MOREAU 1 & 2 existantes aux abords du poste de MOREAU (sous réserve de l'accord des parties prenantes concernées)

2.4. Le coût du projet et son planning

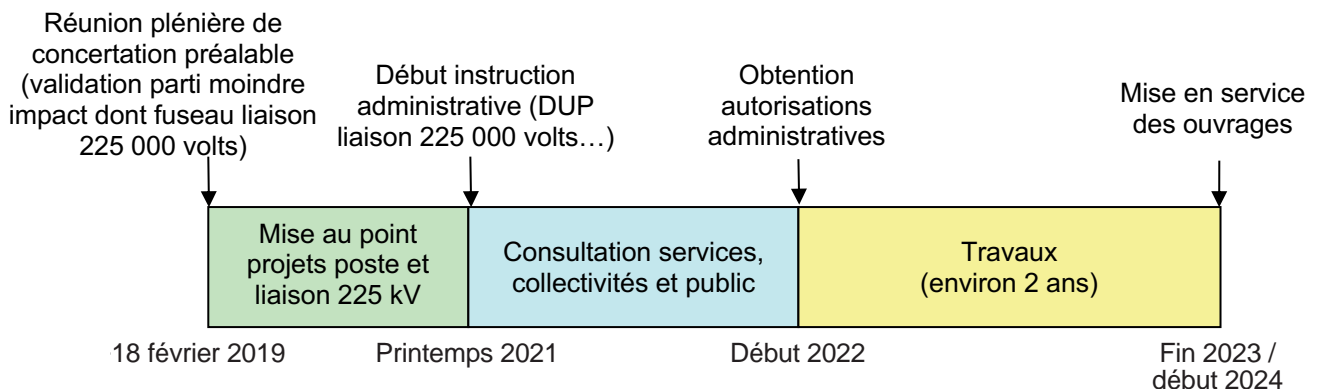
2.4.1/Coût du projet

Le coût de l'ensemble du projet est estimé à **25 millions d'euros** hors taxes aux conditions économiques de 2021, dont 18 millions d'euros pour la création de cette liaison souterraine à 225000 volts.

2.4.2/Planning prévisionnel

Le délai de réalisation du projet prévu est fin 2023/début 2024 à condition que le seuil de déclenchement des travaux soit atteint et que les autorisations administratives soient obtenues.

Dans le cas du présent projet, le seuil de 20 % pour engager les travaux est atteint avec 63 MW de projets ENR en file d'attente sur le futur poste 225000/20000 volts de CONQUES.





03

Le déroulement de la concertation

•

3.1. Les échanges avec les acteurs du territoire

Pour alimenter l'analyse environnementale, informer et mettre au point le projet, RTE et Enedis ont rencontré ou contacté à de nombreuses reprises les acteurs du territoire depuis fin 2016. Ainsi plus de 60 échanges ont eu lieu (listées ci-après) qui ont permis aux interlocuteurs de prendre connaissance du projet et de s'exprimer sur le fuseau puis le tracé envisagé pour la liaison souterraine, ainsi que sur les modalités de réalisation des travaux. Les échanges avec les acteurs du territoire seront poursuivis lors de la phase d'instruction administrative.

Rubrique	Organisme	Date des échanges	
Services de l'État	Chambre d'agriculture 11	25/08/2017	
	SDIS Aude : échange téléphonique	09/2017	
	ARS Délégation de l'Aude (santé et environnement)		14/06/2017
			23/05/2018
	Préfecture de l'Aude		30/08/2017
			17/01/2018
			01/02/2018
	VNF : échange téléphonique	19/03/18	
	DREAL Occitanie (écologie)		28/06/2018
			12/07/2019
	Service régional de l'archéologie : échanges téléphoniques	03 et 04/2019	
	DDTM 11 (risques naturels et milieux aquatiques)	25/04/2019	
	DDTM11 (droit des sols)	30/04/2019	
INRAP (archéologie)		30/04/2019	
		18/11/2019	
DREAL Occitanie (aménagement) : échanges téléphoniques		05 et 06/2019	
		05 et 06/2020	
Collectivités territoriales	Office HLM Habitat audois	28/07/2017	
	Carcassonne Agglo		24/02/2017
			24/08/2017
			23/05/18
			6/02/2019
			10/04/2019
			26/03/2018
	Syndicat Audois d'énergies et du numérique (SYADEN)	02/06/2021	
	Conseil départemental 11		30/05/2018
			9/04/2019
		10/07/2018	
Pôle Canal du Midi (passage en commission)	10/07/2018		
CC de la Montagne noire	6/02/19		
Pôle Canal du Midi (échanges téléphoniques)	05 et 06/2019		
Communes	Berriac	12/10/2016	
		3/07/2017	
		24/07/2017	

Rubrique	Organisme	Date des échanges
Communes	Berriac	18/12/2017
		04/06/2018
		12/07/2018
		1/04/2019
		14/10/2019
		25/11/2019
		23/07/2020
	Carcassonne	12/10/2016
		3/07/2017
		28/02/2018
		10/04/2019
		30/04/2019
		11/03/2021
	Carcassonne (échange téléphonique)	10/07/2020
	Villalier	03/07/2017
	Conques-sur-Orbiel	06/05/2021
		4/07/2017
		10/10/2017
		30/08/2018
		6/02/2019
		29/09/2021
	Villemoustaussou	12/07/2017
		28/03/2018
20/07/2020		
16/12/2020		
29/09/2021		
Villegailhenc	24/07/2017	
	28/03/2019	
	27/09/2017	
Autres	Domaine viticole de la Mijane : échange téléphonique	03/2018
	Syndicat crus OAP Cabardès et Minervois	03/10/2017
	Compagnie du Soleil (projet photovoltaïque) : échange téléphonique	21/08/2017
	Caves des vignerons du Triangle d'Or	10/10/2017
	Sablère Rivière	23/01/2018
	Sablère Mauri	24/01/2018
	Hôpital de Carcassonne	20/06/2018
		30/08/2018
10/04/2019		

En plus de ces rencontres, une réunion collégiale a été organisée en préfecture de l'Aude le 27/03/2018 rassemblant : DREAL Occitanie, DDTM 11, Service régional de l'archéologie (SRA), Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP), Inspectrice du site du Canal du Midi et VNF.

3.2. La concertation dans le cadre de la circulaire « Fontaine »

Sous l'égide du préfet de l'Aude, la concertation officielle du projet a été initiée à l'été 2017 à la suite de l'approbation de la justification technico-économique par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

Le **18 février 2019** s'est tenue, en préfecture de Carcassonne, une réunion plénière de concertation à laquelle étaient conviés les différents élus, services et associations. Cette réunion a permis de présenter le projet et sa justification, puis de valider son aire d'étude et le parti de moindre impact (emplacement du poste et fuseau de moindre impact).

Dans le cadre de cette réunion de concertation, les services, collectivités et associations suivants ont été consultés sur la base d'un dossier de concertation élaboré par RTE et Enedis.

- **Services et/ou organismes publics**
 - Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de l'Aude ;
 - Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) de l'Aude.
 - Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie ;
 - Service Régional de l'Archéologie (SRA) Occitanie ;
 - Institut national de l'origine et de la qualité (INAOQ) ;
 - Voies navigables de France (VNF).
- **Collectivités**
 - Conseil Départemental de l'Aude ;
 - Communes de : Berriac, Carcassonne, Conques-sur-Orbiel, Villalier, Villedubert, Villegailhenc et Villemoustaussou ;
 - Communauté d'agglomération Carcassonne Agglo.
- **Structures professionnelles**
 - Chambre d'Agriculture de l'Aude ;
 - Office national de la Forêt (ONF).
- **Concessionnaires**
 - GRDF ;
 - SNCF réseau.
- **Associations**
 - France Nature Environnement Languedoc-Roussillon ;
 - Aude Claire.

3.3. Les principaux enseignements de la concertation

Les principaux enseignements de la phase de concertation sont les suivants pour ce qui concerne la liaison à 225000 volts CONQUES - MOREAU :

- les enjeux agricoles et naturels du territoire ayant conduit à retenir un fuseau « ouest » évitant les principaux domaines viticoles ainsi que les secteurs écologiques les plus sensibles (en particulier le long de l'Aude) ;
- les grands axes de circulation à éviter pour le choix du tracé, notamment la RD6113 ;
- les forts enjeux patrimoniaux et paysagers liés au Canal du Midi, dont le franchissement en sous-œuvre permettra d'éviter les impacts. Des enjeux archéologiques sur le secteur de Saint-Martin sont, par ailleurs, à prendre en compte ;
- le fuseau retenu lors de la concertation arrive par l'est du poste de Moreau, ce qui conforte la possibilité d'améliorer l'insertion paysagère des lignes à 225000 volts existantes aux abords de ce poste à l'occasion du projet. Les échanges avec la mairie de Berriac ont permis de construire une solution commune, englobant des améliorations paysagères du poste dans le cadre d'un autre projet en cours de réalisation.



04

Les procédures réglementaires et administratives

•

4.1. La réglementation technique

Une réglementation technique rigoureuse régit la construction des ouvrages électriques et leur fonctionnement de façon à assurer la sécurité des personnes et des biens.

4.1.1/Arrêté technique du 17 mai 2001

L'arrêté interministériel du 17 mai 2001 modifié, dit « arrêté technique », fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages de distribution d'énergie électrique afin d'assurer la sécurité des personnes et des services publics intéressés et de veiller à la protection des paysages, notamment dans son article 4 « *les dispositions techniques adoptées pour les ouvrages ainsi que les conditions de leur exécution et de leur entretien doivent être conformes aux règles de l'art.* »

Un contrôle sur la réalisation des ouvrages s'exerce par un organisme indépendant pour assurer le respect de la réglementation technique (arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques) et notamment des règles de sécurité.

En application de l'article L.323-11 du Code de l'Énergie, les travaux de création des liaisons électriques souterraines et des postes de transformation relevant du réseau public de transport d'électricité ne sont plus soumis à approbation préalable par l'autorité administrative.

En application de l'article R.323-25 du code de l'énergie, RTE organisera préalablement à la réalisation de ces travaux, une consultation des maires, des gestionnaires des domaines publics et des services publics concernés pour la liaison souterraine, accompagnée d'un dossier comprenant :

- une note de présentation décrivant les caractéristiques principales du projet ;
- un avant-projet à une échelle appropriée sur lequel figurent le tracé de la canalisation électrique et l'emplacement des autres ouvrages et des autres ouvrages électriques projetés ;
- tous documents de nature à justifier la conformité du projet avec la réglementation technique en vigueur (arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques).

4.1.2/Champs électriques et magnétiques (CEM)

A/CEM et Santé - État des connaissances

De nombreuses expertises ont été réalisées ces 35 dernières années concernant l'effet éventuel des champs électriques et magnétiques sur la santé, par des organismes officiels tels que l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), et le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer).

L'ensemble de ces expertises conclut d'une part, à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé, et s'accorde, d'autre part, à reconnaître que les champs électriques et magnétiques ne constituent pas un problème de santé publique.

Ces expertises ont permis à des instances internationales telles que la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) d'établir des recommandations sanitaires (« Health Guidelines ») relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques.

Ces recommandations sanitaires* constituent la base de la réglementation, et notamment la Recommandation européenne de 1999.

* En novembre 2010, l'ICNIRP a publié de nouvelles recommandations applicables aux champs magnétiques et électriques de basse fréquence (1 Hz à 100 kHz) qui élèvent le niveau de référence pour le champ magnétique à 50 Hz, qui passe ainsi de 100 µT à 200 µT.

B/Réglémentation en vigueur

En juillet 1999, le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté une recommandation (1999/519/CE) relative à la limitation de l'exposition du public aux CEM. Cette recommandation, qui couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants (de 0 à 300 GHz), a pour objectif d'apporter aux populations « un niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux CEM ».

À noter que les limites préconisées dans la recommandation sont des valeurs instantanées applicables aux endroits où « la durée d'exposition est significative ».

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	microTesla (μT)
Recommandation Européenne Niveaux de références mesurables pour les champs à 50 Hz	5000 V/m	100 μT

La France applique cette recommandation européenne : tous les nouveaux ouvrages électriques doivent ainsi respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en vigueur, l'arrêté technique du 17 mai 2001, reprend (article 12 bis) les limites de 5000 V/m et de 100 μT , issues de la Recommandation européenne.

C/Valeurs des champs électriques et magnétiques émis par la liaison souterraine 225 000 volts entre les postes de CONQUES et de MOREAU

Du fait même de ses dispositions constructives (présence d'un écran métallique coaxial extérieur, relié à la terre), les liaisons souterraines n'émettent pas de champ électrique. Le tableau ci-après donne les valeurs de champs magnétiques mesurables à proximité d'une liaison souterraine de mêmes caractéristiques.

Liaison souterraine à 225 000 volts	Tronçon de ligne concerné	Champ magnétique (en μT)				
		Au-dessus de la liaison	à 5 m de l'axe de la liaison	à 10 m de l'axe de la liaison	à 15 m de l'axe de la liaison	à 100 m de l'axe de la liaison
Valeurs potentielles maximales	Ponctuellement sur des sections de configuration particulière (jonctions, pose en nappe)	30	5	2	1	< 0,1
Valeurs moyennes indicatives	Du poste de Conques au pylône n°256N	6	1	0,3	0,2	< 0,01
	Du pylône n°256N au poste de Moreau (*)	11 à 17 (**)	2 à 4 (**)	0,6 à 1 (**)	0,3 à 0,6 (**)	< 0,01

Conformément aux normes de mesures, on donne les valeurs de champs magnétiques à 1 mètre du sol.

(*) Sur ce tronçon d'un peu plus de 1 km, le dimensionnement de la liaison souterraine est plus conséquent du fait de sa connexion sur la ligne aérienne 225000 volts GAUDIÈRE - MOREAU 2 (pour mémoire cette connexion est destinée à supprimer les dernières portées de cette ligne aérienne en surplomb de zone urbanisée à l'arrivée au poste de MOREAU). Ainsi pour maintenir une bonne desserte électrique de la zone il convient sur ce tronçon que la liaison souterraine ait une capacité de transit équivalente à celle de la ligne aérienne actuelle.

(**) La valeur haute correspond au tronçon où une mise en souterrain parallèle de l'arrivée ligne aérienne 225000 volts GAUDIÈRE - MOREAU 1 est envisagée, soit environ 200 m du pylône n°58N au poste de MOREAU.

Note: les valeurs moyennes sont données à titre indicatif car si on réalise des mesures à l'aplomb de la liaison, il y a une chance sur deux d'être au-dessus ou en dessous. À l'inverse, les valeurs les plus élevées correspondent à une configuration maximaliste. Elles sont en effet calculées pour l'intensité maximale en régime de service permanent et pour des géométries de pose particulière et ponctuelle, correspondant notamment à celles des champs de jonction.

Comme on peut le constater dans le tableau précédent, les niveaux du champ magnétique émis par la liaison souterraine à 225000 volts projetée de CONQUES à MOREAU seront très inférieurs à la limite réglementaire de 100 μ T et diminuent rapidement avec la distance.

En toute hypothèse, la conformité réglementaire pourra être vérifiée *a posteriori* via le Plan de Contrôle et de Surveillance des CEM de l'ouvrage (décret 2011-1697). Toutes les mesures réalisées dans ce cadre sont mises en ligne sur le site : <https://www.cem-mesures.fr/>

4.1.3/Plan de Contrôle et de Surveillance

Les dispositions des articles R.323-43 et R.323-48 du Code de l'énergie prévoient que sont soumises au contrôle des ondes électro-magnétiques les lignes dont l'intensité maximale en régime normal d'exploitation est supérieure à 400 ampères.

Pour une ligne souterraine, il s'agit de l'intensité non dépassée pendant 95 % du temps.

À cette fin, RTE établit un Plan de contrôle et de surveillance (PCS) de la ligne précisant les parties de l'ouvrage qui sont susceptibles d'exposer de façon continue des personnes à un champ électromagnétique et au droit desquelles des mesures représentatives de ce champ sont effectuées par un organisme indépendant accrédité par le Comité français d'accréditation ou par un organisme d'accréditation reconnu équivalent.

La liaison souterraine à 225000 volts de CONQUES à MOREAU projetée est éligible au dispositif de contrôle et de surveillance des champs électromagnétiques prévu à l'article R.323-43 du Code de l'Énergie.

4.2. Le régime administratif

L'ouvrage projeté sera incorporé au réseau électrique concédé à RTE par la Convention du 27 novembre 1958 (J.O. des 1^{er} et 2 décembre 1958) modifiée par avenant du 30 octobre 2008.

Par cet avenant, l'État a concédé à la société RTE - Réseau de transport d'électricité jusqu'au 31 décembre 2051, le développement, l'entretien et l'exploitation du Réseau Public de Transport (RTE depuis le 1^{er} septembre 2005, est une Société Anonyme, filiale d'EDF).

4.3. Les étapes de l'élaboration du projet

4.3.1/Justification technico-économique

Pour chaque nouvel ouvrage, RTE élabore une note de Justification technico-économique (JTE) qui présente le besoin et son échéance d'apparition.

Le cadre réglementaire d'élaboration de cette note a été précisé par la Circulaire dite « Fontaine* » du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité.

Le dossier de JTE a pour but de vérifier l'utilité et l'opportunité du nouvel ouvrage, et d'examiner les éléments sur la base desquels est engagée la concertation préalable.

Ce dossier de JTE comprend notamment :

- les hypothèses et les besoins qui sont à l'origine du projet,
- les différentes solutions envisagées par le maître d'ouvrage permettant de satisfaire les besoins identifiés,
- pour chacune des solutions étudiées, une estimation de leurs avantages et inconvénients,
- après analyse comparative de ces solutions, la solution privilégiée par le maître d'ouvrage et la justification des raisons de son choix.

Pour les ouvrages de tension supérieure ou égale à 225000 volts, le dossier de JTE est transmis à la Direction de l'Énergie (DE) du ministère chargé de l'énergie.

RTE a présenté une Justification technico-économique du projet au Ministère de la Transition Écologique qui l'a validée le **1^{er} août 2017**.

4.3.2/Concertation

Les fondements de la concertation sur les projets d'ouvrages électriques ont été posés par le protocole du 25 août 1992, dans lequel EDF s'est engagé vis-à-vis de l'État à mettre en œuvre, le plus en amont possible de chacun de ses projets d'ouvrages de 63000 à 400000 volts, une large concertation avec l'ensemble des partenaires concernés (élus, services de l'État, associations, etc).

Ce principe a été reconduit, tout en étant renforcé, par les accords « Réseaux électriques et Environnement » de 1997 et 2001 et le « contrat de service public » signé entre l'État et RTE le 5 mai 2017. Il a en outre été relayé par plusieurs circulaires. Celle actuellement en vigueur est la circulaire** de la ministre déléguée à l'Industrie du 9 septembre 2002, relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité.

Le détail de la concertation préalable a été présenté dans la troisième partie. Dans le cas présent, la réunion plénière en préfecture de l'Aude du **18 février 2019** a clos la phase de concertation préalable du projet.

* du nom de la ministre déléguée à l'industrie signataire de la circulaire.

** Circulaire signée par Nicole Fontaine le 9 septembre 2002.

4.3.3/Déclaration d'utilité publique

La Déclaration d'utilité publique (DUP) permet à l'administration de prononcer le caractère d'intérêt général d'un projet d'ouvrage électrique en vue de mettre en œuvre les procédures de mise en servitude légale, dès lors que les propriétaires concernés auraient refusé de signer une convention amiable.

Les articles R.323-1 et suivants du Code de l'énergie précisent, pour l'implantation de l'ouvrage en terrains privés, les conditions relatives à la procédure de Déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux d'électricité qui nécessitent l'établissement de servitudes.

L'enquête publique sera portée par les deux maîtres d'ouvrage RTE et Enedis avec pour objectif l'information du public sur l'ensemble du projet.

Pour une ligne à 225000 volts comme la liaison souterraine projetée, la demande de DUP est adressée par RTE au Ministre en charge de l'énergie.

- **Une consultation des maires et des services de l'État**

À la demande du Ministère en charge de l'énergie, le préfet procède à l'instruction de la demande. Il sollicite l'avis des services civils et militaires et des maires intéressés en leur indiquant qu'un délai de deux mois leur est imparti pour se prononcer. En l'absence de réponse dans ce délai, il est passé outre et l'instruction est poursuivie.

Le préfet transmet les résultats de ces consultations au demandeur qui peut formuler des observations.

- **Une enquête publique**

Le projet étant soumis à étude d'impact, à l'issue de l'examen au cas par cas réalisé par l'Autorité environnementale (décision du 26 août 2019), il fera l'objet d'une enquête publique organisée dans les communes désignées comme lieu d'enquête.

Un exemplaire du dossier d'enquête publique est transmis au maire de chaque commune concernée par le projet, même si cette commune n'a pas été désignée comme lieu d'enquête. Cette enquête est diligentée par un commissaire enquêteur ou une commission d'enquête désigné(e) par le président du tribunal administratif. D'une durée minimale d'un mois, l'enquête publique est annoncée par voie de publication dans au moins deux journaux régionaux ou locaux et par affichage en mairie et sur le terrain.

Un registre est mis à la disposition du public afin de recueillir ses observations. À l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur (ou la commission d'enquête) rédige un rapport, qui relate le déroulement de l'enquête, puis donne un avis personnel et motivé sur le projet.

Le rapport et les conclusions sur l'enquête sont adressés au préfet qui les transmet à RTE ainsi qu'à la mairie de chacune des communes où s'est déroulée l'enquête publique pour y être tenue à la disposition du public pendant un an.

Enfin, le préfet transmet son rapport d'instruction au ministre en vue de la signature de l'arrêté de DUP

Le dossier de DUP de la liaison souterraine projetée, comprenant l'étude d'impact du projet, fera l'objet d'une enquête publique dans les mairies des communes de Conques-sur-Orbiel, Villegailhenc, Villemoustaussou, Carcassonne et Berriac.

4.3.4/Projet de détail

RTE élabore le projet de détail des ouvrages, en liaison notamment avec les services de l'administration, les communes et les propriétaires et riverains concernés.

Le dialogue avec les propriétaires les propriétaires et exploitants des terrains concernés est destiné à dégager, dans la mesure du possible, un consensus sur le tracé de détail des liaisons.

4.3.5/Autorisation spéciale de travaux en site classé du Canal du Midi

Toute modification de l'état ou de l'aspect d'un site classé étant soumise à autorisation spéciale de travaux (article L.341-10 du code de l'environnement), le projet est soumis à autorisation spéciale de travaux de niveau préfectoral ou ministériel pour le franchissement en sous-œuvre des sites classés du Canal du Midi (classement le 04/04/1997) et des paysages du Canal du Midi (classement le 25/09/2017).

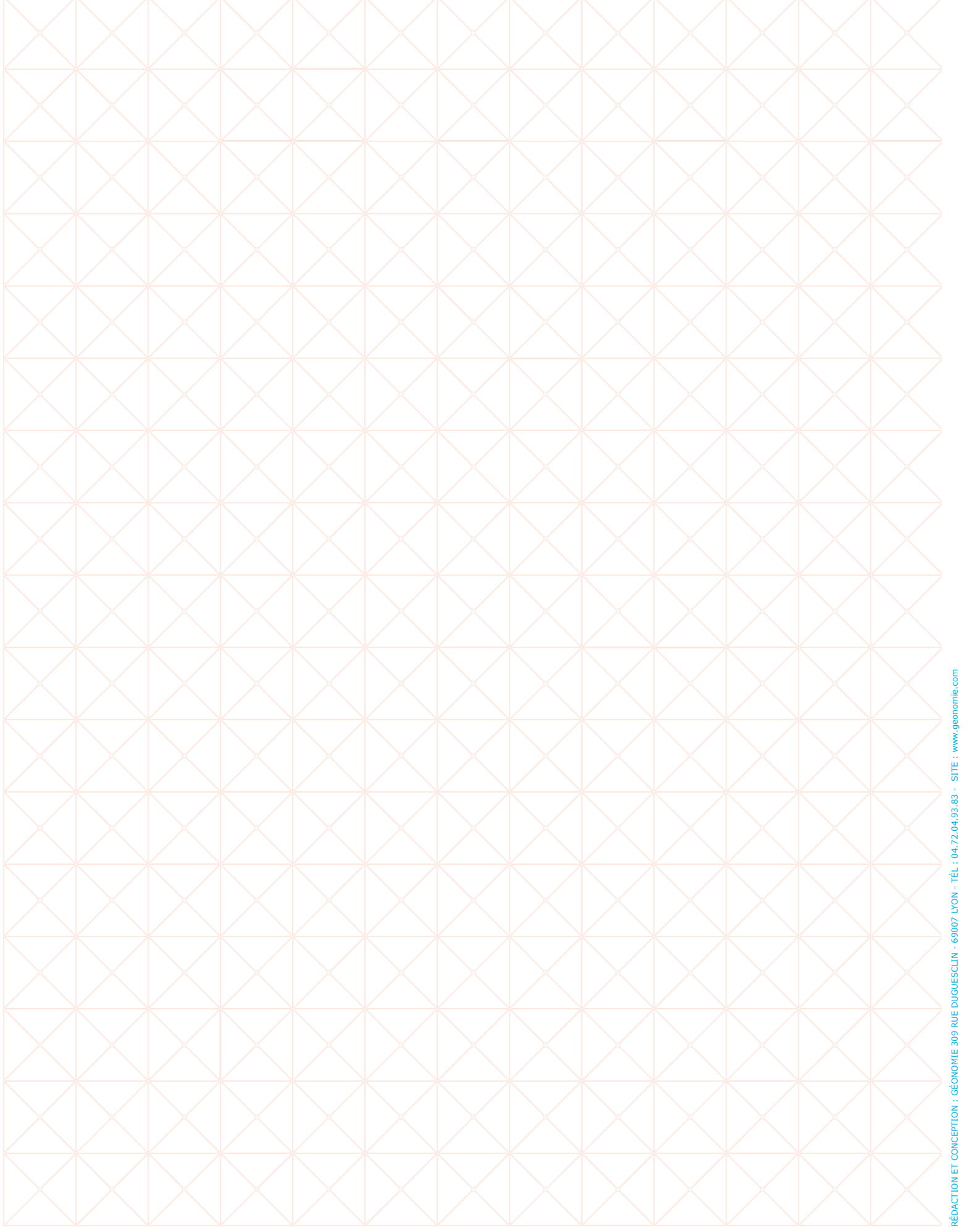
4.3.6/Servitudes pour les lignes électriques

Lorsque le tracé de détail de la liaison souterraine est connu, il est proposé aux propriétaires des terrains concernés de signer avec RTE une convention assortie d'une indemnité destinée à réparer le préjudice résultant de la gêne causée par la présence de l'ouvrage sur sa propriété.

Ce n'est qu'en cas d'échec de cette démarche auprès du propriétaire ou d'impossibilité d'identifier le ou les propriétaire(s) concerné(s) que la procédure administrative de mise en servitudes légales est engagée.

Chaque propriétaire concerné est alors informé individuellement de l'ouverture d'une enquête de type parcellaire de huit jours, organisée sous le contrôle du préfet.

À la suite de cette enquête de servitudes, le préfet institue par arrêté les servitudes légales et, à défaut d'accord avec le propriétaire sur le montant de l'indemnité, celle-ci est fixée par le juge de l'expropriation.



.....
RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ
CENTRE DÉVELOPPEMENT & INGÉNIERIE MARSEILLE
46 AVENUE ELSA TRIOLET – CS 20022
13417 MARSEILLE CEDEX 08
.....
www.rte-france.com