



Le réseau
de transport
d'électricité

Décarbonations régionales et attractivité de la zone industrielle de Fos-sur-Mer

Création d'une ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent



**Dossier de concertation
relatif à la circulaire ministérielle
« Fontaine » du 9 septembre 2002**

**RÉGIONS PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
ET OCCITANIE**

Départements des Bouches-du-Rhône et du Gard

SEPTEMBRE 2024

Le projet en bref

D'ici 2030 dans le Sud-Est, les besoins d'électricité vont considérablement augmenter. Entre le mouvement d'électrification engagé par les habitants et les entreprises de la région, et la nécessité de décarboner l'industrie locale, l'adaptation de notre réseau électrique est indispensable.

Afin de respecter les engagements climatiques de la France et de l'Union Européenne, la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, deuxième zone la plus émettrice de CO₂ en France, souhaite devenir un modèle de l'industrie décarbonée. Cette ambition implique de grands projets de transformation pour électrifier les process des industries présentes, accompagner la production d'hydrogène « bas carbone » et accueillir de nouvelles filières industrielles en lien avec la transition énergétique.

Ces nouveaux besoins en électricité, conséquents, interviennent dans un contexte plus global de hausse de la consommation électrique avec :

- les habitants, les entreprises et les collectivités qui électrifient leurs usages notamment dans les domaines du bâtiment et des transports ;
- le branchement électrique des navires à quai ;
- les projets locaux de réindustrialisation ;
- et les projets d'installation de data centers.

Opérateur de service public, RTE accompagne cette dynamique et anticipe les infrastructures nécessaires afin de répondre à l'ensemble de ces demandes tout en conservant une qualité d'alimentation électrique optimale 24h24, 7j/7. Ainsi, sur le territoire du Sud-Est, RTE prévoit de développer le réseau avec la création d'une nouvelle ligne électrique aérienne à 400 000 volts.

Concrètement, cette ligne aérienne d'environ 65 km reliera les postes existants de FEUILLANE à Fos-sur-Mer, dans les Bouches-du-Rhône et de Jonquières, sur la commune de Jonquières-Saint-Vincent dans le Gard. Elle comptera 2 circuits installés sur une seule file de pylônes.

Véritable colonne vertébrale électrique de la région, elle permettra au territoire de disposer d'un réseau :

- suffisamment dimensionné, pour accompagner la décarbonation des projets industriels locaux ;
- concourant au maintien de l'activité économique et sociale du territoire ;
- robuste, assurant la sécurisation de l'alimentation électrique de tout le territoire au sud de Jonquières-Saint-Vincent ;
- permettant à la région de faire sa transition énergétique et de relever ainsi les défis de la neutralité carbone.

La mise en service de ce projet, dont le coût est estimé à 300 millions d'euros, est prévue à l'horizon 2028.

Conformément à la circulaire dite « Fontaine »*, une [première réunion plénière](#) de l'instance locale de concertation menée sous l'égide du Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône, a réuni le [16 novembre 2023](#), les différents acteurs des deux départements concernés : autorités et services déconcentrés de l'État, élus, collectivités locales, chambres consulaires, partenaires socio-économiques, associations...

[Cette première réunion a permis au Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône de valider l'aire d'étude associée à ce projet le 16 novembre 2023.](#)

La poursuite de la concertation s'est engagée avec [une deuxième réunion plénière de concertation qui s'est déroulée le 30 janvier 2024](#) toujours menée sous l'égide du Préfet coordonnateur et qui avait convié les mêmes acteurs concernés. Cette réunion avait pour objectifs de décrire la méthodologie adoptée pour définir, à l'intérieur de l'aire d'étude, les possibilités d'implantation des fuseaux au regard de ses caractéristiques et des enjeux environnementaux.

À cet effet, les hypothèses de fuseaux envisagées par RTE ont été présentées et ont fait l'objet d'un échange avec les participants.

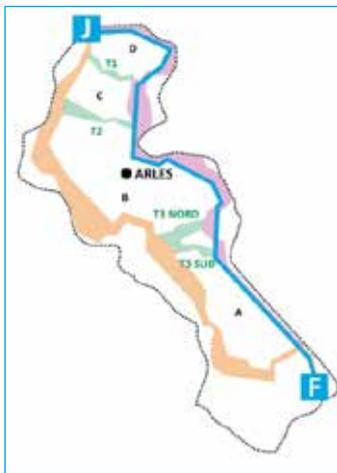
* La circulaire ministérielle du 9 septembre 2002, dite circulaire « Fontaine », relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité instaure une large concertation avec l'ensemble des parties prenantes concernées (élus, services de l'État, organisations socio-professionnelles et associatives) le plus en amont possible des projets de 63 000 à 400 000 volts.

Pour mémoire : Un fuseau est une bande dans laquelle il est envisageable de faire passer l'ouvrage électrique au regard des préoccupations environnementales, techniques, économiques et sociales. Les fuseaux sont déterminés en tenant compte des différentes composantes des milieux existants dans l'aire d'étude et de leurs sensibilités au projet.

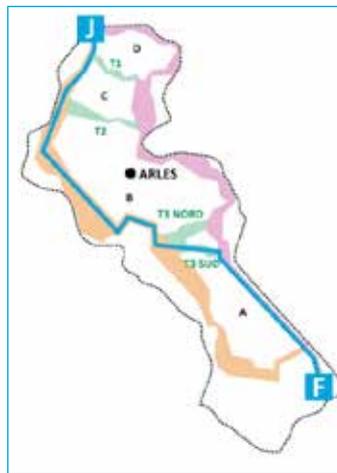
Sur la base de ces hypothèses de fuseaux, RTE a rencontré les principales parties prenantes du territoire et a organisé une concertation préalable au public, conformément au Code de l'environnement, permettant d'élargir les avis, contributions et expressions à l'ensemble de la population, une concertation préalable du public (voir rappel des hypothèses ci-dessous).

Cette concertation s'est déroulée du **12 février au 7 avril 2024**, parallèlement à la procédure de concertation organisée en vertu de la circulaire Fontaine.

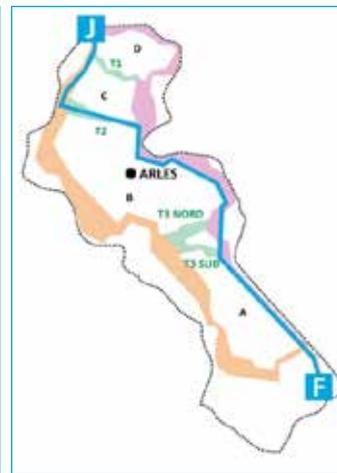
À l'intérieur de l'aire d'étude validée, les 8 combinaisons possibles sur la base des hypothèses Est et Ouest et des 3 transversales sont rappelées ci-dessous.



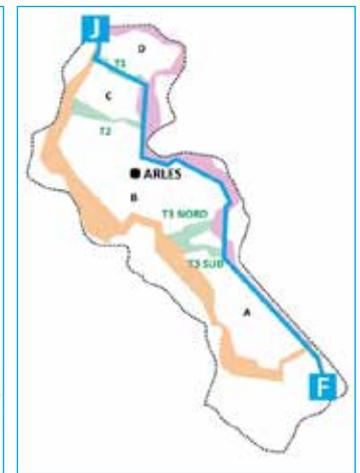
1 - EST ENTIER



2 - EST A > T3 SUD > OUEST B > C > D



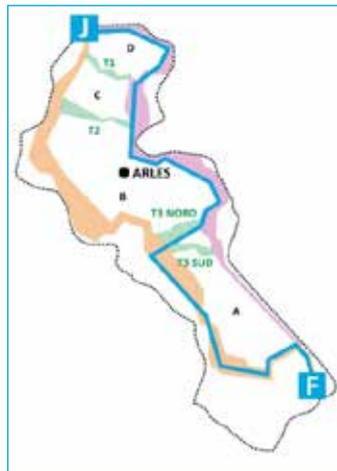
3 - EST A > B > T2 > OUEST C > D



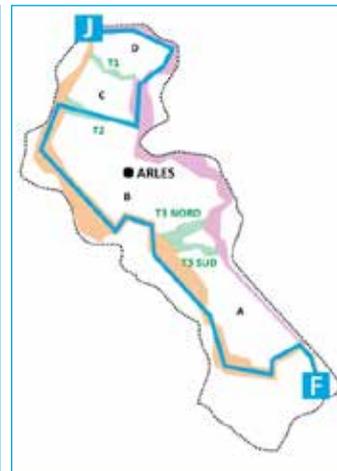
4 - EST A > B > C > T1 > OUEST D



5 - OUEST ENTIER



6 - OUEST A > T3 NORD > EST B > C > D



7 - OUEST A > B > T2 > EST C > D



8 - OUEST A > B > C > T1 > EST D

Au vu de ce qui est ressorti de ces entretiens et rencontres, les enseignements de la concertation ont mis en exergue un certain nombre de thématiques, les fuseaux ont été retravaillés pour arriver à ceux proposés dans le présent dossier de concertation.

Les interlocuteurs du projet

Interlocuteurs RTE

LA DIRECTRICE DE PROJET :

Pascale HENAFF

Email : pascale.henaff@rte-france.com

Tél. : 06 69 58 20 80

Représentante de la Direction de RTE, maître d'ouvrage du projet, elle assure la responsabilité générale du projet auprès de l'ensemble des acteurs concernés.

LES CHARGÉS D'ÉTUDES, CONCERTATION ET ENVIRONNEMENT :

Gérald SAMBARDIER

Email : gerald.sambardier@rte-france.com

Tél. : 06 63 21 67 36

En charge de la communication externe, ils interviennent en appui de la directrice pour la concertation, la réalisation des dossiers et le suivi des étapes administratives.

Jonathan FREY

Email : jonathan.frey@rte-france.com

Tél. : 06 24 07 53 74

Baptiste DUQUESNOY

Email : baptiste.duquesnoy@rte-france.com

Tél. : 06 80 01 88 15

**RTE Réseau de transport d'électricité
Centre Développement & Ingénierie Marseille**
46 rue Elsa Triolet - CS20022
13417 MARSEILLE Cedex 8

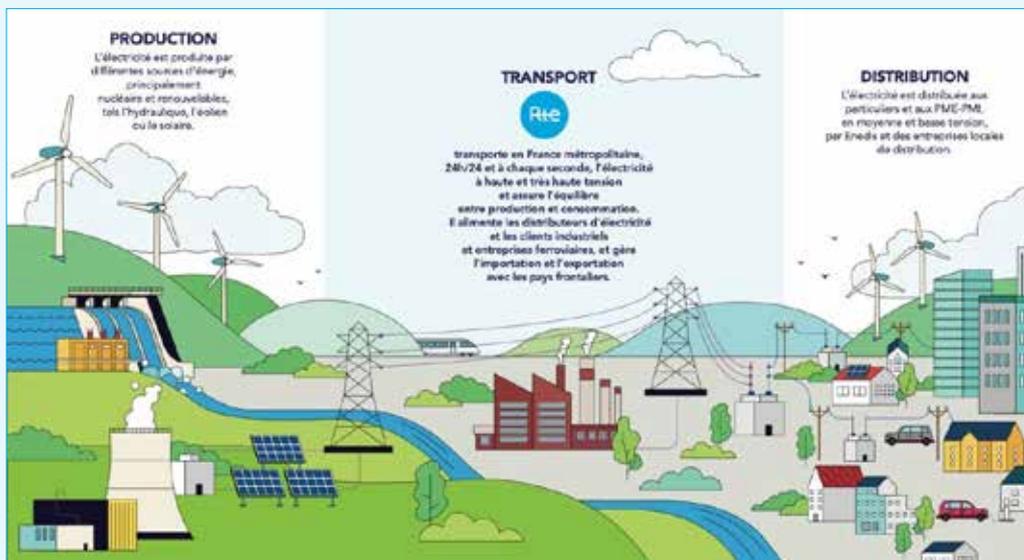
Présentation de RTE

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et une cinquantaine de lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, dispose de 37 interconnexions avec ses pays voisins. En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

Pour en savoir plus « <http://www.rte-france.com> »



Position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2023)



Interlocuteur du bureau d'études

LA CHARGÉE D'ÉTUDES :

Fabienne ALVAREZ

Email : fabienne.alvarez@geonomie.com

Tél. : 04.72.04.93.84

GÉONOMIE

309, rue Duguesclin

69007 LYON



*Bureau d'études indépendant, il est mandaté
par le maître d'ouvrage pour l'élaboration du
présent document.*

Le dossier de concertation en bref

Le présent dossier s'adresse aux acteurs concernés par la concertation Fontaine à l'instruction des autorisations du projet de création d'une ligne électrique à 2 circuits 400 000 volts permettant à décarboner la zone industrielle de Fos-sur-Mer et à renforcer son attractivité, tout en assurant la sécurité d'approvisionnement électrique régionale.

Ce dossier est rédigé en vertu des dispositions de la circulaire du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité, dite « Circulaire Fontaine* ».

Le présent document permet la poursuite de la démarche de concertation. Il a pour objectifs :

- de rappeler le contexte environnemental au sein de l'aire d'étude validée lors de la première réunion plénière de concertation du 16 novembre 2023 et rappeler les principaux enjeux de l'aire d'étude par rapport au projet ;
- de proposer, au vu des différentes composantes de l'environnement, des impératifs techniques ainsi qu'au vu des enseignements tirés de la concertation, des fuseaux pour la ligne aérienne à 400 000 volts à construire ;
- d'évaluer les fuseaux envisagés afin de pouvoir retenir le fuseau de moindre impact pour la mise en œuvre du projet,
- d'expliquer les procédures administratives et les étapes successives qui permettront d'aboutir à la réalisation du projet et de proposer un calendrier prévisionnel.

Les informations exposées dans ce document serviront donc de base à **une troisième réunion plénière de concertation**, menée sous l'égide du Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône, qui réunira les différents acteurs des deux départements concernés : autorités et services déconcentrés de l'État, élus, collectivités locales, chambres consulaires, partenaires socio-économiques, associations...

Cette réunion aura **pour objectif de présenter les différentes solutions envisagées, de les comparer et de valider un fuseau de moindre impact pour la ligne électrique à 2 circuits 400 000 volts entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent**. À cet effet, les solutions proposées par RTE seront présentées et feront l'objet d'un échange avec les participants.

À l'issue de la réunion, le préfet des Bouches-du-Rhône proposera un fuseau de moindre impact à la validation du Ministère de la Transition Énergétique.

C'est à l'intérieur de ce fuseau que sera défini le tracé de la ligne à 400 000 volts à construire.

* * Circulaire signée par Nicole Fontaine, alors ministre déléguée à l'industrie

Sommaire

page

Première partie :

LE RAPPEL DU PROJET ET SES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.1. La création d'une ligne aérienne à 400 000 volts pour le renforcement du réseau électrique.....	4
1.2. Les principales caractéristiques techniques des ouvrages à construire	10

Deuxième partie :

LES ENJEUX DE L'AIRE D'ÉTUDE ET LEURS INTERACTIONS AVEC LE PROJET

2.1. Le rappel de l'aire d'étude associée au projet	16
2.2. L'état initial de l'environnement du territoire étudié.....	18
2.3. La synthèse des enjeux pour la définition des fuseaux.....	64
2.4. Les effets et mesures génériques d'une ligne aérienne à 400 000 volts	66
2.5. La définition des hypothèses de fuseaux.....	79

Troisième partie :

LES ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE DU PUBLIC ET DES ÉCHANGES AVEC LE TERRITOIRE

3.1. Les modalités et enseignements de la concertation préalable.....	90
3.2. L'évolution du projet du fait de la concertation et des études.....	92

Quatrième partie :

LA DÉTERMINATION D'UN FUSEAU DE MOINDRE IMPACT

4.1. L'analyse comparative des fuseaux envisagés	98
4.2. Le fuseau proposé pour la ligne 400 000 volts à construire	124

Cinquième partie :

DE LA CONCERTATION À LA RÉALISATION DU PROJET

5.1. La concertation sur le projet.....	128
5.2. Les procédures liées à la construction des ouvrages électriques	130
5.3. Les grandes étapes du projet.....	133

Annexe 1 : Compte rendu de la réunion plénière de concertation du 16 novembre 2023.....	135
--	-----

Annexe 2 : Compte rendu de la réunion plénière de concertation du 30 janvier 2024.....	153
---	-----

Annexe 3 : Les enseignements de la concertation	181
--	-----



Partie 1

Le rappel du projet et ses caractéristiques techniques

Cette première partie rappelle les raisons qui ont conduit RTE à proposer un projet de création d'une nouvelle ligne électrique aérienne, entre le poste de FEUILLANE à Fos-sur-Mer dans les Bouches-du-Rhône et le poste de JONQUIÈRES dans le Gard, afin de permettre la décarbonation de l'industrie et assurer la sécurité d'alimentation en électricité de la région.

La consistance technique du projet est également décrite afin de mieux appréhender la nature des travaux qu'implique sa mise en œuvre, et sa perception en phase d'exploitation.

1.1. La création d'une ligne aérienne à 400 000 volts pour le renforcement du réseau électrique

Le projet proposé permet d'augmenter la capacité d'accueil de la zone industrialoportuaire de Fos-sur-Mer, tout en assurant la sécurité d'alimentation électrique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il consiste à créer une liaison aérienne à deux circuits 400 000 volts entre les postes de FEUILLANE et JONQUIÈRES.

1.1.1. Allier neutralité carbone et souveraineté énergétique à horizon 2030

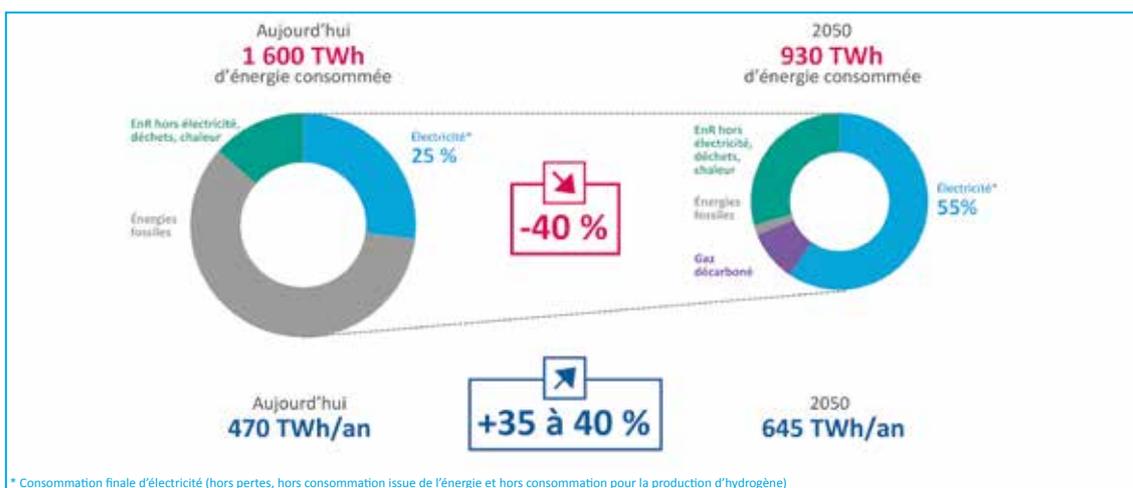
Afin de contribuer à l'engagement pour limiter le réchauffement de la planète, la France a pour objectif d'être neutre en carbone d'ici 2050.

L'ambition de neutralité carbone en 2050 signifie que les émissions nationales de gaz à effet de serre ne devront alors pas dépasser les quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes (forêts, prairies, sols agricoles...) et certains procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone). Les engagements climatiques de la France, et plus généralement de l'Union européenne, ne se réduisent pas à une cible 2050. Ils impliquent qu'une partie de l'effort soit réalisée lors de la décennie 2020-2030, ce qui se traduit par un engagement inscrit dans la Stratégie Nationale Bas Carbone de **réduire, d'ici 2030, les émissions de gaz à effet de serre de 35 %** par rapport à leur niveau de 1990. Une volonté politique d'accélérer cette réduction avec un **nouvel objectif de 55 %** de diminution par rapport aux émissions de 1990 est en cours de légifération.

En France, environ 60 % de l'énergie utilisée est d'origine fossile : il s'agit principalement des produits pétroliers (de l'ordre de 40 %), du gaz naturel (de l'ordre de 20 %) et du charbon (moins de 1 %).

Le second enjeu avec la neutralité carbone est d'atteindre 33 % d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation d'ici 2030 avec notamment une revalorisation du nucléaire dans le mix énergétique français (Loi relative à l'accélération du nucléaire).

Au-delà de la zone de Fos-sur-Mer, le système électrique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur doit pouvoir faire face aux autres évolutions de la consommation d'électricité, comme le fort développement des datacenters sur la zone Aix-Marseille, le raccordement des navires à quai dans les grands ports régionaux et des transferts d'usage vers l'électricité dans le cadre de la transition énergétique (développement des pompes à chaleur, des véhicules électriques, etc.).



La décarbonation engagée passe par l'électrification des usages

A/Un défi pour le système électrique

Le document « Futurs énergétiques 2050 » élaboré par RTE s'inscrit dans le cadre de la stratégie énergie climat décidée par la France pour atteindre la neutralité carbone. Ils reprennent ainsi les orientations définies dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) adoptée en 2020.

Cette dernière est en premier lieu fondée sur une perspective de forte diminution de la consommation énergétique totale, qui s'établirait pour la France à environ 930 TWh en 2050, contre près de 1 600 TWh* aujourd'hui.

La seconde caractéristique de la SNBC est de prévoir une évolution structurelle du bouquet énergétique en faveur des énergies bas carbone, notamment l'électricité (55 % de la consommation d'énergie finale en 2050, contre 25 % aujourd'hui) et la biomasse (24 % en 2050, contre 11 % aujourd'hui), en misant très largement sur les énergies renouvelables.

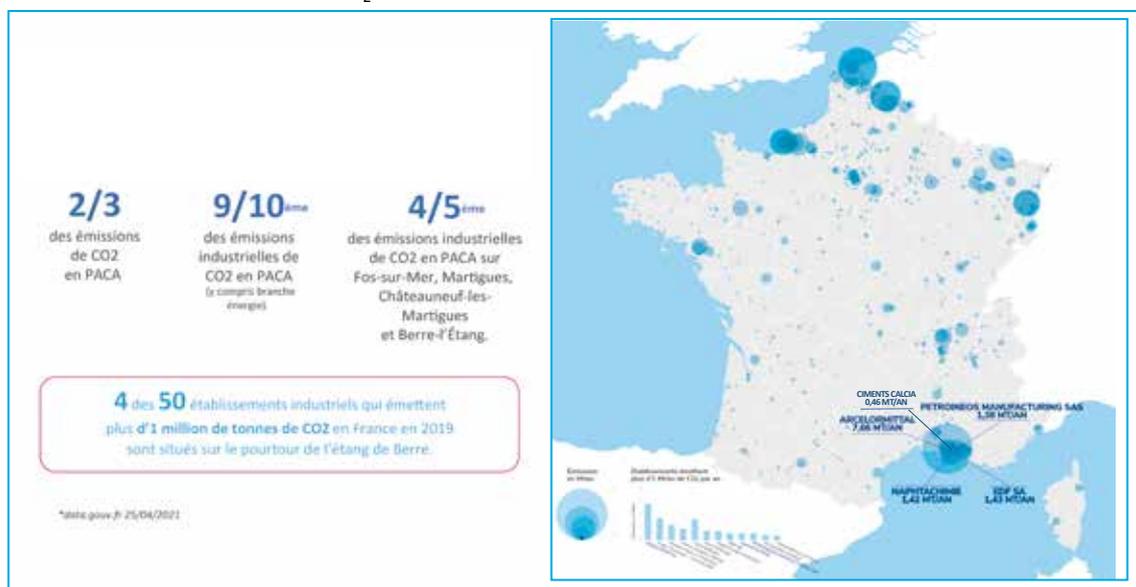
Pour ce qui concerne la consommation d'électricité, le document « Futurs énergétiques 2050 » identifiait trois secteurs orientés très fortement à la hausse du fait des nouveaux usages électriques : les transports (+85 TWh sur la période), l'industrie (+65 TWh) et la production d'hydrogène (+50 TWh). Le nouveau Bilan prévisionnel publié en 2023 enrichit, complète et réactualise les "Futurs énergétiques" 2050 sur la période 2023-2035, c'est-à-dire la première partie de la transition jusqu'à la neutralité carbone, marquée par une accélération des ambitions en matière de décarbonation et de réindustrialisation.

De nouvelles perspectives conduisent à renforcer la place de l'électricité dans le mix énergétique de la France à moyen terme : l'objectif fixé au niveau européen consiste à baisser les émissions nettes de 55 % entre 1990 et 2030 (la dernière stratégie bas carbone française publiée en 2020 prévoyait une réduction de 40 % des émissions brutes) conduisant à devoir accélérer la bascule des énergies fossiles vers les énergies bas carbone et notamment vers l'électricité.

La perspective de 640 TWh/an de consommation intérieure d'électricité, évaluée par la SNBC en horizon 2050, est désormais étudiée à horizon 2030.

B/La zone industrialo-portuaire fortement émettrice de CO₂

La zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (ZIP)** est une des plus importantes zones industrialo-portuaires d'Europe. Véritable moteur de l'industrie régionale, cet espace concentre plusieurs grands sites sidérurgiques et pétrochimiques, trois raffineries et deux terminaux méthaniers et génère d'importantes émissions de CO₂.



Émissions de GES dans la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer

La décarbonation de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, et plus généralement la transition énergétique du **Grand Sud se traduit par** des besoins de puissances électriques extrêmement importants et dans des délais très courts. Avec plus de 6 000 MW de demandes de raccordement au réseau de transport d'électricité, les puissances électriques nouvelles à horizon 2030 vont considérablement augmenter, dans une région où la pointe de consommation est aujourd'hui comprise entre 5 000 MW et 8 000 MW.

* Twh : térawatt-heure : 1 milliard de KW-heure.

** Cette zone comprend le grand port maritime de Marseille sur les communes de Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône et l'ensemble des communes situées sur le pourtour de l'étang de Berre.

En ce qui concerne la zone de Fos-sur-Mer, les projets en cours sont :

- des projets de décarbonation directe des process industriels. RTE estime le besoin de puissance supplémentaire entre 1 000 et 1 500 MW ;
- des projets de production d'hydrogène : utilisation pour produire des e-carburants, substitution à de l'hydrogène gris, usages thermiques...
- des projets de réindustrialisation attirés par l'écosystème industriel et les facilités logistiques déjà présents notamment dans la zone.

Enfin, le développement de l'éolien offshore sur la façade méditerranéenne pourrait faire émerger une filière industrielle qui pourrait être localisée dans cette zone.

D'un point de vue régional, l'électrification des usages pour les particuliers, dans les deux domaines-clés du bâtiment et des transports, l'accueil de data centers, l'électrification des navires à quai, et d'autres projets de décarbonation et de réindustrialisation vont également contribuer à l'augmentation de consommation.

1.1.2. Sécurité d'approvisionnement régional en électricité face à la croissance des besoins

A/Production

• Production actuelle

Actuellement, la production régionale d'électricité de Provence-Alpes-Côte d'Azur couvre environ 40 % de la consommation régionale tandis que la production régionale du Gard couvre 35 % de ses besoins. Néanmoins, compte tenu de la forte part d'énergie renouvelable (30 %), le taux de couverture de la consommation est très variable d'une saison sur l'autre et nécessite le recours au réseau pour assurer la garantie d'alimentation.

• Production future

Les hypothèses de nouvelles productions structurantes dans la zone de Fos-sur-Mer et plus globalement en Provence-Alpes-Côte d'Azur sont exclusivement issues de sources d'énergies renouvelables :

- le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) PACA prévoit l'accueil de 6 400 MW d'EnR supplémentaires à l'horizon 2030 pour l'ensemble de la région ;
- un parc éolien offshore répondant au 6e appel d'offres lancé par l'État (AO6), dont l'implantation au large de Fos-sur-Mer confirmé au second trimestre 2023, apportera une puissance installée de 250 MW à l'horizon 2030, extensible à 750 MW dans un second temps.

À plus long terme, le gouvernement a fixé des objectifs de capacité supplémentaire d'éolien en mer de 2000 à 3 500 MW à attribuer d'ici 2033, voire 7 500 MW d'ici 2050.

B/Consommation

• Consommation actuelle

La consommation actuelle de la zone industrialo-portuaire représente environ 900 MW qui se répartissent tout autour de l'Étang de Berre. Plus largement, en 2022, la consommation à température normale (corrigée des aléas météorologiques) en Provence-Alpes-Côte d'Azur s'établit à 36 TWh et a atteint une puissance maximale de 7 278 MW.

Ce niveau de consommation s'inscrit dans une tendance stable, voire légèrement baissière, ces 15 dernières années.

• Hypothèses de consommation future

Dans la seule zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, RTE a déjà reçu une vingtaine de demandes de raccordement, représentant plus de 6 000 MW de consommation (soit le doublement de la puissance à la pointe de consommation régionale), qui visent une mise en service à l'horizon 2028-2029.

Entre 1 000 et 1 500 MW correspondent à des demandes de raccordement émanant d'industriels déjà présents sur la zone, dans le cadre de leur décarbonation. Ces besoins sont donc considérés comme hautement probables, car il s'agit du maintien d'activités industrielles existantes.

Un projet d'usine de production de panneaux photovoltaïques, est également en cours de développement sur la zone et nécessite un raccordement d'une puissance de 240 MW.

Les autres demandes concernent des projets de production d'hydrogène, pour environ 5 000 MW. Ces projets ont des niveaux de maturité différents.

S'il est prudent de prendre en compte un étalement, voire une érosion des projets dans la ZIP de Fos-sur-Mer, il reste néanmoins utile d'anticiper l'augmentation de la capacité électrique locale pour permettre à la fois la décarbonation et le développement industriel du territoire.

La poursuite du mouvement de décarbonation sur le territoire régional est notamment attendue dans les secteurs de la pétrochimie (substitution de l'hydrogène produit par vaporeformage par de l'hydrogène bas carbone, et basculement des chaudières et turbines à gaz vers l'électrique) et des cimentiers (captage ou valorisation du CO₂ « fatal » émis par le process).

Sur la base de l'analyse des demandes exprimées et du potentiel de développement de la ZIP de Fos-sur-Mer, **il semble ainsi raisonnable de prévoir un développement du réseau d'alimentation électrique de la zone pour *a minima* 3 000 MW de consommation supplémentaire.**

La capacité créée contribuera ainsi, dans la durée, à consolider l'attractivité de la zone, qui dispose déjà d'atouts majeurs avec un écosystème industriel riche, du foncier aménageable et des facilités logistiques (mer, rail, fleuve, route, canalisations).



Consommation du Gard et de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de son évolution au vu des demandes de raccordement et des augmentations de consommation tertiaire et particuliers

Au-delà de la zone de Fos-sur-Mer, le système électrique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur doit pouvoir faire face aux autres évolutions de la consommation d'électricité, comme le fort développement des datacenters sur la zone Aix-Marseille, le raccordement des navires à quai dans les grands ports régionaux et des transferts d'usage vers l'électricité dans le cadre de la transition énergétique (développement des pompes à chaleur, des véhicules électriques, etc.).

Sur la base de l'analyse des demandes exprimées et du potentiel de développement de la région (hors ZIP de Fos-sur-Mer), **il semble ainsi raisonnable de prévoir un développement du réseau d'alimentation électrique pour *a minima* 700 MW de consommation supplémentaire.**

1.1.3. Synthèse

En synthèse, si le réseau devait accueillir une consommation supplémentaire de 6 000 MW fonctionnant 24h/24 tout au long de l'année, cela reviendrait à environ doubler la consommation de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La très forte croissance des besoins électriques de la zone industrialo-portuaire implique donc de repenser la capacité d'accueil du réseau électrique de la zone et, plus globalement, les conditions de sécurité de l'approvisionnement électrique régional.

Sur la base de l'analyse des demandes exprimées et du potentiel de développement de la ZIP de Fos-sur-Mer, il semble raisonnable de prévoir un développement du réseau d'alimentation électrique de la zone pour a minima 3 000 MW de consommation supplémentaire.

Sur la base de l'analyse des demandes exprimées et du potentiel de développement de la région (hors ZIP de Fos-sur-Mer), il semble ainsi raisonnable de prévoir un développement du réseau d'alimentation électrique pour a minima 700 MW de consommation supplémentaire.

À ce stade, RTE a ainsi choisi de dimensionner le réseau dans des proportions plus modestes, en considérant qu'une partie des demandes de raccordement identifiées ne se réaliseront pas à l'horizon 2030, et comptant sur un potentiel de flexibilité apporté par les consommateurs comme par les producteurs.

Ainsi, l'ouvrage à créer doit permettre, en complément des renforcements du réseau existant déjà prévus par ailleurs, d'augmenter d'ici 2030 la capacité d'accueil de consommation industrielle « non flexible » sur la ZIP de Fos-sur-Mer d'au moins 3 000 MW, et 1 900 MW avec flexibilités, soit 4 900 MW, tout en accompagnant une croissance de la consommation d'environ 700 MW sur l'ensemble de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) dans les 10 à 15 ans à venir, quel que soit l'avenir du mix électrique régional.

Dans une optique de décarbonation, le mix énergétique doit permettre une alimentation sécurisée de la région sans avoir recours à la production carbonée, dans un contexte de souveraineté énergétique, ce qui conduit à dimensionner le nouvel axe pour une capacité de transport de 4 400 MW.

1.1.3. Caractéristiques de la solution technique retenue

Le projet consiste en la création d'une ligne électrique aérienne à deux circuits 400 000 volts entre le poste de FEUILLANE et le poste de JONQUIÈRES.

La création de cette ligne aérienne est adaptée au dimensionnement de la consommation du gisement ainsi qu'aux autres enjeux de sécurité d'alimentation de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (datacenters, résilience du réseau aux événements climatiques, etc.).

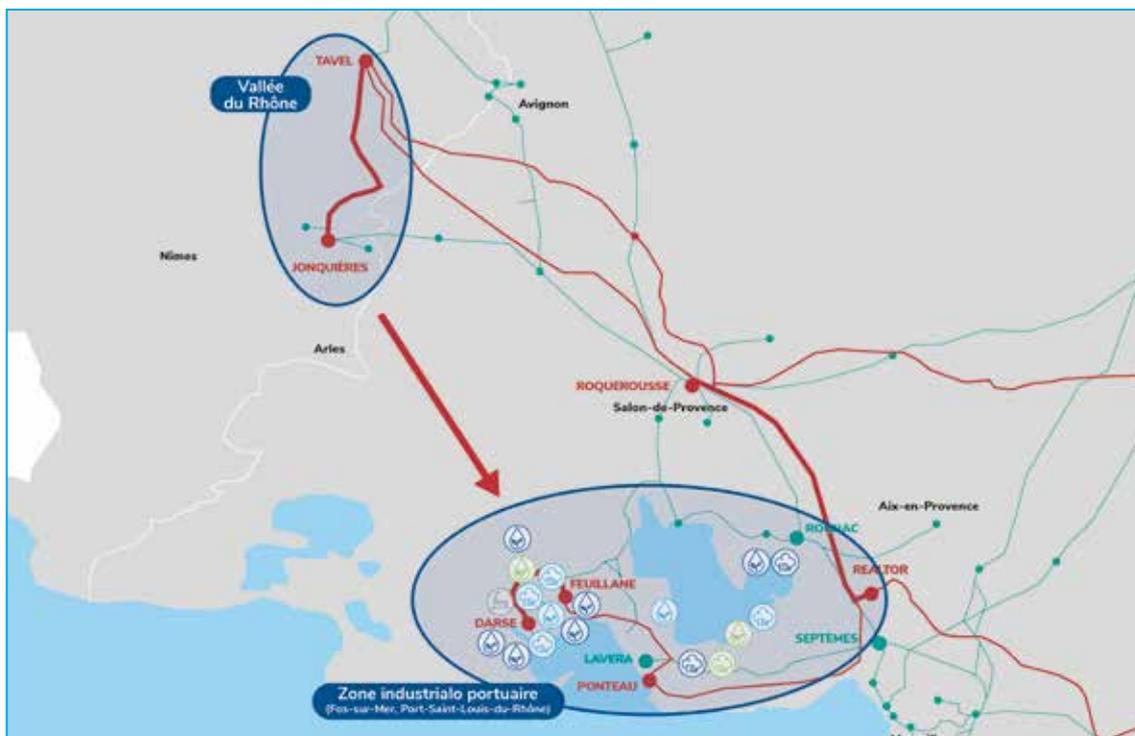


Schéma de principe de la stratégie de création d'un axe 400 000 volts entre les postes de FEUILLANE et JONQUIÈRES

La création du nouvel axe FEUILLANE - JONQUIÈRES doit être effective dès l'horizon 2028.

Le coût du projet est estimé à 300 millions d'euros aux conditions économiques de 2024.

La solution proposée représente le meilleur compromis environnemental, technique et économique. Elle a fait l'objet d'une justification technico-économique jugée recevable par le Ministère de la Transition Énergétique le 17 octobre 2023.

1.2. Les principales caractéristiques techniques des ouvrages à construire

Le projet consiste à créer une ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts d'environ 65 kilomètres dont les principales caractéristiques techniques sont décrites ci-après.

La réalisation de la solution retenue nécessitera de :

- créer une ligne aérienne à 400 000 volts constituée de deux circuits sur environ 65 km entre les postes de FEUILLANE (commune de Fos-sur-Mer) et JONQUIÈRES (commune de Jonquières-Saint-Vincent).
- construire 2 cellules 400 000 volts dans le poste de JONQUIÈRES et 2 cellules 400 000 volts dans le poste de FEUILLANE.

1.2.1. Ligne aérienne à 2 circuits 400 000 volts

A/Éléments constitutifs d'une ligne électrique

- **Supports**

Le support est constitué du pylône et de ses fondations. Son rôle est de maintenir les câbles à une distance minimale de sécurité (définie par l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique) du sol et des obstacles environnants. Il permet de faire circuler le courant en toute sécurité pour les personnes et installations situées au voisinage des lignes.

Une ligne électrique comporte deux types de supports :

- les supports dits « de suspension », reconnaissables grâce à leurs chaînes d'isolateurs verticales,
- les supports dits « d'ancrage », identifiables à leurs chaînes d'isolateurs horizontales (ce type de pylône est notamment utilisé lors du franchissement d'obstacle ou lorsque le tracé connaît un angle important).

La superstructure correspond très fréquemment à un treillis métallique composé de « barres » ou de « cornières » constituant et assurant la rigidité de l'ensemble du pylône.

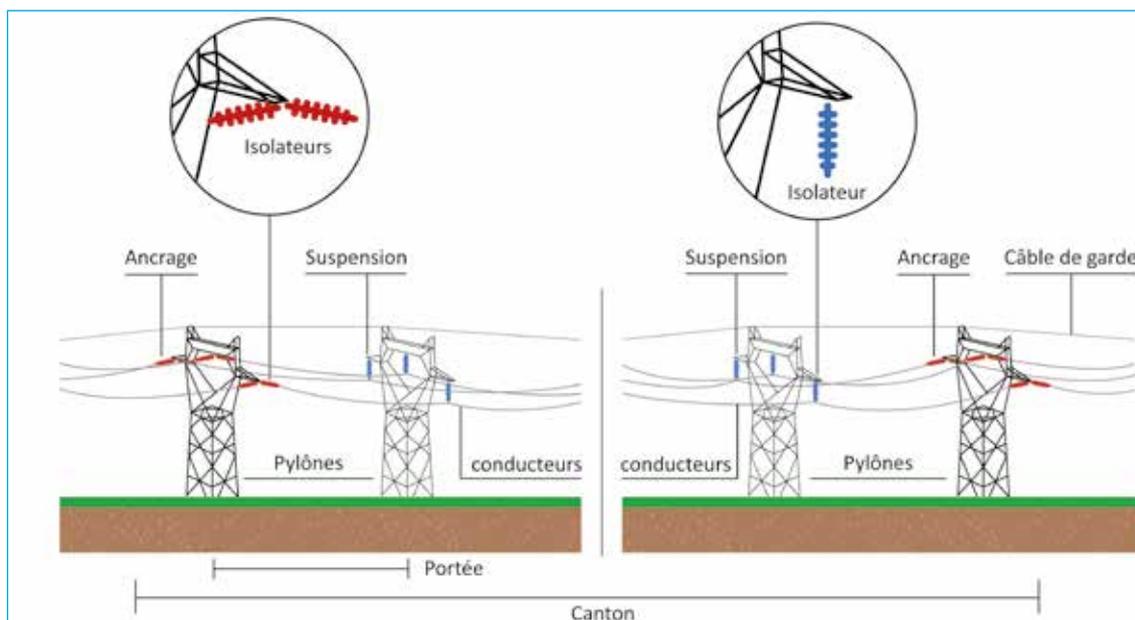


Illustration de principe des différents types de pylône

Le choix de la silhouette des pylônes se fait en fonction des lignes à réaliser, de leur environnement et des contraintes mécaniques liées au terrain et aux conditions climatiques de la zone. Des fondations sont nécessaires ; elles sont constituées de massifs en béton ou de pieux, suivant les pylônes et les caractéristiques rencontrées au niveau du sol.

Pour la création d'une ligne à 400 000 volts double circuit, les pylônes généralement utilisés sont des pylônes treillis « F44 » (voir photo ci-dessous) d'une hauteur variant entre 45 et 60 m. En moyenne, les pylônes sont implantés tous les 350 à 500 m.

Les fondations d'un pylône treillis sont constituées de quatre massifs indépendants en béton ou de pieux métalliques battus ou forés. Le volume de béton nécessaire à chacune des fondations sera défini au niveau des études de détail en fonction des caractéristiques des sols et des contraintes mécaniques induites par la ligne.



Exemple d'une ligne aérienne construite avec des pylônes de type F44

- **Câbles conducteurs**

Le courant transporté est constitué de trois phases par circuit. Les lignes sont soit simples (un circuit), soit doubles (deux circuits).

Les câbles conducteurs sont « nus » : l'isolation électrique est assurée par l'air et non par une « gaine isolante ». C'est la distance des câbles conducteurs entre eux et avec le sol qui garantit la bonne tenue de l'isolement. Cette distance augmente avec le niveau de tension.

Une portée de câbles correspond à la distance entre deux supports consécutifs.

La ligne à construire sera constituée de 2 circuits.

- **Câbles de garde**

Il existe aussi des câbles qui ne transportent pas de courant, ce sont les « câbles de garde ». Ils sont disposés au-dessus des câbles conducteurs et les protègent contre la foudre.

La ligne à construire comprendra 2 câbles de garde.

- **Isolateurs**

Les chaînes d'isolateurs, généralement en verre, assurent l'isolement électrique entre le pylône et le câble conducteur sous tension. Les isolateurs sont d'autant plus nombreux que la tension est élevée.

Sur la ligne à construire, les chaînes d'isolateurs compteront une vingtaine d'isolateurs.

- **Fibres optiques**

Les câbles de garde ou les câbles conducteurs peuvent également contenir des fibres optiques en vue d'une transmission des signaux nécessaires à la surveillance et au pilotage du réseau de transport d'électricité. Les fibres optiques excédentaires au maillage des voies de transmission pour la conduite du réseau public de transport peuvent ainsi être mises à disposition auprès de la collectivité, le cas échéant par l'intermédiaire d'Artéria (filiale RTE) en vue de la réduction de la fracture numérique des territoires.

B/Construction de la ligne

- **Organisation de l'accès au chantier**

Les travaux nécessitent parfois la création de pistes provisoires pour accéder à l'emplacement des futurs pylônes avec les différents engins (véhicules, grues, toupies, ...) et acheminer le matériel.

- **Aménagement de la zone de travail**

Les travaux nécessitent l'aménagement d'une zone de travail (plateforme) au pied de chaque pylône pour les engins de chantier, particulièrement pour le montage et l'installation de la grue de levage (emprise de 800 à 1 200 m² environ). La surface de cette zone de levage doit être, autant que possible, plane et nue.



Reprise de chemin existant



Aménagement de piste

- **Réalisation des travaux**

Les fondations de chaque pylône, soit superficielles, soit profondes, selon la nature des terrains sont d'abord réalisées. La détermination du type de fondation pourra être faite après les études de détail. En fonction du type de fondation retenu, les impacts environnementaux pourront être différents.

Puis, les futurs pylônes sont assemblés puis élevés. Une fois ces derniers mis en place, les câbles de la ligne sont installés.



Exemple d'une plateforme de montage et de levage d'un pylône



Montage d'un pylône

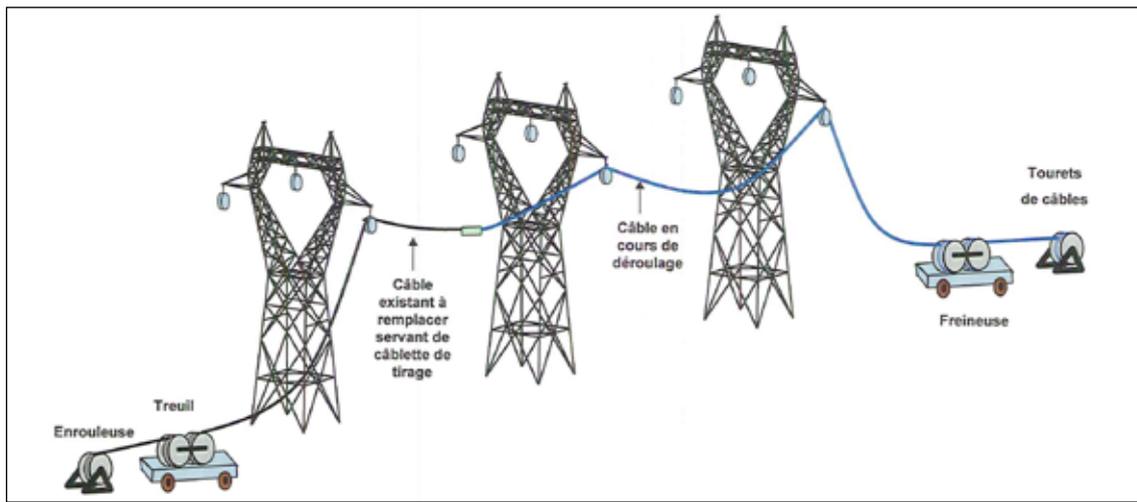
• **Pose des câbles**

La pose des câbles s'effectue selon la technique dite de « déroulage sous tension mécanique » (technique qui consiste à maintenir une tension mécanique dans le câble pendant le déroulage par un système asservi freinage/déroulage), ainsi les câbles ne touchent pas le sol.

Le mode opératoire est le suivant :

- mise en place d'un filin,
- déroulage du câble à la place du filin,
- ancrage du nouveau câble.

De part et d'autre des pylônes sont disposés des tourets sur lesquels seront enroulés les câbles, ainsi que des dérouleuses-freineuses (voir schéma ci-dessous).



Déroulage sous tension mécanique



Treuil de déroulage de câbles



Plateforme de déroulage aménagée au niveau de certains pylônes

Le déroulage de conducteurs sur les projets de RTE peut également se faire avec un hélicoptère ou ponctuellement à l'aide de drones.

• **Remise en état**

- Dépose des pistes après la mise en service ;
- Éventuelle remise en état des parcelles.



Déroulage de conducteurs par drone

B/Phase d'exploitation de la ligne aérienne

Au cours de la vie d'un ouvrage aérien, deux types de missions ont lieu. Il s'agit :

- de missions de diagnostic et de surveillance (à pied et par survol),
- de missions d'entretien (peinture des pylônes tous les vingt ans environ).

En cas d'avaries, des moyens adaptés au cas par cas sont mis en œuvre afin de réparer dans les meilleurs délais les ouvrages concernés.

C/Travaux connexes

La création de la nouvelle ligne aérienne à 2 circuits nécessitera l'ajout de deux cellules 400 000 volts à chaque extrémité (une par circuit), soit deux cellules lignes supplémentaires dans le poste électrique de FEUILLANE et deux cellules lignes supplémentaires dans le poste de JONQUIÈRES.



Exemple de cellules-lignes dans un poste 400 000 volts

Partie 2

Les enjeux de l'aire d'étude et leurs interactions avec le projet

Sur la base de l'aire d'étude validée lors de la première réunion plénière de concertation, une analyse des composantes de l'environnement est effectuée afin d'identifier les enjeux majeurs et sensibilités environnementales afin de pouvoir déterminer des hypothèses de fuseaux pour la ligne aérienne à 400 000 volts à construire.

2.1. Le rappel de l'aire d'étude associée au projet

L'aire d'étude associée au projet a été proposée à la discussion lors d'une réunion plénière de l'Instance locale de concertation et a été validée par le Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône le 16 novembre 2023.

2.1.1. Limites de l'aire d'étude

Les limites de l'aire d'étude pour la recherche d'un fuseau de moindre impact pour la future ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts entre les communes de Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent, sont les suivantes :

- **Au sud**, la limite de l'aire d'étude est constituée par le littoral afin d'intégrer la totalité de la Zone industrialo-portuaire de Fos et de Port-Saint-Louis-du-Rhône ainsi que le poste électrique existant de FEUILLANE.
- **À l'est**, la limite de l'aire d'étude s'appuie sur la RN568 afin d'éviter le cœur de Fos-sur-Mer puis la Crau sèche et la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau sur laquelle se superposent les servitudes aéronautiques inhérentes à l'aérodrome militaire d'Istres limitant les hauteurs des constructions à quelques mètres seulement.
L'aire d'étude s'élargit ensuite jusqu'aux zones d'activités de Saint-Martin-de-Crau puis se cale contre les contreforts des Alpilles qui constituent une véritable barrière du fait de son relief marqué et qui recèle un patrimoine et des paysages protégés à divers titres (PNR des Alpilles et sa charte paysagère, site inscrit, monuments historiques, etc.).
L'aire d'étude englobe la plaine du Viguiérat entre les Alpilles et Tarascon, vaste espace plan cultivé.
- **Au nord**, la limite s'appuie sur un couloir de lignes à 225 000 volts qui passe au nord de Tarascon et Beaucaire, puis elle intègre le poste électrique existant de JONQUIÈRES sur lequel la ligne à construire doit se raccorder.
- **À l'ouest**, afin de pouvoir envisager des regroupements d'ouvrages, la limite de l'aire d'étude passe en parallèle d'un couloir de lignes à 63 000 volts existantes reliant le poste de JONQUIÈRES au niveau du plateau des Costières puis redescend dans la plaine en restant calé sur une ligne existante à 63 000 volts. L'aire d'étude évite l'agglomération de Bellegarde et s'appuie sur le Canal Philippe Lamour et le Petit Rhône afin de rester à distance de Saint-Gilles.
L'aire d'étude évite ensuite les marais (Mas de Julian, Grand Mar, marais cernant la Tour du Valat) et la réserve naturelle de la Camargue ; elle reste également à l'écart du site classé et des principaux Espaces Naturels du Littoral associés en s'appuyant sur des voies communales, puis sur la RD36 et enfin sur le Grand Rhône jusqu'à Port-Saint-Louis-du-Rhône.

2.1.2. Communes concernées par l'aire d'étude

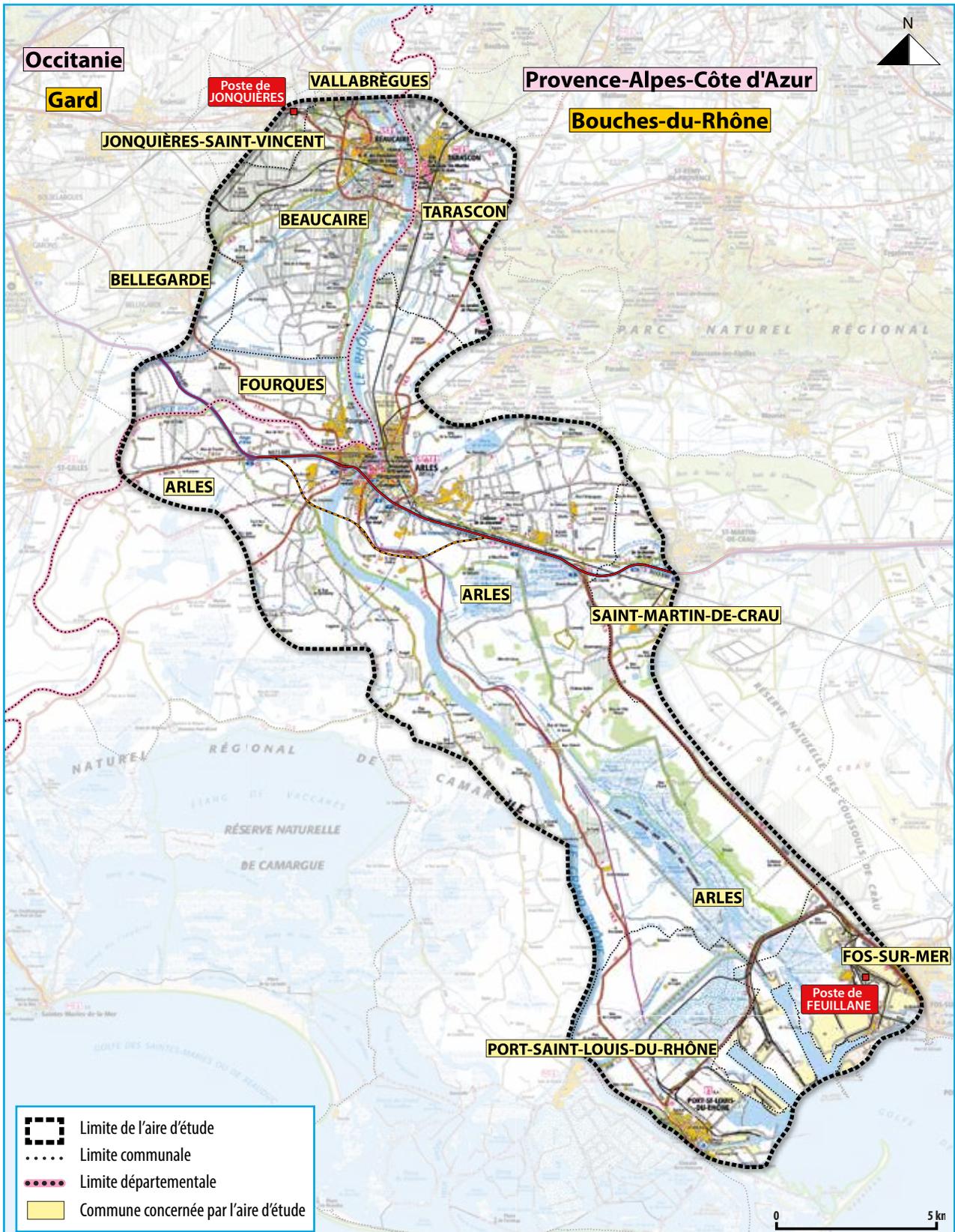
L'aire d'étude s'étend sur 615 km², soit approximativement 48 km de long sur 14 km de large. Elle concerne **10 communes** dont :

5 communes du département des Bouches-du-Rhône (région Provence-Alpes-Côte d'Azur) :

Communes	EPCI
Arles, Saint-Martin-de-Crau, Tarascon	Communauté d'Agglomération d'Arles-Crau-Camargue-Montagnette
Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis-du-Rhône	Métropole d'Aix-Marseille-Provence

5 communes du département du Gard (région Occitanie) :

Communes	EPCI
Beaucaire, Bellegarde, Fourques, Jonquières-Saint-Vincent, Vallabrègues	Communauté de Communes Beaucaire Terre d'Argence



Aire d'étude validée pour le projet de création d'une ligne aérienne à 2 circuits 400 000 volts entre les postes électriques de FEUILLANE et de JONQUIÈRES

2.2. L'état initial de l'environnement du territoire étudié

À l'intérieur de l'aire d'étude, un état initial de l'environnement existant a été dressé afin d'en déterminer les principaux enjeux au regard de la définition d'un fuseau de moindre impact.

2.2.1. Milieu physique

Les principales composantes du milieu physique sont cartographiées page 25.

A/Climat

La zone d'étude est concernée par le climat méditerranéen.

Ce climat est caractérisé par des hivers doux et des étés chauds, un ensoleillement important et des vents violents fréquents. On observe peu de jours de pluie, irrégulièrement répartis sur l'année. À des hivers et étés secs succèdent des printemps et automnes très arrosés, souvent sous forme d'orages (40 % du total annuel en 3 mois). Ces précipitations peuvent apporter en quelques heures 4 fois plus d'eau que la moyenne mensuelle en un lieu donné, notamment à proximité du relief (épisode cévenol). À la station météorologique de Marseille-Marignane, la plus proche de la zone d'étude, située à 13 km à l'est, la température moyenne annuelle est de 15,9 °C, avec des moyennes maximale et minimale de 11,1°C et de 20,7°C.

Les variations de température sont assez marquées et caractéristiques d'un climat méditerranéen. La moyenne mensuelle d'ensoleillement est de 241h. Juillet est le mois le plus ensoleillé avec 373h en moyenne tandis que décembre est le moins ensoleillé avec 139 heures en moyenne.

Enjeux/sensibilités : Afin de permettre une meilleure robustesse du réseau public de transport d'électricité dans l'hypothèse de conditions de vent fort, les règles de dimensionnement du réseau (lignes et postes) ont été revues après la tempête de 1999. Elles sont décrites dans l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique et s'imposent à RTE.

B/Géologie et topographie

- **La plaine de la Crau**

La plaine de la Crau correspond à l'ancien delta formé au Quaternaire par le dépôt d'alluvions de la Durance lorsque celle-ci se jetait directement dans la Méditerranée. À quelques dizaines de centimètres sous sa surface du sol s'étend une véritable dalle de ciment naturel : le « poudingue », dont la présence est due au calcaire contenu dans les eaux de ruissellement qui ont progressivement enrobé les galets jusqu'à les cimenter sur une épaisseur pouvant atteindre plusieurs mètres. Ce n'est qu'avec l'aménagement de canaux et l'irrigation gravitaire, à partir de la fin du XVI^{ème} siècle, par le détournement des eaux de la Durance riches en limons, qu'un sol riche et fertile s'est formé. L'épaisseur de ce sol est proportionnelle au nombre d'années d'irrigation et, dans cette partie de la Crau appelée « la Crau verte », le paysage contraste fortement avec celui de la « Crau sèche » (appelée aussi « coussoul ») correspondant à la partie non irriguée et au niveau de laquelle aucun cours d'eau n'est présent.

La topographie est plane et l'altitude s'élève doucement jusqu'à une vingtaine de mètres vers Arles.

- **La Camargue**

La Camargue forme un triangle de 150 000 hectares dont les pointes sont Arles, Le Grau-du-Roi et Fos-sur-Mer. On distingue trois parties :

- la Camargue proprement dite, comprise entre les deux bras du Rhône encore actifs, le Grand-Rhône à l'est et le Petit-Rhône à l'ouest (Bouches-du-Rhône) ;
- la Petite Camargue, ou Camargue gardoise, qui est la partie de la Camargue située à l'ouest du Petit-Rhône, dans le département du Gard.
- le Plan du Bourg à l'est du Grand-Rhône (Bouches-du-Rhône), contigu à la plaine de Crau.

La structure géologique s'organise en trois niveaux : en profondeur, les épandages caillouteux dans le prolongement de ceux de la Crau, puis une nappe hypersalée, et, enfin, les sédiments les plus récents.

La topographie est plane et l'altitude ne dépasse pas les 5 m au-dessus du niveau de la mer.



Planéité du relief de la plaine de la Crau et de la Camargue

- **La vallée du Rhône**

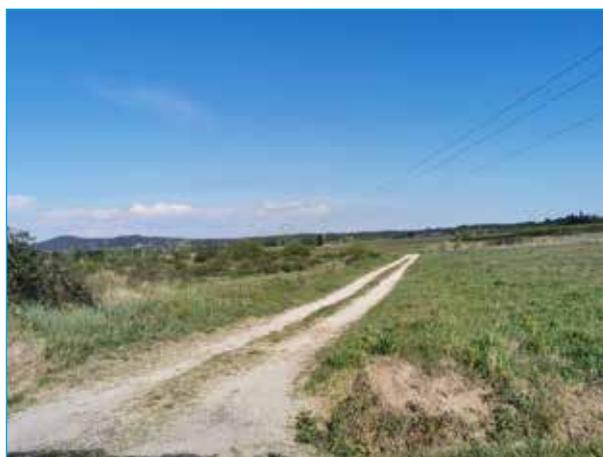
Après Beaucaire et Tarascon s'étend une vaste plaine correspondant au champ d'inondation du Rhône constitué par les alluvions quaternaires qu'il a déposées. Cette plaine va en s'évasant constamment. Elle est nettement limitée en rive droite entre Beaucaire et la mer par le plateau des Costières et en rive gauche par les Alpilles et la Crau.

- **Le plateau des Costières**

Ce plateau domine Nîmes au sud et sépare cette dernière de la Camargue. D'est en ouest, il s'étire sur une distance de 40 kilomètres environ, entre les communes de Beaucaire et de Vauvert. Son altitude moyenne est comprise entre 80 et 100 mètres.



Plaine de la vallée du Rhône délimitée par les Alpilles



Plateau des Costières

Enjeux/sensibilités : La topographie comme la géologie ne constituent pas des composantes à enjeux. L'implantation d'un pylône est possible quelle que soit la nature des sols et quelle que soit la topographie. Aussi, l'éventuel franchissement du rebord de plateau des Costières ne constituera pas une difficulté technique majeure.

Une étude du sol et du sous-sol sera menée pour déterminer avec plus de précision la nature géologique des terrains au droit de l'ouvrage dans les phases ultérieures.

C/Hydrographie

• *Eaux superficielles*

Le Rhône traverse l'aire d'étude du nord au sud. En amont d'Arles, il se scinde en deux pour former le delta :

- Le Grand-Rhône : presque rectiligne, il marque la limite est de la Camargue et du delta du Rhône. Il rejoint la Méditerranée à Port-Saint-Louis-du-Rhône en rive gauche, avec la Grande Camargue en rive droite (commune d'Arles).
- Le Petit-Rhône marque la limite ouest de la Camargue et du delta du Rhône. Il se jette dans la mer Méditerranée vers les Saintes-Maries-de-la-Mer.

Le débit total du fleuve au-dessus d'Arles, est de 3 102 m³/s. Plus des 4/5 de cette quantité forment le bras principal qui lui absorbe 84 % de l'ensemble des eaux. Dans les plus hautes crues, le débit du grand Rhône à Arles est de 8 400 m³/s et, dans les plus basses eaux, de 504 m³/s.

Outre ces cours d'eau, l'aire d'étude se caractérise par un système de canaux et roubines très complexe visant à l'irrigation des cultures (le plus important étant le canal d'irrigation du Bas Languedoc Philippe Lamour), mais également à réguler les crues du Rhône.



Canal de Chalavert



Canal d'irrigation du Bas Languedoc Philippe Lamour

Enjeux/sensibilités : Le réseau hydrographique de surface constitue un enjeu faible pour une ligne aérienne. Les pylônes sont toujours implantés en considérant les réseaux d'irrigation ainsi que les rives des cours d'eau ; le cours d'eau en lui-même pouvant être surplombé. Néanmoins, le Rhône constitue une exception de par sa largeur (moyenne de 300 mètres avec quelques points à presque 500 m). Sa traversée nécessite des études techniques précises.

• *Eaux souterraines et captage d'alimentation en eau potable*

L'aire d'étude est entièrement concernée par les masses d'eau souterraines suivantes :

- FRDG101 : Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières ;
- FRDG359 : Alluvions basse Durance ;
- FRDG323 : Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvions du Bas Gardon ;
- FRDG531 : Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône ;
- FRDG104 : Cailloutis de la Crau ;
- FRDG518 : Formations variées Côtes du Rhône rive gardoise ;
- FRDG513 : Formations variées du bassin-versant de la Touloubre et de l'étang de Berre ;
- FRDG504 : Limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et de la Camargue ;
- FRDG536 : Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat ;
- FRDG247 : Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches-du-Rhône.

L'aquifère des cailloutis de la Crau contient une masse d'eau dont le volume moyen est estimé à 550 Mm³. Près de 70 % de ce volume provient de la recharge induite par des pratiques agricoles d'irrigation par submersion avec des eaux dérivées depuis la Durance à travers un réseau structuré de canaux.

La nappe de Crau est classée comme ressource en eau majeure présentant un intérêt stratégique pour les besoins en eau potable des populations.

Ces aquifères sont exploités pour l'alimentation en eau potable depuis sept captages d'eau potable. Six sont cernés par des périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) de captage (PPC). Il s'agit d'un dispositif rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L.1321-2 du code de la santé public).

Ces périmètres constituent la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage utilisé pour l'alimentation en eau potable, après avis d'un hydrogéologue agréé. Ces périmètres visent à prévenir les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine.

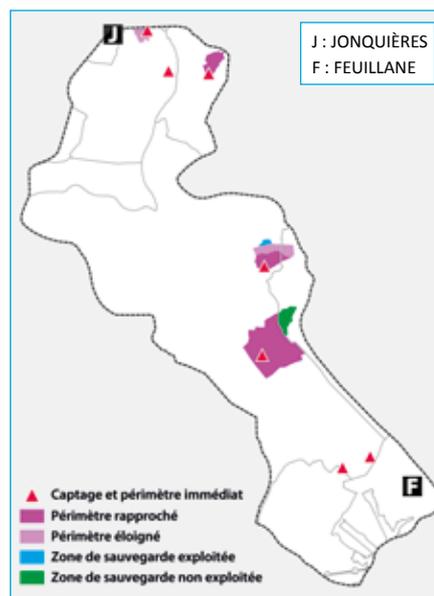
Ils sont rendus officiels par Déclaration d'Utilité Publique (DUP).



Captage d'eau et son périmètre de protection immédiat (enclos) à Saint-Martin-de-Crau

Dans le bassin Rhône-Méditerranée, l'alimentation en eau potable (AEP) est extrêmement dépendante des ressources en eau souterraine, qui fournissent 77 % des prélèvements pour ce besoin. Il importe de s'assurer de la disponibilité à long terme de ces ressources en qualité et en quantité suffisantes pour satisfaire les besoins actuels et futurs d'approvisionnement en eau potable des populations. Aussi, en plus des périmètres de protection, s'ajoutent des Zones de Sauvegarde Exploitées (ZSE). Il s'agit de zones délimitées sur le bassin d'alimentation des ressources stratégiques, pour pouvoir protéger ces ressources.

La délimitation des zones de sauvegarde, vise à circonscrire les secteurs sur lesquels définir et mettre en œuvre de manière efficace des actions spécifiques et encadrer les occupations des sols et certaines activités et usages pour maintenir une qualité de l'eau compatible avec la production d'eau potable et pour garantir l'équilibre entre les prélèvements et la recharge naturelle ou le volume disponible.



Captages pour l'alimentation en eau potable et périmètres de protection

Enjeux/sensibilités : Une ligne électrique aérienne n'induit pas de risques de perturbation qualitative et quantitative des écoulements souterrains liés à la nappe phréatique. C'est uniquement au moment des travaux de construction (pylônes) qu'un risque de pollution existe (carburant des engins de chantier, laitance du béton...).

Des modes opératoires spécifiques peuvent être mis en œuvre pour pallier ce risque en concertation avec l'Agence régionale de Santé (ARS) et les périmètres rapprochés et immédiats des captages qui sont les plus sensibles, seront évités dans la mesure du possible.

- **Documents cadres relatifs à la gestion des eaux**

L'aire d'étude est couverte par le **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027 (SDAGE) Rhône-Méditerranée** adopté le 21 mars 2022.

Ce document fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et définit les objectifs quantitatifs et qualitatifs des eaux, ainsi que les actions à entreprendre pour les atteindre.

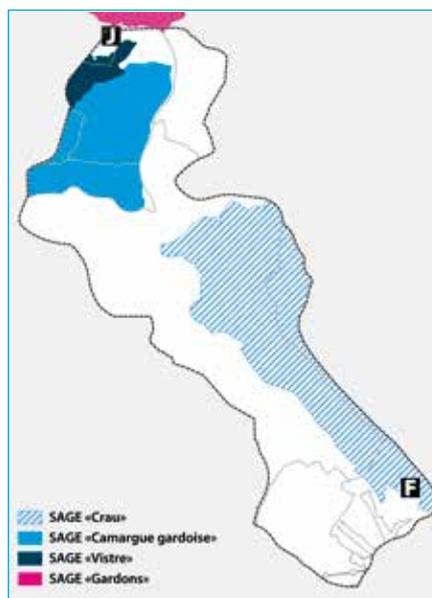
L'aire d'étude est concernée par **4 schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)** :

- SAGE Camargue gardoise approuvé par arrêté préfectoral le 6 septembre 2019 (communes aire d'étude concernées : Beaucaire, Fourques, Bellegarde) ;
- SAGE des Gardons approuvé par arrêté préfectoral le 18 décembre 2015 (commune aire d'étude concernée : Vallabrègues) ;
- SAGE Vistre - Nappes Vistrenque et Costières approuvé par arrêté préfectoral le 14 avril 2020 (communes aire d'étude concernées : Beaucaire, Bellegarde, Jonquières-Saint-Vincent) ;
- SAGE Crau en cours d'élaboration (communes aire d'étude concernées : Arles, Saint-Martin-de-Crau, Fos-sur-Mer).

Le SAGE est un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin-versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Le SAGE fixe, coordonne et hiérarchise des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Il identifie les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs :

- il précise les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire,
- il énonce des priorités d'actions,
- il édicte des règles particulières d'usage.



Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)

Enjeux/sensibilités : Les documents n'ont pas de zonages en tant que tels et ne sont pas déterminants dans la définition ou le choix d'un fuseau. En revanche, l'ouvrage à construire sera conçu et réalisé pour assurer sa compatibilité avec ces documents cadres relatifs à la gestion des eaux.

D/Risques naturels

Seuls les risques naturels recensés dans l'aire d'étude sont décrits ci-après.

- **Séisme**

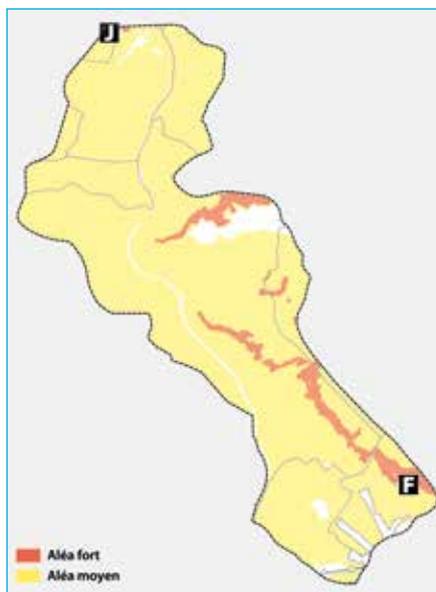
Le risque sismique est de **niveau 2 (risque faible)** pour Arles, Fos-sur-Mer, Fourques, Saint-Martin-de-Crau et de **niveau 3 (risque modéré)** pour les communes Beaucaire, Tarascon, Jonquières-Saint-Vincent et Vallabrègues.

- **Retrait-gonflement des argiles**

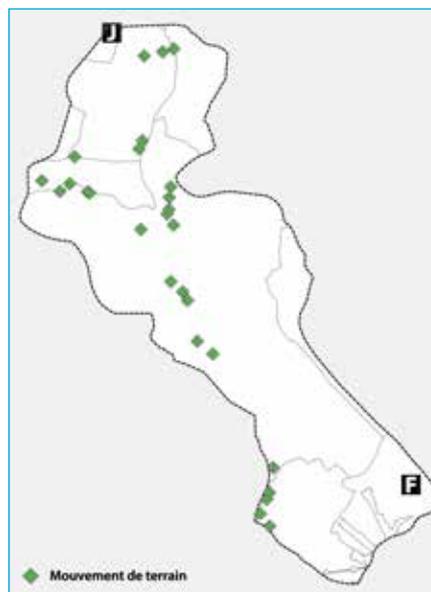
Le matériau argileux présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Ce phénomène engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments. Le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) identifie un risque modéré sur la totalité de l'aire d'étude.

- **Mouvements de terrain (éboulement, glissement, effondrement, érosion)**

Ces phénomènes sont peu nombreux au niveau de l'aire d'étude et restent très ponctuels et localisés. Quelques cavités souterraines sont également recensées.



Retrait-gonflement des argiles



Mouvements de terrain

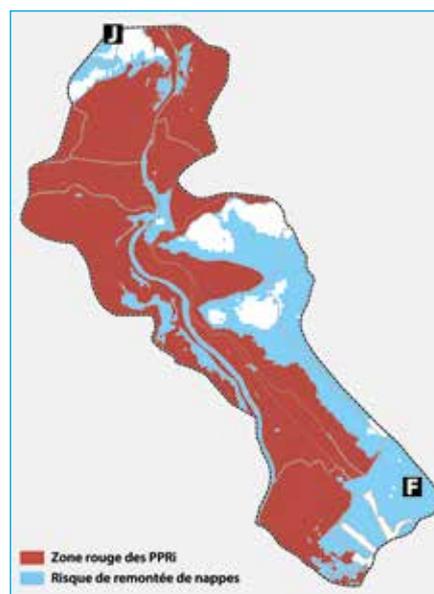
- **Risque inondation et remontée de nappe**

L'aire d'étude est concernée par les risques d'inondation par remontée de nappe ou inondations de cave, par débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial et les risques d'inondation par tempête littorale ou submersion marine (risques littoraux). Hormis au niveau de quelques secteurs de la Plaine de la Crau et du plateau des Corbières, l'ensemble du territoire de l'aire d'étude est concerné par des Plans de Prévention des Risques (PPR) inondation ou submersion suivants :

- PPRI Bassin-versant du Gardon (Jonquières-Saint-Vincent) approuvé le 16/09/2016 ;
- PPRI Bassin-versant du Rhône (Fourques, Bellegarde, Beaucaire) approuvé le 12/07/2012 ;
- PPRI du Rhône à Tarascon approuvé le 09/02/2017 ;
- PPRI Arles approuvé le 03/02/2015.

Par ailleurs, la mise en œuvre de la directive européenne inondation 2007/60/CE fixe un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée en priorisant les secteurs concentrant les plus forts enjeux humains et économiques appelés TRI (Territoire à Risque inondation Important). Les communes de l'aire d'étude sont concernées par le TRI Delta du Rhône.

Un Plan Rhône a également été mis en place suite aux inondations de décembre 2003. Il a conduit à la réalisation de nombreux travaux de création ou de renforcement de digues par le Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la Mer (SYMADREM).



Risques inondation

- **Risque feu de forêt**

Ce risque existe sur l'ensemble de l'aire d'étude et des zonages d'obligations légales de débroussaillage (OLD) sont définis pour chaque commune. Dès lors qu'il existe une habitation, une construction ou un équipement de toute nature situé dans ce zonage (c'est-à-dire, à l'intérieur ou à moins de 200 mètres d'un massif forestier, d'une lande, d'un maquis ou d'une garrigue), il est nécessaire de débroussailler autour de ces équipements.

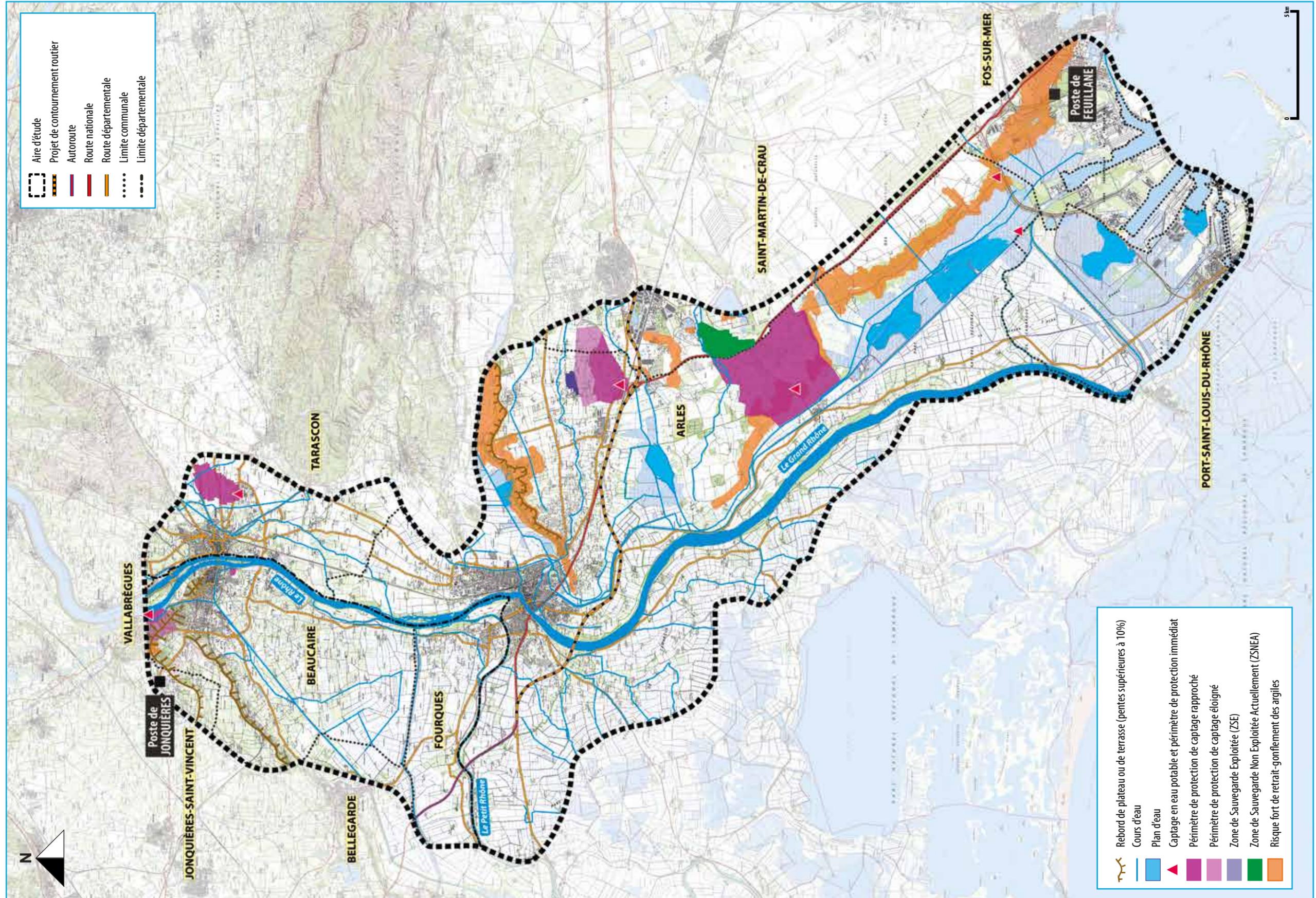
Pour garantir la sécurité autour des équipements RTE, il peut être nécessaire de réaliser un entretien de la végétation.

Enjeux/sensibilités : Les risques naturels seront pris en compte dans les phases ultérieures lors de la définition des sites d'implantation des pylônes et lors de la construction de l'ouvrage, mais ils ne sont pas déterminants dans la définition des fuseaux.

SYNTHÈSE DES COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE DÉTERMINANTES POUR LA DÉFINITION DES FUSEAUX

De façon générale, les composantes du milieu physique n'apparaissent pas comme déterminantes pour la définition des fuseaux.

Seuls les captages et leurs périmètres de protection immédiats et rapprochés, qui sont les plus sensibles aux travaux de construction de pylônes, devront être évités dans la mesure du possible. Quant au franchissement du Rhône, il est inévitable compte tenu de la localisation des deux postes électriques à relier, aussi la faisabilité technique des fuseaux sera préalablement vérifiée par RTE au niveau de chaque traversée proposée.



Principales composantes du milieu physique

2.2.2. Milieu naturel

Le territoire étudié fait l'objet de nombreux inventaires et protections visant à préserver la faune et la flore riches et souvent exceptionnelles de certains espaces. Les principales composantes du milieu naturel sont cartographiées pages 39 et 40.

L'aire d'étude est caractérisée par :

- une mosaïque de milieux naturels reliés entre eux par de nombreux corridors écologiques,
- de nombreuses espèces floristiques et faunistiques protégées.

A/Zones d'inventaires

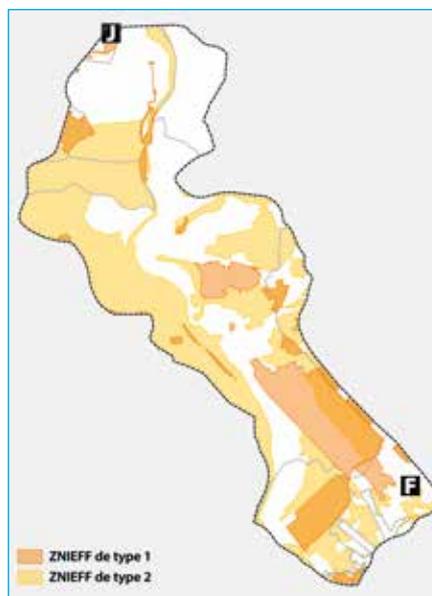
- **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

L'inventaire des ZNIEFF est un programme d'inventaires naturalistes et scientifiques sans portée juridique mais les ZNIEFF sont néanmoins des indices de présence potentielle d'espèces protégées. Les ZNIEFF sont des territoires intéressants d'un point de vue écologique pour le maintien d'espèces animales ou végétales rares.

On distingue deux types de zones :

- . les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels qui offrent des potentialités biologiques importantes ;
- . les ZNIEFF de type 1 sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé.

L'aire d'étude compte 10 ZNIEFF de type 2 et 18 ZNIEFF de type 1.



ZNIEFF de type 1 et 2

ID_MNHN	Noms ZNIEFF de type 1
930020208	Bois de Tourtoulou, de Beaujeu et d'Azegat
910030027	Canal de Canon et Lône de Pillat
910030347	Coteaux de Jonquières-Saint-Vincent
930020454	Crau sèche
930012412	Dépression du Vigueirat - Marais des Costières de Crau
930012407	Étangs des Aulnes
930020207	Île de Saxy
910030001	La Grande Palus et Le Pattion
930020171	Marais de Beauchamp et du Petit Clar
930012423	Marais de Julian, des Bernacles et de Salières
930012422	Marais de la Grand Mar, des Bruns et de la Sigoulette
930020168	Marais de l'Audience - Les Grands Paluds
930012410	Marais de Meyranne et des Chanoines
930012411	Mare de Lanau
930020203	Pelouse de Beaujeu
910011516	Plaine de Manduel et Meynes
930020505	Salins du Caban
930012432	They de la Gracieuse - They de Roustan

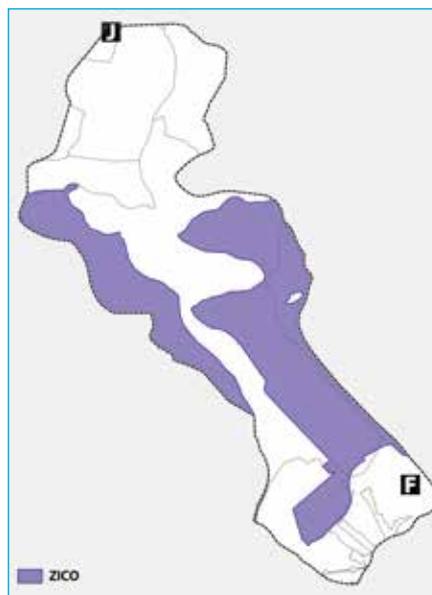
• **Zones d'importance pour la conservation des Oiseaux**

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classés totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui font partie du réseau Natura 2000.

L'aire d'étude compte 3 ZICO

ID_DIREN	Noms ZICO
pa02	Camargue
pa03	Crau
pa08	Marais entre Crau et Grand Rhône : Meyranne, Chanoine, Plan De Bourg et Salins Du Caban.

Il convient de préciser que le couloir rhodanien constitue un axe majeur de migration pour l'avifaune.



• **Plans Nationaux d'Actions**

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles, incluant les outils réglementaires de protection de la nature, sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

L'aire d'étude compte 19 PNA.

Noms des plans nationaux d'actions (PNA)	Espèces
Aigle de Bonelli	Oiseau
Apron du Rhône	Poisson
Butor étoilé	Oiseau
Chiroptères	Chauves-souris
Cistude d'Europe	Tortue
Faucon crécerellette	Oiseau
Ganga cata et Alouette calandre	Oiseaux
Lézard ocellé	Reptile
Libellules	Odonates
Loutre d'Europe	Mammifère
Milan royal	Oiseau
Outarde canepetière	Oiseau
Papillons diurnes patrimoniaux	Lépidoptères
Phragmite aquatique	Oiseau
Pie-grièche méridionale	Oiseau
Pie-grièche à tête rousse	Oiseau
Pie-grièche à poitrine rose	Oiseau
Vautour fauve	Oiseau
Vautour percnoptère	Oiseau

B/Protections conventionnelles

• Site Natura 2000

Réseau écologique européen cohérent de sites naturels, son objectif principal est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Le réseau Natura 2000 est composé des :

- . Zones Spéciales de Conservation (ZSC) créées en application de la Directive « Habitats » ;
- . Zones de Protection Spéciales (ZPS) créées en application de la Directive « Oiseaux ».

Le territoire étudié compte 5 ZSC directive « Habitats » et 3 ZPS directive « Oiseaux ».

ID_MNHN	Noms Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
FR9301592	Camargue
FR9301595	Crau centrale - Crau sèche
FR9101405	Le Petit Rhône
FR9301590	Le Rhône aval
FR9301596	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles
ID_MNHN	Noms Zones de Protection Spéciales (ZPS)
FR9310019	Camargue
FR9310064	Crau
FR9312001	Marais entre Crau et Grand Rhône

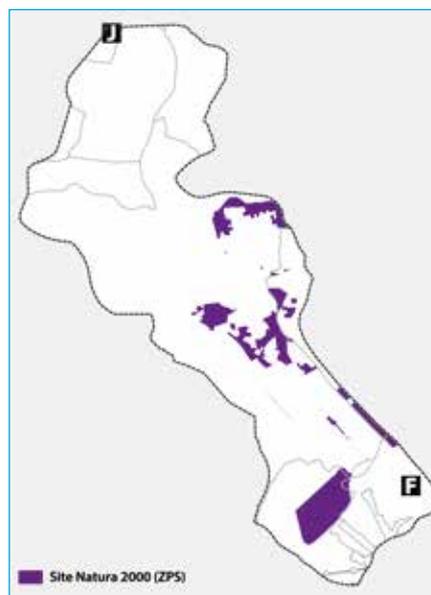
La désignation de ces sites est liée à la présence d'habitats d'intérêt communautaire correspondent aux types mentionnés à l'annexe I de la Directive "Habitats, Faune, Flore" et qui ont été sélectionnés en fonction des critères suivants :

- en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- ou constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union européenne.

Parmi les habitats d'intérêt communautaire, ceux identifiés comme prioritaires par la directive, sont considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière. De la même façon, les espèces d'intérêt communautaire correspondent espèces considérées comme espèces en danger, vulnérables, rares ou endémiques.



Natura 2000 : directive Habitats (ZSC)

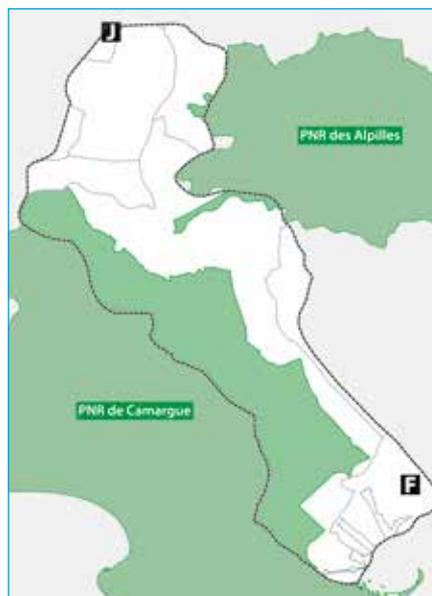


Natura 2000 : directive Oiseaux (ZPS)

- **Parc Naturel Régional**

Les dispositions relatives aux parcs naturels régionaux sont prévues aux articles L.333-1 et suivants et R.333-1 et suivants du Code de l'environnement. La procédure de classement d'un site en PNR ressort de ces dispositions. A l'occasion du classement, une Charte doit être rédigée en respectant les prescriptions posées par le Code de l'environnement. En approuvant la Charte, les collectivités territoriales doivent assurer une cohérence dans leurs actions, moyens et décisions au regard des orientations et mesures de la Charte sur le territoire du parc. Cependant, en approuvant la Charte du Parc, les collectivités s'engagent à mettre en œuvre les dispositions spécifiques qui y figurent. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec la Charte et le Parc peut être consulté lors de leur élaboration et de leur révision.

L'aire d'étude est concernée par 2 Parcs naturels régionaux.



Parc Naturel Régional

Le PNR de Camargue :



Créé en 1970, il comprend une grande partie de la Grande Camargue entre les bras du delta du Rhône et couvre trois communes : Arles, les Saintes-Maries-de-la-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il s'étend sur plus de 1 000 km² et 75 km de façade maritime. Le renouvellement de la Charte du parc est actuellement en cours. Le classement du PNR a été prorogé jusqu'au 15 février 2026 (cf. décret n° 2018-49 du 29 janvier 2018).

Le PNR des Alpilles :



Créé en 2007, il s'étend sur le massif préalpin calcaire des Alpilles et sur ses abords immédiats (Crau, rives de la Durance). Il présente une superficie de 510 km². La Charte 2023-2038 a été adoptée par le décret de renouvellement de classement du 25 octobre 2023, actant son extension jusqu'à l'est d'Arles.

C/Protections réglementaires

- **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)**

L'arrêté préfectoral de protection de biotope est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Il vise à préserver les biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation, repos et survie) des espèces protégées inscrites sur la liste prévue à l'article R.411-1 du code de l'environnement et à protéger les milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.

L'aire d'étude compte 2 APPB.

ID_MNHN	Noms APPB
FR3800730	Grands Paluds-Gonon
FR3800729	Poste de FEUILLANE

• **Réserve naturelle**

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont classées par le Conseil régional pour une durée limitée (renouvelable) et que certaines activités ne peuvent pas être réglementées (la chasse, la pêche, l'extraction de matériaux).

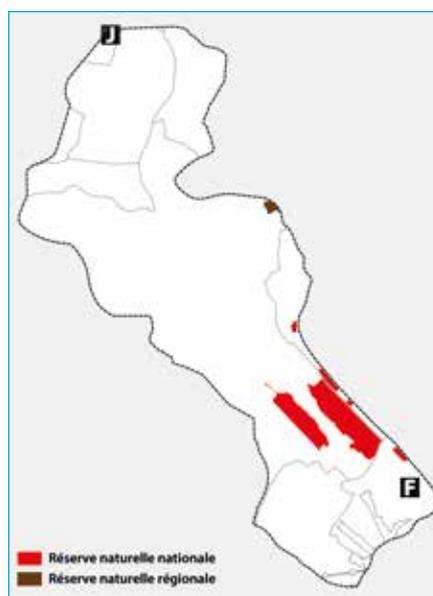
Les réserves naturelles nationales et régionales sont des zonages de protection forte.

L'aire d'étude compte 2 RNN ainsi que 1RNR.

ID_MNHN	Noms RN
FR3600152	RNN Coussouls De Crau
FR3600175	RNN Marais Du Vigueirat
FR9300110	RNR L'Ilon



Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)



Réserve naturelle nationale (RNN)
ou régionale (RNR)

• **Réserve de Biosphère**

Une réserve de biosphère est une zone comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Ce statut est reconnu au plan international (Programme Man & Biosphère de l'Unesco).

La réserve de Biosphère se décompose en trois zones interdépendantes visant à remplir trois fonctions liées, qui sont complémentaires et se renforcent mutuellement (Article 4 du cadre statutaire des réserves de biosphère) :

- une aire centrale, comprenant un écosystème strictement protégé qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique (l'aire centrale correspond à la réserve naturelle nationale de Camargue) ;
- une zone tampon qui entoure ou jouxte les aires centrales et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques ;
- une zone de transition qui est la partie de la réserve où sont autorisées davantage d'activités, ce qui permet un développement économique et humain socio-culturellement et écologiquement durable.

La Camargue est couverte par 1 réserve de Biosphère.

ID_MNHN	Nom Réserve de Biosphère
FR6300003	Camargue

- Zones humides/Ramsar**

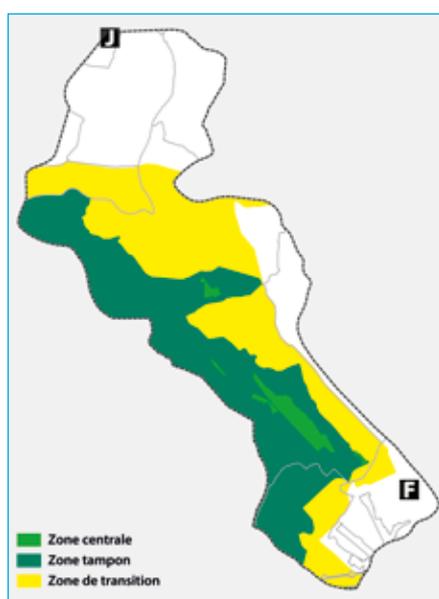
La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a donné aux zones humides une définition juridique et une valeur d'intérêt général : il s'agit de « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (loi sur l'eau du 3 janvier 1992, article L.211-1 du Code de l'Environnement).

L'aire d'étude compte plusieurs zones humides localisées en carte page 39

La Convention de Ramsar est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à la conservation et à l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Leur protection est fondée sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites.

L'aire d'étude compte 1 site Ramsar.

ID_MNHN	Nom Ramsar
FR7200006	Camargue



Réserve de Biosphère



Site Ramsar

D/Protections par maîtrise foncière

- Espaces naturels sensibles (ENS)**

Les espaces naturels sensibles désignent des sites naturels présentant une richesse écologique potentiellement menacée par la pression urbaine ou les activités humaines. Ces sites sont recensés et valorisés par les départements.

Dans le cadre de la mise en œuvre de leur politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, les départements ont la possibilité d'instaurer un droit de préemption spécifique aux espaces naturels sensibles.

L'aire d'étude compte 2 ENS.

OBJECTID	Noms ENS
690	Étang des Aulnes
706	Les Coussouls de Crau

• **Sites du Conservatoire d'espaces naturels (SCEN)**

Les sites du Conservatoire visent à protéger des espaces naturels remarquables tels que zones humides, dunes, milieux alluviaux, mares, roselières, marais, etc. Le Conservatoire assure un suivi continu des espaces qu'il gère. Cette gestion durable des sites s'exprime sous la forme d'un plan de gestion.

L'aire d'étude compte 4 SCEN.

ID_MNHN	Noms SCEN
FR1506800	Beaucaire - Ile sous Merarde
FR4505850	Costières de Nîmes - parcelle en maîtrise d'usage
FR4506459	Marais du Roy
FR1506647	Mare de Lanau



Espace naturel sensible (ENS)



Sites du Conservatoire d'espaces naturels (SCEN)

• **Sites du Conservatoire du Littoral**

Le conservatoire du littoral est un établissement public administratif de l'État chargé de conduire, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique. Il achète les terrains situés en bord de mer et de lacs, dont les contours sont définis avec les élus locaux et les services de l'État.

L'aire d'étude compte 9 sites du Conservatoire du Littoral.

Noms Sites du Conservatoire du Littoral
Cassaïre
La Crau
Marais de L'Ilon
Marais de Meyranne
Marais du Vigueirat
Rives du Rhône
Bois et marais Capeau
Bois François
Domaine de Rousty

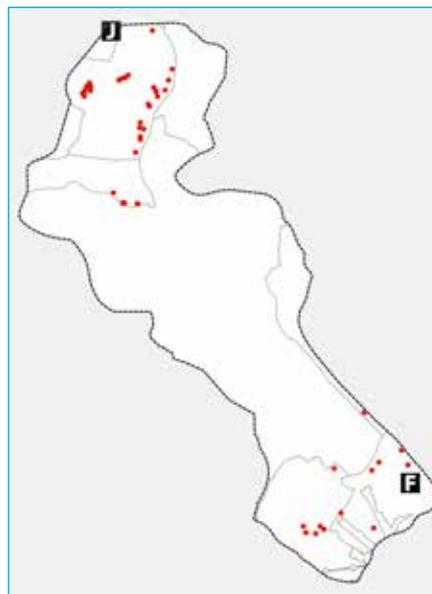


Sites du Conservatoire du Littoral

- **Sites de compensation environnementale**

Afin de contrebalancer les dommages causés par la réalisation de projets qui n'ont pu être évités ou limités, une compensation environnementale peut être envisagée. Elle correspond à un ensemble d'actions en faveur de l'environnement et doit permettre de rétablir une situation de qualité globale proche de la situation antérieure et un état écologique jugé fonctionnellement normal.

Cela peut se faire par acquisition des surfaces : rétrocédées à un organisme gestionnaire, tel que les CEN (Conservatoires des Espaces Naturels) ou encore par conventionnement avec des propriétaires ou des exploitants dont les parcelles présentent des potentialités écologiques favorables aux espèces, afin qu'ils adaptent leur mode de gestion aux exigences écologiques de ces dernières.



Sites de compensation environnementale

L'aire d'étude compte des sites de compensation liés aux projets suivants :

Projet	Type de procédure
Aménagements liés au TGV	Dérogation espèces
Aménagement industriel de Massilia-Distrilogis	Dérogation espèces
Centrale photovoltaïque « La FEUILLANE »	Dérogation espèces
Centrale photovoltaïque « La FEUILLANE »	Dérogation espèces
Plate-forme logistique « Parc de Fos »	Dérogation espèces
Extension du site EIFFAGE Métal	IOTA - Déclaration
Parc logistique Boussard Sud	Dérogation espèces
Plateforme logistique IKEA	ICPE - Autorisation
Projet industriel DRUM - Darse de Caban	Dérogation espèces
Renforcement des digues du Rhône en rive droite de Beaucaire à Fourques	Dérogation espèces
Repowering de la centrale de Martigues, création et extension des postes de transformation de PONTEAU et la FEUILLANE	Dérogation espèces
Viabilisation de la parcelle JUPITER 1 000	IOTA - Déclaration

E/Continuités écologiques

- **Schéma régional de cohérence écologique**

La loi 2009-967 du 3 août 2009 et la loi du 12 juillet 2010, dites lois Grenelle 1 et 2, instaurent dans le droit français la création de la Trame verte et bleue (TVB) comme outil d'aménagement du territoire, destiné à enrayer la perte de biodiversité. À l'échelle régionale, la construction de cette Trame verte et bleue s'organise par l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), avec l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

Les SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) des régions PACA et Occitanie se substituent aux différents schémas préexistants notamment le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), outil permettant la mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB). Ils reprennent par conséquent tous les éléments issus des SRCE de ces deux régions.

La trame verte correspond aux boisements (privés ou gérés par l'Office National des Forêts) et aux secteurs de cultures avec haies brise-vent.
La trame bleue correspond quant à elle aux principaux cours d'eau.

- **Protection du milieu naturel dans les documents d'urbanisme**

Plusieurs outils permettent de protéger les éléments du patrimoine écologique dans les documents d'urbanisme : espaces boisés classés (EBC), éléments naturels à protéger au titre des articles L.121-23 à 26 du Code de l'Urbanisme, secteur de trame verte et bleue...

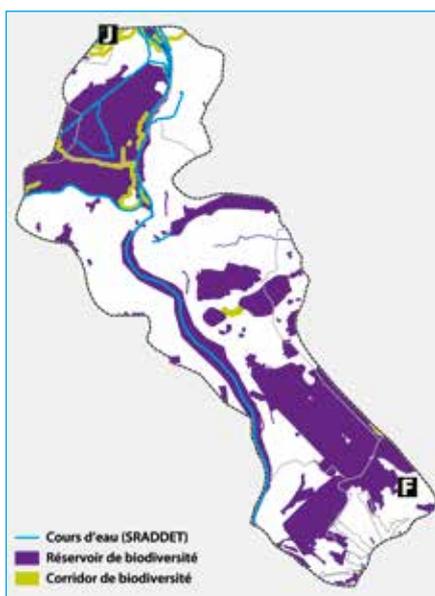
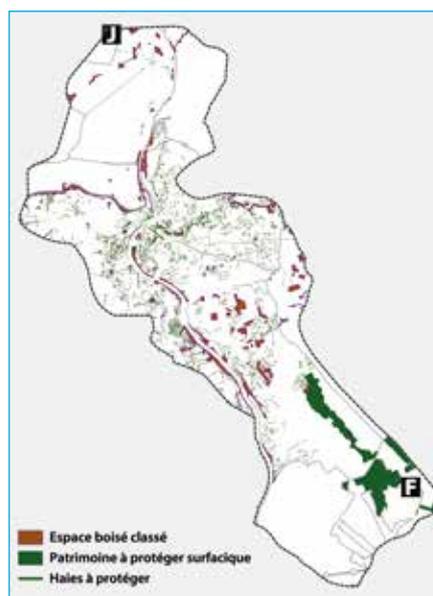


Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)



Protection du milieu naturel dans les documents d'urbanisme

F/Projets en lien avec la protection de la biodiversité

- **Extension du périmètre du PNR de Camargue**

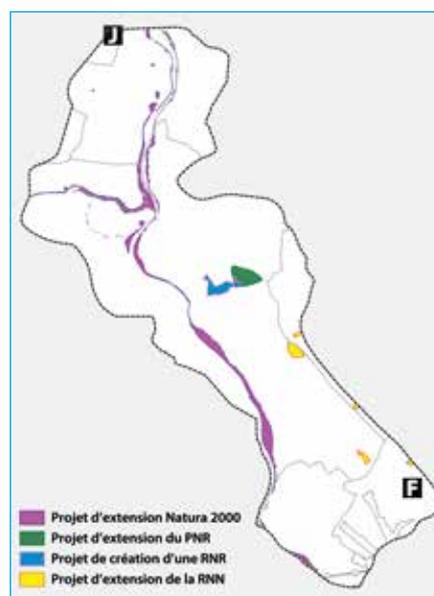
Dans le cadre de la révision de la Charte, sont étudiées une extension en mer jusqu'aux 3 milles nautiques et une extension jusqu'au marais des Chanoines, au nord-est du territoire et qui présente un intérêt patrimonial reconnu à différents niveaux, national et international.

- **Projet d'extension de la Réserve des Coussouls de Crau**

L'extension de la réserve vise à accroître sa cohérence spatiale par la recherche d'une plus grande continuité écologique entre ses différentes parties, afin d'améliorer les effets des actions de conservation et d'assurer une meilleure préservation de l'habitat du coussoul.

Le projet d'extension de la réserve concerne principalement des parcelles localisées sur les communes de Saint-Martin-de-Crau, d'Istres et d'Eyguières. Les communes d'Arles, de Fos-sur-Mer, de Salon de Provence et d'Aureille sont aussi concernées, pour cette dernière, il s'agit d'une nouvelle commune sur laquelle la réserve serait étendue.

L'extension proposée de la RNN correspond à une superficie d'environ 3 152 ha supplémentaires, conduisant à une superficie finale totale de 10 552 ha classés en réserve.



Projets en lien avec la protection de la biodiversité

- **Projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale au niveau des Marais de Meyrannes**

Véritable charnière entre le delta du Rhône et la plaine aride de la Crau, les marais de Raphèle abritent des milieux humides au pied des Alpilles. Ces espaces sont déjà protégés via la Directive Habitats (Natura 2000), néanmoins afin de maintenir et renforcer les relations entre ces différents espaces, un projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR) est en cours au niveau du Marais de Meyranne. Cette démarche est menée avec l'appui du Conservatoire du littoral et de la Région Sud-Provence Alpes Côte d'Azur.

- **Projet d'extension des sites Natura 2000**

Le projet d'extension devrait comprendre 4 sites Natura 2000 :

- Camargue ;
- Déviation Arles ;
- Le Petit Rhône ;
- Le Rhône Aval.

Enjeux/sensibilités : Bien que les secteurs les plus sensibles aient été évités lors de la définition de l'aire d'étude, il n'en demeure pas moins que l'aire d'étude recèle des milieux particulièrement riches et abritant une faune et une flore diversifiées. Sur les secteurs abritant des milieux d'intérêt important, des outils juridiques permettant une protection forte ont été utilisés : réserves naturelles nationales et régionales, parcelles des Conservatoires du littoral et des espaces naturels ou des Conseils départementaux, arrêté préfectoral de protection de biotope...

Ces zonages ont fait l'objet d'une attention particulière lors de la définition des hypothèses de fuseaux. Les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 ont été pris en compte lors de l'analyse comparative des fuseaux.

G/Éléments déterminants du milieu naturel pour la définition des fuseaux

Les zonages d'inventaires naturels ou réglementaires mettent plus particulièrement en exergue :

- **La Camargue**

Le delta du Rhône est le seul delta de France et le second par l'importance en Méditerranée. Il possède des milieux (lagunes, marais...) rarement rencontrés ailleurs sur une telle étendue, jouant ainsi un rôle de refuge pour de nombreuses espèces rares de plantes et d'animaux. Placé sur le trajet des grandes migrations Nord/Sud, il constitue un site d'alimentation et de repos par d'innombrables oiseaux. Le delta est donc une escale extrêmement prisée.

Zone humide d'importance exceptionnelle, la Camargue se distingue en Europe par la richesse biologique de ses écosystèmes. De plus, la juxtaposition de milieux différents sur un grand espace constitue un très fort intérêt, notamment pour l'avifaune. Elle accueille de nombreuses espèces animales et végétales dont certaines sont emblématiques du territoire, telles le flamant rose, la salicorne ou encore le lis des sables.



Végétation caractéristique des milieux humides

Enjeux/sensibilités : La Camargue est protégée à divers titres, notamment en tant que Réserve Naturelle Nationale (13 117 ha) principalement au niveau de l'étang de Vaccarès et des marais du Vigueirat ; une partie du territoire est protégée par le réseau Natura 2000. En outre, 193 000 ha sont classés en Réserve de biosphère et 114 000 ha de la Camargue gardoise et de l'île de Camargue sont inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale de la convention de Ramsar. Ces secteurs faisant l'objet de protection ont été pris en compte lors de la définition des fuseaux.

- **La plaine de la Crau**

Le coussoul correspond à un paysage ouvert de steppe caillouteuse (écosystème steppique unique en France), utilisé pour le pâturage des moutons. Il abrite peu de plantes rares ou menacées mais l'association des plantes qui le constituent en fait une communauté végétale originale et, comme toutes les pelouses sèches méditerranéennes, cette communauté est protégée au titre de la Directive Habitats (Natura 2000). Pour protéger cet espace unique, la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau (RNCC) a été créée en 2001.

En 2004, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône ont été désignés comme co-gestionnaires de cette réserve de 7 500 ha qui est pâturée par quelque 40 000 brebis chaque année.



Réserve Naturelle des Coussouls de Crau

Enjeux/sensibilités : La Crau sèche n'est que peu concernée par l'aire d'étude. Les parcelles envisagées pour l'extension de la Réserve Naturelle Nationale ont été évitées autant que possible.

- **Les Alpilles**

Ces paysages provençaux relativement préservés offrent une grande diversité de milieux (arboriculture méditerranéenne classique avec oliviers, figuiers, amandiers), garrigues pelouses. Cette diversité est génératrice d'une grande richesse faunistique qui se révèle par la présence de l'ensemble des grands rapaces typiques de Provence, mais aussi par la variété des chiroptères et la présence d'une flore originale.



Mosaïque de milieux dans les Alpilles

Enjeux/sensibilités : Le massif des Alpilles en tant que tel n'est pas concerné par l'aire d'étude en tant qu'habitat. Un lien écologique est néanmoins possible vis-à-vis des espèces à grand rayon de déplacement. En revanche, le Parc Naturel Régional est intercepté au niveau de la plaine de Tarascon (enjeux paysagers uniquement) et au niveau de l'extension récente du Parc jusqu'à Arles qui conforte une continuité écologique entre la Camargue et les Alpilles basée sur les zones humides. La détermination d'un fuseau sur ce secteur a intégré la sensibilité de ces milieux ainsi que la présence de la Réserve Naturelle Régionale de l'Ilon.

Outre ces grands ensembles, l'aire d'étude présente des milieux intéressants, cependant plus ponctuels et moins emblématiques. Ainsi, entre Beaucaire/Tarascon et Arles, le Rhône traverse une plaine à la fois agricole, urbaine et industrielle. Sur ce secteur, le fleuve a fait l'objet de très nombreux aménagements hydrauliques pour le rendre navigable et permettre la production d'énergie électrique : ses berges sont endiguées et des contre-canaux le longent pour récupérer et drainer les écoulements et les eaux d'infiltration au pied des digues. Toutefois, le Rhône conserve çà et là quelques vestiges d'un fonctionnement hydraulique naturel avec des îles, des bras morts et une ripisylve en bon état. Ces milieux naturels restent cependant peu étendus et sont morcelés.

L'aire d'étude concentre également un réseau hydrographique très présent marqué notamment par des étangs, marais, lagunes, canaux fluviaux et d'irrigation/drainage.



Le Rhône au niveau de Beaucaire et Tarascon...



...et au sud d'Arles

De la même façon, le plateau des Costières est très anthropisé, largement investi par l'agriculture. Néanmoins, il abrite quelques espèces d'intérêt communautaire.



Haies coupe-vent sur le plateau des Costières...



...et dans la plaine agricole

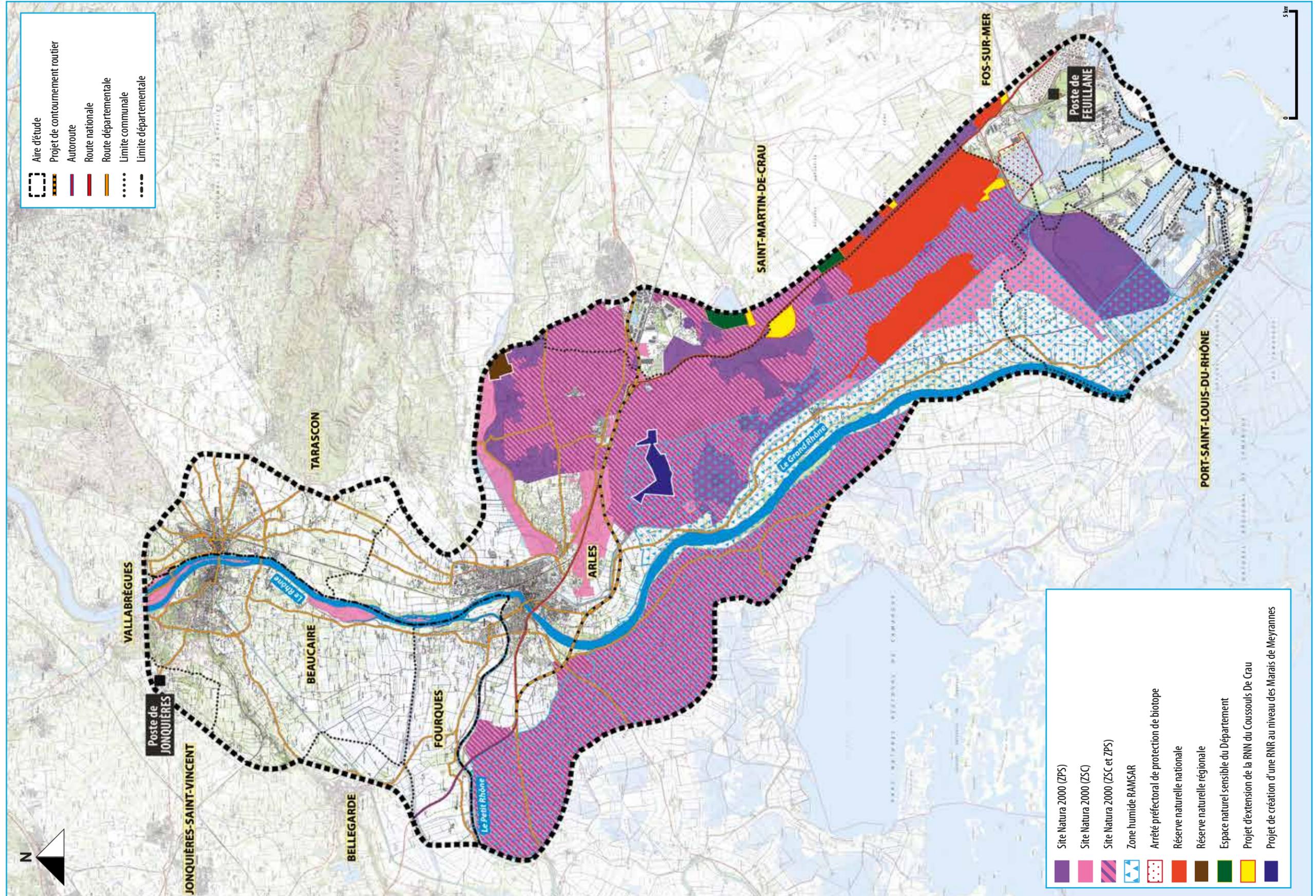
Ces deux ensembles (vallée du Rhône et Costières) sont identifiés au SRADDET Occitanie comme des réservoirs de biodiversité reliés par des corridors, du fait notamment des nombreuses haies brise-vent. Le maillage de haies assure le maintien de la biodiversité, de la faune et de la flore qui utilisent les haies pour nicher, s'abriter ou se déplacer.

Cette trame verte identifiée a été reprise dans les documents d'urbanisme qui ont classé la majorité de ces bois et haies en "Espaces boisés classés".

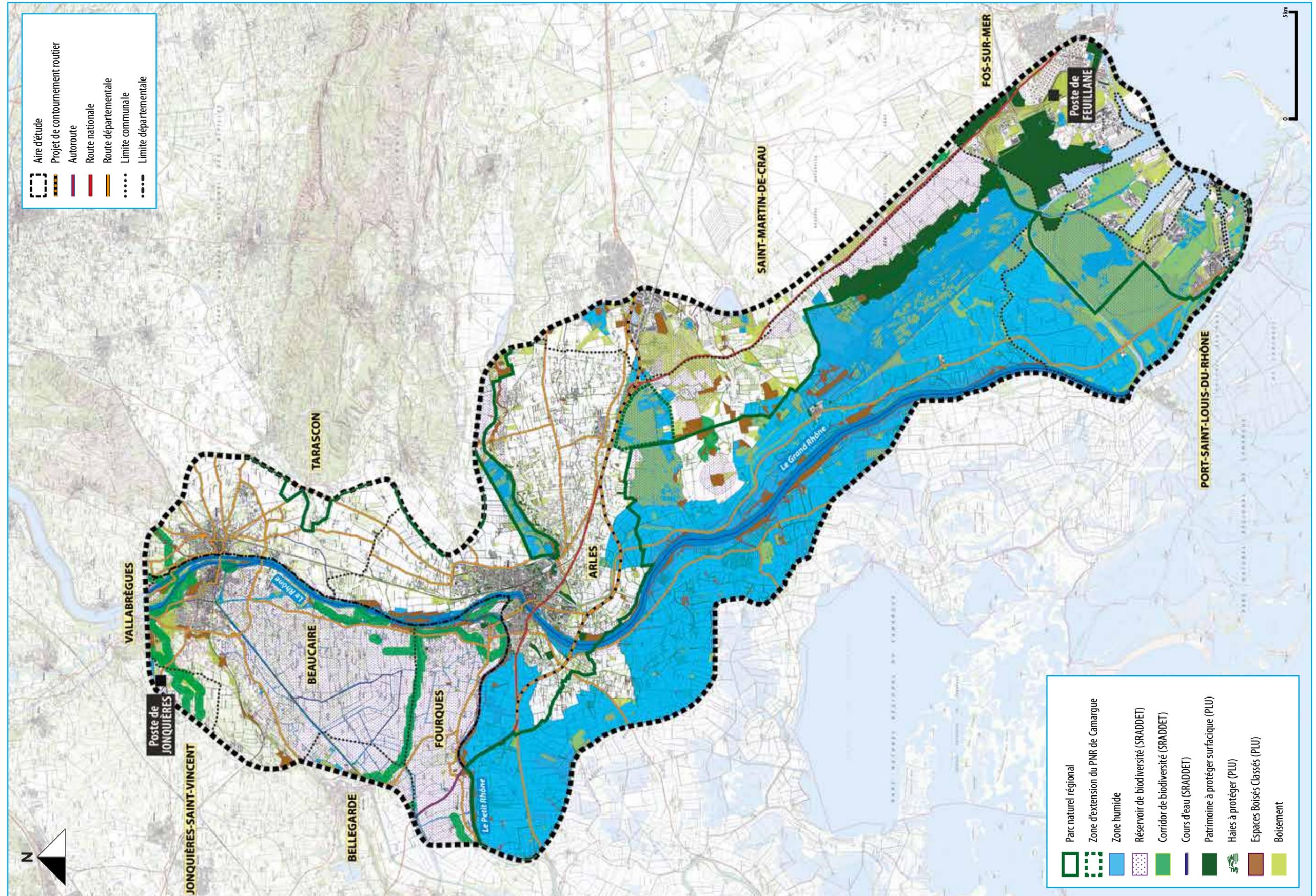
SYNTHÈSE DES COMPOSANTES DU MILIEU NATUREL DÉTERMINANTES POUR LA DÉFINITION DES FUSEAUX

De façon générale, les composantes du milieu naturel apparaissent comme déterminantes pour la définition des fuseaux.

La richesse des milieux implique de rechercher à éviter les secteurs les plus sensibles et faisant l'objet d'une protection spécifique telles que notamment les réserves naturelles nationales et régionales, parcelles des Conservatoires du littoral et des espaces naturels ou des Conseils départementaux, arrêté préfectoral de protection de biotope, espaces boisés classés protégeant la trame verte...



Principales composantes du milieu naturel (protections réglementaires)



Principales composantes du milieu naturel (continuités écologiques)

2.2.3. Milieu humain

Les principales composantes du milieu humain (urbanisme et activités) sont cartographiées page 51.

A/Zones urbanisées

Avec un peu plus de 50 000 habitants, **Arles constitue la principale agglomération** de l'aire d'étude. Bordée par le Rhône à l'ouest, la ville se positionne à la croisée de grands espaces naturels que sont la plaine du Trébon au nord, les Alpilles à l'est, la Crau au sud-est et la Camargue au sud-ouest.

La ville se compose des quartiers de la vieille ville (Cité, Hauture, Méjan, Roquette et La Cavalerie/Portagnel), c'est-à-dire ceux situés à l'intérieur de l'enceinte médiévale et des quartiers périphériques pour la plupart d'un développement plus récent. La ville est clairement délimitée côté est et sud par des voies de contournement ou par des canaux. A l'ouest le quartier de Trinquetaille s'étire en rive droite du Rhône.

Tarascon dans les Bouches-du-Rhône et Beaucaire dans le Gard situées de part et d'autres du Rhône regroupent environ 15 000 habitants chacune.

La Crau verte comprend les villages de Pont-de-Crau, Raphèle et Moulès et jouxte à l'est la commune de Saint-Martin-de-Crau (15 000 habitants). Le bâti est particulièrement dispersé dans la campagne irriguée.



Arles



Bâti épars à Raphèle-les-Arles

En raison des risques d'inondation, l'habitat de la vallée du Rhône et la Camargue arlésienne est clairsemé, constitué principalement de mas et de quelques villages pour la plupart très anciens bâtis sur les ségonnaux ou des buttes artificielles datant généralement de l'époque romaine.

À l'ouest, l'agglomération de Bellegarde (7 550 habitants) s'est installée en bordure du plateau des Costières. Ce dernier est ponctué de bourgs au bâti récent regroupé autour des cœurs anciens. Le bâti dispersé est constitué de mas viticoles.



Centre de Bellegarde



Mas en Camargue

Les agglomérations de Fos-sur-Mer (15 500 habitants) et de Port-Saint-Louis-du-Rhône (8 500 habitants) se sont développées en retrait du littoral, séparées par la zone industrialo-portuaire (ZIP) et le port de Marseille Fos.

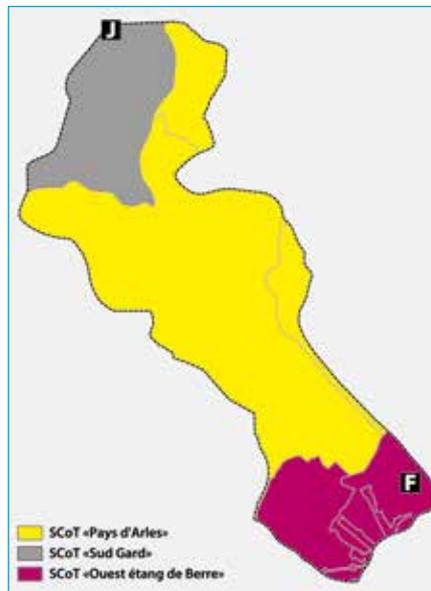
Le développement des communes de l'aire d'étude est planifié à travers les documents d'urbanisme communaux ou supra-communaux.

• **Schémas de cohérence territoriale (SCoT)**

Dans l'attente d'un SCoT métropolitain unique, la métropole de Marseille applique les cinq schémas de cohérence territoriale (SCoT) déjà existants sur son territoire, dont le SCoT de la CA de l'Ouest de l'Étang de Berre et le SAN du Nord-Ouest de l'Étang de Berre qui couvrent les communes de Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Le SCoT Pays d'Arles a été approuvé le 13 avril 2018 et concerne les communes d'Arles et Tarascon.

Le SCoT Sud Gard, approuvé le 10 décembre 2019, concerne les communes gardoises de l'aire d'étude.



Schémas de cohérence territoriale (SCoT)

• **Documents communaux**

Toutes les communes sont dotées d'un plan local d'urbanisme (PLU) qui est un document d'urbanisme communal. Au niveau de l'aire d'étude, ces documents définissent :

- des zones urbanisées et à urbanisation future,
- des zones d'activités actuelles et futures,
- des zones d'équipements,
- des zones agricoles et naturelles.

Sont également reportés sur ces documents les Espaces boisés classés (EBC), les éléments remarquables du paysage à protéger (articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'urbanisme), les emplacements réservés ainsi que les servitudes d'utilité publique.

Commune	Approbation PLU	Dernière procédure	Procédure en cours
Arles	8 mars 2017	Mise à jour du PLU le 21 février 2023	Révision
Saint-Martin-de-Crau	27 juin 2019	Modification n° 1 le 22 février 2024	
Tarascon	20 septembre 2017	Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU le 30 novembre 2023	
Fos-sur-Mer	19 décembre 2019	Modification n° 1 le 7 décembre 2023	
Port-Saint-Louis-du-Rhône	16 mai 2019	Mise à jour n°3 le 27 juin 2023	Modification
Beaucaire	21 décembre 2016	Modification n° 2 le 27 juillet 2021	
Bellegarde	30 juin 2011	Révision allégée n° 1 le 1 ^{er} février 2018	Révision
Fourques	14 mars 2017	-	
Jonquières-Saint-Vincent	21 décembre 2023	-	
Vallabrègues	21 avril 2016	-	

Enjeux/sensibilités : Un passage à distance des zones urbaines a été recherché car la présence d'un ouvrage électrique à très haute tension a un impact sur le cadre de vie. La principale difficulté provient de l'importance du bâti dispersé omniprésent entre Arles et Saint-Martin-de-Crau et dans la vallée du Rhône, notamment côté Gard.

Par ailleurs, outre l'urbanisation existante, les zones d'urbanisation future (habitat et activités) sont à prendre en compte au regard de la construction d'une ligne électrique.

Enfin, en fonction de la localisation du projet, une mise en compatibilité des documents d'urbanisme (règlement des PLU, Document d'Orientations et d'Objectifs des SCOT, EBC) sera effectuée suite à l'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

B/Activités économiques

• Agriculture

Le territoire étudié bénéficie de conditions climatiques exceptionnelles (300 jours d'ensoleillement annuel) et se caractérise par une activité agricole très développée sur des productions très spécialisées, héritage d'un savoir-faire hérité d'une longue tradition et qui constituent un support pour de nombreuses activités industrielles.

Le tableau ci-après décline les principaux indicateurs de l'agriculture des communes de l'aire d'étude (données Agreste 2020).

Commune	Nbre exploitations	SAU* (ha) et % superficie communale	Évolution SAU 2010/2020	Part de la SAU irriguée	Part SAU en cultures permanentes
Arles	420	43 904 ha (58 %)	+11,5 %	44 %	3,4 %
Saint-Martin-de-Crau	169	12 533 ha (58 %)	-6,2 %	49 %	18,2 %
Tarascon	117	5 159 ha (70 %)	-25,9 %	26 %	19,6 %
Fos-sur-Mer	1	102 ha (1,1 %)	-15,4 %	0 %	0 %
Port-Saint-Louis-du-Rhône	7	2 559 ha (33 %)	+8,5 %	35 %	0 %
Beaucaire	144	4 675 ha (54 %)	+10 %	49 %	60,9 %
Bellegarde	87	2 491 ha (55 %)	-11 %	48 %	49,1 %
Fourques	47	2 281 ha (60 %)	+0,5 %	34 %	1,5 %
Jonquières-Saint-Vincent	64	1 526 ha (72 %)	+2 %	51 %	76,6 %
Vallabrègues	22	430 ha (30 %)	-27,9 %	58 %	74,4 %

Les surfaces agricoles identifiées dans l'aire d'étude représentent un peu plus de 37 000 hectares. La carte de la page suivante, correspondant au recensement parcellaire graphique (RPG2022) matérialise la localisation des groupes de cultures**. Ainsi, il ressort que l'aire d'étude est segmentée en 4 territoires distincts :

- au sud-est, les estives et landes de la Crau sèche ;
- au sud-ouest, une zone dédiée principalement aux grandes cultures (on notera également la présence d'un grand secteur viticole d'environ 400 ha) ;
- sur la partie centrale, sur Arles et Saint-Martin-de-Crau en rive gauche du canal d'Arles à Bouc prédomine les prairies de foin de Crau et autres cultures fourragères. En rive droite de ce canal et aux abords du Rhône, les parcelles sont dédiées principalement aux grandes cultures (y compris le riz) et à la culture de la tomate industrielle ;
- la partie nord (Tarascon, Beaucaire et Jonquières-Saint-Vincent) concentre une grande partie des vignes et vergers.



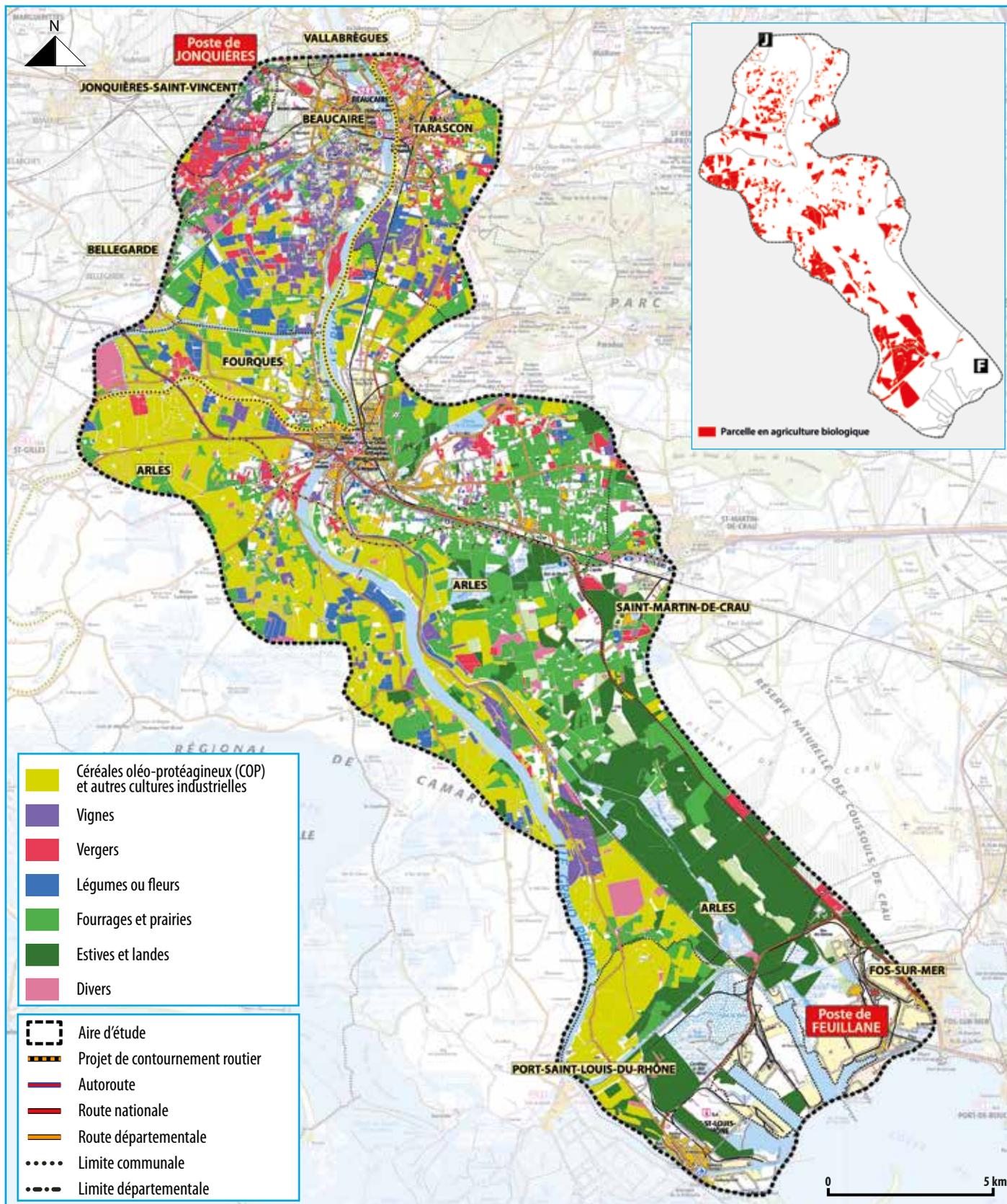
Cultures sous serre dans la Crau verte



Riz de Camargue

* Surface Agricole Utile

** Le RPG ne permet pas d'identifier les surfaces en agriculture biologique des surfaces en agriculture conventionnelle.



Principales composantes des pratiques agricoles

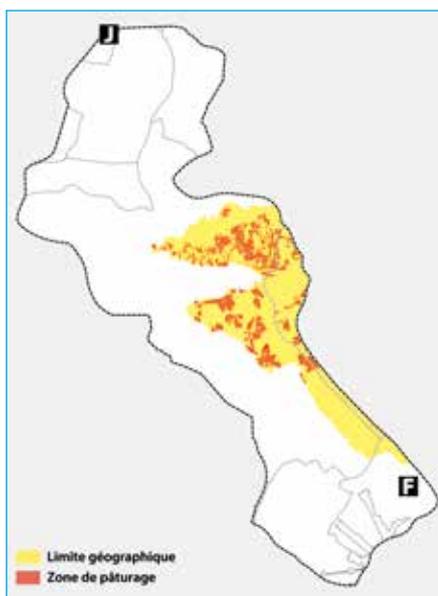
L'importance des **cultures fruitières et maraîchères** de la Crau arlésienne et de la vallée du Rhône, la plupart sous serres, classe ce territoire parmi l'une des principales régions européennes exportatrices de primeurs. L'arboriculture et le maraîchage ont un grand besoin d'eau et de terres fertiles. Ils se développent dans la plaine irriguée et sur les anciennes alluvions du Rhône. Ces cultures de fruits et de légumes sont très sensibles au mistral.

Des haies brise-vent ont été plantées, le maillage de haies brise-vent est très dense. Les haies le plus souvent rencontrées sont des haies de cyprès brise-vent, ainsi que des haies de feuillus mixtes adaptées aux milieux humides, car situées proche des réseaux d'irrigation.

Le **foin de Crau**, qui bénéficie d'une **Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)**, contribue également à la renommée du territoire d'Arles-Crau. 100 000 tonnes y sont produites annuellement sur environ 13 000 hectares de prairies. La Crau depuis toujours terre pastorale, élève aujourd'hui plus de 100 000 moutons qui transhumant chaque année de la plaine vers les alpages.

En Camargue, des efforts ont été faits pour labelliser et qualifier les productions. L'**AOC Taureau de Camargue** reconnaît la qualité de la viande des taureaux élevés dans le delta. Il faut noter le lien fort entre élevage taurin et élevage équin, plus particulièrement avec l'élevage de chevaux de race Camargue.

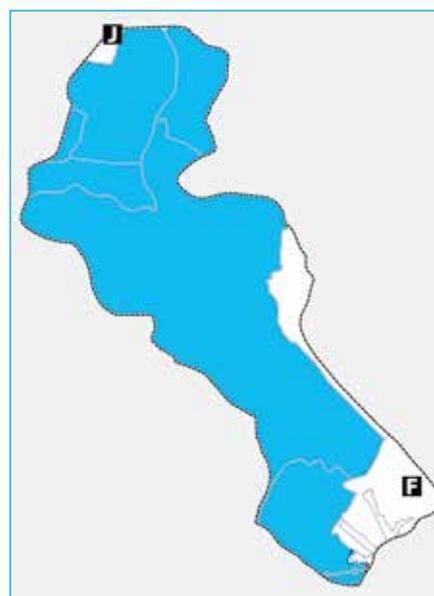
La riziculture (environ 15 000 ha) s'étend, elle aussi, dans tout le delta et le **riz de Camargue** bénéficie d'une indication géographique protégée (IGP). L'eau est pompée dans le Rhône puis envoyée dans de grands canaux, vers les propriétés qui partagent les frais d'entretien. Elle est ensuite distribuée par d'innombrables petits canaux - les porteaux - aux rizières.



AOC Foin de Crau



AOC Taureau de Camargue



IGP Riz de Camargue



Taureaux de Camargue



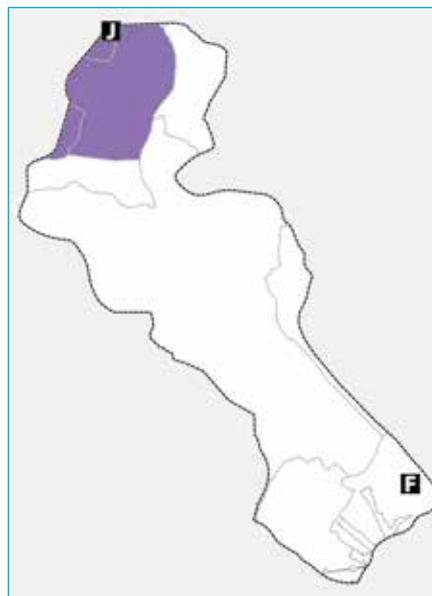
Arboriculture à Saint-Martin-de-Crau

Les vins des Costières de Nîmes n'ont intégré le rang de vin AOC qu'en 1986. Toutefois ces vins étaient réputés dès le Moyen Âge. Le sol des Costières de Nîmes est essentiellement constitué de galets roulés sur des terres argilo-calcaires, signant ainsi leur appartenance à la vallée du Rhône. Côté climat, l'appellation est soumise à une forte saisonnalité des pluies. Comme dans l'ensemble des vignobles de la Vallée du Rhône, le mistral souffle ici tout au long de l'année.

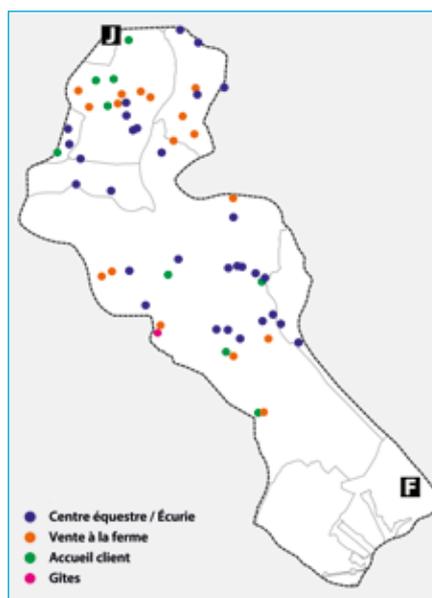
Les Costières de Nîmes sont élaborés selon une mosaïque de cépages. Rouges et rosés sont principalement issus de cépages traditionnels comme la syrah, le grenache, le mourvèdre et, plus accessoirement, le carignan et le cinsault. Les blancs sont élaborés à base de grenache blanc, roussanne, marsanne, mais également clairette, bourboulenc, viognier, macabeu et vermentino (rolle). Dans les trois couleurs, l'assemblage d'au moins deux cépages est obligatoire.

Les Costières de Nîmes sont une destination labellisée Vignobles & Découvertes. Le label Vignoble & Découvertes s'adresse à une clientèle sensible à l'univers du vin et propose un panel de services de qualité (caves, hébergements, activités de loisirs, restaurants...).

De façon générale, sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'agritourisme est bien développé. Les exploitants pratiquent l'accueil et l'hébergement sur leur exploitation sous différents types comme les fermes-auberges, les gîtes à la ferme, les chambres d'hôtes à la ferme ou encore les campings à la ferme. Cette forme de tourisme met en place des activités permettant de découvrir les métiers du monde agricole, ses productions ainsi que plus généralement le mode de vie rural. Parmi les activités entrant dans ce cadre, on retrouve l'accueil des enfants dans un cadre scolaire ou de loisirs dans les fermes pédagogiques, mais aussi la découverte des produits du terroir autour des tables d'hôtes ou de la restauration plus traditionnelle mais également les métiers de bouches.



AOC Costières de Nîmes



Agritourisme

Enjeux/sensibilités : L'établissement d'une ligne électrique aérienne à 400 000 volts sur des terres agricoles ne porte pas atteinte à l'unité foncière des exploitations. Une ligne ne crée pas de « coupure » dans l'exploitation puisque la hauteur des câbles garantit le libre passage des engins agricoles.

L'aire d'étude se caractérise par des pratiques culturelles spécifiques qui présentent une sensibilité forte du fait de la présence de cultures pérennes (vigne, arboriculture), des cultures inhérentes à la région (riziculture, taureaux, foin) et/ou ayant fait l'objet d'importants investissements (serres, irrigation, haies coupe-vent). Cet enjeu concerne l'ensemble de l'aire d'étude, aussi l'agriculture n'apparaît pas discriminante dans la définition même des fuseaux. La concertation avec les représentants du monde agricole a mis en avant l'importance des activités d'agritourisme et d'accueil du public, en particulier les centres équestres, les manades et les exploitations pratiquant la vente directe et l'accueil du public (visites guidées, salles de réception, séminaires, soirées thématiques, dégustations...). RTE s'inscrit tout au long du projet dans une démarche d'évitement, de réduction et de compensation vis-à-vis des impacts potentiels sur ces activités d'agritourisme et d'accueil du public.

- **Industrie, artisanat, commerce**

La zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (ZIP) créée en 1964 par l'État pour l'implantation d'usines sur 10 000 hectares bordant le golfe de Fos, est une des plus importantes zones industrialo-portuaires d'Europe. Véritable moteur de l'économie régionale (42 000 emplois issus de l'activité du port), elle regroupe les grands noms de la sidérurgie, de l'énergie et de la pétrochimie : ArcelorMittal, Ascométal, KEM One, Air Liquide, Llyondell, Covestro, Naphtachimie, Primagaz...



Réservoirs d'hydrocarbure dans la ZIP

Par ailleurs, la zone devrait accueillir d'ici fin 2025 une giga-usine de panneaux photovoltaïques portée par l'entreprise Carbon (environ 3 000 emplois) et à l'horizon 2030 une importante filière hydrogène.

En plus de cet espace dédié aux industries lourdes, sur le territoire du port de Marseille-Fos, le parc de la FEUILLANE accueille sur 255 ha une quarantaine d'entreprises, représentant un millier d'emplois.

La zone du Ventillon accueille de son côté une douzaine d'entreprises, représentant 500 emplois, sur une zone de 140 ha avec des activités diverses comme l'entretien et la réparation de matériel ferroviaire roulant, accessoires de manutention et de stockage...

D'importantes zones d'activités s'étendent à proximité des agglomérations. Ainsi, on peut citer :

- à Arles, :

- . le port fluvial qui connaît une activité croissante, les caractéristiques du Rhône entre Arles et la mer permettant l'accès à de gros navires fluvio-maritimes ;

- . la zone industrielle Nord qui constitue la principale zone d'activité de la commune (90 ha) ;

- . la zone industrielle Sud (30 ha) ;

- . la zone commerciale Fourchon (45 ha) qui accueille plus de 250 entreprises ;

- . la plaine de Montmajour (17 ha) ;

- à Saint-Martin-de-Crau, la ZAC Écopôle et bois de Leuze (151 ha actuels et 250 ha à venir) regroupe de nombreux entrepôts logistiques ;



Port fluvial d'Arles

- à Tarascon :

- . la zone d'activités du Roubian (100 ha) est destinée aux industries, artisans, commerçants ;

- . la zone fluviale CNR ou zone des Radoubs concédée par l'État à la Compagnie Nationale du Rhône, chargée de sa mise en valeur ;

- à Beaucaire :

- . le Parc d'Activités Domitia (120 ha et même 250 ha avec le site portuaire de la CNR) regroupe au nord des activités économiques de type commerces, bureaux, services et artisanat et au sud des activités classées ;

- . le Parc d'Activités intercommunal des Milliaires qui accueille de grandes enseignes ainsi que diverses activités de services de proximité et de restauration ;

- à Bellegarde, le Parc d'Activités de la Salicorne (20 ha). Plusieurs activités y sont implantées : travaux publics, menuiserie, garage auto, fabrication de piscines, etc.
- à Fourques, le Parc d'Activités de Lédignan (17 ha) qui regroupe de nombreuses entreprises artisanales et de services.

La société GSM, filiale du groupe allemand Heidelberg Materials, [exploite sur environ 200 ha la carrière de granulats calcaires et alluvionnaires de Beaucaire](#) où sont également implantées deux autres filiales de Heidelberg Materials, les Ciments Calcia qui exploitent une cimenterie, Unibéton gestionnaire d'une centrale à béton, et Tratel, une entreprise de transport routier de matériaux. La valorisation des cailloutis villafranchiens étant arrivée à son terme en 2021, la société GSM a entamé les démarches pour poursuivre son activité.



Extraction de granulats à Beaucaire

Enjeux/sensibilités : La présence d'une ligne électrique aérienne à 400 000 volts à proximité de zones d'activités est tout à fait compatible. Il convient néanmoins, si possible, d'éviter le surplomb afin de ne pas entraver le développement éventuel des bâtiments et de ne pas gêner l'évolution d'engins pouvant être hors normes (chariots élévateurs, grues).

Risque industriel :

Le risque industriel est la combinaison de la probabilité de survenue d'un accident industriel sur un territoire et de ses conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel et l'activité économique.

Parmi les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), [46 relèvent du régime Seveso : 31 « seuil haut » et 15 « seuil bas ».](#)

Des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) ont été mis en place afin de prévenir les risques aux abords de certains sites*.



ICPE Seveso

• **Tourisme**

L'activité touristique constitue un atout majeur du territoire étudié avec notamment :

Arles, ses activités culturelles et son patrimoine chargé d'histoire, le parc naturel régional de Camargue (faune, flore, traditions à découvrir, 14 itinéraires de découverte de son territoire à pied, à vélo ou en voiture).

Les pistes cyclables sont nombreuses avec notamment la ViaRhôna entre Beaucaire et Port-Saint-Louis-du-Rhône. Cet itinéraire à vélo longe le Grand Rhône.

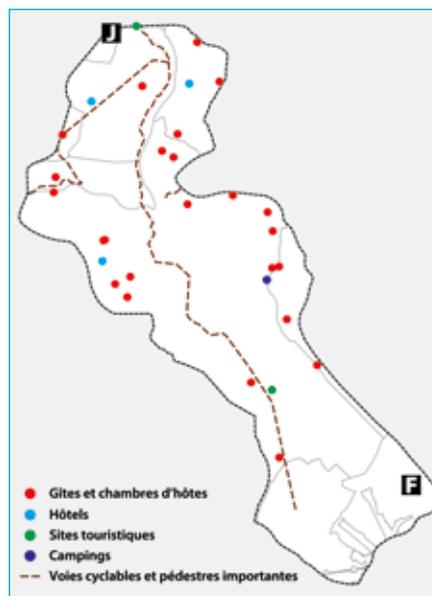
* Pour des raisons de lisibilité, les ICPE et les PPRT sont cartographiés page 55 avec les infrastructures et servitudes.

A l'extrémité du Gard Rhodanien, juste à la frontière avec les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse, la Terre d'Argence constitue un triangle entre Nîmes, Arles et Avignon. Elle est composée de 5 villes et villages :

- Beaucaire,
- Bellegarde,
- Jonquières-Saint-Vincent,
- Fourques,
- Vallabrègues (seul village situé en rive gauche).

Beaucaire a obtenu le label « Ville d'Art & d'Histoire » en 2000 avec ses nombreux hôtels particuliers et églises du centre historique, ainsi que sa forteresse qui fait face à celle de Tarascon.

Beaucaire est également située à l'extrémité du canal du Rhône à Sète (reliant le Rhône à la mer), le long duquel se trouve un port fluvial qui accueille les plaisanciers et les péniches de passage.



Tourisme



Manadiers au détour d'un chemin



Port fluvial de Beaucaire

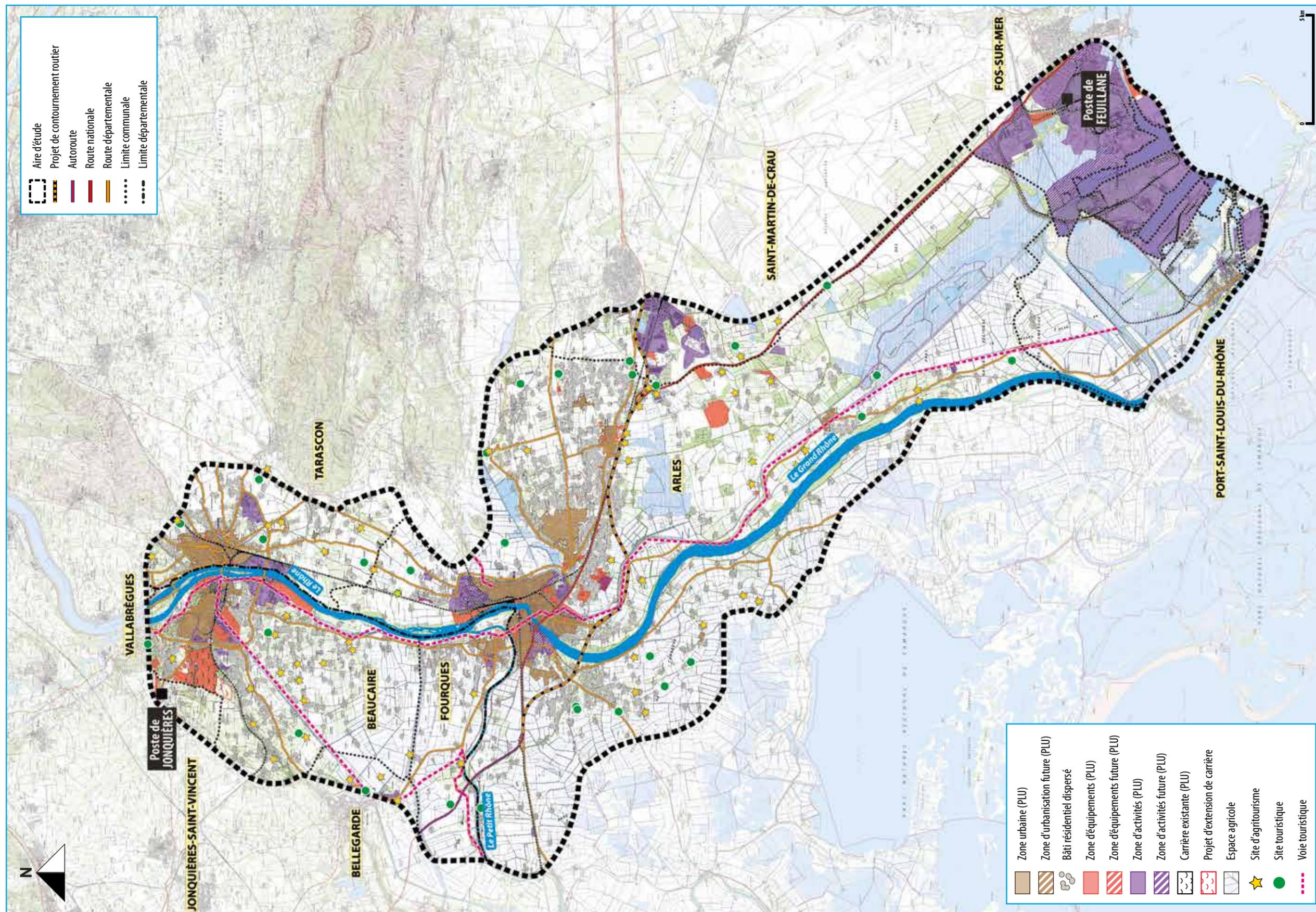
Enjeux/sensibilités : L'activité touristique développée correspond à un tourisme axé notamment sur l'histoire, le paysage et la nature. La présence d'une ligne électrique aérienne à 400 000 volts à l'aspect industriel peut s'avérer en contradiction avec la vocation de ces secteurs. Aussi, dans la mesure du possible, un passage à l'écart des équipements les plus emblématiques sera recherché.



SYNTHÈSE DES COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN
(URBANISME ET ACTIVITÉS)
DÉTERMINANTES POUR LA DÉFINITION DES FUSEAUX

Les principales contraintes sont liées :

- aux zones urbaines et à leurs extensions prévues dans les documents d'urbanisme,
- aux zones d'activités futures,
- aux activités agricoles spécialisées et à l'agritourisme,
- aux sites touristiques.



Principales composantes du milieu humain (urbanisme et activités)

C/Infrastructures

Les principales composantes des infrastructures et servitudes sont cartographiées page 55.

- **Infrastructures autoroutières et routières**

Ce territoire dispose d'un réseau routier structurant permettant une interconnexion entre, d'une part les différentes agglomérations, mais bien au-delà avec des axes d'importance nationale :

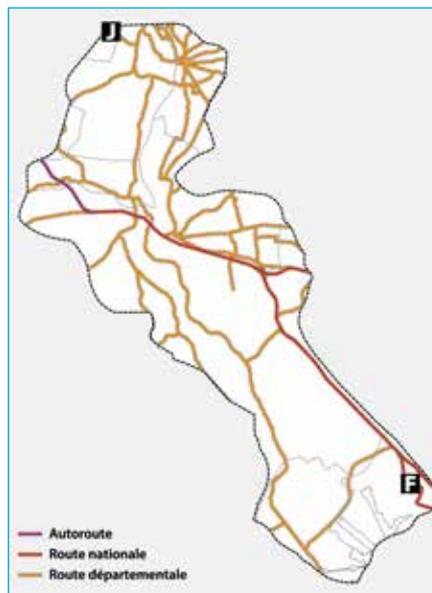
A54 : cette autoroute relie Nîmes à Salon-de-Provence. De l'A9 à la sortie 3 (Saint-Gilles), la section à péage est concédée à ASF. De la sortie 3 à la sortie 4 (Arles-Trinquetaille) la section gratuite non concédée a un statut de voie express (RN572), gérée par la DIR Méditerranée, puis de la sortie 4 à la sortie 12 (Saint-Martin-de-Crau-Est), la section gratuite non concédée a un statut de voie express (RN113) gérée par la DIR Méditerranée également. Au-delà, la section à péage est à nouveau concédée à ASF.

RN113 : Le transit de longue distance représente une proportion de poids lourds plus importante que celle du trafic d'échange local. À lui seul, ce transit longue distance représente 78 % du transit poids lourds entre Arles et Saint-Martin-de-Crau. Actuellement, la RN113, route à 2x2 voies, assure à la fois une continuité routière entre deux tronçons de l'A54 et la desserte du centre-ville d'Arles. Environ 76 000 véhicules empruntent chaque jour l'actuel pont d'Arles (étude de trafic CAA, 2019).

La RN113 actuelle rencontre donc des difficultés en termes de qualité de vie pour les riverains, de services offerts par l'infrastructure et de difficultés de circulation, aussi un projet de contournement autoroutier est en cours. La réalisation du **projet de contournement autoroutier** permettra la requalification en boulevard urbain de l'actuelle RN113 en traversée d'Arles.

RN568 : elle relie actuellement Raphèle-lès-Arles à Port-de-Bouc où elle rejoint l'A55 qui relie Marseille. Sa longueur actuelle est de 35 km et l'itinéraire est (à l'exception des giratoires entre Raphèle et Fos) intégralement à 2x2 voies avec un large terre-plein, même s'il comporte encore des carrefours giratoires et des feux tricolores.

RN569 : elle relie l'A54 et Fos-sur-Mer. Un projet prévoit l'aménagement de 25 kilomètres de route le long de l'actuelle RN569 entre l'A54 à Salon-de-Provence et Fos-sur-Mer en passant par Grans, Miramas ou encore Istres. Plusieurs tracés sont envisagés par la Dreal (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement), maître d'ouvrage de l'opération, notamment au niveau de l'agglomération de Fos-sur-Mer. La concertation est en cours.



Infrastructures autoroutières et routières



RN113



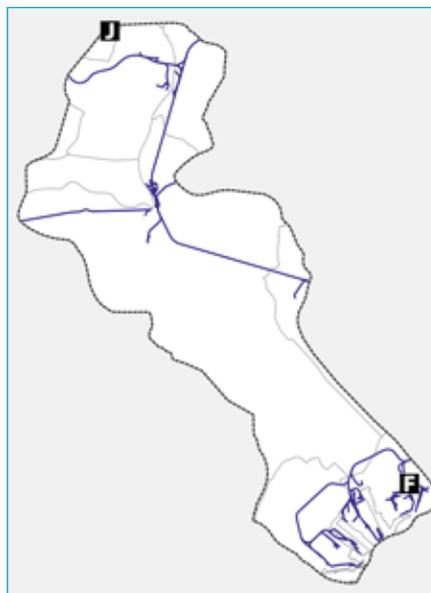
RN568

• **Infrastructures ferroviaires**

La LGV Méditerranée, qui relie Lyon et le nord de la France aux régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie, passe à l'ouest de la commune de Jonquières-Saint-Vincent (hors aire d'étude) et rejoint la nouvelle gare de Nîmes-Pont-du-Gard. Mise en service fin 2019, elle est implantée à la croisée du contournement de Nîmes et de Montpellier et de la ligne de Tarascon à Sète-Ville (ligne classique), ce qui permet une desserte aussi bien en TGV qu'en TER (avec correspondances entre ces trains).

La gare d'Arles est quant à elle desservie par le TGV (deux allers-retours par jour Arles - Paris) ; les grandes lignes (intercity) ; le réseau TER PACA et Languedoc-Roussillon.

Par ailleurs, un réseau de voies ferrées de transport de marchandises s'articule autour des grands sites industriels.



Infrastructures ferroviaires

• **Installations liées aux énergies renouvelables**

À l'heure actuelle, quatre parcs éoliens terrestres sont recensés au niveau du territoire étudié :

- à Beaucaire, d'une capacité de 11,5 MW (5 éoliennes) le long du Rhône ;
- à Saint-Martin-de-Crau d'une capacité de 7,2 MW (9 éoliennes du site Mas de Leuze) ;
- à Fos-sur-Mer d'une capacité 10 MW (4 éoliennes) ;
- à Port-Saint-Louis-du-Rhône d'une capacité 21,25 MW (25 éoliennes).



Parc éolien Saint-Martin-de-Crau



Parcs éoliens

Concernant l'éolien off-shore, le gouvernement a choisi le large de Fos-sur-Mer comme seconde zone d'implantation en Méditerranée pour un parc flottant de 250 MW (10 à 20 éoliennes) avec une mise en service « envisagée en 2031 » (avant extension ultérieure de 500 MW). Par ailleurs, de nombreux parcs photovoltaïques sont en phase de développement sur l'ensemble du territoire.

Enjeux/sensibilités : La présence des parcs éoliens est une contrainte forte pour la détermination des fuseaux. Le passage à proximité d'éoliennes est cependant possible sous réserve de respecter une distance de sécurité en cas de chute d'une éolienne.

- **Réseau de transport d'énergie**

Plus d'une cinquantaine de gazoducs, oléoducs, saumoducs, azoducs, oxyducs et pipelines appartenant à GRTgaz, Trapil ODC, Air Liquide, Esso, Société du Pipeline Méditerranée Rhône, Société du Pipeline Sud Européen, Kem-One, Geosel, Géostock, GIE Crau, etc. sont recensés sur le territoire étudié, reliant les grandes entreprises de la ZIP de Fos-sur-Mer.

Le réseau public de transport (RPT) d'électricité géré par RTE offre un réseau très haute tension 400 000 volts peu développé puisqu'il est uniquement présent au poste de JONQUIÈRES. L'essentiel de la zone est alimenté par le réseau très haute tension 225 000 volts notamment depuis le poste de FEUILLANE qui permet de desservir la ZIP de Fos-sur-Mer.

Enjeux/sensibilités : Ces éléments seront à prendre en compte lors de la définition du tracé mais ne sont pas déterminants pour le choix d'un fuseau. Seuls les nœuds autoroutiers et/ou routiers qui peuvent être techniquement complexes à franchir du fait des superpositions de voiries, impliquent d'envisager un fuseau suffisamment large à leur niveau.

- **Servitudes aéronautiques et radioélectriques**

Dans les Bouches-du-Rhône, la base aérienne 125 Istres-Le Tubé « Sous-Lieutenant Monier », est une base de l'Armée de l'air française, située sur le territoire de la commune d'Istres dans le département des Bouches-du-Rhône. Les servitudes radioélectriques inhérentes à ces installations ne présentent pas de contraintes particulières. En revanche une adaptation de la hauteur des pylônes sera nécessaire pour respecter les servitudes aéronautiques existantes.

La piste du Mas de Rus a été créée en 1917 en même temps que la Base aérienne 125 d'Istres dont elle a été l'une des 7 pistes de sauvegarde, son usage a été abandonné en 1946. Située à Saint-Martin-de-Crau à Caphan, en bordure de la route de Moulès, elle reste encore visible.

Depuis mars 2017, la base de la sécurité civile de Marignane a déménagé de ce site pour celui de Nîmes-Garons. Douze canadais sont à poste non loin de Nîmes et du Rhône. Les sites de Vallabrègues du PK254 au PK262 (amont de l'écluse de Beaucaire) et du Mas Thibert (Arles) du PK296 au PK302 sont depuis, beaucoup plus utilisés, que ce soit pour la lutte contre l'incendie (zone d'écopage) mais aussi pour l'entraînement.



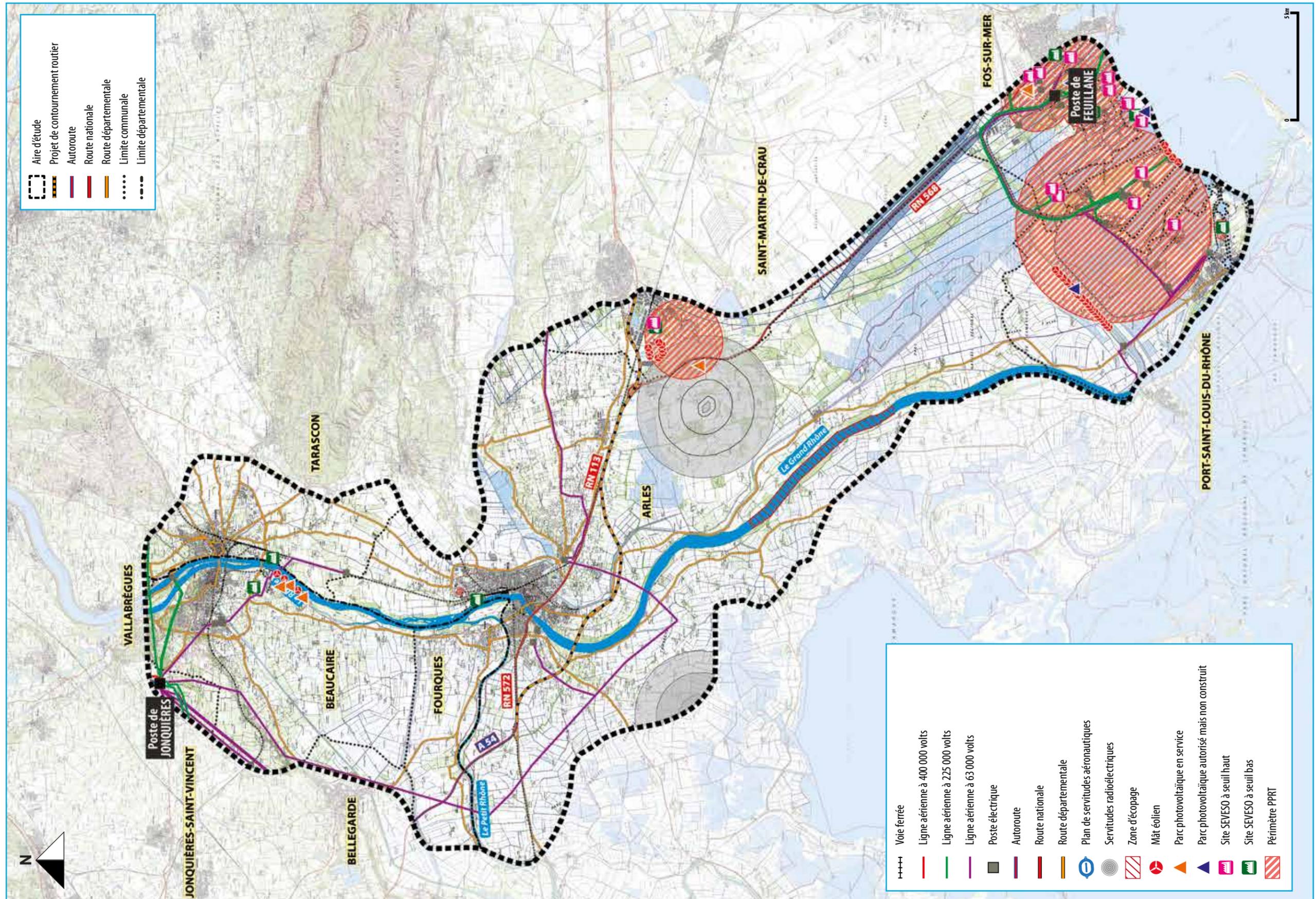
Enjeux/sensibilités : Les servitudes aéronautiques limitent la hauteur des obstacles tels que les pylônes d'une ligne électrique. Cette contrainte est déterminante dans la définition des fuseaux. Concernant la zone d'écopage, un passage du Rhône par la ligne électrique évitant le tronçon utilisé par les canadais sera recherché.

**SYNTHÈSE DES COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN
(INFRASTRUCTURES ET SERVITUDES)
DÉTERMINANTES POUR LA DÉFINITION DES FUSEAUX**

Les principales contraintes sont liées :

- aux parcs éoliens et photovoltaïques existants et futurs,
- aux servitudes aéronautiques et à la zone d'écopage.

Par ailleurs, le réseau électrique haute et très haute tension existant (63 000, 225 000 et 400 000 volts) devra être intégré dans la réflexion afin d'envisager d'éventuels regroupements d'ouvrages (couloir de lignes) ou la possibilité de restructurer le réseau sur certains points particuliers.



Principales composantes du milieu humain (infrastructures et servitudes)

2.2.4. Patrimoine

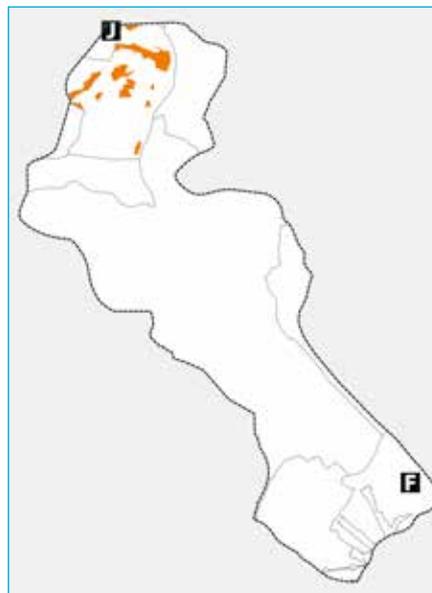
Les principales composantes du patrimoine sont cartographiées page 63.

A/Zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA)

Sur le territoire de la commune de Beaucaire, sont délimitées 9 zones géographiques dans le périmètre desquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Dans ces zones qui portent sur des sites archéologiques avérés, toutes les demandes et déclarations doivent être transmises au Préfet de région sans seuil de superficie.

Néanmoins, l'ensemble de l'aire d'étude est susceptible de recéler des vestiges archéologiques, notamment autour de la ville d'Arles.



Zones de présomption de prescription archéologique

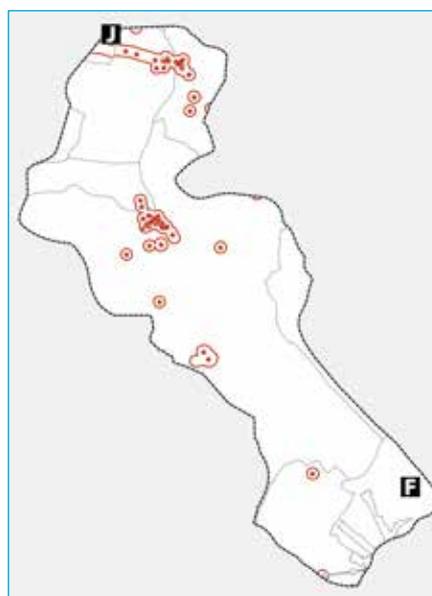
Enjeux/sensibilités : RTE se conformera aux dispositions de la ZPPA. Par ailleurs, le risque de découverte de vestiges lors des travaux reste toujours possible sur l'ensemble de l'aire d'étude. Il sera pris en compte et, au besoin, des prescriptions pourront être émises en amont des travaux par les Services régionaux de l'archéologie des Directions régionales des affaires culturelles (DRAC) Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie.

B/Monuments historiques

Un monument historique est un édifice, un espace, qui a été classé ou inscrit afin de le protéger, du fait de son intérêt historique ou artistique.

Le patrimoine protégé au titre des monuments historiques comprend aujourd'hui de multiples domaines comme le patrimoine domestique, religieux ou encore industriel. Son champ temporel s'étend de la période préhistorique à aujourd'hui.

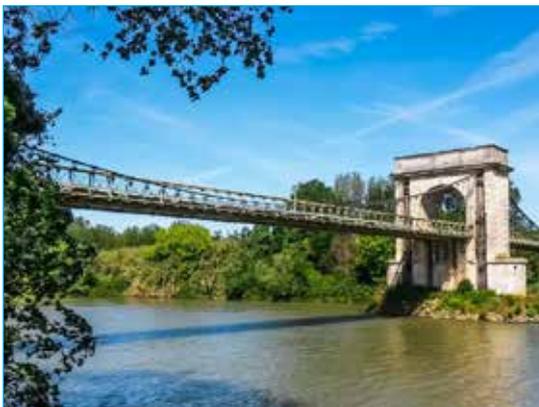
L'aire d'étude comprend **168 monuments historiques** dont 92 à Arles, 50 à Beaucaire, 20 à Tarascon, 3 à Port-Saint-Louis-du-Rhône, 2 à Fourques et 1 à Jonquières-Saint-Vincent.



Monuments historiques classés et inscrits et leurs périmètres de protection



Château de la Jansonne (Raphèle)



Pont suspendu (Fourques)

C/Sites patrimoniaux remarquables (SPR)

Les sites patrimoniaux remarquables remplacent les secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), ainsi que les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). C'est une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ».

L'aire d'étude comprend 3 Sites Patrimoniaux Remarquables : Arles, Beaucaire et Fourques.



Sites patrimoniaux remarquables

D/Sites inscrits et classés

La loi du 2 mai 1930, désormais codifiée (Articles L.341-1 à 342-22 du Code de l'Environnement), prévoit que les monuments naturels ou les sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque présentant un intérêt général peuvent être protégés.

Elle énonce deux niveaux de protection :

- l'inscription est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement ;
- le classement est une protection très forte destinée à conserver les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable.

Le territoire d'étude comprend 2 sites classés et 2 sites inscrits. Ils sont ponctuels et en centre-ville, à l'exception du site inscrit « Ensemble formé par la Camargue » (107 222 ha).



Sites inscrits et classés et patrimoine UNESCO

E/Patrimoine UNESCO

La liste du patrimoine mondial ou patrimoine de l'humanité est établie par le Comité du Patrimoine Mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Le but du programme est de cataloguer, nommer, et conserver les sites dits culturels ou naturels d'importance pour l'héritage commun de l'humanité.

Arles fait partie du patrimoine mondial de l'Unesco, avec le bien "Arles monuments romains et romans" (1981). Arles détient le label « Ville d'art et d'histoire ».



Enjeux/sensibilités : La prise en compte des monuments historiques et des sites, qui constituent des indicateurs culturels, a été intégrée dès la détermination des fuseaux et emplacements afin d'éviter ou limiter les potentielles co-visibilités avec la ligne électrique à construire.

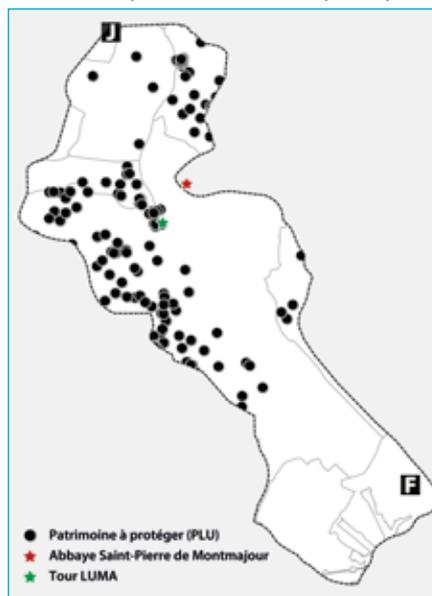
F/Autres éléments du patrimoine

Dans le domaine du patrimoine, le patrimoine vernaculaire désigne les éléments caractéristiques d'une culture locale, populaire, non-dominante, celle de l'histoire du quotidien et des pratiques : lavoirs, bâti rural ou industriel, chapelles...

Ce petit patrimoine a été identifié et cartographié dans le cadre de l'élaboration des PLU des communes de Arles, Tarascon, Fourques et Beaucaire.

Par ailleurs, les trois éléments du patrimoine suivants sont à prendre en compte :

- le Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle : voie d'Arles appelée également via Tolosana, reliant Arles à Puente-la-Reina en Espagne ;
- l'abbaye de Montmajour classée monument historique : bien que hors aire d'étude, sa localisation en position dominante sur les premières pentes des Alpilles induit des co-visibilités au nord-est d'Arles ;
- la Tour LUMA à Arles : inaugurée en juin 2021, ce bâtiment de 15 000 m² imaginé par Maja Hoffmann avec l'architecte Frank Gehry se compose de différents espaces à usages multiples : salles d'exposition, espaces de travail, de recherche. Il constitue un point de repère important dans le paysage.



Autres éléments du patrimoine



Abbaye de Montmajour (Arles)



Tour LUMA (Arles)

2.2.5. Paysage A/Directive Paysage

Depuis le 4 janvier 2007, les Alpilles bénéficient d'une « Directive de protection et de mise en valeur des paysages ». Celle-ci est intégrée à la Charte du Parc. En énonçant des prescriptions réglementaires et des recommandations, elle agit sur la préservation et la mise en valeur des « structures paysagères (haies brise-vent, réseau hydrographique, villages et patrimoine bâti, champs de vignes et d'oliviers, la colline, routes, alignements d'arbres remarquables, cônes de vue) » caractéristiques des Alpilles, tout en permettant les évolutions nécessaires.

La Directive, à travers ses orientations et principes fondamentaux de protection et de mise en valeur, a été retranscrite dans les documents d'urbanisme, afin de pérenniser certaines structures paysagères identifiées comme majeures au regard de l'identité des paysages des Alpilles.

Ainsi, des zones ont été identifiées dans les documents d'urbanisme. Le règlement associé à ces zones interdit toute construction néanmoins « *les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont autorisés qu'à partir du moment où la preuve aura été faite qu'aucun autre emplacement n'est possible* ».



Directive Paysage des Alpilles

B/Espaces naturels remarquables du littoral

Sont considérés comme des espaces remarquables et caractéristiques du littoral, les espaces et milieux notamment énumérés aux articles L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme qui constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral ou sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou encore présentent un intérêt écologique.

Dans les espaces remarquables et caractéristiques du littoral, les travaux et aménagements listés à l'article R.121-5 du Code de l'urbanisme sont autorisés. Par conséquent, les documents d'urbanisme des communes concernées (Arles, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Fos-sur-Mer) ont classé les espaces remarquables et caractéristiques en zone A ou N.

Leurs règlements reprennent les travaux et aménagements autorisés par l'article R.121-5 du Code de l'urbanisme.

Il faut également noter que la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables dite "loi APER" a introduit un régime d'autorisation délivrée par l'État ayant pour objet de déroger à la « loi Littoral », au profit des projets suivants :

- ouvrages du réseau public de transport d'électricité répondant aux conditions posées aux articles 27 et/ou 66 de la loi APER ;
- ouvrages nécessaires à la production d'énergie solaire photovoltaïque ou thermique sur des friches ou des bassins industriels de saumure saturée, en discontinuité de l'urbanisation (article 37 de la loi « Énergies renouvelables »), qui ne concernent pas directement RTE.



Espaces naturels remarquables du littoral

C/Unités paysagères

Le territoire étudié offre des paysages contrastés qui peuvent se résumer de la façon qui suit.

Unités Paysagères	Grandes caractéristiques	Dominante
<p>Le plateau cultivé et les piémonts des costières</p>	<p>Le plateau des Costières se caractérise par un paysage d'alternance entre ombre et lumière rythmé par les lignes des différentes cultures : cerisiers en fleurs, amandiers, vignes, ...</p> <p>De nombreuses haies interrompent le regard et ouvrent ponctuellement des fenêtres vers le lointain.</p> <p>L'ambiance peut être associée à un labyrinthe où les routes sinueuses nous conduisent vers des lieux privés, vers des impasses. Le vent y est ralenti et les bruits sont atténués,</p> <p>Le plateau des Costières est aussi le support d'infrastructures majeures : ligne TGV, lignes Haute Tension de 63 000 et 225 000 volts et le poste de Jonquières.</p> <p>Le plateau s'achève à l'est et s'affaisse vers la plaine en une pente marquée. Le rebord est ponctué d'une alternance entre vignes qui épousent sa pente et boisement dense, aux textures et couleurs variées. Le paysage s'ouvre ; les parcelles s'élargissent, les mas s'imposent au regard et la lumière y est plus vive. La voie ferrée domine et devient le marqueur de la rupture.</p>	<p>Paysage cloisonné ou de grande échelle de vision au gré des cultures.</p> <p>Perceptions larges depuis le rebord de plateau</p>
<p>La plaine des costières et les bords du Rhône habité</p>	<p>Depuis les bords du Rhône, les clochers et les tours des châteaux signalent les cités de Beaucaire et de Tarascon. Les espaces périurbains ont englobé les cœurs historiques et brouillent la lecture de leurs limites autrefois structurées. Le pavillonnaire diffus, les zones d'activités et commerciales, les silhouettes industrielles (cimenterie de Beaucaire par exemple) ont déconstruit les franges par des volumes standardisés et hors d'échelle.</p> <p>Dans le paysage du Rhône, le site de Tarascon est indissociable de celui de Beaucaire. Leurs forteresses se répondent de part et d'autre du fleuve. Souvent masqué, le fleuve se révèle par sa ripisylve ou par les digues parties prenantes de l'ambiance fluviale.</p> <p>Dans la plaine de la Costière, le regard s'échappe vers de larges horizons, glisse sur les champs et rizières, à peine interrompu par les quelques haies qui les bordent.</p>	<p>Paysage humanisé cloisonné, jardiné</p>

Unités Paysagères	Grandes caractéristiques	Dominante
<p>Les plaines du Vigueirat et des rizières</p>	<p>Les plaines du Vigueirat sont propices à l'arboriculture s'associant au maraîchage et leurs serres » cathédrales « aux vignes et aux céréales. En se rapprochant d'Arles, les sols anciennement marécageux ont permis la culture du riz.</p> <p>Le développement de la riziculture a modifié les paysages : la trame des haies laisse la place à un parcellaire de vastes plans inondés à partir des canaux bordés de roseaux ou de peupliers. La plaine irriguée et drainée construit le lien avec le Rhône.</p> <p>Le Rhône est absent du paysage, progressivement masqué par l'endiguement et les ripisylves.</p> <p>En périphérie des villes, les industries constituent des marqueurs du paysage avec leurs volumes imposants et leurs structures verticales. Elles composent le paysage de bord du Rhône. La verticalité de leurs cheminées s'associe aujourd'hui à celle des éoliennes. À ce paysage hérissé, s'ajoute l'horizontalité massive des zones d'activités et commerciales.</p>	<p>Paysage ouvert de grande échelle de vision encadré par les Alpilles à l'est et la ripisylve du Rhône à l'ouest</p>
<p>Les marais de Crau et la Crau à foin</p>	<p>L'aridité apparente du paysage le rend atypique et rude. La végétation est basse, rasante. Les fossés sont profonds et le diamètre des buses laisse deviner la nécessité forte de drainer les terres ponctuellement. Subitement une haie haute s'installe et regroupe en son sein des vergers semblant résister dans un milieu plutôt sec et hostile à l'agriculture.</p> <p>Au cœur de cet environnement sec, se détache la végétation associée aux marais.</p> <p>La végétation est plus haute et les points de vue sont rapprochés. Des pièces d'eau s'articulent entre les haies et les boisements. Les ambiances sont propices au calme et à peine perturbées par l'envol d'oiseaux.</p> <p>Les alignements d'arbres (haies brise-vent, entrée de domaines ou en bord de route) construisent des repères visuels et structurent le paysage.</p>	<p>Paysage agro-pastoral ouvert</p> <p>Paysage humanisé cloisonné, jardiné</p> <p>Paysage ouvert à dominante naturelle</p>
<p>La Camargue cultivée</p>	<p>La Camargue et l'embouchure du Rhône affichent une horizontalité presque parfaite.</p> <p>C'est la Camargue des espaces ouverts, des pelouses rases et des croûtes de sel brillant au soleil. C'est une Camargue changeante au fil des saisons par sa palette colorée aux nuances multiples associées aux teneurs en sel des marais ou de la végétation qu'elle soit spontanée ou celle des cultures.</p> <p>Irrigation et drainage ont rendu possible l'extension des rizières sur les anciennes pâtures à moutons dans de grandes propriétés. À perte de vue, les digues et canaux délimitent les "planches" de culture soulignées par un mince linéaire de roseaux ou de tamaris le long des fossés.</p>	<p>Paysage ouvert à dominante naturelle</p> <p>Paysage humanisé cloisonné, jardiné</p>

Unités Paysagères	Grandes caractéristiques	Dominante
<p>La zone industrialo-portuaire et l'embouchure du Rhône</p>	<p>Cette plaine deltaïque et sa façade maritime ont donné les opportunités à l'industrie pour s'installer.</p> <p>L'horizon de la plaine littorale se hérissé de cheminées et de structures métalliques. Aux cheminées s'ajoutent aujourd'hui les éoliennes.</p> <p>Les masses de béton et d'acier des usines disséminées sur l'horizontal du rivage émergent sur les larges étendues de végétation rase et de plans d'eau des étangs, des darses et des canaux.</p> <p>Le paysage paraît inachevé : se confondent et s'interpénètrent les usines et les marques d'un passé récent, celui des mas et des cabanons et des marais où les flamants roses côtoient encore réservoirs et hangars.</p>	<p>Immensité du site et absence de repère : difficulté d'appréciation de la taille des constructions et des distances</p>

SYNTHÈSE DES COMPOSANTES DU PATRIMOINE ET DU PAYSAGE DÉTERMINANTES POUR LA DÉFINITION DES FUSEAUX

La principale contrainte est liée aux possibles co-visibilités (rapports visuels) entre la ligne et les éléments du patrimoine, notamment ceux qui font l'objet d'une protection. Les monuments situés en points hauts apparaissent comme les plus sensibles.

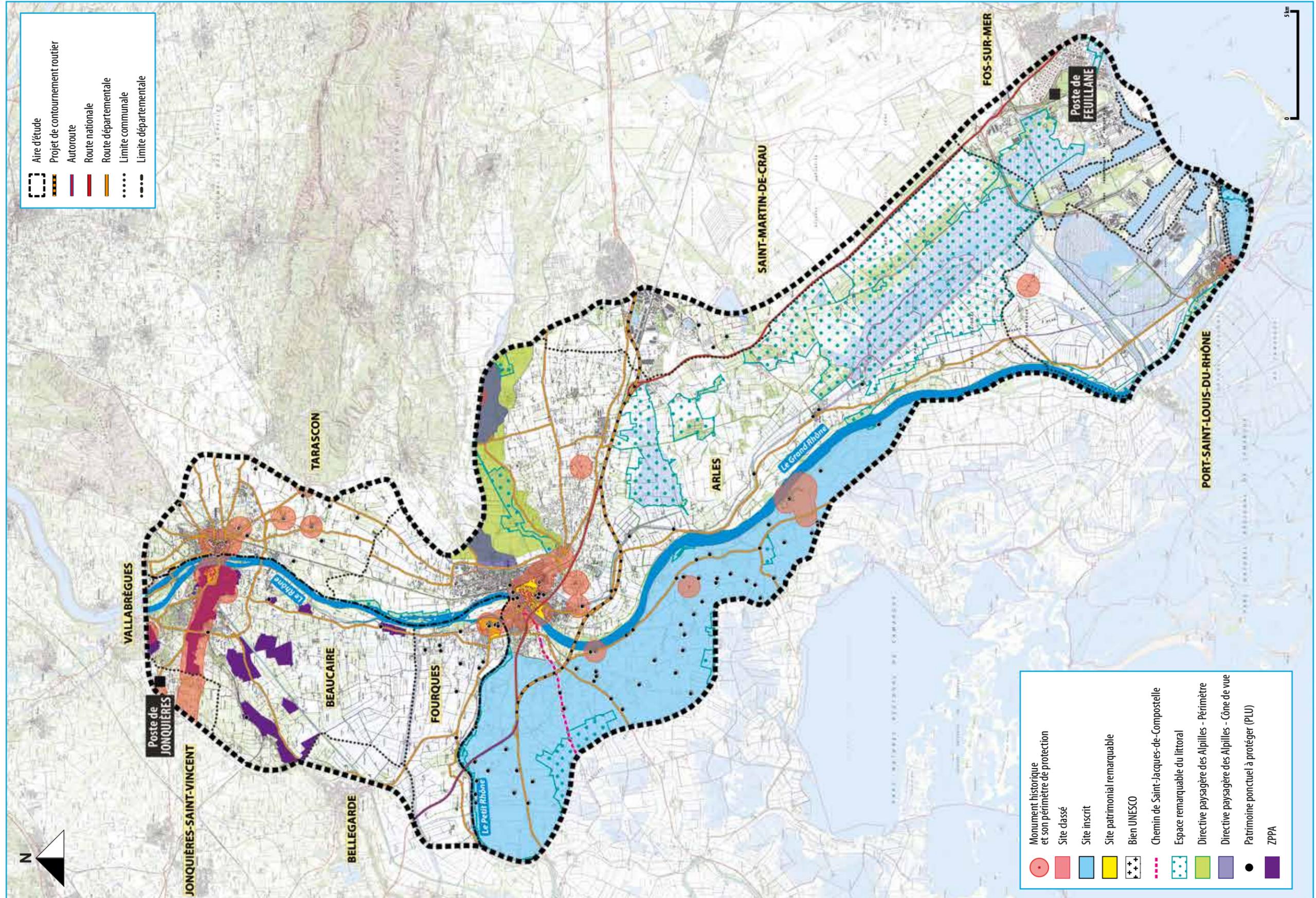
Les secteurs les plus sensibles correspondent aux unités présentant un caractère naturel marqué. Dans l'espace agricole, qu'il soit de grand espace de vision ou cloisonné, l'insertion d'un tel ouvrage peut être envisagée en essayant d'offrir un tracé cohérent, limitant autant que possible les angles avec une distribution régulière des pylônes.

Le franchissement de relief, tel la Costière, nécessite une attention particulière, les pylônes pouvant alors être mis en exergue.

De façon générale, la dimension paysagère est à traiter avec plus d'attention lorsqu'une ligne est implantée en zone vierge que dans un couloir de ligne existant.

Par ailleurs, l'analyse des perceptions de l'ouvrage ne doit pas s'arrêter aux seules limites de l'aire d'étude, et sera étendue au massif des Alpilles depuis lequel les vues portent loin sur la vallée du Rhône.

Enfin, les espaces définis en tant qu'espaces remarquables et caractéristiques du littoral par la loi Littoral devront être évités autant que possible.



- Monument historique et son périmètre de protection
- Site classé
- Site inscrit
- Site patrimonial remarquable
- Bien UNESCO
- Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle
- Espace remarquable du littoral
- Directive paysagère des Alpilles - Périmètre
- Directive paysagère des Alpilles - Cône de vue
- Patrimoine ponctuel à protéger (PLU)
- ZPPA

Principales composantes du patrimoine et du paysage

2.3. La synthèse des enjeux pour la définition de fuseaux

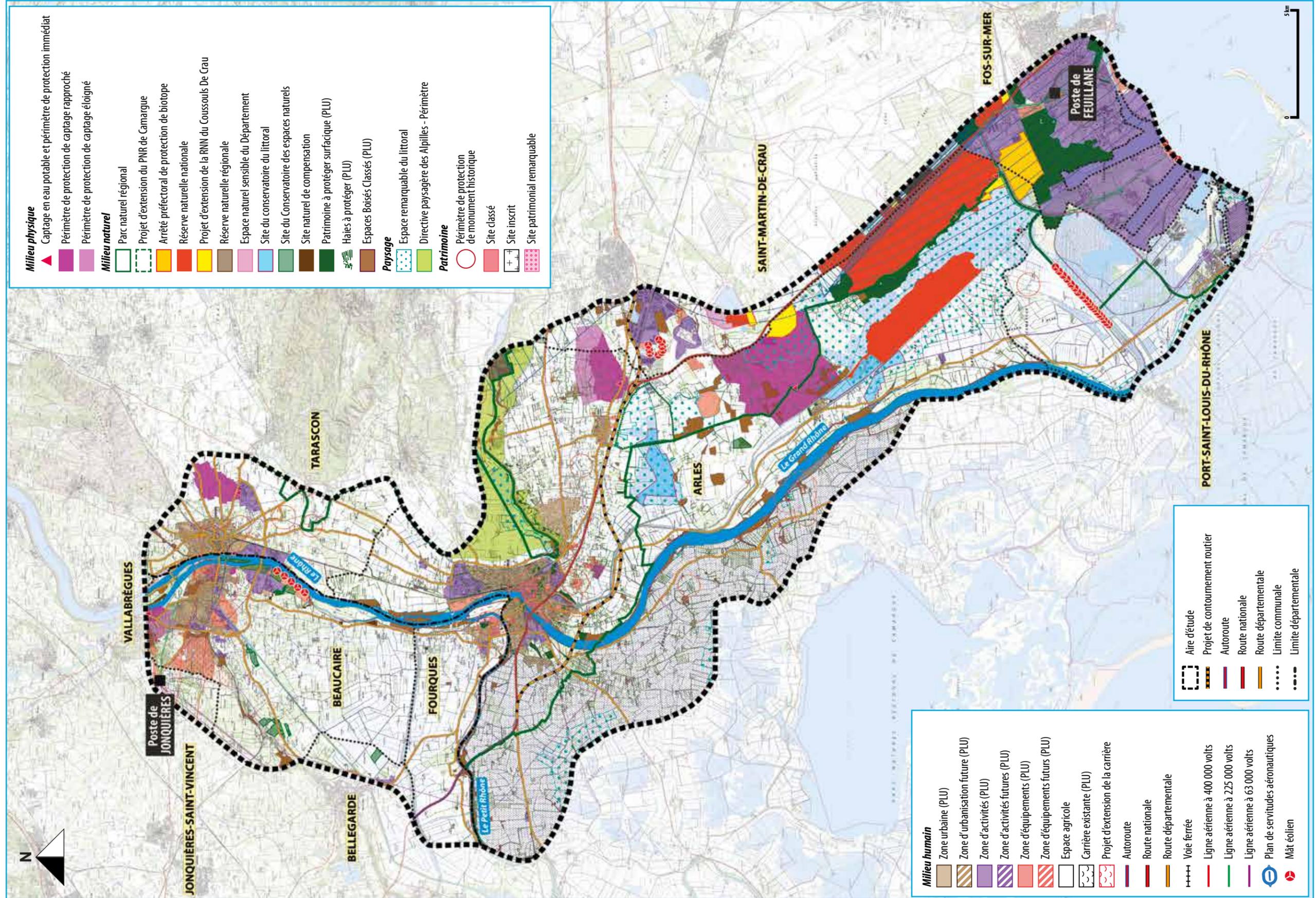
Les composantes environnementales les plus déterminantes pour la définition de fuseaux sont récapitulées.

Préalable : Un fuseau est une bande dans laquelle il est envisageable de faire passer l'ouvrage électrique au regard des préoccupations environnementales, techniques et économiques :

- en limitant l'impact de la future ligne électrique (travaux et exploitation) sur son environnement au sens large, en tenant compte des aménagements et infrastructures existants et en projet ;
- en maîtrisant et contrôlant les caractéristiques constructives de la future ligne électrique.

La carte jointe au présent dossier et le tableau ci-après synthétisent les composantes environnementales les plus déterminantes pour la définition de fuseaux au vu des enjeux et sensibilités identifiés précédemment.

Milieu concerné	Composantes déterminantes pour la création d'une ligne électrique aérienne à 400 000 volts
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> . Périmètres immédiats et rapprochés de protection des captages d'eau potable . Traversée du Rhône (ce dernier s'élargissant de plus en plus en direction du sud)
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> . Secteurs protégés de superficies réduites : <ul style="list-style-type: none"> - Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope (APPB), - Réserves naturelles existantes et en projet, - sites du conservatoire du littoral, - sites du CEN, - Espaces Naturels Sensibles (ENS), - sites de compensation, . Éléments protégés par les documents d'urbanisme (haies, ripisylves...)
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> . Urbanisation existante et future . Serres . Agritourisme . Zones d'équipements de loisirs et de tourisme . Parcs éoliens existants et en cours d'autorisation . Zone privilégiée d'écopage sur le Rhône . Réseau électrique haute et très haute tension existant
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> . Monuments historiques et leur périmètre de protection . Site patrimonial remarquable . Sites classés et inscrits . Bien UNESCO
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> . Espaces naturels remarquables du littoral . Franchissement de reliefs (Costière) . Passage en zone vierge d'infrastructures



- Milieu physique**
- ▲ Captage en eau potable et périmètre de protection immédiat
 - Périmètre de protection de captage rapproché
 - Périmètre de protection de captage éloigné
- Milieu naturel**
- Parc naturel régional
 - Projet d'extension du PNR de Camargue
 - Arrêté préfectoral de protection de biotope
 - Réserve naturelle nationale
 - Projet d'extension de la RNN du Coussouls De Crau
 - Réserve naturelle régionale
 - Espace naturel sensible du Département
 - Site du conservatoire du littoral
 - Site du Conservatoire des espaces naturels
 - Site naturel de compensation
 - Patrimoine à protéger surfacique (PLU)
 - Haies à protéger (PLU)
 - Espaces Boisés Classés (PLU)
- Paysage**
- Espace remarquable du littoral
 - Directive paysagère des Alpilles - Périmètre
- Patrimoine**
- Périmètre de protection de monument historique
 - Site classé
 - Site inscrit
 - Site patrimonial remarquable

- Milieu humain**
- Zone urbaine (PLU)
 - Zone d'urbanisation future (PLU)
 - Zone d'activités (PLU)
 - Zone d'activités futures (PLU)
 - Zone d'équipements (PLU)
 - Zone d'équipements futurs (PLU)
 - Espace agricole
 - Carrière existante (PLU)
 - Projet d'extension de la carrière
 - Autoroute
 - Route nationale
 - Route départementale
 - Voie ferrée
 - Ligne aérienne à 400 000 volts
 - Ligne aérienne à 225 000 volts
 - Ligne aérienne à 63 000 volts
 - Plan de servitudes aéronautiques
 - Mât éolien

- Aire d'étude
- Projet de contournement routier
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Limite communale
- Limite départementale

Synthèse des principales composantes de l'environnement

2.4. Les effets et mesures génériques d'une ligne aérienne à 400 000 volts

Les effets potentiels sur les différents milieux d'une ligne aérienne à deux circuits 400 000 volts telle qu'envisagée sont décrits ainsi que les mesures habituellement mises en place. Les effets peuvent être « temporaires », c'est-à-dire liés à la phase chantier et dans ce cas ils disparaissent plus ou moins rapidement à l'issue des travaux, ou « permanents », c'est-à-dire constants dans la durée (même s'ils peuvent être minimisés).

Pour maîtriser les impacts de ses travaux sur l'environnement, RTE a établi, comme pour l'ensemble de ses activités d'exploitation et de maintenance du réseau public de transport d'électricité, un système de management de la qualité et de l'environnement qui a été certifié ISO 14001 le 27 décembre 2002. L'application en particulier de la norme ISO 14001 en phase de travaux est une garantie de prise en compte des effets de ces derniers. Ainsi, chaque intervention fera l'objet d'une préparation de travail, afin de déterminer les impacts environnementaux générés ou potentiels et de définir les dispositions à prendre pour les supprimer ou les maîtriser.

Tous les déchets sont triés et acheminés vers des centres agréés qui les traitent et les recyclent.

Avant les travaux, RTE organise une rencontre avec les parties intéressées afin de les prévenir des travaux et de leur fournir un échéancier des travaux, et envisager avec eux les précautions à prévoir.

Durant les travaux, les opérations sont menées conformément aux normes de sécurité, pour les ouvriers comme pour le voisinage et dans le respect des personnes et des biens. Afin de réduire autant que possible les conséquences du chantier sur l'environnement, les travaux s'effectuent selon les réglementations en vigueur.

L'organisation du chantier est rigoureuse et établie en concertation avec les personnes concernées (planning, accès aux sites, zone de travail, aires d'entreposage, évacuation des déblais). Elle vise prioritairement à :

- anticiper les travaux sur la végétation pour limiter les impacts sur la faune,
- optimiser l'emprise au sol du chantier et à utiliser les zones ou périodes les moins pénalisantes pour l'environnement.

À la fin des travaux, les entreprises chargées des travaux procéderont à l'enlèvement des résidus et débris de toute nature et à la remise en état complète du site.

2.4.1. Milieu physique

A/Rappel du contexte de l'aire d'étude

Le nord de l'aire d'étude jusqu'à Arles se situe de part et d'autre de la vallée du Rhône nettement délimitée par les reliefs de la Montagnette au nord, des Alpilles à l'est et des Costières à l'ouest. Au niveau d'Arles, commence le delta du Rhône et la Camargue. À l'est du Grand Rhône et des marais, s'étend la plaine de la Crau sèche.

L'ensemble offre une topographie plane, de quelques mètres d'altitude (entre 2 et 8 m). La Costière, d'une altitude moyenne de 60 m au niveau de l'aire d'étude constitue le seul obstacle avec son rebord de plateau marqué dominant la vallée.

L'aire d'étude est drainée par le Rhône qui se sépare en deux bras distincts formant le delta (Grand et Petit Rhône) et par un réseau maillé de canaux de drainage et d'irrigation.

Les eaux souterraines font l'objet d'une attention toute particulière compte tenu du changement climatique et de la pression liée à la forte demande, notamment la nappe de la Crau.

B/Effets sur le milieu physique

- **Géologie et topographie**

Des études de sols sont systématiquement réalisées avant la mise en œuvre des travaux.

La topographie n'induit pas de contrainte particulière. En effet, la technique aérienne permet de franchir sans difficulté les différents types de reliefs rencontrés.

- **Eaux souterraines et superficielles**

C'est au moment de la construction de l'ouvrage que les travaux sont susceptibles de générer un risque de pollution des eaux superficielles ou souterraines. Les travaux seront réalisés dans le respect des articles R.211-60 du Code de l'Environnement relatifs au déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines. Néanmoins les risques de pollution peuvent exister, principalement liés à :

- des rejets de laitance du béton lors de la construction des massifs de fondations,
- des rejets d'hydrocarbures provenant des engins de chantier,
- des effluents domestiques.

Les risques de pollution liés au rejet de laitance sont très faibles car le béton se fixe très rapidement, évitant ainsi une dispersion incontrôlable et des protections spécifiques peuvent être mises en œuvre.

Les risques de contamination par rejet d'hydrocarbures sur le sol sont très faibles. En effet, les quantités pouvant être déversées sont peu importantes compte tenu des engins utilisés et si nécessaire des moyens de prévention sont mis en place (dispositifs absorbants).

Quant aux effluents domestiques, ils sont contrôlés par la mise en place de bases dédiées aux équipes de chantier, avec sanitaires à récupération d'eaux usées et wc chimiques.

Conformément au système de management de l'environnement ISO 14001, RTE s'engage :

- à prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'utilisation des carburants et des huiles (stockage dans des conteneurs hermétiques, manipulation dans les camions sur des aires bâchées...),
- à collecter tous les déchets émis lors de la phase chantier : ils seront évacués du site et introduits *a posteriori* dans la filière de collecte ou de recyclage adaptée,
- à utiliser des peintures non toxiques : utilisation de peinture à l'eau (« peinture en phase aqueuse »), qui réduit les émissions de solvants (comparativement aux peintures en phase solvant) et qui facilite son emploi (séchage rapide, nettoyage à l'eau du matériel). Il est à noter que le matériel de peinture sera nettoyé dans les conditions adéquates et respectueuses de l'environnement, hors du milieu naturel.

En outre, RTE organise des contrôles et audits réguliers sur ses chantiers afin de s'assurer de leur bon déroulement.

Les captages d'eau potable font généralement l'objet d'arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique instaurant des périmètres de protection en application du code de la santé publique. Trois niveaux de protection sont régulièrement prévus (immédiate, rapprochée et éloignée) et les terrains sont dès lors grevés de servitudes affectant les usages (travaux autorisés, recommandations particulières...). Bien que les risques soient limités, la préservation de la qualité de la ressource en eau est une priorité pour RTE. Aussi, l'évitement des captages d'eau potable et de leurs périmètres de protection immédiat et rapproché sera recherché et les règlements de captage seront respectés.

Toutefois, c'est surtout dans les phases ultérieures de définition d'un tracé et de positionnement des pylônes, mais aussi du tracé des pistes d'accès et du choix des emplacements des plateformes de travail que les modalités d'intervention dans les éventuels périmètres concernés seront examinées, en relation étroite avec les services gestionnaires.

Les dispositions du "guide technique pour la protection des milieux aquatiques lors des chantiers", rédigé par l'agence française pour la biodiversité, seront appliquées.

En phase d'exploitation, la présence d'une ligne électrique aérienne n'induit pas de pollution du sol ou du sous-sol, les matériaux restant stables comme toutes fondations de construction. Les pylônes treillis, laissant passer l'eau en cas de crue, ne constituent pas une entrave à son écoulement (une large partie de l'aire d'étude est couverte par le TRI du Rhône).

2.4.2. Milieu naturel

A/Rappel du contexte de l'aire d'étude

Le projet s'inscrit notamment au niveau de la Camargue, des marais entre le Grand Rhône et la Crau, la Crau sèche et des marais de la vallée des Baux au pied des Alpilles qui abritent des milieux souvent fragiles (milieux humides, saumâtres) et abritant une faune et une flore riches et diversifiées et endémiques parfois rares, voire emblématiques.

Ces espaces font l'objet de nombreux inventaires et de protections aux échelles locales, départementales, régionales, départementales et nationales mais aussi internationales (Natura 2000, Ramsar et réserve de biosphère). La délimitation de l'aire d'étude a permis d'éviter une large partie des espaces à préserver. Néanmoins, la proximité de ces derniers subsiste et des milieux d'intérêt et à enjeux de préservation sont recensés dans l'aire d'étude.

Dans les espaces voués à une agriculture maraîchère ou arboricole, les parcelles sont cernées de haies coupe-vent créant une trame bocagère intéressante pour la faune. Quant au Rhône, si certains tronçons sont assez artificialisés, d'autres (notamment à partir du sud de Tarascon) présentent des ripisylves, des îles et des îlots abritant une faune et une flore intéressante.

B/Effets sur le milieu naturel

Afin d'identifier les enjeux des fuseaux de l'aire d'étude et de pouvoir appliquer la séquence ERC, la faune comme la flore font d'ores et déjà l'objet d'une étude spécifique confiée à des spécialistes afin de réaliser des diagnostics écologiques en vue de préciser les interactions potentielles du projet avec le milieu naturel et d'identifier la présence éventuelle d'espèces protégées, et ainsi de permettre d'intercomparer les fuseaux puis de rechercher des passages de moindre sensibilité.

• Habitats, flore et faune

La création d'un ouvrage électrique dans des espaces naturels peut avoir les conséquences suivantes :

- lors des travaux de construction : la dégradation, voire la destruction, de certains milieux et/ou de certaines espèces par piétinements, tassements, notamment pour la création des aménagements nécessaires au chantier (pistes, plateformes) ;
- après la mise en service, le risque de collision des oiseaux avec les câbles et le maintien d'une zone de déboisement.

Un évitement ou un passage le plus réduit possible dans les secteurs à enjeux de la biodiversité sera recherché et les mesures suivantes pourront être mises en place.

Mesures régionales

Une fois le projet déclaré d'utilité publique, le tracé de détail sera établi, c'est-à-dire que l'emplacement de chaque pylône, des plateformes d'intervention et des accès sera déterminé. Ce travail intègre les préoccupations d'environnement et cherche donc d'abord à éviter les impacts, puis à les réduire avant, le cas échéant, de les compenser.

Dans cette perspective, des inventaires floristiques complémentaires seront réalisés. De même des inventaires complémentaires sur le terrain aux abords du tracé de détail permettront de faire un état des éventuels gîtes ou sites de reproduction (nid, terrier...) d'espèces animales protégées ou ayant une valeur patrimoniale.

Toutes les stations d'espèces végétales ou animales remarquables seront précisément cartographiées préalablement aux travaux.

Mesures spécifiques

Lors de la définition du tracé, les emplacements des pylônes de la future ligne seront positionnés dans la mesure du possible de manière à éviter tout impact sur la flore et les habitats patrimoniaux. Les plateformes de travail autour des pylônes seront adaptées au juste besoin. Les accès seront positionnés autant que possible sur des chemins existants. Un repérage précis et un balisage des habitats et de la flore patrimoniale permettront d'éviter les destructions au moment des travaux.

Les éventuelles ouvertures forestières ou traversées de haies seront limitées dans l'espace et les coupes réduites aux arbres gênants pour la nouvelle ligne.

Pour les oiseaux, en phase chantier, la première mesure sera le choix du calendrier de déroulement des phases de chantier. Il faut éviter la destruction directe d'habitats incluant le site de reproduction (friches buissonnantes, haies arborescentes, bosquets, linéaires boisés et peuplements forestiers), ainsi que de perturber les populations nicheuses au moment de la reproduction.

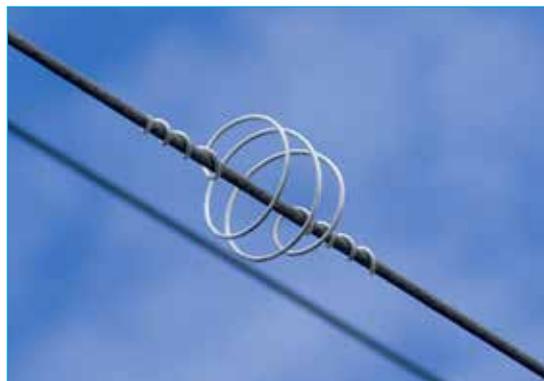
En conséquence, si elles ne peuvent être évitées, les coupes franches et les tailles devront s'effectuer hors période de nidification.

La majorité des espèces de passage, sédentaires ou hivernantes éviteront localement les perturbations liées au chantier en se déplaçant. Une fois la ligne en place, celle-ci peut constituer un obstacle pour les oiseaux lors de leurs déplacements migratoires ou de simples vols locaux.

Pour les secteurs où un risque de percussion est décelé pour une espèce sensible et/ou protégée, des dispositions sont définies par des experts biologistes en liaison avec les associations locales et régionales. Il est par exemple possible de poser des balises pour que la ligne soit plus visible :



Balises sphériques



Balises spirales

Sur la durée de vie de la ligne, une veille interne et des partenariats avec les associations locales permettront d'adapter les mesures de protection en fonction des évolutions technologiques et à l'évolution des habitudes avifaune.

Pour les mammifères, les travaux seront effectués en tenant compte des périodes d'hibernation ou de mise bas et d'élevage des petits.

Pour les reptiles et les amphibiens, les mesures à prendre pour éviter la destruction des espèces ou des habitats tiennent :

- au calendrier d'intervention, la période de reproduction est à éviter ;
- à la localisation des pylônes et du chantier : l'implantation des pylônes cherchera à minimiser le plus possible les effets sur ces espèces.

Suivi de l'ensemble du chantier par un expert en écologie

Afin de garantir le meilleur suivi et la meilleure efficacité des mesures envisagées pour limiter les impacts sur la faune et la flore, et d'ajuster les mesures et options en fonction des sensibilités environnementales précisées au fur et à mesure du projet, un suivi du chantier par un ingénieur écologue est mis en œuvre pendant toute la durée des travaux.

Ce suivi du chantier a pour objectifs principaux :

- d'actualiser au plus près du chantier les données relatives à la localisation des espèces patrimoniales en amont de la phase de travaux. Le but est de fournir à RTE les éléments pour adapter le projet en conséquence (balisage de stations de plantes patrimoniales, zonage de protection des habitats sensibles, etc.) ;
- d'informer les équipes de réalisation sur les sensibilités environnementales et de répondre aux éventuelles questions techniques nécessitant des ajustements des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, par exemple en cas de détection de la présence d'une espèce non identifiée auparavant.

L'expert établit le calendrier des interventions dans les secteurs sensibles en vue d'effectuer certaines phases, comme les déboisements ou les étêtages d'arbres, aux moments les moins perturbants pour les animaux et les végétaux.

• **Zones à dominante humide**

Ces milieux, souvent du plus grand intérêt, doivent être pris en considération lors de travaux :

- les milieux aquatiques sont à préserver de toute source de pollution,
- les végétations amphibies et de marais doivent être conservées en l'état (tout passage d'engins est à proscrire à leur niveau : les sols y sont fragiles et très sensibles au tassement pouvant induire le développement de populations monospécifiques de plantes sociales faisant disparaître des espèces intéressantes),

- par ailleurs, ces milieux hébergent souvent des espèces d'oiseaux dont il convient de ne pas perturber le moins possible les populations.

Compte tenu du contexte, il sera impossible de ne pas traverser des zones à dominante humide. Le chantier dans ces secteurs sera préparé, puis suivi à la fois par un hydrogéologue et par un écologue.

Lorsque les emplacements précis des pylônes seront définis et que la caractérisation exacte des zones humides à leurs abords aura été effectuée de par la végétation et la pédologie, des prescriptions seront établies avec une cartographie par pylône (y compris les accès et les plateformes d'intervention). Elles mentionneront notamment les zones humides et les recommandations les concernant, c'est-à-dire les dispositions à prendre pour éviter ou pour minimiser les impacts au moment du chantier. Ces dispositions pourraient être les suivantes :

- réalisation, dans toute la mesure du possible, des travaux en dehors des périodes humides, de manière à minimiser les incidences sur les sols et la végétation ;
- utilisation ponctuelle de dispositifs de répartition de charges pour les accès et les plateformes d'intervention et/ou d'engins adaptés aux sols à faible portance pour minimiser voire éviter les incidences sur les sols et la végétation des zones humides ;
- si nécessaire, pompage. Des bassins de traitement des eaux avant rejet, de type botte de paille, dans le milieu naturel (cours d'eau ou fossé) seront mis en place le cas échéant.



Exemple de plaques mobiles de répartition de charge

- **Bois et haies**

Lors de la traversée de boisements ou de haies (présence de très nombreuses haies coupées), il est nécessaire de créer une tranchée pour permettre le passage de la ligne électrique en respectant les distances de sécurité entre les câbles conducteurs et les arbres.

Pour atténuer les effets du passage en tranchée, un aménagement durable de la végétation peut être mis en œuvre au carrefour des obligations de sûreté du système électrique, de la conservation du milieu et de son utilisation. L'aménagement durable de la végétation permet de garder, aux abords de la ligne, et sous la ligne, une biodiversité intéressante en conservant certains arbustes et/ou en autorisant leur repousse et/ou en réalisant des plantations.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation précédemment évoquées sont des mesures génériques qui seront complétées et adaptées lors des études de détail ultérieures.

2.4.3. Milieu humain

A/Rappel du contexte de l'aire d'étude

Les agglomérations présentent des centres urbains au bâti dense et resserré. Les quartiers récents présentent un tissu urbain plus lâche qui s'étire le long des axes routiers.

Dans l'espace agricole, le bâti dispersé est omniprésent. Très épars en Camargue (manades et exploitations agricoles principalement), il devient dans la plaine très dense en rive droite du Rhône, assez dense en rive gauche et extrêmement dense aux abords d'Arles, plus particulièrement au niveau de Pont-de-Crau, Raphèle-les-Arles et Moulès.

Le fort dynamisme de l'agriculture du territoire s'appuie notamment sur des cultures spécifiques à la région adaptées aux différents terroirs (riz, élevage de taureaux, foin de Crau, maraîchage, huile d'olive, vergers, vignes...). Ainsi, les grandes cultures (céréales, riz) se retrouvent surtout en rive droite du Grand Rhône entre Fourques et Port-Saint-Louis-du-Rhône ; l'élevage de taureaux se concentre en rive droite du Rhône dans les prairies humides, l'est d'Arles et la Crau verte se composent d'une mosaïque de parcelles de vergers, prairies et maraîchages entrecoupées de serres. Au nord d'Arles, la rive droite est dédiée aux cultures maraîchères et à l'arboriculture protégées par un réseau de haies coupe-vent et la rive droite aux grandes cultures.

Enfin les abords de Tarascon et Beaucaire et la Costière sont investis par les vergers et la vigne.

Ces activités agricoles sont complétées par un agritourisme très développé, notamment au niveau du vignoble des Costières. L'agritourisme en tant qu'activité touristique regroupe des services d'accueil et d'hébergement, de restauration (fermes-auberges, les gîtes à la ferme, les chambres d'hôtes à la ferme ou encore les campings à la ferme), mais également de découverte des métiers du monde agricole, des produits du terroir autour du cadre des tables d'hôtes. En lien avec l'agriculture, les entreprises agro-alimentaires sont nombreuses sur la moitié nord de l'aire d'étude, ainsi que les plateformes logistiques aux abords des nœuds autoroutiers/routes nationales.

Sur toutes les communes, des zones d'activités d'importance sont recensées et plus localement, il faut noter à Beaucaire une carrière s'étendant sur plus de 45 ha. La Zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos accueille quant à elle des industries lourdes (sidérurgie, pétrole) occupant de très vastes tenements.

Le territoire est concerné par :

- des infrastructures routières et ferroviaires permettant une desserte locale mais également régionale et internationale ;
- des réseaux de transports d'énergie permettant d'approvisionner les industries de la ZIP (postes et lignes électriques, gazoducs, pipelines, saumoducs...) ;
- des installations liées aux énergies renouvelables (parcs photovoltaïques et éoliens) ;
- des servitudes aéronautiques inhérentes à la base aérienne militaire d'Istres.

B/Effets sur le milieu humain

• *Maîtrise foncière*

La création d'une ligne électrique aérienne n'implique pas d'acquisition de foncier, y compris pour l'emplacement des pylônes. En effet, la présence d'une ligne aérienne ne prive pas le propriétaire de l'usage de son terrain. Cependant, elle implique une servitude indemnisable lors de l'implantation de l'ouvrage, pour la durée de présence de l'ouvrage.

• *Cadre de vie*

Les impacts visuels liés à la présence d'une ligne aérienne à deux circuits 400 000 volts peuvent être importants compte tenu de la taille des pylônes qui s'oppose à l'échelle humaine des arbres et des maisons. Les secteurs urbanisés présentent donc une sensibilité certaine (esthétisme, dépréciation du cadre de vie...) vis-à-vis d'un ouvrage électrique dans le cas de proximité immédiate. Aussi, un éloignement des zones urbanisées sera recherché ainsi que des zones à vocation d'urbanisation future tant à vocation résidentielle qu'industrielle et dans la mesure du possible du bâti dispersé.

• *Agriculture*

L'établissement d'une ligne électrique ne porte pas atteinte à l'unité foncière des exploitations et l'agriculteur reste propriétaire de son terrain, même de la surface comprise entre les pieds d'un pylône. L'importance de l'impact économique dépend en grande partie de la culture pratiquée.

Les effets liés à la création et à la présence d'une ligne électrique aérienne sur l'activité agricole sont de plusieurs ordres. D'une part, des dommages aux cultures et aux sols peuvent résulter des opérations d'études préalables (études géotechniques, hydrologiques...), des travaux de construction et, une fois l'ouvrage mis en service, des opérations de maintenance. En accord avec les exploitants, les propriétaires et les représentants de la profession agricole, RTE privilégie pour les travaux et les phases de maintenance les nécessitant les accès provisoires générant le moins de dégâts. Les dégâts qui ne sauraient être évités sont indemnisés sur la base de barèmes établis par les Chambres d'Agriculture afin d'assurer une équité de traitement entre tous les exploitants agricoles.

À ces effets temporaires, s'ajoutent ceux liés à la présence de la ligne comme le surplomb des câbles qui, en règle générale, ne cause pas de gêne à l'exploitation car la hauteur minimale des câbles d'une ligne électrique est suffisamment élevée pour permettre le passage des engins agricoles. Ainsi, même des cultures comme l'arboriculture restent possibles à condition de respecter la hauteur réglementaire des câbles au-dessus des arbres. De la même façon, une ligne est compatible avec l'utilisation de pulvérisateurs pour traiter les vergers. Dans le même esprit, lorsque l'arrosage des cultures est couramment pratiqué, RTE peut augmenter la hauteur des câbles pour permettre l'utilisation des engins arroseurs (rampes ou canon).

L'irrigation par pivots ne pose également pas de problèmes de sécurité par rapport aux lignes. En revanche, le fonctionnement de l'installation peut être gêné en cas d'implantation d'un pylône dans la parcelle.

Les préjudices liés à la présence des pylônes sont indemnisés conformément aux barèmes révisés annuellement en concertation avec Chambres d'agriculture France (association nationale des Chambres d'Agricultures) et la Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA). De manière générale, les dispositions encadrant les interventions de RTE en milieu agricole sont précisées dans le protocole « Passage de lignes électriques en milieu agricole » signé en 2018 entre RTE, Enedis, Chambres d'agriculture France et la FNSEA.

Dans le cadre de la construction et de l'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité en milieu agricole, une démarche contractuelle nationale entre Enedis, RTE, l'Association Nationale des Chambres d'Agriculture (APCA), la FNSEA et le Syndicat des Entreprises de génie électrique et climatique (SERCE) a permis de fixer les modalités d'indemnisation des dommages susceptibles de résulter du passage des lignes électriques sur les terrains agricoles.

Le barème dit « dommages instantanés » vise la limitation et la réparation des dommages occasionnés par les travaux d'étude, de construction, de modification, et de maintenance des ouvrages. Ce protocole peut faire l'objet de conventions régionales d'application. Un barème d'indemnisation aux cultures pour les régions Occitanie et PACA, notamment dans le cadre de travaux d'infrastructures linéaires, traite les particularités régionales comme le riz, le foin de Crau, la vigne, les vergers... Une remise en état est prévue pour les réseaux hydrographiques, les clôtures, les haies ou les chemins en cas de dommages.

Le barème dit « dommages permanents » a pour objet de définir l'évaluation et les modalités d'indemnisation de la gêne permanente occasionnée par la présence de la ligne.

Le protocole prévoit également le versement d'une indemnité capitalisée au moment de la construction de la ligne pour le propriétaire et le versement d'une indemnité périodique versée tous les 9 ans pour l'exploitant agricole.

D'autre part, la concertation avec les représentants du monde agricole a mis en avant l'importance des activités d'agritourisme et d'accueil du public, en particulier les centres équestres, les manades et les exploitations pratiquant la vente directe et l'accueil du public (visite guidée, salle de réception, séminaires, soirée thématique, dégustations, ...)

De la même manière que sont pris en compte les impacts sur les activités agricoles décrites ci-avant, RTE s'inscrita tout au long du projet dans une démarche d'évitement, de réduction et de compensation vis-à-vis des impacts potentiels sur ces activités d'agritourisme et d'accueil du public.

- **Sylviculture**

Les conséquences du passage d'une ligne sont de deux ordres pour le sylviculteur :

- d'une part, l'abattage prématuré des arbres dont la coupe est rendue nécessaire, soit pour l'exécution des travaux, soit pour l'établissement de la tranchée,
- d'autre part, l'impossibilité de faire croître dans la tranchée, jusqu'à leur maturité, des arbres de haute futaie.

Des dispositifs de compensation et d'indemnisation sont mis en place le cas échéant.

- **Activités économiques**

RTE a obtenu en 2019 le label « Relations Fournisseurs et Achats Responsables » décerné pour une durée de trois ans. Il est le signe de la reconnaissance, par les pouvoirs publics, des engagements pris par RTE, depuis 2016, au travers d'une « charte achats responsables » portée par le plus haut niveau de l'entreprise.

Parmi ceux-ci, RTE souhaite être acteur du développement local en contribuant à la vitalité des territoires et en encourageant l'économie sociale et solidaire, notamment en intégrant dans ses marchés des clauses « insertion ». Concrètement, 78 millions d'euros d'achats dans les Bouches-du-Rhône et 15 millions dans le Gard ont été réalisés en 2022 par RTE.

Par ailleurs, RTE signe régulièrement des conventions avec des maisons de l'emploi locales afin que les clauses insertion profitent en priorité aux territoires concernés par ses chantiers.

RTE appliquera cette charte « Achats » pour les marchés qui porteront sur le projet (génie civil, travaux publics, terrassements, fourniture de matériaux, de béton, etc.).

Durant les travaux qui s'étendront sur plusieurs années, de 60 à 250 personnes viendront travailler le long de l'ouvrage, apportant ainsi une contribution temporaire mais sensible à l'économie locale par le biais :

- d'achats locaux de matériaux et fournitures pour le chantier (matériaux tels que granulats, carburants...), les locations de grues, engins de levage...,
- de la réinjection dans le commerce local et les structures d'hébergement d'une partie des salaires versés durant le chantier,
- de l'embauche temporaire de main-d'œuvre locale,
- du recours à une part de sous-traitance locale et régionale (principalement dans le domaine du génie civil pour la réalisation des fondations et des pistes provisoires).

Globalement, la construction de la ligne à deux circuits 400 000 volts aura un impact positif sur l'économie locale.

- **Tourisme et activités de loisirs**

Les effets sur les activités de loisirs et de tourisme en elle-même seront globalement limités à la phase de travaux et résulteront des désagréments pouvant être occasionnés (bruit, circulation, poussière, etc.). En revanche, la présence d'une ligne à deux circuits 400 000 volts peut impacter le paysage et la perception de certains sites touristiques ou lieux d'accueil des touristes (voir chapitre paysage).

- **Servitudes d'infrastructures techniques**

L'article 69 du décret du 29 juillet 1927 dispose que « *lorsqu'une ligne électrique de distribution ou de transport d'énergie électrique traverse les ouvrages d'une concession préexistante (chemin de fer, distribution ou transport d'énergie...), les mesures nécessaires sont prises pour qu'aucune des deux entreprises n'entrave le bon fonctionnement de l'autre.* »

Par ailleurs, les contraintes techniques d'une ligne électrique aérienne à 400 000 volts sont liées aux dispositions constructives exigées par l'Arrêté Technique interministériel du 17 mai 2001 (qui définit les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques dans le cadre des règlements nationaux et de la normalisation internationale) et aux servitudes d'utilité publique (distance réglementaire par rapport aux autres ouvrages...).

Les parcs éoliens s'imposent comme des éléments contraignants pour la création d'une ligne électrique aérienne à deux circuits 400 000 volts. En effet, le respect des distances de sécurité entre les ouvrages d'infrastructures oblige à de nombreux endroits à s'éloigner des éoliennes. La ligne électrique doit être positionnée de manière que la chute d'une éolienne à proximité ne puisse pas atteindre l'ouvrage RTE ; ainsi, ce dernier sera positionné à une distance minimum de la hauteur totale de l'éolienne + 3 m.

Concernant les infrastructures routières ou ferroviaires, les principaux impacts générés lors de la construction d'un ouvrage tel qu'une ligne électrique proviennent :

- de la circulation et du fonctionnement des engins de chantier sur et autour du site des travaux,
- du déroulage des câbles au-dessus d'infrastructures existantes : voies de chemin de fer, routes départementales et nationales,
- éventuellement de la perturbation de la desserte des sites et de leurs abords en cas d'interférence avec la circulation automobile (travaux sur les supports à proximité directe des routes ou pour le déroulement des conducteurs, sur les portées surplombant les axes de circulation).

En cas de point sensible pour la circulation et la sécurité routière, RTE, en concertation avec les services communaux et départementaux concernés, mettra en place une campagne d'information des usagers et un plan local de circulation (panneaux disposés le long des voies d'accès au chantier, plaquettes d'information diffusées aux riverains par exemple). Des mesures de régulation du trafic routier à proximité du chantier peuvent être prises afin d'atténuer le plus possible la gêne engendrée par les travaux.

En cas d'interférence entre les travaux et la circulation routière, l'entreprise chargée du chantier demande un arrêté de circulation permettant la mise en place d'une signalisation routière temporaire, validée par le concessionnaire de l'ouvrage routier.

Quant à la présence d'infrastructures souterraines (canalisations de gaz, pipelines...), leur prise en compte sera faite lors de la définition du tracé de détail et la définition des emplacements des pylônes mais n'engendre pas de contraintes particulières au stade de la détermination d'un fuseau de moindre impact.

C/Information sur les effets sur la santé des ouvrages électriques en phase d'exploitation

• **Bruit éolien**

Comme son nom l'indique, ce bruit est généré par le vent au contact des différents composants de la ligne (câbles, isolateurs, pylônes), produisant ainsi des turbulences qui se manifestent par des sifflements.

- Pour les câbles de lignes aériennes, le bruit ne peut apparaître qu'avec un vent fort et constant, et dans une direction perpendiculaire à la ligne.
- Pour les isolateurs, le bruit peut être évité par insertion d'isolateurs de géométries différentes dans la chaîne d'isolateurs. De même, la présence d'obstacles sur un site donné (vallonnements, végétation, constructions...) suffit généralement à casser la régularité du vent et contrarie la formation de bruit éolien.
- Pour ce qui est des pylônes, la complexité de la structure fait que l'apparition d'un bruit éolien est difficile à prévoir. Le cas échéant, les actions pour diminuer ce bruit sont du domaine de l'aérodynamique ; elles sont délicates à mettre en œuvre et s'accommodent mal avec l'équipement et l'exploitation des lignes. En tout état de cause, ces bruits sont de bas niveau et très rarement perçus comme gênants.

Le bruit éolien n'apparaît que dans des conditions spécifiques. Il peut varier en fréquence (sifflement plus ou moins aigu) et en amplitude, en fonction de facteurs météorologiques (vitesse, régularité et direction du vent) et environnants (relief, présence de bâtiments, de boisements...). En présence d'autres obstacles, le vent devient plus irrégulier et donc plus bruyant. Le bruit éolien généré par une ligne aérienne se noie davantage dans cette ambiance sonore.

• **Bruit lié à l'effet couronne**

Phénomènes physiques

Le champ électrique présent à la surface des câbles électriques provoque à leur voisinage immédiat des micro-décharges électriques. Le phénomène est appelé « effet couronne » et se manifeste en particulier par un grésillement caractéristique.

Facteurs d'environnement

Le niveau de bruit de l'effet couronne dépend de deux facteurs principaux : d'une part l'état de surface et les caractéristiques géométriques (diamètre et nombre) des câbles, et d'autre part les conditions météorologiques.

- L'effet couronne diminue quand le champ électrique à la surface des câbles diminue. Les caractéristiques géométriques (diamètre et disposition des câbles) et le niveau de tension de l'ouvrage influent sur la valeur de bruit émis.
- Le bruit dû à l'effet couronne s'accroît nettement par temps humide (brouillard, pluie ou rosée) car les gouttelettes d'eau, à la surface des câbles, constituent des irrégularités de surface, donc des sources locales d'effet couronne.

Par temps de pluie, le niveau de bruit augmente (du fait même de la pluie) et vient donc couvrir l'augmentation de bruit liée à l'effet couronne. C'est donc par temps humide et dans un environnement calme que le bruit généré sera le plus nettement perçu. Cependant, on notera que par temps de brouillard, la propagation du son est freinée.

- Le bruit dû à l'effet couronne s'accroît également par temps chaud et en cas d'atmosphère chargée en particules car l'accumulation de poussières, pollen, insectes ou sel à la surface des câbles entraîne des irrégularités de surface. Dans le Sud-Est, il diminue à l'automne avec les premières pluies qui débarrassent les câbles d'une partie de ces dépôts.

Application de l'effet couronne à la ligne

Le tableau suivant donne les valeurs de bruit d'une ligne aérienne à 2 circuits 400 000 volts. L'environnement sonore autour de la ligne n'est pas pris en compte.

	Temps sec	Temps humide (brouillard)	Sous pluie
sous la ligne	38 dB(A)	48 dB(A)	53 dB(A)
à 30 m de la ligne	36 dB(A)	46 dB(A)	51 dB(A)
à 50 m de la ligne	33 dB(A)	43 dB(A)	48 dB(A)

Plus on s'éloigne des câbles et plus le niveau sonore diminue (baisse du bruit de 3 dB(A) chaque fois que l'on double la distance d'éloignement).
Ces valeurs peuvent être comparées à d'autres niveaux de bruits ambiants (voir ci-contre).



- **Champs électriques et magnétiques**

- État des connaissances scientifiques

De nombreuses expertises ont été réalisées ces 45 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), le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer), et au niveau français l'ANSES. L'ensemble de ces expertises conclut à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé. L'OMS indique dans sa monographie Environmental Health Criteria EHC 238 que l'impact des champs électriques et magnétiques sur la santé publique, si tant est qu'il existe, serait faible et incertain*.

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.

- Champs électriques et magnétiques émis par l'ouvrage projeté

Le tableau suivant donne les valeurs de champs électriques et magnétiques à proximité d'une ligne aérienne de mêmes caractéristiques que la ligne aérienne à 400 000 volts à construire. Les valeurs maximales données par ligne ci-dessous sont calculées pour l'intensité maximale en régime normal d'exploitation, autrement dit la valeur maximale de courant atteinte hors régime d'incident sur le réseau.

Distance à la ligne	Champ électrique (en V/m)			Champ magnétique (en µT)		
	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe
Valeurs maximales	1 150 à 4 600	1 000 à 1900	30 à 35	4 à 25	3,5 à 8,5	0,4 à 0,5

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

* Citation exacte : "In a global context, the impact on public health, if any, would be limited and uncertain."

** 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.

*** Normes CEI 61786, CEI 62110 et UTE C99-132.

Réglementation en vigueur

En juillet 1999, le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté une recommandation* sur l'exposition du public aux CEM.

La 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 (μ T)
Recommandation Européenne Niveaux de références mesurables pour les champs à 50 Hz	5 000 V/m	100 μ T

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 dans son article 12bis les limites de 5 000 V/m et de 100 μ T, issues de la Recommandation européenne.

Le dispositif des plans de contrôle et de surveillance des CEM, mis en place par le décret n° 2011-1697 du 1^{er} décembre 2011, étend la limite de 100 μ T à l'ensemble du réseau de transport d'électricité et permet de vérifier par des mesures directes et indépendantes que ces valeurs sont également respectées dans les zones fréquentées régulièrement par le public.

L'ouvrage est éligible au dispositif de Plan de contrôle et de surveillance qui répond à une exigence réglementaire mise en place en 2011 suite au Grenelle de l'Environnement, en réponse à un engagement de l'État d'informer le public sur les niveaux d'exposition aux CEM. Ce dispositif exige que RTE fasse réaliser des mesures de champ magnétique émis par les ouvrages électriques et rende publique les valeurs mesurées.

Conclusion

Les ouvrages de RTE sont conformes à l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 pour tous les nouveaux ouvrages et dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent.

RTE est particulièrement soucieux de la qualité et de la transparence des informations données au public et a notamment passé un accord avec l'Association des Maires de France pour répondre à toute demande en ce sens, y compris des mesures pouvant être réalisées par des laboratoires indépendants.

Ces mesures sont mises à disposition du public sur le site CEM-mesures (<https://www.cem-mesures.fr/>).

RTE a créé un site dédié aux champs électriques et magnétiques (www.clefdeschamps.info) et met également à disposition du public un cours en ligne (MOOC) d'information sur les CEM (<https://mooc.cem-50hz.info/>).

* 1999/519/CE : Recommandation du Conseil du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux CEM de 0 à 300 GHz.

2.4.4. Paysage et patrimoine

A/Rappel du contexte de l'aire d'étude

Le riche passé de la région fait que l'ensemble de l'aire d'étude, mais principalement Arles, Beaucaire, Tarascon, recèlent un important patrimoine recensé et protégé à divers titres (monuments historiques, sites patrimoniaux remarquables, sites inscrits et classés, vestiges archéologiques mais aussi patrimoine vernaculaire).

Ce patrimoine s'insère dans des unités paysagères contrastées qui se joutent et se superposent visuellement (littoral, espaces naturels et sauvages / zones d'activités et infrastructures / grandes cultures, espaces jardinés ; zones faiblement habitées / agglomérations denses/ espace agricole investi par le bâti, etc).

Par ailleurs, le massif des Alpilles constitue l'arrière-plan permanent de l'est de l'aire d'étude entre Tarascon et Arles avec des co-visibilité parfois fortes entre les reliefs et la plaine, notamment au niveau de la Montagne des Cordes et de l'abbaye de Montmajour. À ce titre, la Directive paysage des Alpilles a défini des secteurs de fortes sensibilités et des cônes de vue.

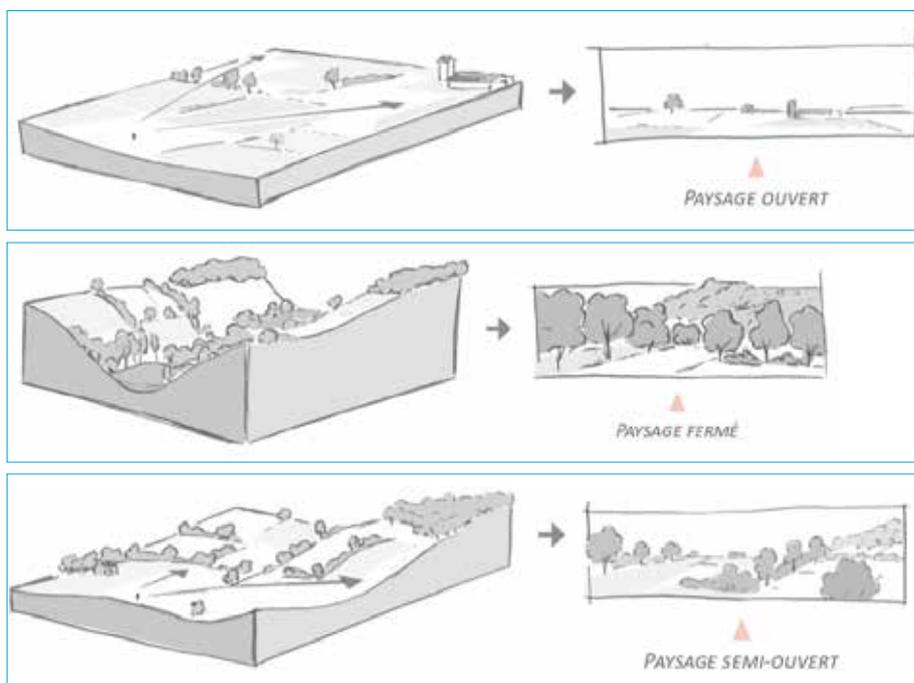
Sur les communes littorales, des espaces ont également été répertoriés et protégés en tant qu'Espaces naturels remarquables de par leur appartenance naturelle et/ou culturelle au littoral.

B/Effets sur le paysage et le patrimoine naturel et bâti

La création d'une ligne électrique aérienne peut avoir une incidence sur l'aspect paysager d'un site. Celui-ci repose sur la perception des équipements et des structures depuis les zones d'habitat, les routes et les lieux fréquentés de manière générale. Il dépend de l'ambiance paysagère de la zone concernée par l'ouvrage (structure de l'habitat - regroupé ou dispersé -, organisation du relief et de la végétation arborée...), de l'aspect visuel de l'ouvrage (silhouette, hauteur, répartition spatiale des pylônes) et de la présence d'arrière-plans ou d'écrans visuels.

La topographie joue un grand rôle dans la perception d'un ouvrage :

- Dans les espaces plans, l'horizontalité, associée à l'absence ou la rareté de la végétation arborescente, engendre des paysages de grande, voire très grande échelle interne. Les vues portent très loin, parfois jusqu'à l'horizon. Les supports, peu absorbés par un espace environnant homogène, sont perçus sur de longs tronçons (effet de défilement) depuis les routes et l'habitat. En revanche, la grande échelle interne du paysage tend à relativiser les dimensions de l'ouvrage.
- Lorsque le relief s'accroît, l'espace est cloisonné en unités plus ou moins étendues dont les limites visuelles correspondent aux ruptures des versants. Depuis ces unités, l'installation de supports sur ces points hauts provoque inévitablement un effet de silhouette. La structure métallique se découpe sur le ciel en perception plus ou moins lointaine.



Il est possible d'atténuer l'effet de silhouette en utilisant des pylônes plus bas et moins espacés mais cela suppose un nombre de supports plus important. L'effet de silhouette est accru si le support est implanté à la convergence des lignes directrices du relief. Il est évidemment démultiplié si le tracé de la ligne suit la ligne de crête (l'effet de silhouette se conjugue alors avec l'effet de défilement).

Une autre conséquence de la configuration du relief peut être l'existence de belvédères qui permettent la découverte d'une partie importante de l'espace. Depuis ces sites, les vues sont particulièrement larges (cônes de visions de 180° et plus) et profondes (plusieurs kilomètres).

Par ailleurs, dans les secteurs où le paysage est fortement marqué par le développement économique (industrie, infrastructures), l'insertion d'une ligne aérienne à 400 000 volts est plus aisée car elle ne s'oppose pas à l'image de ces secteurs.

Dans un paysage de grandes cultures mécanisées où les vues portent loin et sans point de référence, l'appréciation plus faible de la hauteur des pylônes permet une meilleure intégration de l'ouvrage.

Dans les secteurs présentant un paysage urbanisé, la taille grande des pylônes s'oppose à l'échelle humaine des maisons.

Dans les secteurs présentant un caractère encore très naturel et/ou témoin d'un passé riche (présence de monuments historiques ou de sites patrimoniaux), un ouvrage à 400 000 volts, objet contemporain et industriel est plus compliqué.

C/Effets sur les vestiges archéologiques

Le service archéologie des Directions Régionales des Affaires culturelles (DRAC) peut émettre des prescriptions au titre de l'archéologie préventive et dans le cas où les travaux mettraient à jour des vestiges, l'article L.531-14 du Code du Patrimoine serait appliqué. Ce dernier porte sur la réglementation des fouilles archéologiques, en particulier les découvertes fortuites et protégeant les vestiges archéologiques.

2.5. La définition des hypothèses de fuseaux

L'application de la méthodologie pour définir les différentes hypothèses de fuseaux permet de faire ressortir deux fuseaux et trois transversales inter-fuseaux.

Préalable : Un fuseau est une bande dans laquelle il est envisageable de faire passer l'ouvrage électrique au regard des préoccupations environnementales, techniques et économiques :

- en limitant l'impact de la future ligne électrique (travaux et exploitation) sur son environnement au sens large, en tenant compte des aménagements et infrastructures existants et en projet ;
- en maîtrisant et contrôlant les caractéristiques constructives de la future ligne électrique.

2.5.1. Principe général

L'état initial de l'environnement a montré la richesse et la complexité du territoire étudié conduisant à une imbrication et/ou une superposition des contraintes.

Aussi, afin de traiter les éléments de l'aire d'étude de façon égale et dans l'objectif de définir des fuseaux, une approche cartographique a été réalisée en créant deux grandes catégories d'enjeux :

- les enjeux à éviter en priorité ;
- les enjeux à éviter préférentiellement.

Ces enjeux s'appliqueront de façon atténuée dès lors que l'on viendra en remplacement d'une ligne existante.

Les autres éléments identifiés tels les sites Natura 2000 ou le bâti dispersé seront pris en compte, mais étant présents sur la quasi-totalité de l'aire d'étude ils ne sont pas cartographiés.

2.5.2. Mise en application

À l'intérieur de l'aire d'étude, sont uniquement conservés pour une meilleure lecture :

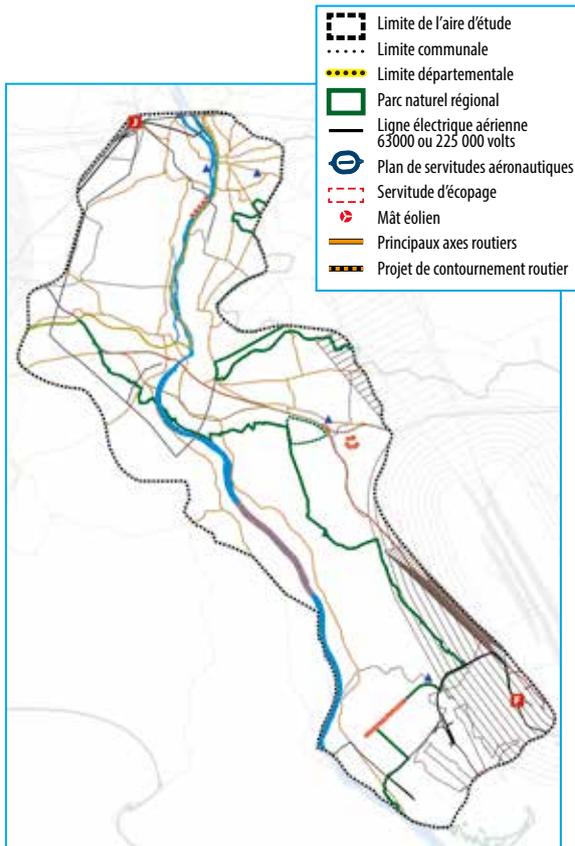
- les axes routiers existants ainsi que le projet de contournement routier au sud d'Arles qui sont des grands axes structurants ;
- les lignes électriques 63 000 et 225 000 volts aériennes existantes avec les lesquelles il pourrait être possible d'envisager des regroupements d'ouvrages (couloir de lignes) ou un passage en substitution ;
- les servitudes aéronautiques de l'aérodrome militaire d'Istres, qui imposent des hauteurs maximales pour les pylônes (49 m sur certains secteurs) ;
- le Rhône qu'il sera nécessaire de franchir, ainsi que la zone d'écopage au niveau de laquelle la traversée par une ligne électrique est peu souhaitable ;
- les parcs éoliens, dont des obligations techniques contraignent à respecter des distances de sécurité entre éoliennes et pylônes.

Enfin, les limites des PNR Camargue et Alpilles sont reportées à titre informatif, un évitement total paraissant difficilement envisageable.

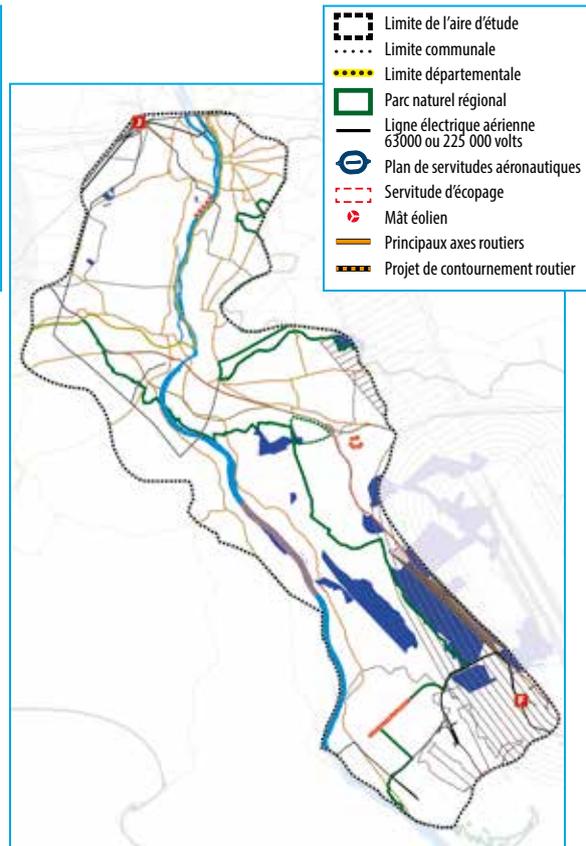
A/Cartographie des enjeux à éviter prioritairement

Les composantes présentant des enjeux à éviter prioritairement correspondent à des espaces où les travaux à prévoir pour une ligne électrique sont soit interdits, soit très impactants, notamment de par leurs petites superficies :

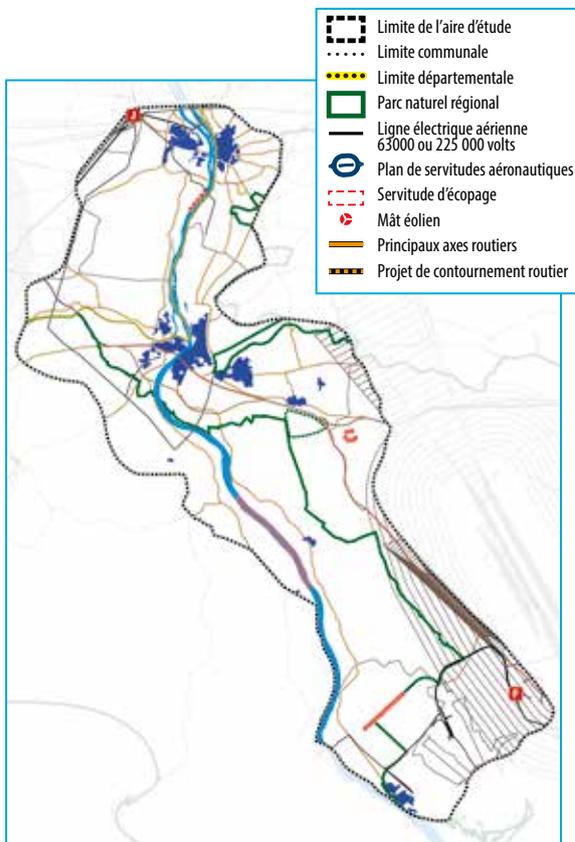
- **milieu physique :**
 - . puits de captages d'eau potable et leur périmètre de protection immédiat ;
- **milieu naturel :**
 - . réserves naturelles nationales et leurs extensions ;
 - . sites du Conservatoire des espaces naturels ;
 - . espaces naturels sensibles du Département ;
 - . sites du Conservatoire du littoral ;
- **milieu humain :**
 - . zones d'habitat dense/agglomération ;
- **Patrimoine et paysage :**
 - . sites classés ;
 - biens UNESCO ;
 - . sites patrimoniaux remarquables.



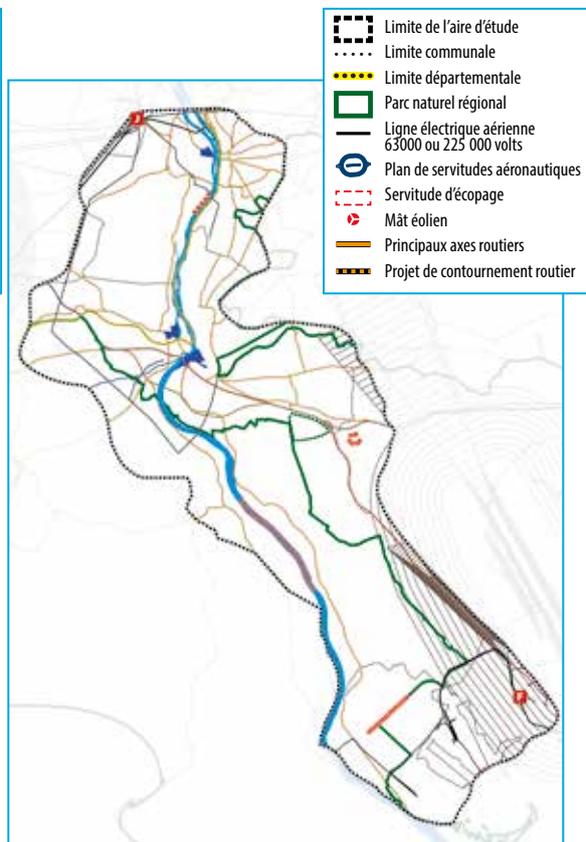
Enjeux à éviter prioritairement : milieu physique



Enjeux à éviter prioritairement : milieu naturel



Enjeux à éviter prioritairement : milieu humain

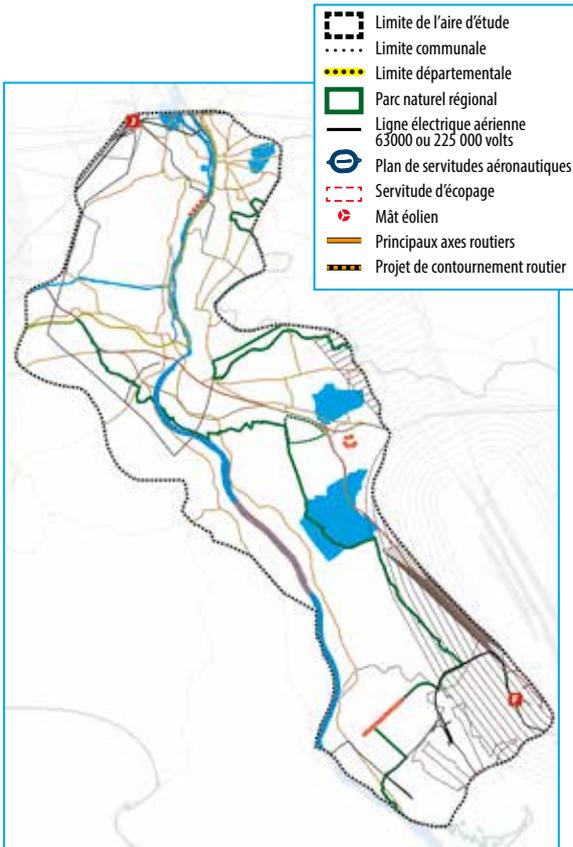


Enjeux à éviter prioritairement : patrimoine et paysage

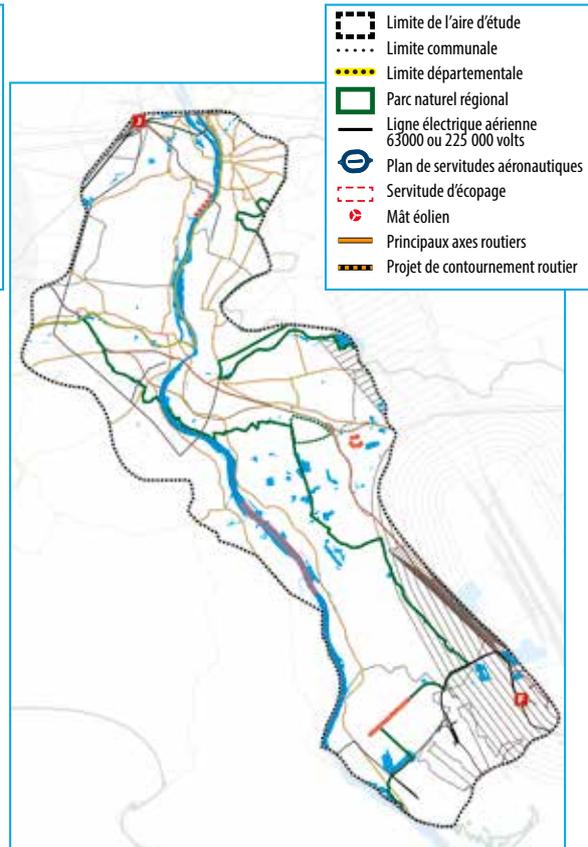
B/Cartographie des enjeux à éviter préférentiellement

Les composantes présentant des enjeux à éviter préférentiellement correspondent à des espaces faisant l'objet de protection mais où les travaux à prévoir pour une ligne électrique seraient néanmoins envisageables sous conditions :

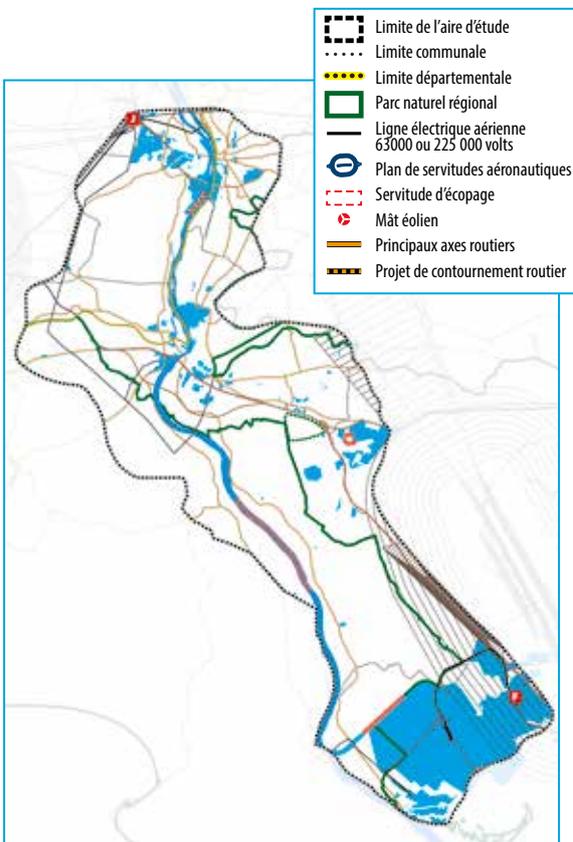
- **milieu physique :**
 - . périmètre de protection rapproché et éloignés des puits de captage d'eau potable ;
 - . Zones de sauvegarde exploitées et non exploitées de certains captages d'eau ;
- **milieu naturel :**
 - . réserves naturelles régionales ;
 - . mesures compensatoires ;
 - . espaces boisés classés ;
- **milieu humain :**
 - . zones d'urbanisation future ;
 - . zones d'équipements ;
 - . zones industrielles et carrières ;
- **Patrimoine et paysage :**
 - . sites inscrits (il faut noter que pour une meilleure lisibilité de la carte, le vaste site inscrit de La Camargue est noté en bleu légèrement plus clair) ;
 - . périmètres de protection de monuments historiques ;
 - . espaces remarquables du littoral.



Enjeux à éviter préférentiellement : milieu physique



Enjeux à éviter préférentiellement : milieu naturel



Enjeux à éviter préférentiellement : milieu humain



Enjeux à éviter préférentiellement : patrimoine et paysage

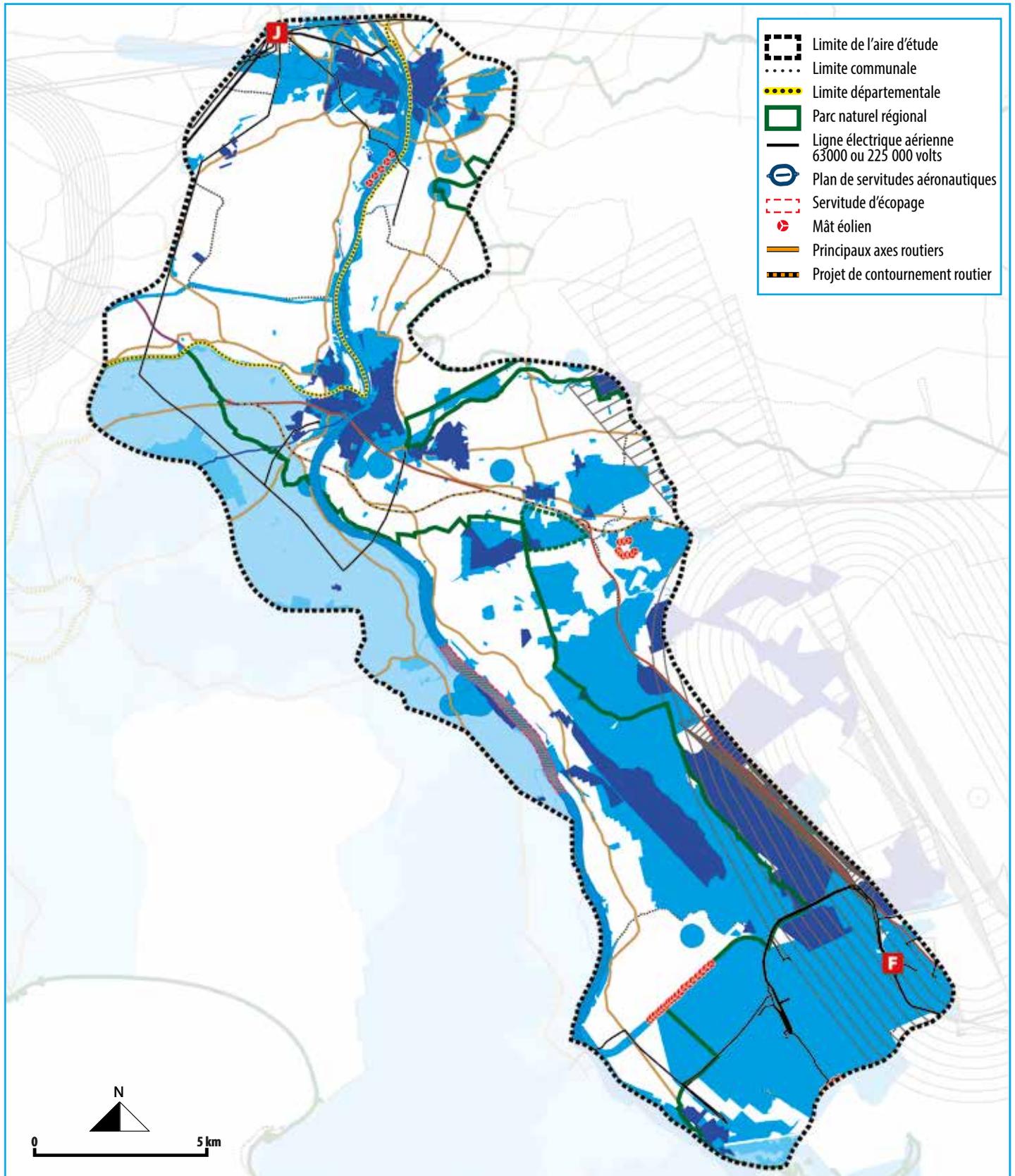
2.5.3. Synthèse cartographique et hypothèses de fuseaux

A/Synthèse cartographique

- **Enjeux à éviter prioritairement**
 - . puits de captages d'eau potable et leur périmètre de protection immédiat ;
 - . réserves naturelles nationales et leurs extensions ;
 - . sites du Conservatoire des espaces naturels ;
 - . espaces naturels sensibles du Département ;
 - . sites du Conservatoire du littoral ;
 - . zones d'habitat dense/agglomération ;
 - . sites classés ;
 - . biens UNESCO ;
 - . sites patrimoniaux remarquables.

- **Enjeux à éviter préférentiellement**
 - . périmètre de protection rapproché et éloignés des puits de captage d'eau potable ;
 - . Zones de sauvegarde exploitées et non exploitées de certains captages d'eau ;
 - . réserves naturelles régionales ;
 - . mesures compensatoires ;
 - . espaces boisés classés ;
 - . zones d'urbanisation future ;
 - . zones d'équipements ;
 - . zones industrielles et carrières ;
 - . sites inscrits (il faut noter que pour une meilleure lisibilité de la carte, le vaste site inscrit de La Camargue est noté en bleu légèrement plus clair) ;
 - . périmètres de protection de monuments historiques ;
 - . espaces remarquables du littoral.

Bien que non listées ici, d'autres composantes, telles que l'habitat dispersé, les zones Natura 2000, les zones agricoles... présentes sur la quasi-totalité de l'aire d'étude, sont prises en compte.



**Synthèse des enjeux à éviter prioritairement (bleu foncé)
 et à éviter préférentiellement (bleu clair)**

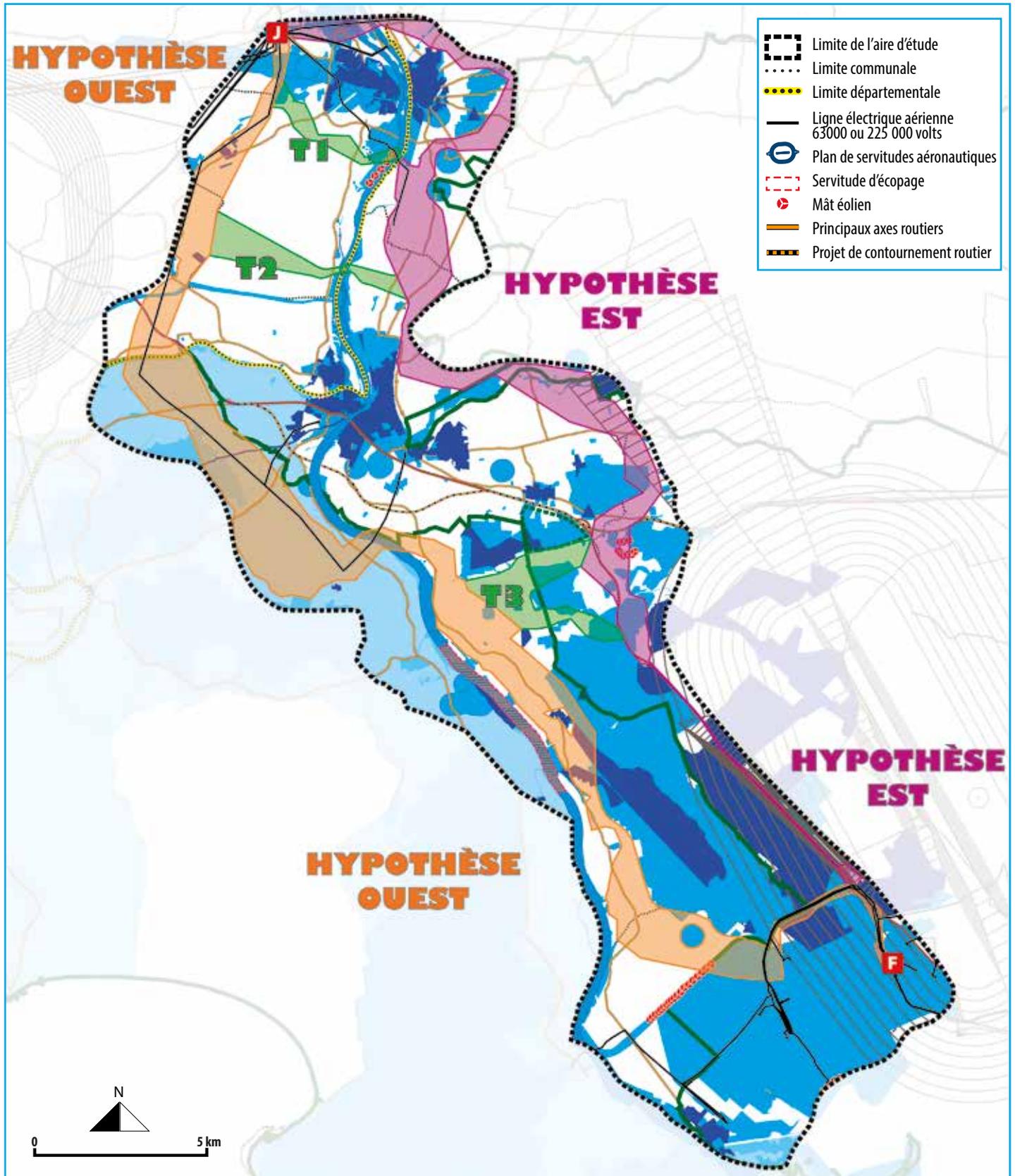
B/Synthèse cartographique et hypothèses de fuseaux

La superposition des enjeux à éviter prioritairement et des enjeux à éviter préférentiellement a permis de dégager **deux grands passages possibles ou hypothèse de fuseaux** qui ont été présentés en réunion de concertation Fontaine le 30 janvier 2024 et soumis à l'avis du public :

- **une hypothèse Est Rose**, empruntant à la sortie du poste de FEUILLANE, le terre-plein central de la RN568, puis contournant la Crau verte par l'est, puis remontant jusqu'à Tarascon par la plaine du Viguiérat. Cette hypothèse de fuseau rejoint le poste de JONQUIÈRES en contournant les agglomérations de Tarascon et de Beaucaire.
- **une hypothèse Ouest Orange**, contournant dès la sortie du poste de FEUILLANE, les milieux humides et les marais du Vigueirat, de Meyranne et des Chanoines. Après avoir franchi le Rhône, au sud de l'agglomération arlésienne, cette hypothèse de fuseau se cale sur le tracé d'une ligne électrique à 63 000 volts existante pour traverser les territoires communaux de Fourques, Bellegarde, Beaucaire et Jonquières-Saint-Vincent jusqu'au poste de JONQUIÈRES.

Il est possible de passer d'une hypothèse à l'autre via **trois transversales inter-fuseaux** :

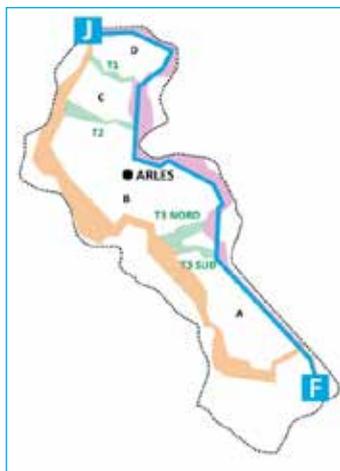
- T1 Vert, au sud de Beaucaire et Tarascon ;
- T2 Vert, au nord d'Arles ;
- T3 Vert, au niveau des zones d'activités de Saint-Martin-de-Crau et du nœud routier entre les routes nationales n°568 et 113.



Hypothèses de fuseaux et transversales inter-fuseaux

C/Hypothèses de fuseaux et passages possibles

Sur la base des hypothèses Est et Ouest et des 3 transversales, 8 combinaisons sont possibles. Elles sont déclinées ci-après.



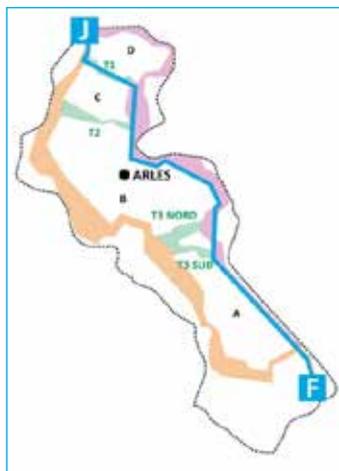
1 - EST ENTIER



2 - EST A > T3 SUD > OUEST B > C > D



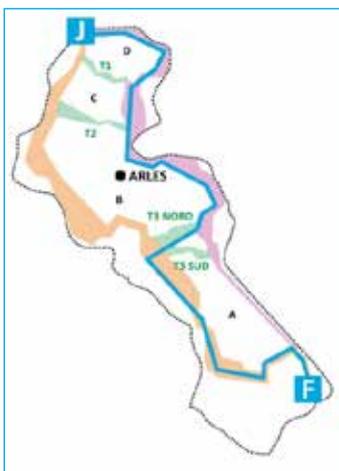
3 - EST A > B > T2 > OUEST C > D



4 - EST A > B > C > T1 > OUEST D



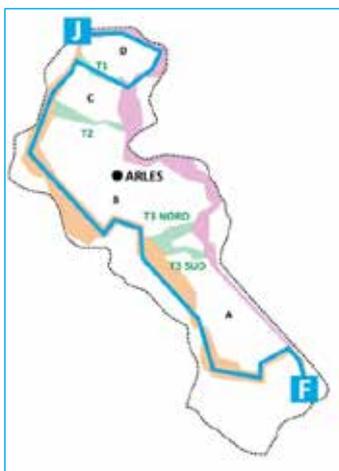
5 - OUEST ENTIER



6 - OUEST A > T3 NORD > EST B > C > D



7 - OUEST A > B > T2 > EST C > D



8 - OUEST A > B > C > T1 > EST D

C'est sur cette base de réflexion qu'a été menée la concertation auprès des parties prenantes et auprès du public depuis leur présentation le 30 janvier 2024 en préfecture de Marseille et soumise à l'avis du public.

Partie 3

Les enseignements de la concertation préalable du public et des échanges avec le territoire

*La concertation préalable du public, qui s'est déroulée du 12 février 2024 au 7 avril 2024, a permis de soumettre au public 8 hypothèses de passage pour la future ligne électrique aérienne à 400 000 volts à construire. Parallèlement, RTE s'est entretenu avec l'ensemble des parties prenantes (maires, élus, services de l'État, EPCI, chambres consulaires, gestionnaires de réseau...)
Cette concertation préalable a permis de faire évoluer les solutions initialement envisagées.*

3.1. Les modalités et enseignements de la concertation préalable

RTE s'attache à répondre aux préoccupations croissantes de la part du public et des parties prenantes en termes de participation aux grands travaux structurants pour les territoires. L'écoute des territoires est une priorité de RTE car c'est sur celle-ci que repose l'acceptabilité de ses ouvrages ainsi que la bonne détermination de leur optimum socio-économique.

Conformément aux modalités de concertation *ad hoc* prévues à l'article 27, III de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 dite Loi APER*, RTE a mené une concertation préalable du public sous l'égide du Préfet de région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préfet coordonnateur.

Cette concertation a permis de faire émerger de grands enseignements qui émanent non seulement des nombreux échanges lors des rencontres avec le public et les parties prenantes, mais également des contributions écrites recueillies tout au long du processus.

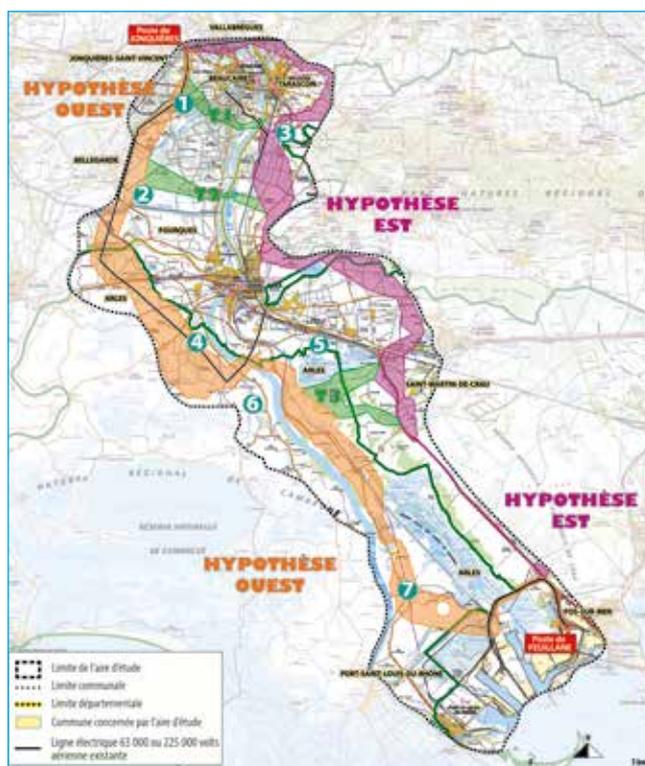
Les divers dispositifs de participation ont mis en lumière différents sujets de préoccupation et permis de faire évoluer les fuseaux proposés dans le cadre du présent dossier de concertation. Il est précisé ici les principaux enseignements et les engagements pris par RTE. L'intégralité de la synthèse réalisée par RTE, peut être consultée en annexe 3 du présent document.

Le dispositif mis en place lors de la phase de concertation avec le public a permis de rencontrer environ 2 800 personnes et de recueillir environ 1 600 contributions, entre le 12 février et le 7 avril 2024.

Il a pu être constaté que la nécessité de la décarbonation est partagée par la grande majorité des participants à la concertation, mais que la localisation des futurs projets industriels, leur approvisionnement en énergie, et la solution de construction de la ligne en technique aérienne ont fait débat.

Les hypothèses de fuseaux présentés au public et aux parties prenantes ont fait l'objet d'observations portant sur les atouts et inconvénients des propositions de fuseaux. Le public et les parties prenantes ont fait également des observations et des propositions sur de nouvelles alternatives de passage.

RTE s'est engagé à étudier ces propositions, qui ont pu ou non être retenues. Elles sont synthétisées dans la carte et le tableau qui suivent :



1	Évitement de sites d'agrotourisme et des sites de compensation de l'outarde sous la ligne 63 000 volts existante
2	Élargissement du corridor de Bellegarde là où le corridor était étroit
3	Éloignement de l'école du Petit Castelet
4	Rétrécissement au niveau d'une zone très urbanisée
5	Rapprochement du contournement autoroutier
6	Variante traversée sud du Rhône
7	Passage au ras du canal de Arles à Fos, évitement de zones agricoles et de Boisviel

Localisation des demandes de modifications

* Loi visant à faciliter et à accélérer la production d'énergies renouvelables sur le territoire française.

	Demande de modification	Traitement	Enjeux
1	Évitement de sites d'agrotourisme et des sites de compensation de l'outarde sous la ligne 63 000 volts existante	Proposition retenue par RTE : fuseau élargi	Trouver équilibre entre contraintes d'agritourisme et d'urbanisation
2	Élargissement du corridor de Bellegarde là où le corridor était étroit	Proposition retenue par RTE	Éloignement de l'urbanisation
3	Éloignement de l'école du Petit Castelet	Proposition retenue par RTE	Éloignement de l'urbanisation
4	Rétrécissement au niveau d'une zone très urbanisée	Proposition retenue par RTE	Éloignement de l'urbanisation
5	Rapprochement du contournement autoroutier	Proposition non retenue par RTE	Proximité des habitations, enjeux zones humides d'intérêt écologique majeur, co-visibilité avec la ville d'Arles, création d'espaces enclavés entre la ligne et le contournement autoroutier
6	Variante traversée sud du Rhône	Proposition retenue par RTE en tant que variante pour la traversée du Rhône	Traversée du Rhône, sites liés à l'agritourisme (Voir §4.1.1)
7	Passage au ras du canal de Arles à Fos, évitement de zones agricoles et de Boisviel	Proposition non retenue par RTE	Milieu naturel : Traversée intégrale dans des Espaces remarquables de la loi Littoral et à proximité immédiate de la RNN ces marais du Vigueirat

À noter que des points d'attention – présence de hameaux, d'espèces protégées, de monuments remarquables, ... - ont également été remontés par les parties prenantes et le public, ce qui participera notamment au positionnement fin des ouvrages dans le fuseau de moindre impact qui aura été retenu, afin d'assurer une insertion optimale dans le territoire.

De plus, un **certain nombre d'engagements ont été pris par RTE et formalisés lors de la concertation** :

- Animer une démarche continue d'information et de dialogue avec le public et l'ensemble des parties prenantes du territoire, jusqu'à la phase d'enquête publique,
- Étudier plus particulièrement les sujets de préoccupation majeure du territoire :
 - l'insertion paysagère : changement de posture de la part de RTE vis-à-vis de la réutilisation de lignes aériennes existantes. En effet, la concertation préalable a permis de mettre en évidence qu'une construction en lieu et place n'était pas toujours la solution la plus pertinente. Les lignes à réutiliser présentent des silhouettes et des tailles différentes et peuvent traverser des secteurs dont l'occupation a évolué depuis sa construction. Afin d'étudier la pertinence de ces opportunités, RTE a mobilisé un cabinet paysager. Parallèlement, sont envisagés un travail sur la silhouette des pylônes, la mise en œuvre du dispositif de préjudice visuel, l'enfouissement de lignes de tension inférieure à hauteur minimale de 1 km de ligne enfoui pour 1 km construit, pas de surplomb d'habitation, notamment,
 - l'agritourisme, spécificité du territoire qui sera prise en compte dans les étapes de conception du projet,
 - la solution technique retenue : une explication détaillée des stratégies écartées sera mise à la disposition du public ;
 - la préservation du milieu naturel : recherche de dépose de lignes à risque pour l'avifaune.
- Accompagner le territoire par :
 - le dispositif de plan d'accompagnement de projet ;
 - l'étude d'une compensation collective agricole adaptée, par exemple sur la rénovation des réseaux d'irrigation (même si l'emprise des pylônes en surface agricole est inférieure au seuil réglementaire de déclenchement de la compensation collective) ;
 - les retombées économiques et fiscales sur le territoire, directes ou indirectes.

3.2. L'évolution du projet du fait de la concertation et des études

La prise en compte des conclusions de la concertation préalable et des rencontres entre RTE et les parties prenantes a permis de faire évoluer les huit scénarios initiaux proposés.

Il convient de préciser que parallèlement à la concertation, un certain nombre d'études portant sur certains aspects techniques et environnementaux (étude paysagère, étude écologique, étude agricole) a été lancée sur l'ensemble du territoire étudié afin de mieux définir les enjeux et sensibilités, consolider les hypothèses avancées et analyser les impacts potentiels. Ces études ont été l'occasion de nombreuses reconnaissances et expertises *in situ*.

3.2.1. Évolution liée aux études techniques

Le parc éolien de Beaucaire est implanté le long du Rhône, sur un site industriel concédé à la Compagnie Nationale du Rhône (CNR). D'une puissance installée de 11,5 MW, il compte 5 éoliennes de 2,3 MW. Il fournit 24 880 MWh, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle, hors chauffage de 8 000 foyers.

Dans l'enceinte de ce parc, la CNR envisage de construire une centrale solaire dite de Beaucaire Domitia sur 7,4 ha s'étendant entre l'entrepôt des Chais beaucairois au sud et la RD90 au nord qui se prolonge par le pont de Tarascon-Beaucaire. Cette centrale solaire aura une puissance installée entre 5 et 7 MWc et aura une production annuelle de 9 MW soit la consommation électrique avec chauffage d'environ 3 500 foyers.



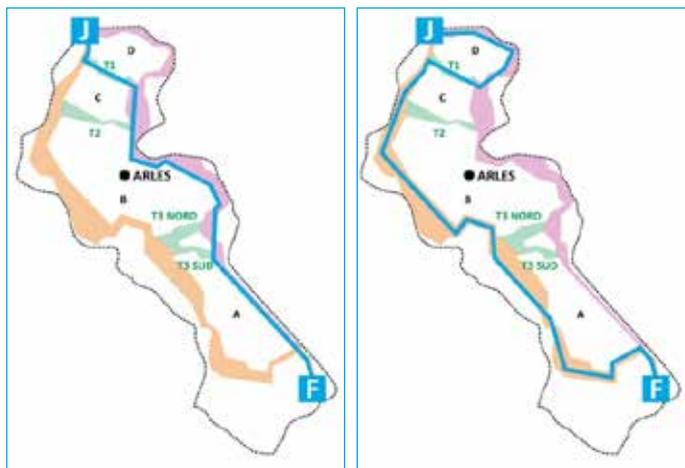
Le secteur au nord de la centrale photovoltaïque doit être aménagé jusqu'au pont

Outre la présence de la centrale et de ses panneaux solaires, la CNR a un projet de repowering du parc éolien. Le repowering consiste à remplacer les anciennes éoliennes par des modèles plus performants, ce qui permet d'augmenter la production d'un parc sans mobiliser de terrain supplémentaire. Le gain de puissance installée est très important, entre +60 % et +70 % en moyenne. Pour ce faire, la puissance des rotors sera augmentée ainsi que la hauteur des éoliennes.

Le respect des distances de sécurité entre les ouvrages d'infrastructures rend impossible la traversée du parc. La ligne électrique doit être positionnée de façon à ce qu'en cas de chute d'une éolienne, elle ne puisse atteindre la ligne électrique ; ainsi, il est d'usage de prévoir une distance minimum entre les ouvrages correspondant à la hauteur totale de l'éolienne + *a minima* 3 m.

La prise en compte de ces contraintes oblige à décaler le fuseau vers le nord au niveau des zones urbanisées de Beaucaire. Le maintien de distances suffisantes avec le bâti n'est plus possible, impliquant sur certains points des risques de surplomb de maison.

Un des engagements de RTE étant d'éviter tout surplomb de maisons, la transversale T1 a été abandonnée, supprimant de fait les hypothèses 4 (Ouest) et 8 (Est D).



Les hypothèses OUEST D et Est D sont abandonnées

En outre, cette suppression permet d'éviter des zones de compensation de l'Outarde canepetière (oiseau) que le fuseau interceptait dans toute sa largeur.

3.2.2. Évolution liée à la concertation

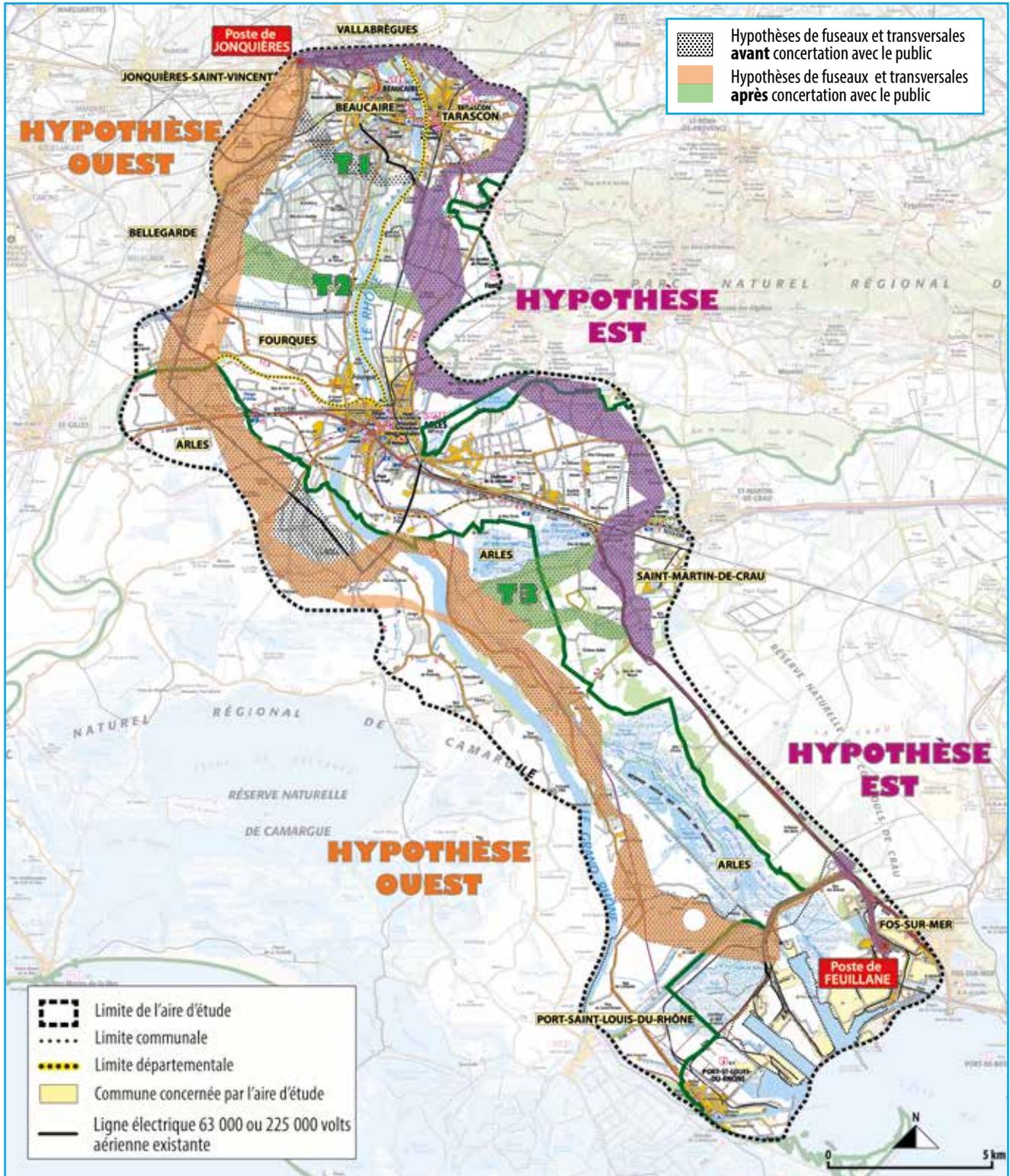
La concertation préalable du public s'est déroulée du 12 février au 7 avril 2024. Par ailleurs, RTE a réalisé une concertation conformément à la circulaire Fontaine du 2 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité. Outre le déroulement formalisé au travers des instances locales de concertation (sous l'égide du Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône), RTE se doit de rencontrer les parties prenantes concernées par l'aire d'étude associée au projet afin de recueillir leurs avis, informations complémentaires, suggestions, etc.

De ces concertations, il a été retenu de prendre en compte les éléments suivants :

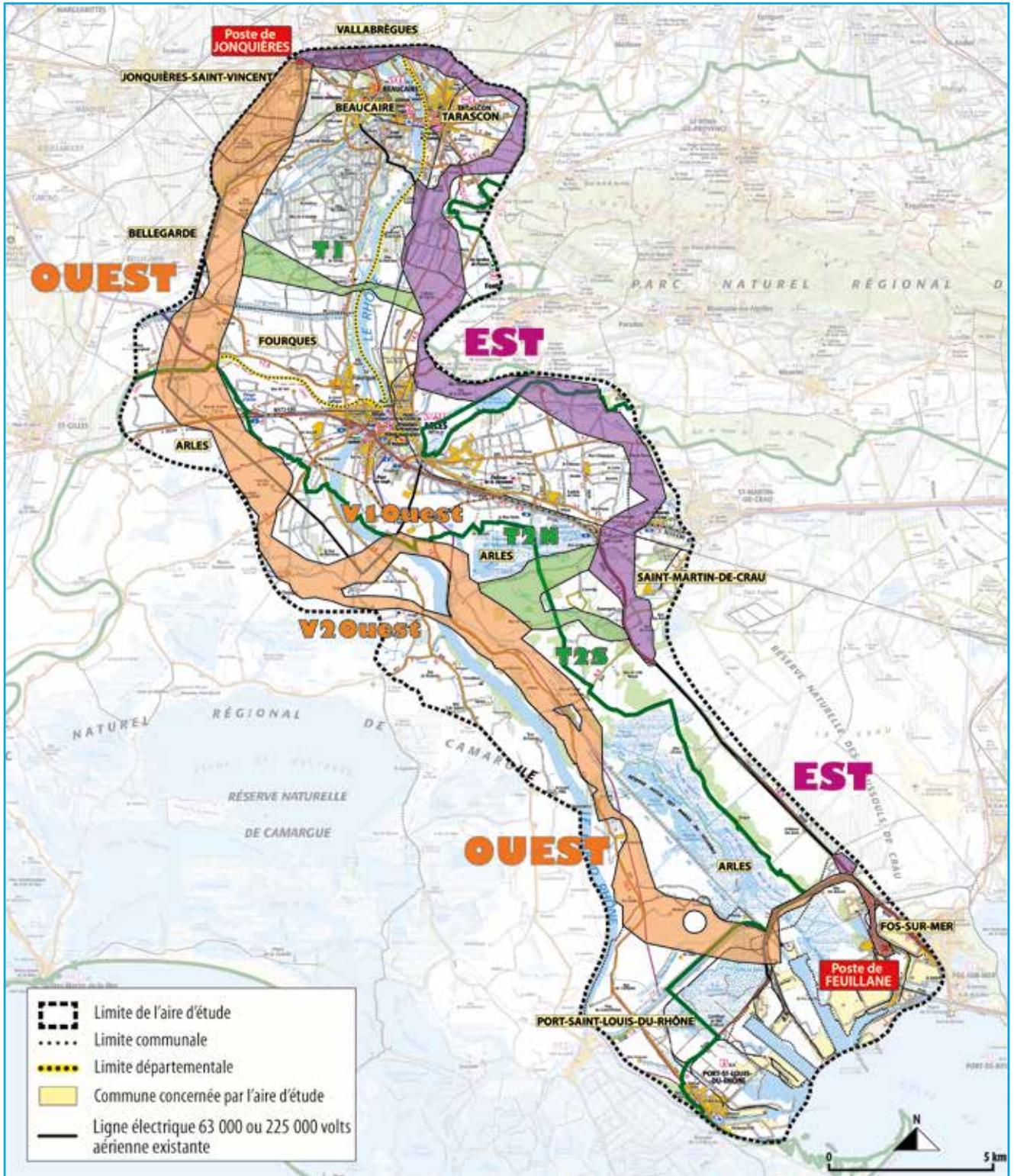
- pour l'hypothèse est :
 - s'écarter de l'école primaire du Petit Castelet au sud de la commune de Tarascon où dans cette zone il n'y a pas de mesures environnementales importantes ou prioritaires identifiées.
- pour l'hypothèse ouest :
 - ajouter une variante T3 sud dans le prolongement de la T3 sud initiale afin de proposer une possibilité de franchissement du Rhône supplémentaire au sud de l'agglomération arlésienne, cette variante permettant d'envisager un tracé moins impactant sur les habitations et les sites agricoles et naturels ;
 - modifier l'hypothèse ouest afin qu'elle ne s'articule plus forcément de part et d'autre de la ligne à 63 000 volts afin d'éviter les secteurs où le bâti épars est le plus dense, notamment en rive droite du Rhône sur les communes d'Arles, de Fourques et de Bellegarde ;
 - inclure l'ensemble du plateau entre le fuseau initial et les lignes à 63 000 volts existantes reliant le poste de JONQUIÈRES afin de pouvoir mieux étudier les possibilités de passage entre les enjeux agritouristiques et l'urbanisation.

Ces évolutions sont cartographiées page suivante.

Ces hypothèses amendées deviennent, à ce niveau de l'analyse, des fuseaux. C'est sur cette base de réflexion que va être menée l'analyse comparative des fuseaux envisagés dans le cadre de la concertation Fontaine, dans l'objectif de déterminer le fuseau de moindre impact.



Évolution des hypothèses avant/après concertation



Fuseaux et transversales intégrant les observations de la concertation



Partie 4

La détermination d'un fuseau de moindre impact

La prise en compte des enjeux majeurs de l'aire d'étude et des enseignements de la concertation permettent de proposer plusieurs fuseaux potentiels pour la création de la ligne aérienne à 400 000 volts à construire. Une analyse comparative, intégrant des études environnementales spécifiques, est effectuée afin d'identifier le fuseau de moindre impact.

4.1. L'analyse comparative des fuseaux envisagés

L'analyse environnementale établie dans la partie 2 et les enseignements de la concertation détaillés dans la partie 3 ont conduit à envisager 6 fuseaux principaux avec une variante sur le fuseau ouest pour le franchissement du Rhône. Après une présentation, ils sont analysés et comparés.

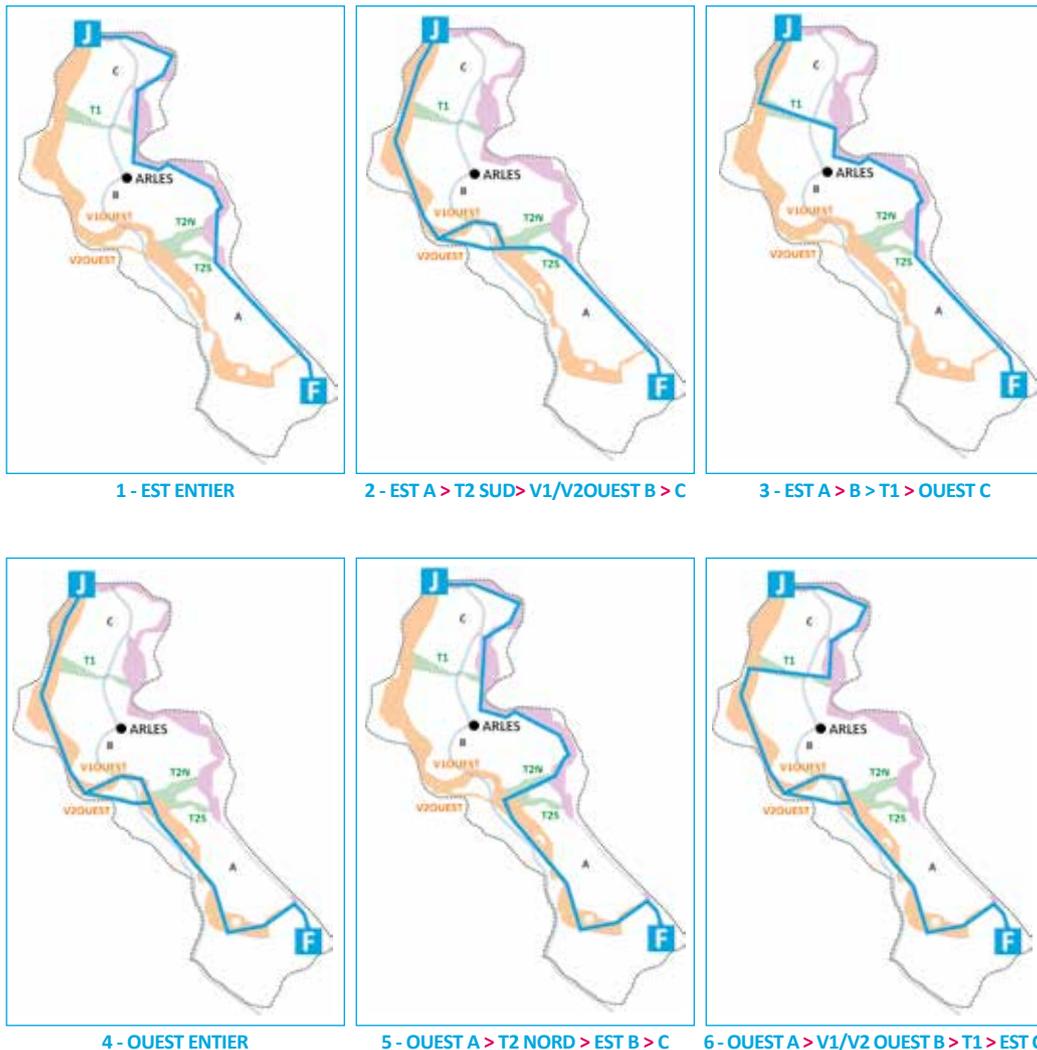
Préalable : Pour une bonne compréhension du cheminement permettant de déterminer le fuseau le moins impactant, l'analyse comparative comprend deux étapes :

- **Étape 1 :** détermination des fuseaux optimisés, c'est-à-dire purgés de leurs variantes après analyse comparative ;
- **Étape 2 :** comparaison des fuseaux optimisés dans l'étape 1.

4.1.1. Étape 1: Détermination des fuseaux optimisés

Nota : le fuseau Est n'a pas de variante, seul le fuseau Ouest présente une variante au niveau du franchissement du Rhône au sud de l'agglomération d'Arles.

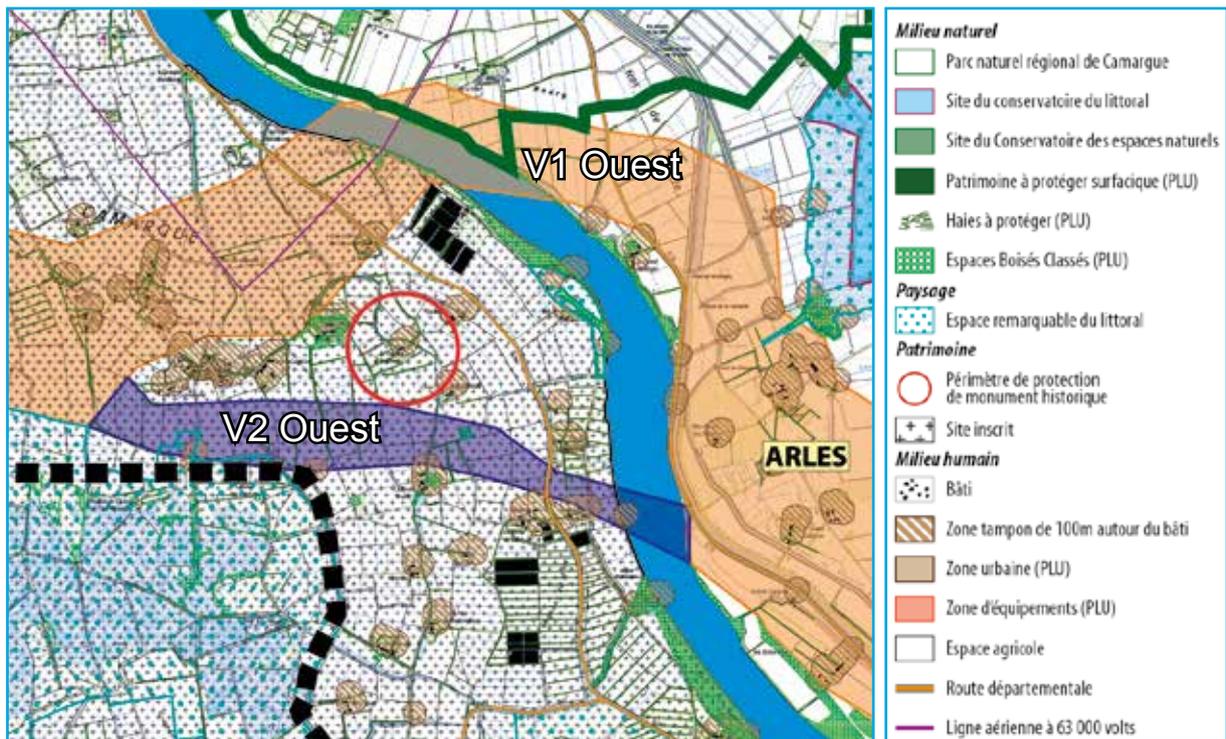
À ce stade de l'analyse, les 6 fuseaux potentiels sont déclinés ci-dessous :



A/Comparaison des variantes du fuseau Ouest pour la traversée du Rhône

Description variante 1 Ouest (V1 Ouest) : La variante 1 poursuit vers le nord dans l'axe du fuseau nord en s'articulant autour de la RD35 et ce jusqu'au Petit Plan du Bourg afin de se caler sur une ligne électrique à 63 000 volts. Elle franchit le Rhône en substitution ou à proximité immédiate de la ligne électrique existante.

Description variante 2 Ouest (V2 Ouest) : La variante 2 bifurque rapidement pour franchir le Rhône au niveau du Grand Galignan et récupère le fuseau ouest vers la Tour Blanche.



Synthèse des principales composantes au niveau des variantes



Vue aérienne oblique du secteur

Analyse comparative :

		Fuseau initial « V1 Ouest »	Variante « V2 Ouest »
Aspects techniques	Linéaire	9,8 km	8,4 km
	Difficultés techniques de réalisation	Traversée du Rhône assez large	Traversée du Rhône plus large : la nécessité de dédoubler la ligne (2 pylônes sur chaque rive) n'est pas à exclure
Impacts permanents	Sensibilités des milieux naturels à enjeux	Passage en Espace Boisé Classé (PLU) pour s'écarter du bâti et linéaire plus important dans le PNR de Camargue (plus long de 2 km) et passage dans la zone cœur de réserve de biosphère	Entrée plus tôt dans le site inscrit de Camargue (dans la bande de moindre enjeu environnemental) et linéaire moins important dans le PNR de Camargue (plus court de 2 km) et évitement de la zone cœur de réserve de biosphère
	Proximité avec des habitations	Plusieurs habitations Fort de Pâques (gîte) au niveau de la traversée du Rhône	Premières habitations situées hors du fuseau
	Gêne à l'activité agricole	Espace agricole, proximité de serres et grosses exploitations Présence de plusieurs mas dont certains avec des activités d'accueil du public	Espace agricole Un site d'agrotourisme en bordure extérieure sud.
	Co-visibilité avec des monuments ou sites	Les fuseaux sont situés en dehors du périmètre de protection de la Maison dite tour d'Amphoux, co-visibilité possible depuis le site dont la façade est inscrite depuis le 14/11/1932	
	Perception de la ligne dans le paysage	En substitution de la ligne électrique à 63 000 volts JONQUIÈRES - ARLES Pylônes de traversée d'une hauteur importante (90 m environ) Nombreux angles droits Longe la route touristique RD35 sur 3 km	Variante au linéaire plus court avec peu d'angles et plus éloignée d'Arles Pylônes de traversée d'une hauteur importante (90 à 110 m environ)

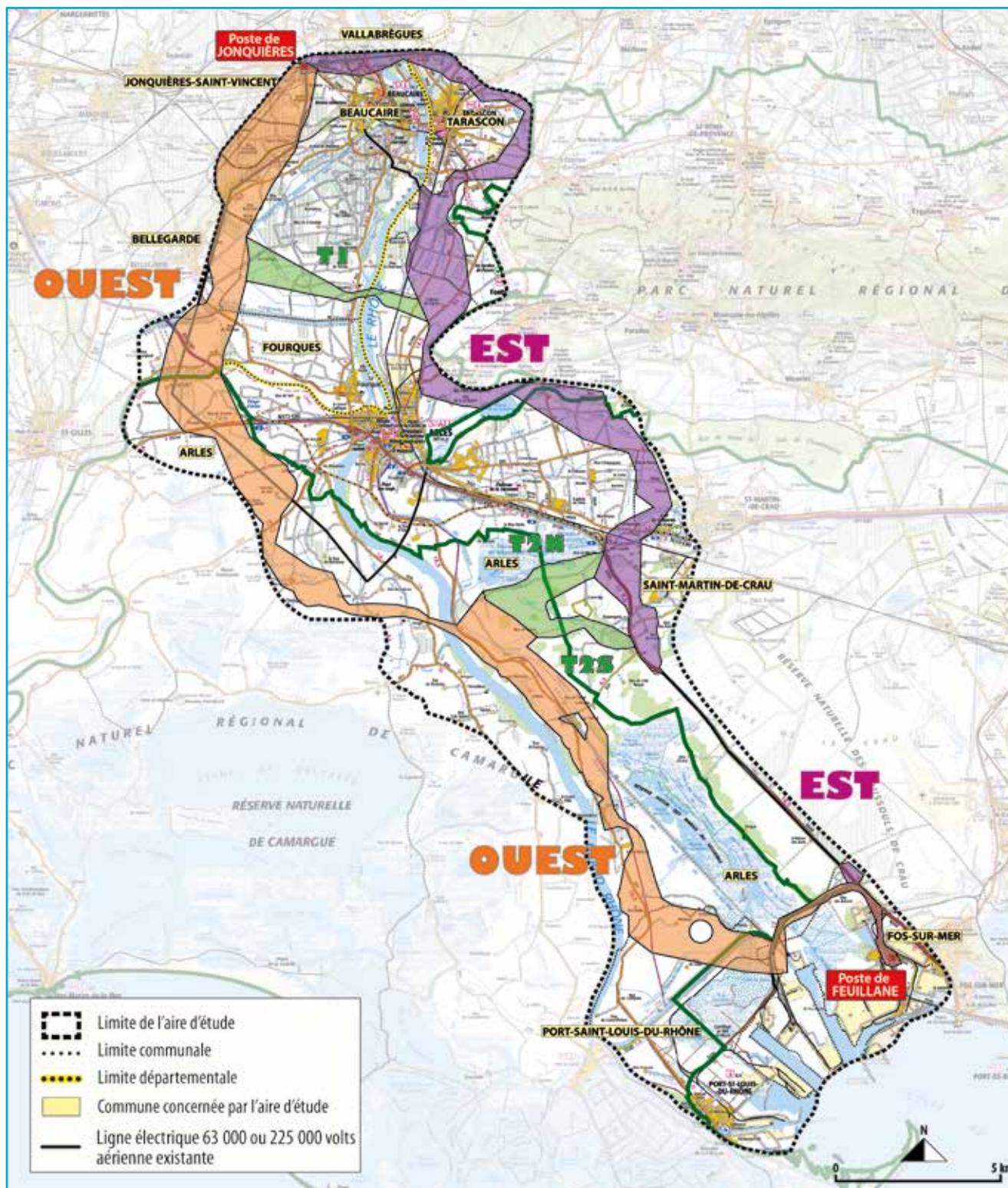
impact fort à très fort
 impact fort à moyen
 impact moyen à faible
 impact faible à nul

Commentaire du tableau comparatif :

La variante V2 Ouest apparaît moins impactante car elle présente un linéaire plus court avec des angles moins marqués. Elle s'inscrit dans un espace agricole moins "habité" et permet d'éviter des zones agritouristiques ainsi que des mas déjà impactés par le contournement autoroutier. En revanche, le Rhône présente un cours plus large qui nécessitera l'implantation de pylônes plus élevés pour supporter une portée d'un peu plus d'un kilomètre. Ainsi, aujourd'hui la variante « 2 Ouest » est proposée à la concertation.

B/Description générale des fuseaux optimisés

Les fuseaux issus de la concertation pour la construction de la ligne aérienne à double circuits 400 000 volts entre les postes de FEUILLANE et de JONQUIÈRES sont cartographiés ci-dessous.



Fuseaux optimisés et transversales inter-fuseaux

Fuseau Est (Violet) (66 km environ de longueur totale)

- **Du poste de FEUILLANE à Saint-Martin-de-Crau (24 km environ)**
 (communes concernées : Fos-sur-Mer, Arles et Saint-Martin-de-Crau)

Dès la sortie du poste de FEUILLANE, le fuseau rejoint la RN568 afin de s'insérer au niveau du terre-plein central suffisamment large pour accueillir des pylônes. Le fuseau s'élargit légèrement à l'approche du Mas de Pernes/Beauregard afin de trouver une alternative au passage dans le terre-plein dont la largeur va en s'amenuisant, tout en prenant en compte la présence d'un habitat dispersé.



Terre-plein central de la RN568

Le fuseau franchit la RN113 et la voie ferrée au niveau de la zone d'activités du Bois de Leuze à Saint-Martin-de-Crau où les possibilités de passage sont très contraintes du fait de la présence d'un parc éolien, d'entreprises de logistiques et de serres.



Entreprises logistiques et éoliennes à Saint-Martin-de-Crau

Avantages	Inconvénients
<p>Tracé rectiligne dans un délaissé de la RN568 : axe uniquement de passage avec vitesse élevée.</p> <p>Mutualisation d'un linéaire déjà artificialisé.</p>	<p>Forte perception de l'ouvrage sur plusieurs kilomètres depuis un des principaux axes d'accès au territoire.</p> <p>Servitudes aéronautiques à 49 m limitant la hauteur des pylônes et réduisant la distance entre eux.</p> <p>Présence d'habitations dispersées au niveau de la sortie de la RN568.</p>

- **De Saint-Martin-de-Crau au nord d'Arles (17 km environ)**
(communes concernées : Arles et Saint-Martin-de-Crau)

Après avoir franchi la RN113 et la voie ferrée au niveau de la zone d'activités du Bois de Leuze à Saint-Martin-de-Crau, le fuseau s'incline vers l'est afin de s'engager dans un espace peu urbanisé en comparaison de l'espace agricole extrêmement mité par le bâti épars, situé aux abords de Raphèle et Moulès.



Espace agricole peu urbanisé

Puis il rebascule vers l'ouest afin d'éviter la réserve naturelle de l'Ilon. Il reste néanmoins suffisamment large afin de permettre d'envisager un passage à l'écart du bâti dispersé.

Il franchit le Canal de la Vallée des Baux au nord de l'étang de la Gravière et s'insère entre la RN570 qui délimite l'est de l'agglomération d'Arles et les premiers reliefs des Alpilles (Montagne des Cordes et relief accueillant l'Abbaye de Montmajour).



Nord de l'étang de la Gravière et premiers reliefs des Alpilles au loin

Avantages	Inconvénients
Hors des secteurs couverts par de nombreux bâtis épars.	<p>Dans le périmètre de la Directive paysagère des Alpilles et dans un cône de visibilité défini dans la Directive.</p> <p>Traverse la nouvelle extension du PNR des Alpilles proposée par la charte de 2022-2037</p> <p>Présence de milieux naturels d'intérêt (canal de la vallée des Baux, marais, étang de la gravière).</p> <p>Co-visibilité avec l'abbaye de Montmajour.</p>

- **Du nord d'Arles au poste de JONQUIÈRES (25 km environ)**

(communes concernées : Arles, Tarascon, Vallabrègues, Beaucaire et Jonquières-Saint-Vincent)

Une fois dans la plaine agricole du Viguiérat, le fuseau prend une direction plein nord. Au sud de Tarascon, le fuseau s'incurve légèrement vers l'ouest afin de rester à l'écart des limites du PNR des Alpilles. Cela permet également d'être à l'écart des monuments historiques situés au sein du PNR des Alpilles, notamment la chapelle Saint-Gabriel et son site archéologique.



Plaine du Vigueirat

Puis, le fuseau bascule à nouveau vers l'est afin d'éviter l'agglomération de Tarascon et les vastes périmètres de protection d'un captage d'eau potable.

Le fuseau remonte jusqu'au nord de Tarascon afin de se positionner au niveau de lignes électriques à 225 000 volts existantes permettant un regroupement d'ouvrages jusqu'au poste de JONQUIÈRES. De ce fait, le fuseau empiète légèrement dans le périmètre de protection de l'Abbaye Saint-Roman et son site archéologique ainsi que dans les périmètres de protection d'un captage d'eau potable.



Couloir de lignes au nord de Beaucaire

Avantages	Inconvénients
<p>Présence d'un bâti dispersé peu dense</p> <p>Regroupement dans un couloir de lignes existantes, voire en substitution.</p>	<p>Traverse les périmètres de protection éloignés, rapprochés et immédiats d'un captage d'eau potable.</p> <p>Secteur agricole sur des terres à fort rendement.</p> <p>Co-visibilité potentielle avec certains monuments répertoriés monuments historiques, notamment l'Abbaye Saint-Roman dont le périmètre est intercepté par le fuseau au nord de Tarascon.</p> <p>Large contournement de Tarascon et Beaucaire.</p>

Fuseau Ouest (Orange) (68 km environ de longueur totale)

- **Du poste de FEUILLANE à la traversée du Rhône (37 km environ)**
(communes concernées : Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Arles)

À la sortie du poste de FEUILLANE, le fuseau est étroit car il est contraint par les entreprises industrielles, les infrastructures (routes, voies ferrées, parc photovoltaïque) et par des milieux naturels protégés (APPB et RNN).

Il forme ainsi une sorte d'arc de cercle en se regroupant avec des lignes électriques existantes implantées le long de la RD268 afin de rejoindre l'espace agricole.

Il peut alors s'élargir et prendre une direction ouest en se calant sur les limites des espaces remarquables du littoral et du parc éolien de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Il est évidé au niveau du périmètre de protection de la Bergerie de la Favouillane, inscrite en tant que monument historique.



Couloir de lignes le long de la RD268

Le fuseau remonte vers le nord en reprenant l'axe de la RD35 et du Grand Rhône jusqu'au secteur de Grand Galignan au sud de l'agglomération d'Arles.

Au niveau de Mas Thibert, le fuseau est élargi côté est. Il intercepte de ce fait le périmètre rapproché d'un captage et d'un terrain du conservatoire du littoral. Outre le fait que le règlement de ce captage n'interdit pas les travaux envisagés, un passage Est pourrait éviter une proximité trop importante avec le bâti et avec de grandes exploitations agricoles disposant de moyens d'irrigation automatisés.



Passage possible à l'est de Mas Thibert dans le périmètre de captage

Avantages	Inconvénients
Espace agricole globalement peu habité nécessitant cependant de prendre des précautions dans les études de détail vis-à-vis des moyens d'irrigation.	Proximité RNN et APPB. Présence d'un terrain du Conservatoire du littoral. Co-visibilité potentielle avec la Bergerie de la Favouillane en cours de réhabilitation. Proximité avec le bourg de Mas Thibert et sa nébuleuse de bâti dispersé. Axe touristique (ballades vélos, cheval...).

- **De la traversée du Rhône au poste de JONQUIÈRES (30 km environ)**

(communes concernées : Arles, Fourques, Bellegarde, Beaucaire et Jonquières-Saint-Vincent)

Le fuseau traverse le Rhône au niveau du Grand Galignan.

Au niveau de Bellegarde, l'urbanisation est descendue dans la vallée, et la ligne à 63 000 volts existante surplombe par endroits des parcelles construites ou à vocation urbaine. Sur ces secteurs, le fuseau est décalé vers l'est afin de prendre en compte cette évolution de l'occupation des sols.



Ligne à 63 000 volts sur laquelle s'articule le fuseau, ici au sud du Petit-Rhône

Au-delà du Rhône, à partir du Petit Mas de Vert, il se cale sur le tracé de cette même ligne électrique et ce jusqu'au poste électrique de JONQUIÈRES.

Il est néanmoins élargi jusqu'aux lignes électriques JONQUIÈRES - PICHEGU 1 et 2 passant sur le plateau des Costières de façon à pouvoir avoir plus d'opportunités dans la recherche du meilleur compromis entre les sites d'agritourisme présents, les enjeux agricoles et la proximité de l'urbanisation, une meilleure intégration paysagère vis-à-vis du balcon des Costières, tout en évitant des enjeux du milieu naturel.



Ligne à 63 000 volts peu avant son arrivée au poste de JONQUIÈRES

Avantages	Inconvénients
<p>Passage possible en substitution d'ouvrages existants.</p> <p>Perceptions potentiellement limitées grâce aux haies coupe-vent.</p>	<p>Parcelles agricoles avec des haies coupe-vent (risque de coupes d'arbres).</p> <p>Vignoble et œnotourisme.</p> <p>Proximité d'habitations de Jonquières-Saint-Vincent à la limite Ouest du fuseau.</p>

Transversales inter-fuseaux

- **Transversale inter-fuseaux T1 (Vert)**

(8,6 km, communes concernées : Beaucaire et Arles)

Cette transversale intermédiaire permet de proposer une alternative au large contournement de Beaucaire et Tarascon du fuseau Est (Violet). Sa localisation a été dictée par la physionomie du cours du Rhône. En effet, au sud du parc éolien de Beaucaire, le cours du Rhône devient plus libre avec la présence de îles et d'îles abritant une faune et une flore plus riche. De ce fait également, le Rhône s'élargit.

La transversale s'insère entre deux espaces à enjeux (Îles de Pillet, au nord et de Saxy au sud), dans un secteur moins large du fleuve où la ripisylve est moins dense. Ce secteur traverse des terres agricoles riches.



Rive droite du Rhône

Avantages	Inconvénients
<p>Peu d'enjeux écologiques. Évite le contournement par le nord de Tarascon et Beaucaire.</p>	<p>Ripisylve du Rhône. Entre des îles fréquentées par l'avifaune. Bâti épars assez dense, notamment rive droite. Terres agricoles riches.</p>

- **Transversales inter-fuseaux T2N et T2S (Vert)**

(5,2 km, commune concernée : Arles)

Cette transversale permet de passer du fuseau Est au fuseau Ouest (et inversement) avant l'agglomération d'Arles qui de par sa position au cœur de l'aire d'étude oblige à un contournement par l'est ou par l'ouest.

Cette transversale présente deux branches afin de permettre un raccordement plus "fluide" (dans la continuité des fuseaux avec moins d'angles) entre les deux fuseaux.

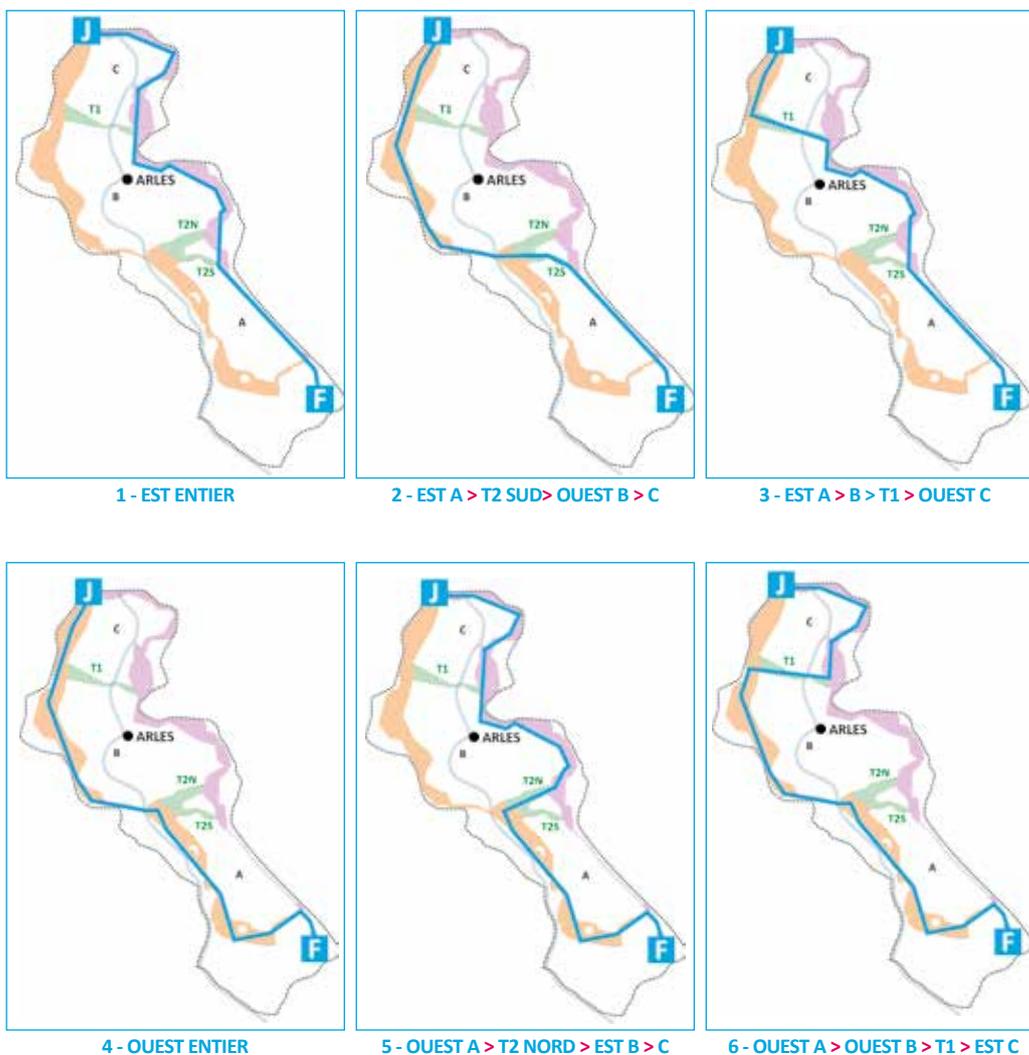


La transversale au niveau du chemin des Chanoines à Arles

Avantages	Inconvénients
<p>Position centrale, permet une vraie alternative entre les deux hypothèses et constitue la seule alternative permettant un passage du fuseau Est au fuseau Ouest avant l'agglomération d'Arles.</p>	<p>Quelques boisements ponctuels notés "Espaces boisés classés" et espaces remarquables du littoral. Présence du périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau.</p>

4.1.2. Étape 2: Comparaison des fuseaux « optimisés » afin de déterminer le fuseau de moindre impact

Les fuseaux proposés à la concertation pour la construction de la ligne aérienne à 400 000 volts entre les postes de FEUILLANE et JONQUIÈRES sont déclinés ci-dessous :



Compte tenu de la richesse et de la complexité des territoires traversés, et comme précisé dans ses engagements, RTE a missionné des bureaux d'études spécialisés afin d'évaluer chacun dans leur domaine les différents fuseaux envisagés* (seule une brève méthodologie et le résultat des études sont présentés dans les pages qui suivent).

Au regard des enseignements issus de la concertation préalable, un coefficient a été appliqué en fonction des principaux enjeux du territoire afin d'établir une analyse comparative permettant de déterminer *in fine* le fuseau de moindre impact.

* Ces bureaux d'études ont établi leur analyse sur les fuseaux non optimisés avec 2 traversées du Rhône. En effet, elles ont été réalisées en amont de la décision de supprimer la traversée nord et apparaissent de fait sur les cartes qui suivent.

A/Étude spécifique sur les fuseaux optimisés : expertise écologique

Cette étude a été menée par le bureau d'études EGIS en collaboration avec ACTAE Conseil.

• Méthodologie

La singularité d'un projet de création d'une ligne électrique aérienne à 400 000 volts entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent (18 000 hectares, délais restreints, enjeux écologiques élevés) a nécessité le développement d'une méthodologie innovante pour objectiver les différences entre les fuseaux issus des études préalables et de la concertation.

La première étape a consisté à subdiviser les fuseaux potentiels en tronçons et nœuds que l'on peut assimiler à des sections et intersections comme on pourrait le faire sur un trajet. Ce découpage permet d'évaluer tous les itinéraires possibles entre les deux postes de 400 000 volts tout en tenant compte des interconnexions entre les fuseaux étudiés. Vingt (20) cheminements différents, répartis sur deux axes principaux, ont été analysés et comparés afin de les hiérarchiser selon le critère de l'impact sur les milieux naturels et la biodiversité.

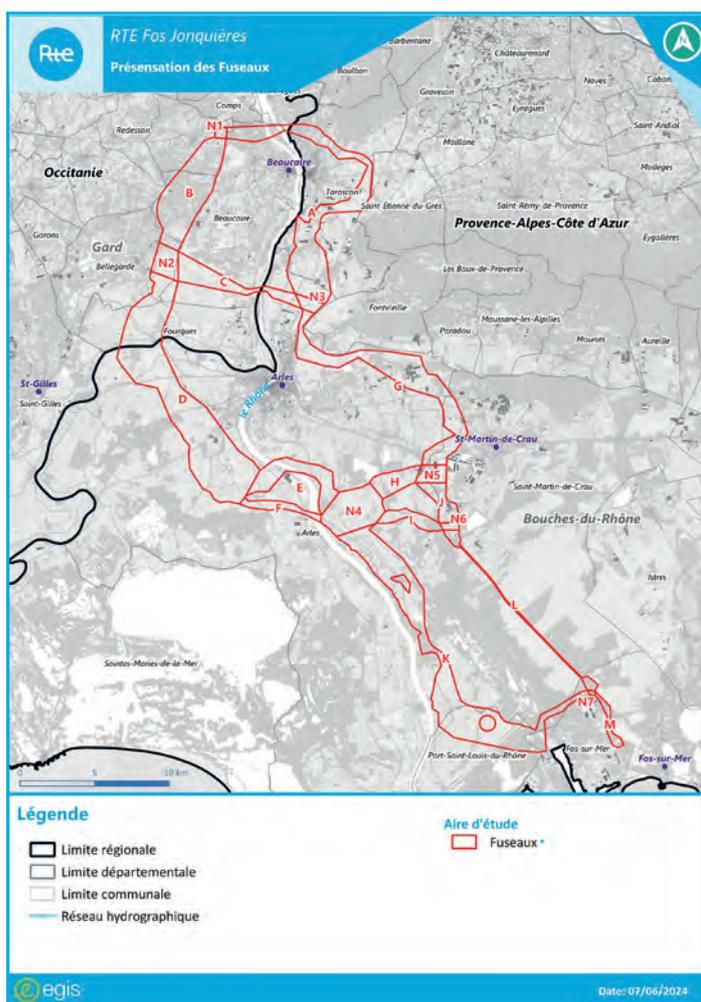
L'évaluation repose sur le calcul de 90 indicateurs de diversité biologique, de fonctionnalité des milieux et de pression à quatre échelles spatiales différentes. Ces indicateurs permettent de prendre en compte les impacts potentiels de la ligne sur les habitats et les espèces au sein de l'emprise du projet, ainsi que les effets à plus grande échelle, notamment sur les déplacements et migrations. Il est à préciser que sur les 90 indicateurs de l'évaluation, 20 indicateurs sont directement liés à l'avifaune (PNA oiseaux, ZPS, espèces cibles oiseaux...) et 17 indicateurs supplémentaires le sont de façon indirecte (réservoirs de biodiversité régionaux, corridors écologiques, réserves naturelles, ZNIEFF...). De plus les indicateurs directs liés à l'avifaune ont fait l'objet d'une pondération plus importante (au regard des autres groupes).

Les données utilisées proviennent de sources bibliographiques caractéristiques du territoire et d'observations naturalistes réalisées sur une vingtaine d'années.

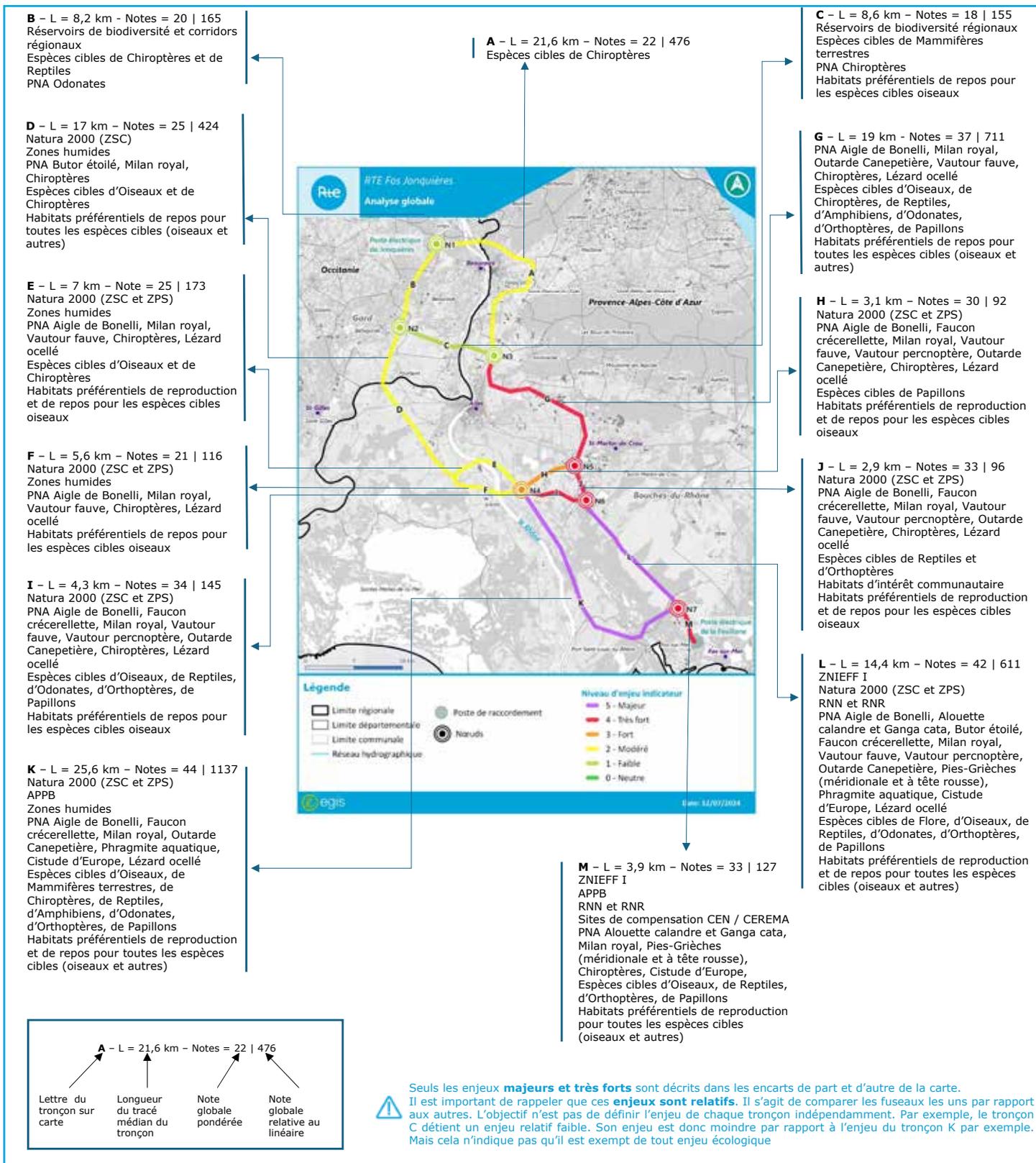
Pour certains indicateurs, EGIS a travaillé avec des espèces "parapluies" ou "cibles", sélectionnées en raison de leur fort enjeu de conservation et/ou de leur vulnérabilité élevée face aux lignes électriques aériennes. Cela a permis de mettre en avant les enjeux écologiques les plus importants, devenant ainsi un critère prioritaire pour déterminer le fuseau de moindre impact.

Grâce à cette méthodologie rigoureuse, une hiérarchisation des différents fuseaux envisagés a pu être établie.

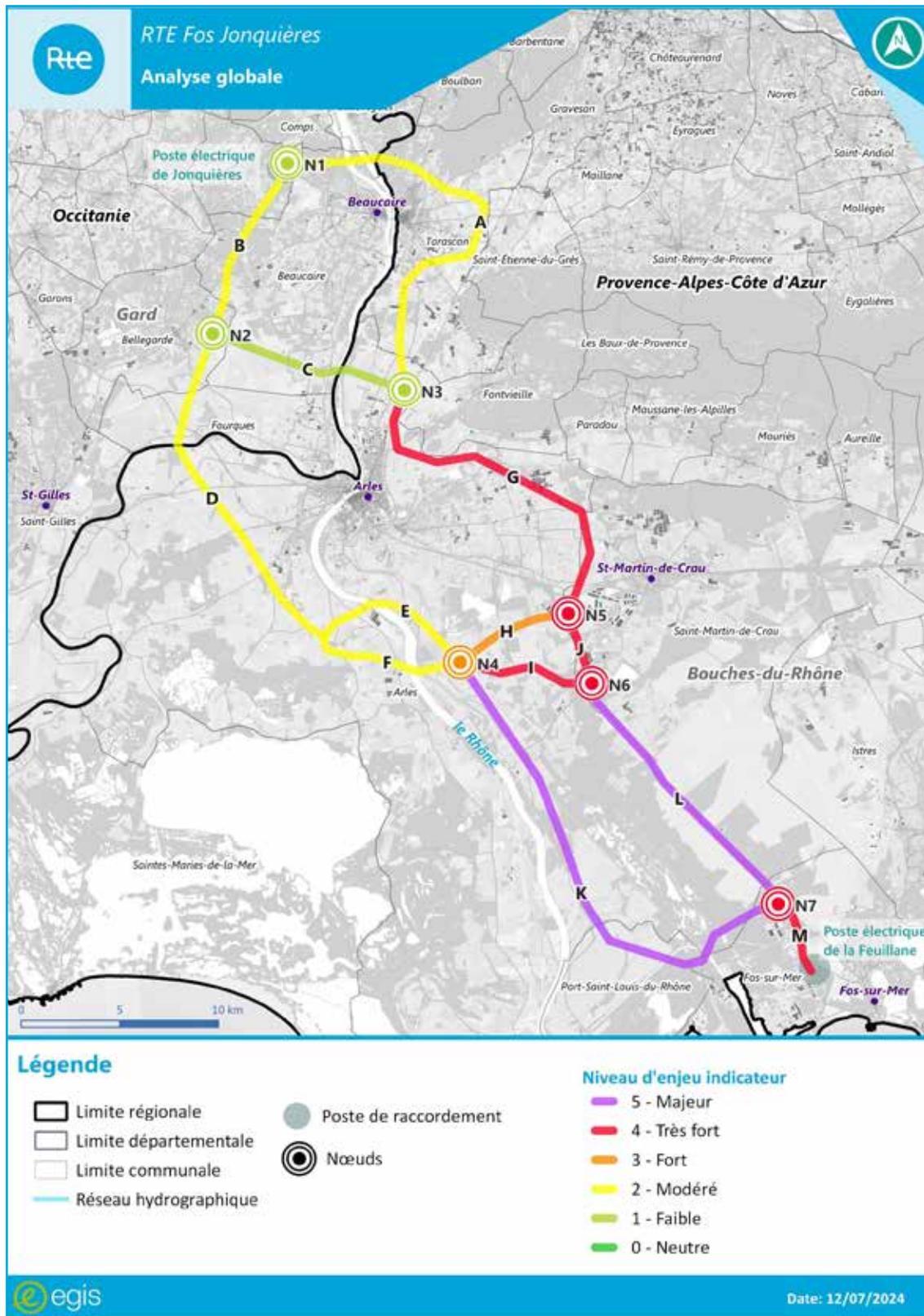
Les notes globales d'enjeu écologique, calculées pour chaque tronçon et nœud, ont été pondérées en fonction de la distance entre l'enjeu et la section considérée, permettant ainsi de comparer et de classer les fuseaux selon leur impact potentiel sur le milieu naturel et leurs caractéristiques les plus sensibles.



* Les trois études ont bien couvert les 2 traversées du Rhône car elles ont été faites en amont de la décision de supprimer la traversée nord.



Synthèse des enjeux écologiques majeurs et très forts ©Égis



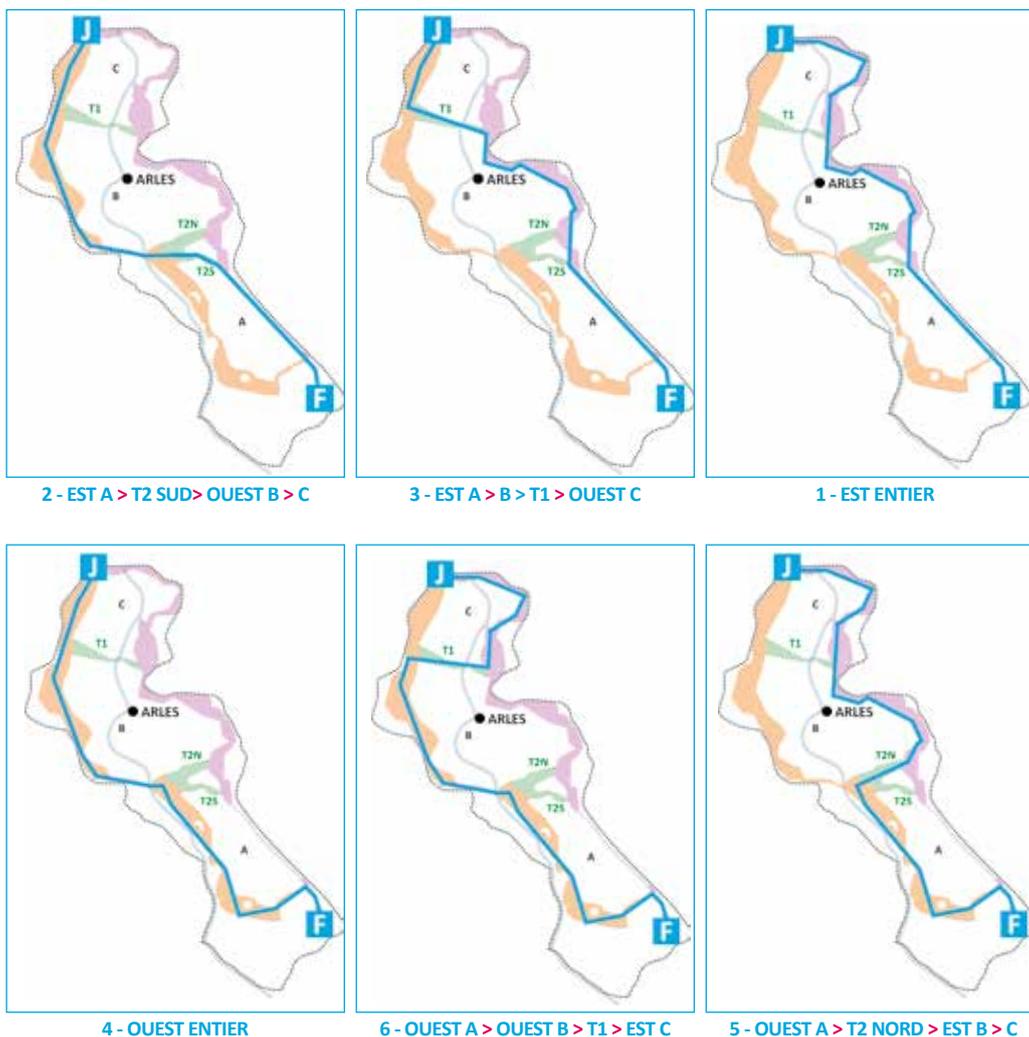
Qualification de l'enjeu écologique global (détail) ©Egis

La note globale pour les nœuds et tronçons met en évidence les enjeux écologiques les plus forts dans la partie Sud, en cohérence avec les résultats précédents. C'est le tronçon K qui présente un linéaire plus important et le score d'enjeu écologique plus élevé. C'est donc le secteur à éviter en priorité.

On voit ainsi se dessiner un fuseau de moindre impact qui passe en partie Ouest de l'aire d'étude au Nord puis bifurque vers l'Est au niveau de Arles pour descendre sur la partie Est de l'aire d'étude vers le poste de Fos-sur-Mer.

Bien que les niveaux d'enjeu soient relatifs et non absolus (ce travail sera réalisé ultérieurement), il apparaît clairement que quelle que soit la variante choisie il n'est pas possible, sur ce territoire, de définir un fuseau qui évite l'ensemble des secteurs considérés comme à enjeu majeur ou très fort.

- **Résultats de l'étude: classification des fuseaux du moins impactant au plus impactant du point de vue du milieu naturel (2, 3, 1, 4, 6, 5)**



Le scénario qui obtient la note la plus basse sur le critère biodiversité et milieu naturel est le fuseau 2 : il passe à l'ouest de Beaucaire et permet d'éviter les secteurs proches des Alpilles. Il reste à l'ouest et passe au nord de l'étang de Vacarrès. Il traverse le Rhône et continue jusqu'à l'ouest de l'étang des Aulnes. Juste à l'ouest de l'étang, le tracé passe vers le sud. Il traverse alors la plaine de Crau jusqu'à la zone industrielle portuaire de Fos-sur-Mer.

Cependant, même s'il s'agit de la solution *a priori* la moins impactante parmi les fuseaux étudiés, ce fuseau traverse un secteur avec de très forts enjeux écologiques (la Crau) qui font que les impacts potentiels de la future ligne seront très forts à majeurs sur la faune et la flore du territoire.

À l'issue de cette étude, le fuseau 2 ressort comme étant le moins impactant d'un point de vue de la biodiversité.

B/Étude spécifique sur les fuseaux optimisés : expertise agricole

Cette étude a été menée par le bureau d'études Terres d'Agri.

• Méthodologie

L'objet de cette étude est d'analyser les impacts potentiels sur l'agriculture des fuseaux afin de déterminer le fuseau de moindre impact pour la thématique agricole.

En règle générale, trois grands types de perturbations sur un territoire agricole sont analysés (pertes de surface, effets de coupure et impacts sur les équipements agricoles). Au vu de la nature de l'ouvrage (pylônes répartis le long d'un linéaire, position adaptable), ces 3 grands types de perturbation ne semblent donc pas les plus pertinents à eux seuls pour bien prendre en compte les enjeux pour l'intercomparaison des 6 hypothèses de fuseaux.

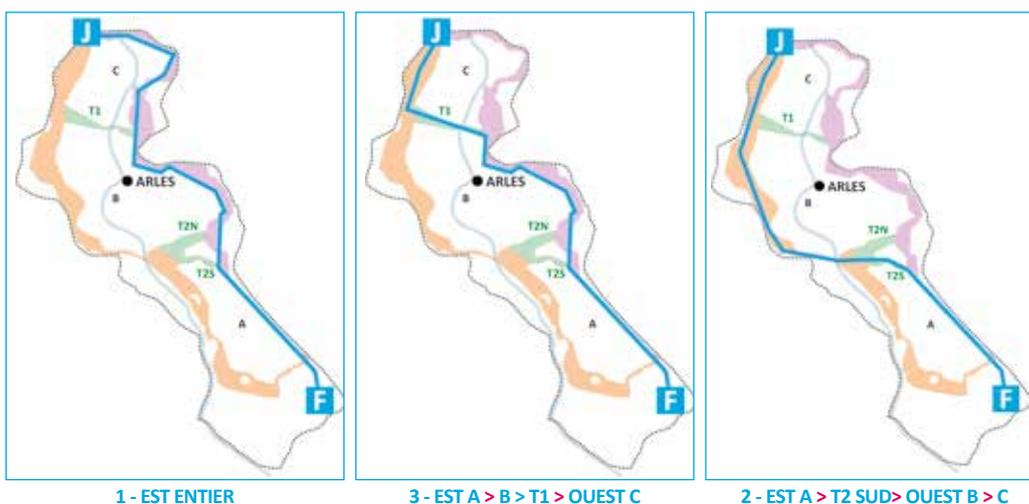
Les différentes phases de la concertation publique ainsi que les entretiens réalisés auprès des responsables des filières agricoles du territoire concernés ont mis en avant les enjeux suivants : la destruction d'un paysage façonné par les agriculteurs locaux, les pertes de valeur foncière des exploitations et les impacts sur les activités agritouristiques et d'accueil du public très nombreuses sur ce territoire : présence de Mas accueillant de nombreux visiteurs (Mas des Tourelles, Château Mourgues du Grès...), manifestation œno-gastronomique annuelle (vignes toquées), vente directe, centre équestre, manade, gîtes ruraux, ...

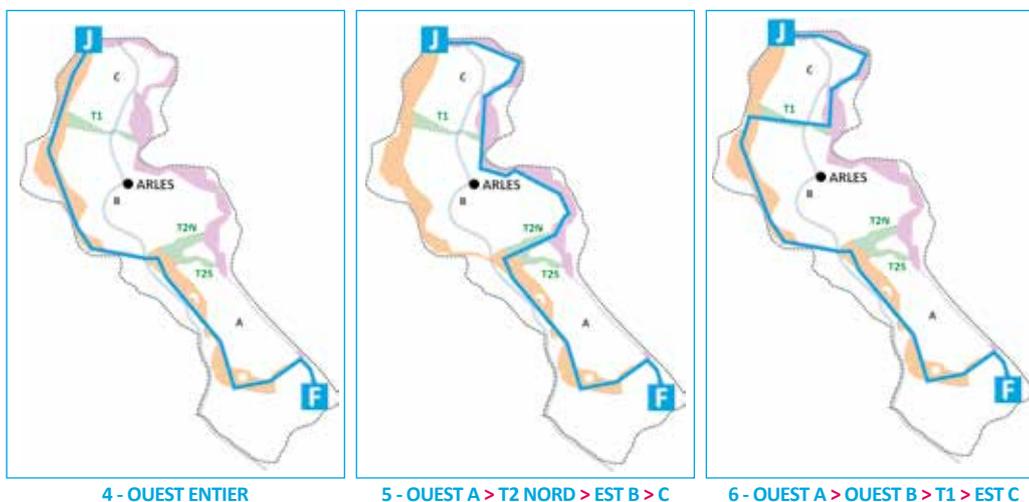
7 critères ont été retenus pour comparer les impacts potentiels des 6 fuseaux :

- linéaire estimé du projet situé en zone agricole (km) ;
- aptitude des sols (% des sols classés très bons à excellents dans le fuseau) ;
- AOP et IGP (% des surfaces des différentes AOP/IGP retenues pour l'analyse) ;
- densité des canaux et des fossés d'irrigation et de drainage ;
- présence des acteurs économiques des filières ;
- nombre de sièges et bâtiments d'exploitation potentiellement concernés ;
- sièges d'exploitation dont agritourisme et accueil du public (centre équestre / manade / visite / location de salles / vente directe / évènements...).

Ces critères ont été partagés avec les chambres d'agriculture du Gard et des Bouches-du-Rhône lors d'une réunion dédiée et présentés au monde agricole lors de deux ateliers spécifiques.

• Résultats de l'étude : classification des fuseaux du moins impactant au plus impactant du point de vue du milieu agricole (1,3,2,4,5,6)





Même si les résultats de cette expertise ne semblent pas faire émerger une solution de manière significative, les fuseaux 1 et 3 sont considérés comme les moins impactants pour l'agriculture. Ils empruntent le même tracé « Est » entre le poste de FEUILLANE et le nord-est d'Arles avec l'utilisation du terre-plein central de la RN568 sur 17 km.

Ces 2 fuseaux présentent l'avantage d'avoir un linéaire en zone agricole < à 50 km et d'éviter certains des principaux sites d'accueil du public (Mas des Tourettes, Un mas en Provence, Domaine Atilon, Domaine Isle Saint-Pierre Arles, ...). Ce sont cependant des fuseaux qui concernent davantage les AOP foins de Crau (fuseaux 1 et 3) et Costières de Nîmes (fuseau 3).

Le fuseau 2 est celui qui concerne le moins de sièges d'exploitations, son linéaire estimé est équivalent aux fuseaux de moindre impact (fuseaux 1 et 3) et a un impact limité sur les activités en lien avec l'agritourisme comparé aux autres fuseaux même s'il se trouve à proximité d'autres sites agritouristiques situés à moins de 500 m du fuseau (un Mas en Provence, Manade Mailhan, etc).

Comme pour les fuseaux 1 et 3, il concerne les AOP foins de CRAU et Costières de Nîmes.

Les fuseaux 4, 5 et 6 ont un linéaire en zone agricole important allant de 64 km à 85 km et impactent directement ou indirectement de très nombreux sites agritouristiques. Ces fuseaux sont pourtant les moins impactants vis-à-vis des AOP foins de Crau et Costières de Nîmes (sauf fuseau 4).

À l'issue de cette étude les fuseaux 1, 3 et 2 ressortent comme les moins impactants d'un point de vue de l'agritourisme. Concernant l'agriculture les fuseaux 1 et 3 ressortent ex aequo comme étant les moins impactants, ils sont suivis du fuseau 2, la différence étant principalement due à un plus grand linéaire au nord-ouest de l'aire d'étude.

C/Étude spécifique sur les fuseaux optimisés: paysage

Cette étude a été menée par le bureau d'études Signes Paysage.

- **Méthodologie**

Interroger l'insertion d'une infrastructure énergétique de ce gabarit dans le paysage nécessite de qualifier les paysages traversés, leurs motifs et leurs structures, mais également d'analyser le rapport d'échelle entre l'ouvrage et son paysage.

La première partie de l'étude a consisté à cartographier et établir la synthèse des aspects réglementaires (périmètres de protection, parcs naturels, sites classés...).

S'est ensuite engagé un travail d'analyse proprement dit, sur la base de données bibliographiques mais surtout à partir d'un arpentage minutieux du périmètre d'étude donnant lieu à un inventaire photographique géoréférencé.

Le préambule à toute étude paysagère est de considérer que le paysage est vivant. Il évolue dans ses cycles naturels (saisons, développement et sénescence de la végétation, les dynamiques associés aux milieux en général...) et anthropiques (urbanisation, agriculture, activités économiques associées, transports, énergies...).

La ligne et ses supports peuvent être pensés comme de nouveaux éléments de paysage qui s'inscriront dans une trame paysagère.

Dans ce travail de caractérisation, il faut :

- identifier la structure paysagère du lieu c'est-à-dire les éléments qui construisent son armature paysagère : topographie et forme de relief / groupement d'arbres et boisement / alignement d'arbres et cordon rivulaire (ripisylve) / silhouette urbaine / ouvrages : canal, route, infrastructure de transports en général / trame agricole... Cette démarche consiste à définir les motifs paysagers ;
- caractériser et qualifier les vues et les co-visibilités, à savoir identifier les sensibilités visuelles ;
- qualifier les échelles entre large plaine ouverte où le regard s'échappe et un territoire tramé qui cloisonne l'espace où le regard est arrêté par des haies brise-vent, des bosquets ou des éléments bâtis.

Caractériser un territoire via le prisme paysage consiste donc à identifier ses motifs mais également de considérer leur spécificité qui fait son identité.

Un tableau des sensibilités a été réalisé. Il propose une analyse des impacts sur les milieux traversés, qu'ils soient urbains, agricoles ou de nature. Ces impacts sont évalués sous le prisme du paysage.

Les unités et sous-unités paysagères sont issues des atlas des paysages du Gard et des Bouches-du-Rhône. L'unité paysagère de la Costière a été redéfinie en sous-unités afin de rendre compte de la spécificité des paysages entre le plateau et la plaine. Les items retenus sont les suivants, avec leur critère d'analyse :

- Habitat : densité urbaine de la zone traversée ;
- Tourisme et loisirs : fréquentation, équipements de loisirs, sentiers de randonnée... ;
- Environnement : valeur écologique des milieux ;
- Paysage : covisibilités, points de vue et perceptions ;
- Agriculture : représentation de l'activité agricole en fonction des types de cultures ;
- Relief et topographie : caractères des éléments de relief : plaine, coteau, colline...
- Patrimoine : sites classés, inscrits, lieux d'intérêt ;
- Infrastructures : ouvrages existants routiers, énergétiques, hydrauliques.

• **Résultats de l'étude :**

L'analyse visuelle a qualifié les sensibilités en termes de perceptions. La synthèse de cette analyse conduit à la carte des sensibilités visuelles en page 117 Mais le paysage est multiple ; il est à la fois de nature, agraire, rural, périurbain et urbain. Il est commun, particulier, ordinaire ou exceptionnel.

L'analyse paysagère se doit alors d'être multicritère et multiscalaire*. La sensibilité paysagère est ainsi exprimée au travers de plusieurs items, décrits dans le chapitre "sensibilité paysagère".

L'appréciation des impacts sur le paysage du projet de ligne entre Jonquières et Fos résulte de la superposition des effets sur les différents composants des paysages traversés. Ces impacts sont appréciés par unité paysagère et par fuseau.

L'analyse paysagère s'est effectuée selon quatre principes :

- la prise en compte de la réalité sensible du terrain : une attention aux perceptions et aux réciprocity visuelles ;
- une approche transversale par le prisme de l'économique, du social et de l'environnemental et du vivant dans sa globalité (humain et non humain) ;
- le rapport d'échelle du socle support de la ligne : espace cloisonné et paysage de proximité ; espace ouvert et paysage de lointains.
- une approche créative en proposant de choisir plutôt que de subir, à travers la transformation effective des espaces, lieux et milieux de vie.

* Une démarche multiscalaire a pour but de comprendre l'organisation et l'aménagement d'un territoire en l'étudiant à différentes échelles.

L'analyse d'un paysage vise à identifier, qualifier et caractériser, c'est-à-dire révéler les éléments qui construisent l'armature paysagère et la spécificité d'un lieu (chapitre "les caractères et motifs paysagers").

Qualifier engage à définir les vues et les co-visibilités, à savoir les sensibilités visuelles (chapitre "sensibilités visuelles").

Dans l'acte de qualifier se déterminent également les échelles entre large plaine ouverte où le regard s'échappe et un territoire tramé qui cloisonne l'espace où le regard est arrêté par des haies brise-vent, des bosquets ou des éléments bâtis.

Ce rapport d'échelle est important dans la démarche d'insertion de l'ouvrage dans ses paysages.

Les paysages de collines, de boisements, de bosquets (le plateau cultivé des Costières, les marais de Crau, la Crau irriguée, la Crau à foin) se caractérisent par des vues rapidement limitées, bloquées par un mouvement du relief (une colline), un écran végétal (une haie, une lisière), etc. Le paysage est de petite échelle interne.

Dans un paysage de petite échelle interne, les vues vers l'ouvrage sont souvent ponctuelles et semblent permettre une meilleure absorption de l'ouvrage. Cependant il offre des éléments de comparaison des proportions et le support, au lieu de se fondre dans la structure paysagère, s'impose par sa grande hauteur.

Les paysages ouverts de la plaine des Costières, de la Camargue et de la Crau sèche offrent à l'observateur un large champ de vision. Ils sont dotés d'une grande échelle interne. Si on peut parler d'effet de défilement par les caractéristiques du paysage qui permettent de voir une enfilade de supports, le rapport d'échelle change par l'absence et/ou l'éloignement d'éléments de comparaison. La transparence des supports permet au regard de se porter loin vers une ligne d'horizon large, plane et vaste. La ligne sera visible sur un grand linéaire mais s'efface dans un jeu de proportions plus grandes que celles du pylône.

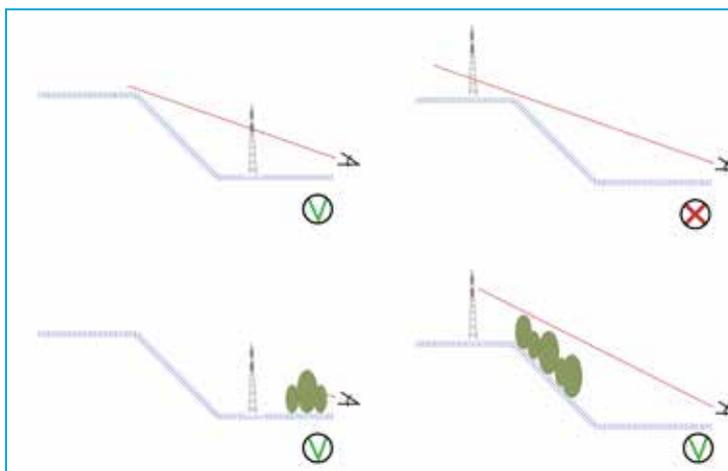
L'approche transversale a permis de confronter les composantes du paysage précitées (habitat, patrimoine, cultures, milieux, tourisme, infrastructures, co-visibilités et relief) aux fuseaux.

La synthèse s'exprime sur une cartographie permettant d'appliquer un niveau de compatibilité (difficile, moyenne et facilitée) pour chaque fuseau au sein de l'entité paysagère qu'il traverse.

Une fois les éléments de connaissance rassemblés, le choix de l'implantation du support ira dans le sens du moindre impact en s'associant aux structures paysagères.

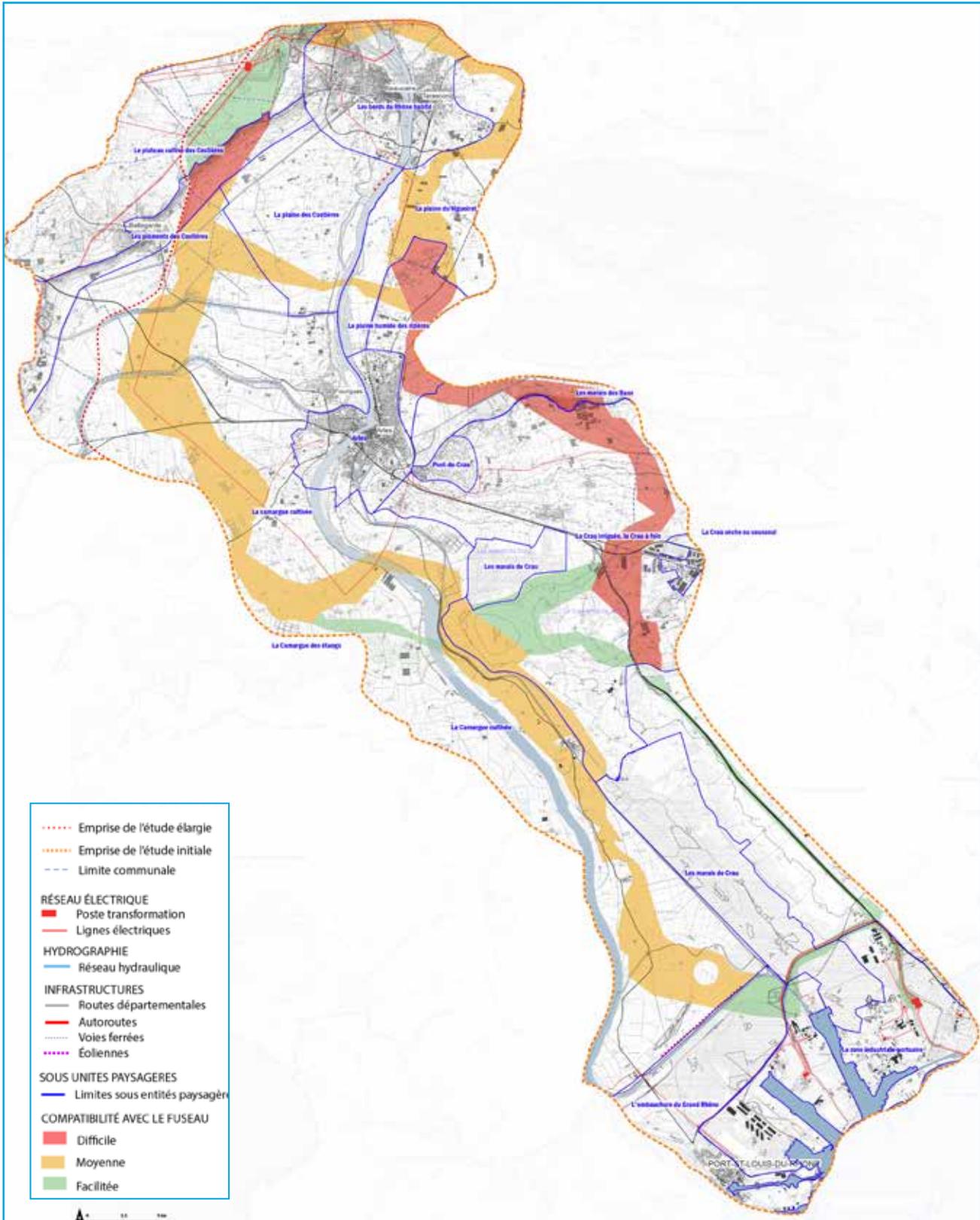
Par exemple :

- S'adosser à un élément de relief : un appui visuel ;
- Épouser / suivre une ligne de crête, éviter l'implantation en émergence : effet de silhouette ;
- Mais aussi, envisager un point d'appel, un focus qui détournerait le regard du pylône vers un élément de paysage existant et valorisé, ou créé.



S'accommoder du relief

Ainsi l'analyse paysagère multicritère, à la fois sensible et cartographique, permet de présenter le classement des fuseaux au regard de leur compatibilité, du fuseau le moins impactant au plus impactant.

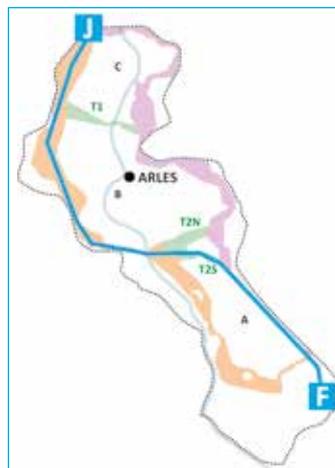


Carte de synthèse de l'intégration de la ligne à construire en termes de co-visibilités ©Signes-Paysage

Le fuseau 2 constitue le choix du fuseau de moindre impact.

Traversée du plateau des Costières (compatibilité facilitée) en s'intégrant dans un paysage de petite échelle interne composé de haies et de bosquets jouant le rôle de masques ;
Passage des piémonts (compatibilité difficile) au sein d'une topographie étalée, régulière, l'intégrant partiellement par des bosquets notamment en co-visibilité depuis la D38 ;
Traversée de la Camargue cultivée (compatibilité moyenne) dotée d'une grande échelle interne et d'habitats humains et non humains sensibles ;
Traversée de la Crau sèche ou coussouls (compatibilité facilitée) en empruntant le tracé de la RN568, linéaire artificiel et anthropisé, emprunté à grande vitesse.

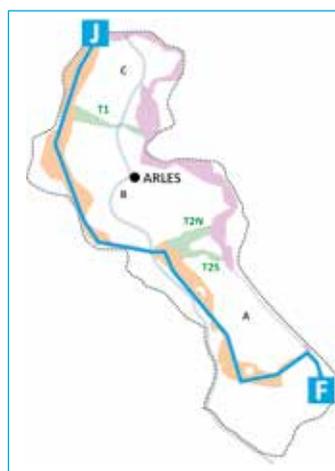
► *Impacte les piémonts et préserve la plaine viticole des Costières, les milieux humides et aquatiques de la Crau.*



2 - EST A > T2 SUD > OUEST B > C

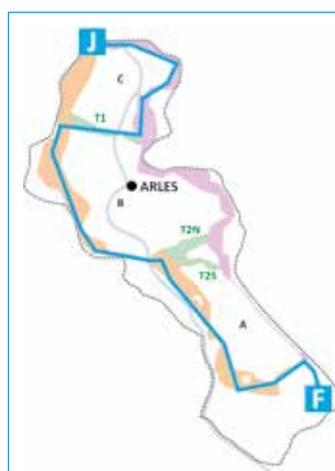
Le **fuseau 4** traverse le plateau des Costières (compatibilité facilitée) en s'intégrant dans un paysage de petite échelle interne composé de haies et de bosquets ; traverse les piémonts (compatibilité difficile) au sein d'une topographie étalée, régulière, l'intégrant partiellement par des bosquets notamment en co-visibilité depuis la D38 ;
traverse la Camargue cultivée par la RD35, route "promenade" donnant accès à des lieux de loisirs (compatibilité moyenne) dotée d'une grande échelle interne et d'habitats humains et non humains sensibles ; il traverse l'embouchure du Grand Rhône et la zone industrialo-portuaire (compatibilité facilitée) en s'adossant à des infrastructures existantes et en s'intégrant au sein d'un paysage déjà marqué par des profils verticaux industriels.

► *Impacte les piémonts des Costières et les espaces de Camargue le long de la RD35 mais le linéaire est plus court. Il est ainsi moins impactant que le fuseau 6.*



4 - OUEST ENTIER

Le **fuseau 6** propose un franchissement de la partie nord du territoire par les bords du Rhône habités et la plaine du Vigueirat (compatibilité moyenne) en contournant Beaucaire et Tarascon conduisant à des vues depuis des lieux habités, fréquentés et patrimoniaux mais qui restent cependant lointaines ;
franchit ensuite la plaine humide des rizières, les marais des Baux et la Crau irriguée (compatibilité difficile) qui constituent des paysages de grande échelle interne composés ou côtoyés par des éléments patrimoniaux fréquentés et longeant le Parc Naturel Régional des Alpilles ;
traverse la Camargue cultivée par la RD35, route "promenade" donnant accès à des lieux de loisirs (compatibilité moyenne) dotée d'une grande échelle interne et d'habitats humains et non humains sensibles ; traverse l'embouchure du Grand Rhône et la zone industrialo-portuaire (compatibilité facilitée) en s'adossant à des infrastructures existantes et en s'intégrant au sein d'un paysage déjà marqué par des profils verticaux industriels.



6 - OUEST A > OUEST B > T1 > EST C

► *Préserve les piémonts du plateau des Costières, les milieux humides et aquatiques de la Crau, mais impacte la plaine viticole des Costières et rallonge le linéaire de l'ouvrage avec le contournement nord de Beaucaire.*

Le **fuseau 1** propose un franchissement de la partie nord du territoire par les bords du Rhône habités et la plaine du Vigueirat (compatibilité moyenne) en contournant Beaucaire et Tarascon conduisant à des vues depuis des lieux habités fréquentés et patrimoniaux mais qui restent cependant lointains ; franchit ensuite la plaine humide des rizières, les marais des Baux et la Crau irriguée (compatibilité difficile) qui constituent des paysages de grande échelle interne composés ou côtoyés par des éléments patrimoniaux fréquentés, longeant le Parc Naturel Régional des Alpilles et supports de milieux écologiques riches ; traverse la Crau sèche ou coussouls (compatibilité facilitée) en empruntant le tracé de la N568, linéaire artificiel et anthropisé.

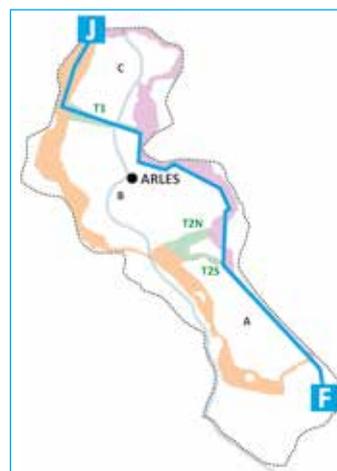
► *Préserve les piémonts et la plaine viticole des Costières mais impacte sur un grand linéaire les marais de Crau et les étangs de Meyranne ainsi que des périmètres de protection au titre des monuments historiques (abbaye de Montmajour, Fontvieille, Tarascon...), rallonge le linéaire de l'ouvrage avec le contournement nord de Beaucaire.*



1 - EST ENTIER

Le **fuseau 3** traverse le plateau des Costières (compatibilité facilitée) en s'intégrant dans un paysage de petite échelle interne composé de haies et de bosquets ; traverse les piémonts (compatibilité difficile) au sein d'une topographie étalée, régulière, l'intégrant partiellement par des bosquets notamment en co-visibilité depuis la RD38 ; traverse la plaine des Costières (compatibilité moyenne) dotée d'une grande échelle interne et d'habitats humains et non humains sensibles ; franchit ensuite la plaine humide des rizières, les marais des Baux et la Crau irriguée (compatibilité difficile) qui constituent des paysages de grande échelle interne composés ou côtoyés par des éléments patrimoniaux fréquentés et longeant le Parc Naturel Régional des Alpilles ; traverse la Crau sèche ou coussouls (compatibilité facilitée) en empruntant le tracé de la N568, linéaire artificiel et anthropisé.

► *Impacte les piémonts et la plaine viticole des Costières ; impacte les vues depuis Bellegarde ; impacte les marais de Crau et les étangs de Meyranne.*



3 - EST A > B > T1 > OUEST C

Le **fuseau 5** propose un franchissement de la partie nord du territoire par les bords du Rhône habités et la plaine du Vigueirat (compatibilité moyenne) en contournant Beaucaire et Tarascon conduisant à des vues depuis des lieux habités fréquentés et patrimoniaux mais qui restent cependant lointains ; franchit ensuite la plaine humide des rizières, les marais des Baux et la Crau irriguée (compatibilité difficile) qui constituent des paysages de grande échelle interne composés ou côtoyés par des éléments patrimoniaux fréquentés et longeant le Parc Naturel Régional des Alpilles ; traverse la Camargue cultivée par la RD35, route "promenade" donnant accès à des lieux de loisirs (compatibilité moyenne) dotée d'une grande échelle interne et d'habitats humains et non humains sensibles ; traverse le Grand Rhône (compatibilité facilitée) pour réemprunter la RD35 (compatibilité moyenne) puis l'embouchure du Grand Rhône et la zone industrialo-portuaire (compatibilité facilitée) en s'adossant à des infrastructures existantes et en s'intégrant au sein d'un paysage déjà marqué par des profils verticaux industriels.



5 - OUEST A > T2 NORD > EST B > C



► *Préserve les piémonts et la plaine viticole des Costières, mais impacte les marais de Crau et les étangs de Meyranne sur un linéaire important. Cette hypothèse rallonge de façon conséquente le linéaire avec le contournement nord de Beaucaire et la traversée du Rhône pour rejoindre la RD35. Le nombre de supports est augmenté.*

À l'issue de cette étude, le fuseau 2 ressort comme étant le moins impactant d'un point de vue du paysage.

D/Analyse comparative

La grille d'analyse reprend les résultats des études précédentes auxquels sont intégrés les enjeux techniques. L'analyse paysagère étant multicritère et multiscale, il n'a pas été possible d'établir un critère de notation pour le paysage. L'évaluation sera donc basée sur le classement final de l'étude paysagère.

Pour chaque thématique sont appliqués les coefficients suivants :

Milieux	Sous-critères	Points
Milieu naturel (Étude EGIS)	Avifaune (priorisation de cet enjeu écologique)	15
	Faune	
	Flore	
Agriculture (Étude Terres d'Agri)		10
Agritourisme - accueil du public		5
Nombre d'habitations (qualité cadre de vie)		5
Contraintes liées à la construction d'un ouvrage électrique	Regroupement d'infrastructures	2
	Traversée du Rhône	3
		40

- Analyse biodiversité: résultat de l'intercomparaison des fuseaux**

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau 4	Fuseau 5	Fuseau 6
Note issue de l'analyse multicritère des impacts sur le milieu naturel réalisée par Egis	2 110,9	1 754,6	1 983,7	2 119,9	2 718,6	2 598,3
Note finale sur 15 points	11,0	9,1	10,3	11,0	14,1	13,5

- Analyse agriculture: résultat de l'intercomparaison des fuseaux**

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau 4	Fuseau 5	Fuseau 6
Note issue de l'analyse multicritère des impacts sur l'agriculture réalisée par Terres d'Agri	5,6	6,7	5,6	6,7	7,2	7,8
Agritourisme/Accueil du public	3,3	3,3	3,3	5	5	5
Note finale sur 15 points	8,9	10,0	8,9	11,7	12,2	12,8

- **Analyse paysage et cadre de vie: résultat de l'intercomparaison des fuseaux**

L'analyse paysagère étant multicritère et multiscale, il n'a pas été possible d'établir un critère de notation pour le paysage. L'évaluation sera donc basée sur le classement final de l'étude paysagère.

<200 maisons d'habitation = 1 point
200 à 230 maisons d'habitation = 2 points
230 à 260 maisons d'habitation = 3 points
260 à 290 maisons d'habitation = 4 points
au-dessus de 290 maisons d'habitation = 5 points

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau 4	Fuseau 5	Fuseau 6
Nombre d'habitations (Qualité de Vie)	3,0	2,0	4,0	5,0	5,0	5,0
Note finale sur 5 points	3,0	2,0	4,0	5,0	5,0	5,0

- **Analyse des contraintes techniques**

Pour le regroupement d'infrastructures, le classement est établi de la façon qui suit :

Regroupement d'au moins 3 infrastructures linéaires = 1

Regroupement d'au moins 2 infrastructures linéaires = 2

Regroupement avec 1 infrastructure linéaire = 3

Pour la traversée du Rhône, le classement est établi de la façon qui suit :

1 traversée = 1

2 ou 3 traversées = 2

	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau 4	Fuseau 5	Fuseau 6
Classement linéaire d'ouvrage	65,8 km 3	62 km 1	62,3 km 2	68 km 4	81,3 km 5	91 km 6
Regroupement Infrastructures	2,0	1,0	2,0	2,0	3,0	2,0
Nombre de traversées du Rhône	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
Note finale sur 5 points	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0

E/Synthèse globale de l'analyse multicritère

Le tableau ci-dessous synthétise la somme des notes attribuées par hypothèse pour chaque grande thématique, ainsi que la note finale obtenue : plus le résultat est élevé, plus l'impact du fuseau est important.

Ainsi le fuseau de moindre impact est celui dont **la note finale est la plus faible**.

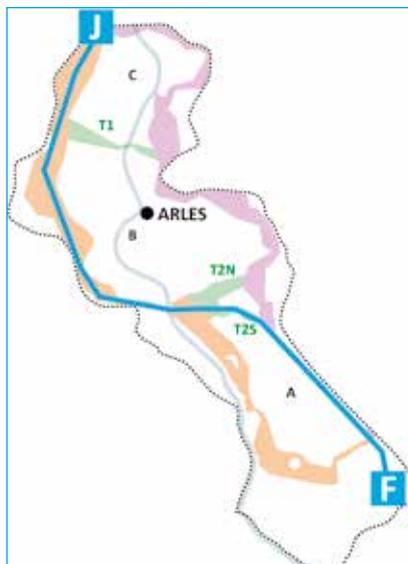
	Fuseau 1	Fuseau 2	Fuseau 3	Fuseau 4	Fuseau 5	Fuseau 6
Note finale "biodiversité"	11,0	9,1	10,3	11,0	14,1	13,5
Note finale "agriculture et agritourisme"	8,9	10,0	8,9	11,7	12,2	12,8
Note finale "cadre de vie"	3,0	2,0	4,0	5,0	5,0	5,0
Note finale "contraintes techniques"	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0
Note Finale	25,9	23,1	26,2	30,7	35,3	35,3
Classement étude paysagère Signes-Paysages	4	1	5	2	6	3

Au vu du résultat de cette analyse multicritère, le **fuseau 2** apparaît comme le fuseau de moindre impact.

Ceci s'explique par des résultats plus favorables au sud où le fuseau à l'Est emprunte le terre-plein central et évite ainsi la consommation d'espaces agricoles, limite l'impact paysager en étant positionné au niveau d'une voie de passage et apparaît plus intéressant sur le plan écologique.

Sur la partie nord, le fuseau ouest, bien que passant dans les costières de Nîmes et dans le site inscrit du parc naturel régional de Camargue, reste en dehors de ses réserves de biosphère et permet de s'éloigner du PNR des Alpilles, du centre d'Arles et de son patrimoine exceptionnel.

De plus la traversée du Rhône a été optimisée pour un fuseau ayant plus de contraintes techniques mais moins d'enjeux agricoles, écologiques et urbanistiques.



2 - EST A > T2 SUD > OUEST B > C

4.2. Le fuseau proposé pour la ligne à 400 000 volts à construire

Le fuseau de moindre impact pour la ligne à 400 000 volts entre les postes de FEUILLANE et de JONQUIÈRES est détaillé ci-après.

4.2.1. Description du fuseau de moindre impact proposé

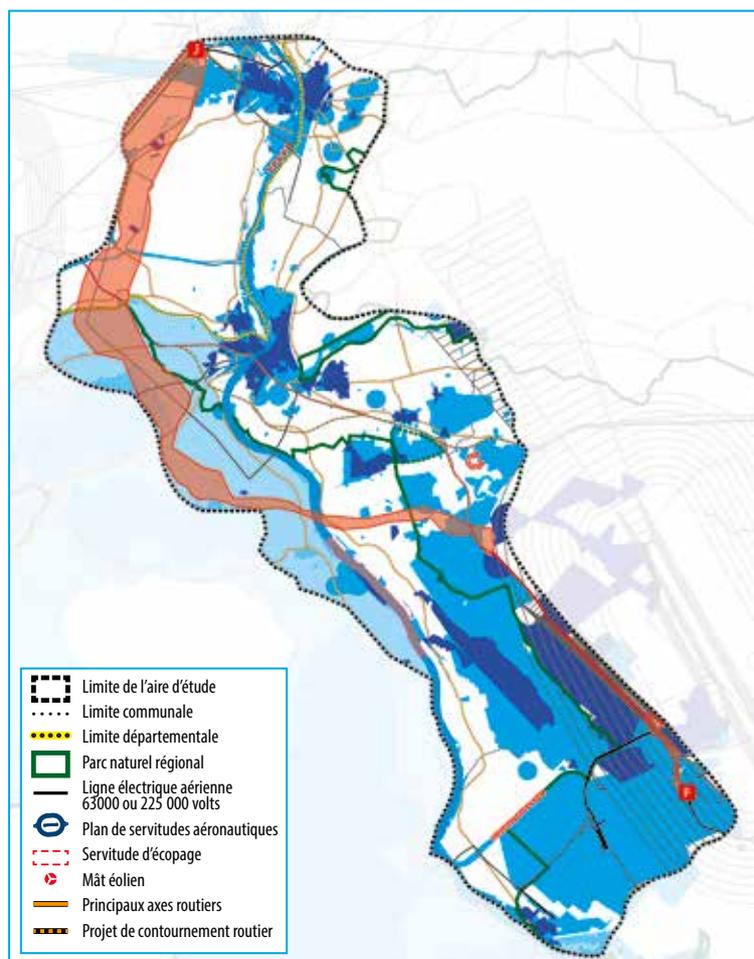
La solution proposée comme étant de moindre impact correspond au fuseau n°2.

Depuis le poste de FEUILLANE, il s'insère dans le terre-plein central de la RN568 séparant la plaine de la Crau à l'est et les marais de la Camargue à l'ouest. Il contourne cet ensemble marécageux par le nord et traverse le Rhône dans un espace agricole peu habité et hors de la zone d'écopage.

Le fuseau reste à l'écart de la ville d'Arles et de son patrimoine réputé mondialement et loin des Alpilles et de l'Abbaye de Fontvieille qui domine la plaine.

Le fuseau remonte vers le nord en direction du poste de JONQUIÈRES en s'appuyant autant que possible sur des lignes électriques aériennes existantes, tant dans la plaine du Rhône que sur le plateau des Costières.

Le fuseau s'écarte des principales agglomérations que sont Bellegarde, Beaucaire et Tarascon.



Fuseau de moindre impact au regard des enjeux

Le fuseau est long de 62 km et couvre une superficie de 6 757 ha. Sa largeur varie de 3,3 km dans sa partie nord-est entre Bellegarde et Jonquières-Saint-Vincent et à peine 70 mètres au niveau de la RN568 entre le poste de FEUILLANE et sa bifurcation ouest.



4.2.2. Territoires concernés par le fuseau proposé

3 communes du département des Bouches-du-Rhône : Arles, Fos-sur-Mer, Saint-Martin-de-Crau et
4 communes du département du Gard : Beaucaire, Bellegarde, Fourques, Jonquières-Saint-Vincent
sont concernées par ce projet.

4.2.3. Points d'attention pour les phases ultérieures

Avant la mise en œuvre des travaux, RTE va lancer de nombreuses études (techniques, environnementales, agricoles, paysagères...) afin de définir un tracé précis avec le positionnement de chaque pylône, en continuant de décliner la séquence Éviter-Réduire-Compenser.

Partie 5

De la concertation à la réalisation du projet

L'élaboration du projet, les phases d'études, d'instructions administratives et de travaux, se font en concertation avec les collectivités locales et les services de l'État, les élus, les organismes et établissements publics concernés, les associations, les partenaires socio-économiques, ainsi que le public.

5.1. La concertation sur le projet

Tout projet d'ouvrage du Réseau Public de Transport d'électricité doit faire l'objet d'une justification technico-économique et d'une concertation, visant à informer le public.

5.1.1. Justification technico-économique des projets d'ouvrages électriques

Pour chaque nouveau projet d'ouvrage, RTE élabore une note de justification technico-économique (JTE) qui présente le besoin, les différentes stratégies pour y répondre et les avantages et inconvénients de chacune d'entre elles, et enfin la solution privilégiée et son échéance d'apparition. Cette JTE développe les motifs qui conduisent à envisager une création d'ouvrages et les avantages et inconvénients de chaque stratégie étudiée, puis présente la solution qu'il souhaite privilégier ainsi que les raisons de son choix.

Pour les projets de lignes de tension supérieure ou égale à 225 000 volts, ce document est transmis à la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), du ministère chargé de la transition écologique et solidaire.

La pertinence de cette justification est soumise à l'appréciation de l'État. Si elle est jugée recevable, RTE prépare les dossiers nécessaires à la concertation et le transmet à l'autorité compétente.

RTE a présenté une Justification technico-économique du projet au Ministère de la Transition Énergétique qui l'a jugée recevable le **17 octobre 2023**, validant ainsi son opportunité et son optimisation globale.

5.1.2. Concertation

Le projet fait l'objet d'une phase de concertation articulée autour de la concertation préalable du public prévue par le Code de l'Environnement et d'une concertation dite "Fontaine".

A/Concertation préalable du public

Ce projet de création d'une ligne à 400 000 volts de plus de 10 km relève au titre du droit commun, d'une concertation préalable du public sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) au regard des articles L.121-1 et suivants et R. 121-2 et suivants du Code de l'environnement. La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite Loi APER, ouvre la possibilité, dans son alinéa II de l'article 27, que cette concertation préalable soit menée sous l'égide du Préfet, dès lors qu'elle concerne "la création d'un ouvrage du réseau public de transport qui permet le raccordement au réseau d'installations de production ou de stockage d'hydrogène ou d'installations industrielles ayant pour objectif le remplacement de combustibles fossiles pour la production d'énergie, l'amélioration de l'efficacité énergétique ou la diminution significative des émissions de gaz à effet de serre".

Cette concertation vise à débattre avec le public sur l'opportunité pour le projet, de ses objectifs et caractéristiques principales, de ses enjeux et impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire, puis d'intégrer le produit de ces débats dans la construction d'un fuseau de moindre impact.

Elle intervient en amont de la production des études et du dépôt des demandes d'autorisations.

La concertation préalable du public s'est déroulée **du 12 février 2024 au 7 avril 2024** a été faite sous l'égide du Préfet sur l'ensemble de l'aire d'étude (<https://assets.rte-france.com/prod/public/2024-05/2024-05-15-enseignements-suite-concertation-prealable.pdf> et annexe 3)

B/Concertation dite « Fontaine »

Le projet de création d'une liaison aérienne à deux circuits 400 000 volts entre dans le champ de la circulaire du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité (dite « circulaire Fontaine »), qui prévoit l'organisation d'une concertation préalable sous l'égide des Préfets des Bouches-du-Rhône et du Gard, et qui a pour objectifs :

- de valider une aire d'étude, un fuseau de moindre impact où seront recherchées les solutions d'implantation des ouvrages à construire ;
- de définir avec les acteurs du territoire, 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.

Ce projet se situant sur 2 départements (Bouches-du-Rhône et Gard) et 2 régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie), le [Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône](#) a été désigné par courrier du ministère de la transition énergétique du 17 octobre 2023.

Cette concertation se déroule en deux phases auxquelles a été ajoutée une phase intermédiaire :

- la [première phase](#) a porté sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude, qui doit être suffisamment large pour n'écarter aucune solution raisonnable ;

La première réunion de concertation « Fontaine » s'est déroulée le **16 novembre 2023** et a permis de valider l'aire d'étude dans laquelle s'inscrira le projet (voir compte rendu en annexe 1).

- la [phase intermédiaire](#) a consisté à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude et à définir les différentes hypothèses de fuseaux envisageables ;

La réunion de concertation « Fontaine » intermédiaire s'est déroulée le **30 janvier 2024** et a permis de présenter 8 hypothèses de fuseaux (voir compte rendu en annexe 2).

- la [seconde phase](#) consiste à rappeler les différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de l'aire d'étude, à présenter les différents fuseaux envisageables *in fine* pour aboutir au choix du fuseau de moindre impact pour la ligne à 400 000 volts à construire.

5.2. Les procédures liées à la construction des ouvrages électriques

L'autorisation de construire un ouvrage du Réseau Public de Transport d'électricité tel une ligne électrique aérienne à 400 000 volts fait l'objet d'étapes réglementaires.

5.2.1. Évaluation environnementale

L'évaluation environnementale concerne les projets ayant un impact notable sur l'environnement. Il s'agit d'un processus constitué successivement de :

- La rédaction de l'étude d'impact qui a pour but d'étudier les incidences du projet sur l'environnement et la santé ;
- La consultation de l'autorité environnementale, des services de l'État et des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements ;
- La participation du public via l'enquête publique ;
- L'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'étude d'impact et des informations issues des consultations/participation.

Lorsqu'un projet est soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact est jointe au dossier dès la première demande d'autorisation et donne lieu à enquête publique. L'étude d'impact est élaborée sur un tracé de principe une fois que le fuseau/emplacement de moindre impact a été validé. L'étude d'impact est soumise à l'autorité environnementale pour avis. Cet avis doit être joint au dossier d'enquête publique.

Les mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation proposées dans l'étude d'impact seront prescrites par l'autorité compétente dans la décision administrative ainsi délivrée.

Par ailleurs, l'alinéa III de l'article 27 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables ouvre la possibilité d'être dispensé, à titre exceptionnel, d'évaluation environnementale pour les projets de raccordement localisés sur des sites dont la liste a été fixée par le décret n°2024-281 du 29 mars 2024 pris pour l'application du III de l'article 27 de la loi APER. Cette dispense est accordée par le ministre chargé de l'environnement.

Un dossier est mis à la disposition du public qui comprend :

- Le projet de décision de dispense du ministre ;
- Un dossier établi par le porteur de projet présentant une analyse des incidences notables de ces projets sur l'environnement et la santé humaine assortie, le cas échéant, des mesures de compensation qu'il prévoit ;
- Les raisons pour lesquelles l'application de la procédure d'évaluation environnementale porterait atteinte à la finalité poursuivie par ces projets.

Avant la délivrance de la décision de dispense, le ministre chargé de l'environnement informe la Commission européenne du projet de décision et lui communique les informations mises à la disposition du public.

5.2.2. Déclaration d'utilité publique

La construction d'ouvrages du Réseau Public de Transport d'électricité tels une ligne électrique aérienne à 400 000 volts fait l'objet d'étapes réglementaires de son autorisation.

La déclaration d'utilité publique (DUP), délivrée par l'administration, prononce le caractère d'intérêt général d'un projet d'ouvrage électrique. Elle permet, si besoin, la mise en œuvre des procédures de mise en servitude légale, dès lors que les démarches de conventionnement amiable ne peuvent aboutir avec les propriétaires concernés.

L'instruction d'une demande de DUP prévoit qu'une consultation des maires et services de l'État soit organisée, puis une consultation du public ou une enquête publique.

Dans le cas où les documents d'urbanisme ne seraient pas compatibles avec le projet, une procédure de mise en compatibilité, prévue par le code de l'urbanisme et menée avec l'État, doit être engagée. Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur la DUP du projet et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

La DUP permet de mettre en compatibilité certains documents d'urbanisme. Si une incompatibilité venait à être identifiée dans un document qui ne pourrait pas être mis en cohérence par le biais de la DUP, une déclaration de projet pourrait être demandée. Cette procédure, adoptée par l'administration, permet notamment les adaptations des documents listés à l'article L.300-6 du Code de l'urbanisme. La demande de DUP pour les liaisons électriques sera adressée par RTE au ministre chargé de l'énergie qui transmettra le dossier, pour instruction au Préfet coordonnateur.

5.2.3. Approbation du projet d'ouvrage (APO) et consultation des maires et gestionnaires de domaines publics

La création de lignes aériennes à 400 000 volts est soumise à approbation du projet d'ouvrage au titre de l'article 323-11 du code de l'énergie. RTE élabore le projet de détails du projet.

L'engagement des travaux par RTE requiert la validation de l'APO visant à vérifier la conformité des ouvrages au regard de la réglementation technique fixée par arrêté (arrêté ministériel du 17 mai 2001 modifié fixant les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques). La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables ouvre la possibilité, dans son alinéa IV de l'article 27, d'être dispensé de cette demande d'APO. La conformité technique de la ligne aérienne sera alors vérifiée lors de l'instruction de la Déclaration d'Utilité Publique et tiendra ainsi lieu d'Approbation du Projet d'Ouvrage.

5.2.4. Autres autorisations

Selon les enjeux recensés dans l'aire d'étude et de l'emprise, le projet pourrait être concerné par une autorisation au titre de la Loi sur l'eau (nomenclature IOTA). Dans ce cas, une autorisation environnementale sera requise, elle embarquera les autorisations principales listées ci-après si requises suite aux études de détail :

- autorisation de défrichement ;
- dérogation aux interdictions édictées pour la conservation des sites d'intérêt géologiques, littoraux, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats.

D'autres autorisations pourraient être requises :

- autorisation permettant de déroger aux dispositions de la loi littoral en application de la loi APER ;
- autorisation spéciale de travaux en abords de monuments historiques ;
- etc.

Enfin, la ligne aérienne sera installée en partie en domaine portuaire, une convention d'occupation du domaine du Grand port maritime de Marseille (GPM) sera conclue.

5.2.5. Retombées locales liées aux ouvrages électriques

Les revenus communaux issus de la présence d'ouvrages électriques sur le territoire proviennent d'une taxe spécifique, dite « [taxe sur les pylônes](#) », destinée à ce qu'une ligne électrique aérienne bénéficie aux populations des territoires concernés et versée aux communes traversées par l'ouvrage.

Elle concerne les lignes dont la tension est au moins égale à 200 000 volts. Pour 2024, le montant de cette taxe était fixé, par pylône et par an, à 6 140 euros pour les lignes à 400 000 volts. Ce montant est révisé annuellement.

Par ailleurs, le [Plan d'Accompagnement Projet \(PAP\)](#) est un dispositif contribuant au développement économique local durable des territoires traversés via le financement d'actions au service de l'intérêt général. Ce dispositif, piloté par le Préfet coordonnateur et prévu par le Contrat de Service Public, permet la réalisation de projets proposés par le territoire, essentiellement par les communes et les communautés de communes traversées par la nouvelle ligne.

Les projets financés peuvent également être proposés par des conseils départemental et régional, des syndicats intercommunaux, des chambres consulaires locales, des associations, des communes non traversées mais visuellement concernées par l'ouvrage et des institutions ayant une mission de service public (parcs nationaux, régionaux...).

Ce dispositif est uniquement valable pour les projets de nouvelles lignes aériennes.



RTE contribuera ainsi financièrement au PAP à hauteur de 10 % du coût d'investissement des travaux de la ligne à 400 000 volts à construire.

Par ailleurs, le PAP participatif peut être intégré dans le dispositif classique du PAP, en soutien d'initiatives locales. Pour chaque euro versé par un internaute, RTE double la mise et verse un euro.

RTE s'est également engagé, de manière volontaire, à réaliser une démarche de compensation agricole collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

5.3. Les grandes étapes du projet

La mise en service de la ligne à 400 000 volts entre les postes de FEUILLANE et JONQUIÈRES est prévue à l'horizon 2028.

La phase de concertation en cours se conclura en septembre 2024 par une réunion plénière de concertation, lors de laquelle la proposition de fuseau de moindre impact sera soumise à validation. Ce dernier sera entériné par le Ministre en charge de l'énergie.

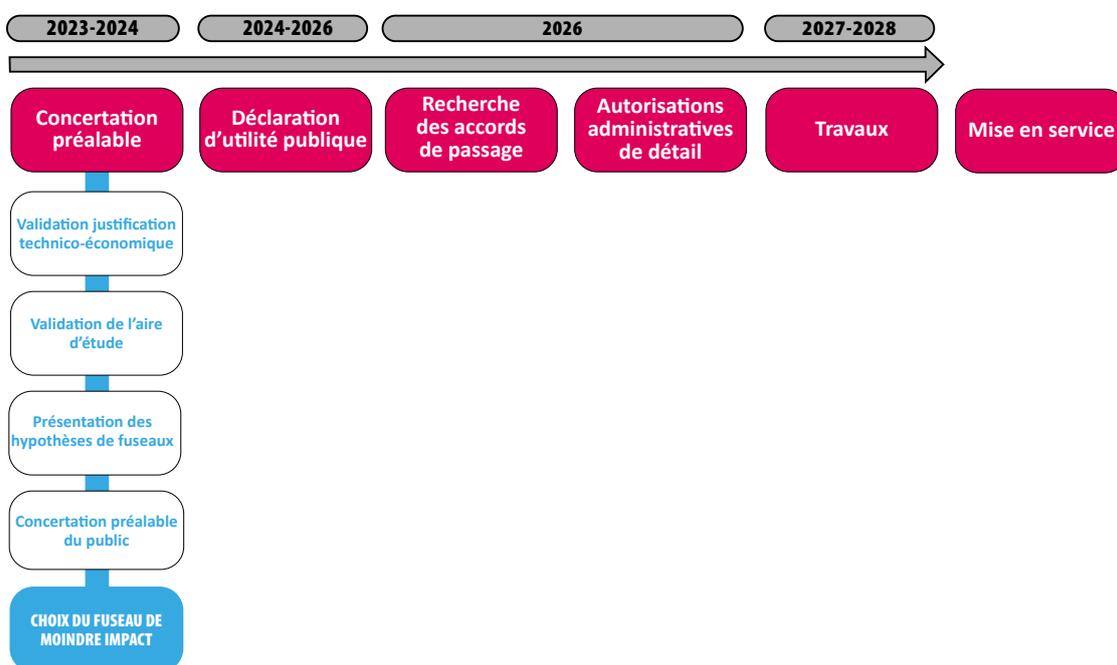
La Déclarations d'Utilité Publique (DUP) sera instruite par le Ministre en charge de l'énergie.

La mise au point du projet comprendra ensuite, notamment les études techniques et environnementales détaillées (études topographique, géotechnique, hydraulique, faune et flore, paysagère...) en lien avec les acteurs du territoire pour optimiser l'implantation des ouvrages en coordination avec les autres aménagements.

Une fois ces études achevées, RTE sollicitera des autorisations de détail (Approbation de projet d'ouvrage) en vue de vérifier la bonne prise en compte des règles édictées dans l'arrêté technique de 2001.

À l'issue des autorisations administratives, les travaux pourront être engagés pour une mise en service prévisionnelle à partir de 2028.

Les principales phases du projet sont présentées dans le schéma ci-après.





Annexe 1

Compte rendu de la réunion plénière de concertation du 16 novembre 2023

ANNEXE 1

Compte-rendu de la réunion du 16 novembre 2023

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Service Énergie et Logement
Unité réseaux et énergies renouvelables

Marseille, le 15 JAN. 2024

Réf : Dossier RTE n°2022-5-13
Affaire suivie par : Victor GRONDAIN
Courriel : victor.grondain@developpement-durable.gouv.fr

RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Départements des Bouches-du-Rhône et du Gard

Communes de : Arles, Beaucaire, Bellegarde, Fos-sur-Mer, Fourques, Jonquières-Saint-Vincent, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Saint-Martin-de-Crau, Tarascon et Vallabrègues

Objet : Création d'une ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent,

Dossier présenté par RTE

Réseau de transport d'électricité

Réunion de concertation préalable du 16 novembre 2023

Présentation du projet et de l'aire d'étude

Compte rendu de la réunion

La réunion débute à 15H00

Ouverture (Diapositives 1 à 3)

Mme Cécile LENGLET, sous-préfète d'Arles, représentant le préfet des Bouches-du-Rhône Christophe MIRMAND, désigné préfet coordonnateur pour ce projet, ouvre la réunion en remerciant les intervenants et les participants de leur présence.

Mme la sous-préfète présente les différents intervenants, puis démarre ses propos introductifs.

Elle rappelle que la réduction des émissions de gaz à effet de serre constitue un défi majeur afin de limiter les effets du changement climatique. Elle indique que cela passe par une décarbonation des activités humaines, notamment dans le secteur industriel, qui représente une forte part des émissions de gaz à effet de serre en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Elle souligne que la zone industrielle de Fos-Berre est engagée dans un processus de décarbonation, qui passe par une électrification des process. Elle ajoute que la fabrication de vecteurs alternatifs aux énergies fossiles, comme l'hydrogène, engendre également des besoins en électricité.

Mme la sous-préfète rappelle que la France a pris des engagements ambitieux en termes de décarbonation, avec l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Elle précise que pour l'industrie, c'est un objectif de réduction de 35 % des émissions de gaz à effet de serre à horizon 2030 (par rapport à 2015) qu'il faudra atteindre. Elle ajoute que la décarbonation des grandes zones industrielles constituera à l'avenir un enjeu d'attractivité majeur face à la concurrence internationale.

Elle précise que ces différents besoins, ajoutés à ceux nécessaires à l'évolution des usages des particuliers et du secteur tertiaire, vont venir doubler la consommation actuelle de la région. Elle ajoute qu'il faut donc trouver le moyen d'amener dans les meilleurs délais plus d'électricité dans la zone de Fos-Berre, ce qui est l'objet de cette réunion.

Mme la sous-préfète précise que RTE va présenter, en tant que maître d'ouvrage, l'un des projets majeur de sa stratégie d'adaptation du réseau électrique, qui consiste en la création d'une nouvelle ligne aérienne à 400 000 volts entre les postes de Fos-sur-Mer dans les Bouches du Rhône et de Jonquières-Saint-Vincent dans le Gard.

Elle ajoute que la DREAL PACA reviendra sur la procédure administrative, notamment sur la concertation dite « Fontaine », qui a pour objectif la recherche du fuseau de moindre impact, en trouvant le meilleur compromis entre la lutte contre le réchauffement climatique et la préservation des richesses naturelles et patrimoniales du territoire. Elle précise que ce processus durera plusieurs mois, et qu'il s'agit dans un premier temps de valider une aire d'étude du projet, ce qui est précisément l'objet de cette réunion.

Après avoir rappelé quelques règles de conduite de la réunion, Mme la sous-préfète laisse la parole à M. FOREST, afin qu'il précise le cadre réglementaire de ce projet.

Rappel du cadre réglementaire (Diapositives 4 à 7)

M. Sébastien FOREST, Directeur régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, rappelle que tout projet d'ouvrage électrique à partir de 63 kV doit faire l'objet d'une justification technico-économique et d'une concertation, dite « Fontaine », visant à préparer les étapes réglementaires de son autorisation. Il ajoute qu'en parallèle, les projets de ligne à Très Haute Tension (supérieure ou égale à 400 kV et d'une longueur supérieure à 10 km) doivent également faire l'objet d'une concertation préalable du public.

Il explique que la concertation dite « Fontaine » doit permettre d'une part, de définir, avec l'ensemble des acteurs les caractéristiques ainsi que les mesures d'insertion environnementales et d'accompagnement du projet et, d'autre part, d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet.

Il précise que cette concertation comprend plusieurs étapes et objectifs : la validation de l'aire d'étude, dont les contours doivent être justifiés au regard des caractéristiques de la zone, et la validation du fuseau de moindre impact du projet, qui se fera lors d'une réunion prévue en juin 2024.

M. FOREST passe ensuite la parole à M. GRONDAIN.

M. Victor GRONDAIN, chargé de mission Réseaux de transport d'énergie à la DREAL PACA, rappelle que ce projet a fait l'objet d'un dossier de justification technico-économique, proposé par RTE, qui a été validé par le ministère de la Transition Énergétique le 17 octobre 2023. Il ajoute que le dossier de présentation de l'aire d'étude (DPPAE), qui a été transmis aux participants de cette réunion, a également été validé par les services de l'État le 26 octobre 2023.

Il explique qu'après validation de l'aire d'étude, une analyse multicritère précise sera menée afin de déterminer des fuseaux de passages possibles, puis identifier le fuseau de moindre impact. Il précise qu'une réunion intermédiaire sera ajoutée par rapport au dispositif habituel, dans l'objectif de pouvoir échanger avec les acteurs sur les solutions envisageables et leurs enjeux, qui pourront ensuite être présentées dans le cadre de la concertation préalable du public.

M. GRONDAIN rappelle que la concertation préalable du public, menée au titre du Code de l'Environnement, est habituellement menée par la CNDP. Il explique que la loi APER du 10 mars 2023 prévoit des dispositions dérogatoires, et permet de mener la concertation préalable du public sous l'égide du préfet.

Il précise que cette concertation est prévue en février-mars 2024, pour une durée de 8 semaines, et que son formalisme sera très similaire à celui de la CNDP, avec une large concertation du public. Il ajoute qu'un commissaire enquêteur réalisera la synthèse de la concertation qui sera ensuite restituée au préfet coordonnateur.

M. GRONDAIN laisse ensuite la parole à M. Christophe BERASSEN.

Présentation du projet (Diapositives 8 à 16)

M. BERASSEN, Directeur de Centre Développement et Ingénierie de Marseille de RTE, détaille les missions de RTE, gestionnaire du réseau de transport français : assurer la sûreté de fonctionnement du système et la continuité d'alimentation, même en cas d'aléas sur le réseau ou sur l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité, favoriser la performance économique du système et l'intégration du marché européen de l'électricité, garantir l'accès au Réseau de Transport d'Électricité à tous les clients. Il explique qu'en tant qu'opérateur de la transition énergétique, RTE éclaire les choix de l'État, notamment par la parution des Futurs Énergétiques 2050.

M. BERASSEN souhaite commencer par la présentation de 3 éléments de contexte, et le premier concerne le réchauffement climatique. Il explique que ce phénomène est observable (les événements en cours dans le nord le confirment) et que la lutte contre le changement climatique est l'affaire de chacun d'entre nous. Il ajoute que l'Europe et la France ont des objectifs ambitieux : réduire de 55 % les émissions de Gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030 par rapport à 1990, et qu'il existe un objectif spécifique à l'industrie : réduire de 35 % les émissions de GES d'ici 2030. Il insiste sur le fait que nous sommes tous concernés, particuliers, industrie, région, État, et que l'enjeu est important, et les délais courts.

Le second point de contexte apporté par M. BERASSEN concerne les crises géopolitiques qui ont mis au premier plan les enjeux de la souveraineté énergétique, avec la guerre en Ukraine et les événements au Moyen-Orient, et le troisième point concerne le cadre réglementaire de la Stratégie Climat Énergie française. Il insiste sur le fait que la dynamique est engagée, les outils sont activés, même s'ils sont probablement insuffisants (des évolutions législatives pourraient nous amener à des objectifs encore plus ambitieux).

Dans ce contexte, il donne quelques éléments sur les perspectives d'évolution de la consommation : RTE, dans son rôle d'éclaireur de la décision de l'État, a proposé plusieurs scénarii dans la publication des futurs énergétiques 2050 en fonction des hypothèses de production et de consommation, en s'appuyant sur la stratégie bas carbone. Le scénario de référence est projeté à l'écran : pour qu'il y ait neutralité carbone d'ici 2050, il est indispensable de mobiliser sobriété et efficacité énergétique pour réduire massivement notre consommation d'énergie globale de -40 %, énergie qui est aujourd'hui pour 50 % issue des énergies fossiles. Il explique que cette énergie issue des énergies fossiles doit être transférée vers de l'énergie bas carbone, et que cette bascule très importante se traduit par une hausse de 35 à 40 % de la consommation d'électricité. La décarbonation de l'économie passe par l'électrification des usages, dans les transports, le bâtiment, et dans l'industrie. Il insiste sur le fait que tout le monde est concerné, que les usages changent, s'électrifient, et que le réseau doit s'adapter.

Sur le plan régional, il explique que la zone industrialo-portuaire de Fos est la 2^{ème} zone française la plus émettrice de CO2 après la zone de Dunkerque. Il précise que les Bouches-du-Rhône concentrent 2/3 des émissions de la région PACA, et 9/10 des émissions industrielles de la région.

M. BERASSEN présente ensuite la situation électrique de la région : la région PACA consomme entre 5000 et 6 000 MW, 60 % de sa consommation est produite hors de la région, principalement dans la vallée du Rhône. Il explique qu'elle est acheminée vers les lieux de consommation principalement par deux artères, l'une qui part de Tavel et qui vient alimenter la zone d'Aix, Marseille jusqu'à Nice via le poste de Réaltor (commune de Cabriès), et une 2^{ème} qui part aussi de Tavel, en direction du poste de Boutre.

Il indique que la transition énergétique se traduit dans la région via des demandes de raccordement très importantes, de l'ordre de 5000 à 6 000 MW, via les nouveaux besoins liés à l'évolution des usages des particuliers et du secteur tertiaire (voiture électrique, modification des modes de chauffage), la décarbonation des industriels présents qui changent leur process, la production d'hydrogène, la réindustrialisation du territoire ou la recherche de souveraineté numérique via l'installation de datacenters. Il conclut donc que c'est un besoin de consommation considérable, quasiment le doublement de la consommation régionale.

Sur la seule zone industrialo-portuaire de Fos-Berre, il précise que 20 demandes de raccordement ont été adressées à RTE, et déjà 12 demandes sont contractualisées pour 3 400 MW. Il constate que les demandes continuent à arriver, ce qui représente un besoin d'électricité considérable, dans une dynamique rapide. Il conclut en indiquant que la démarche de décarbonation est bien engagée.

M. BERASSEN laisse ensuite la parole à Mme Laurence LESSARD de RTE.

Mme LESSARD présente les solutions pour alimenter ces nouveaux besoins : d'abord l'adaptation du réseau existant, via le passage en 400 kV de l'axe Feuillane-Ponteau-Réaltor aujourd'hui exploité en 225 kV, le renforcement et l'optimisation du réseau, via le renforcement du poste de Roquerousse, et de l'axe Réaltor-Tavel, et enfin son développement avec la création d'une ligne aérienne double circuit à 400 000 volts entre les postes électriques de Jonquières (sur la commune de Jonquières-Saint Vincent dans le Gard) et le poste de Feuillane (commune de Fos-sur-Mer dans les Bouches-du-Rhône). Elle précise que la distance entre les 2 postes est d'environ 50 km, et que, la ligne n'étant certainement pas en ligne droite, il est envisagé une longueur d'environ 65 km, une mise en service en 2028 et un coût estimé à environ 300 millions d'€.

Principaux échanges/questions avec les participants

M. le Colonel MESSINA, direction générale de l'armement, aux essais en vol sur base aérienne d'Istres, se questionne, car il existe une annexe de l'aérodrome de la Base aérienne 125 Istres-Le Tubé, et la hauteur de la ligne ne permettrait plus d'avoir le plan de servitude aéronautique pour la piste d'essai à proximité de la RN568, qui sert pour des essais. Il souhaite donc savoir si

RTE a prévu une concertation particulière avec la base aérienne pour concilier les différents enjeux ?

Mme la sous-préfète précise qu'à ce stade on attend plutôt des questions sur la justification du projet et l'aire d'étude que sur le tracé, et que cette question sera traitée plus tard.

M. Stéphane COPPEY, FNE Bouches-du-Rhône, intervient pour souligner qu'on est dans une logique de décarbonation, mais qu'on n'entend pas parler ni de sobriété énergétique, ni de la diminution des utilisations de l'hydrogène pour les utilisations actuelles liées au carburant fossile. Il ajoute que si on veut consommer moins de produits pétroliers, comment se fait-il qu'on ait besoin de beaucoup plus d'hydrogène ? Et s'il faut de l'hydrogène, quel type d'hydrogène, comment le fabriquer, et avec quelle énergie ?

Il se demande également si, avec une augmentation de la production des énergies renouvelables dans la région, et notamment les importants projets éoliens en Méditerranée, la ligne très haute tension est nécessaire.

Il souligne par ailleurs qu'un projet de ligne sous-marine de 320 kV pour relier l'Occitanie au secteur de Fos-sur-Mer avait émergé il y a quelques années. Il se demande donc pourquoi il n'est pas possible d'enterrer la ligne 400 kV alors que c'était possible pour 320 kV, et si 320 kV ne suffiraient pas à alimenter la zone de Fos.

Il termine en indiquant que FNE prendra part au débat sur le tracé, compte-tenu des impacts sur la nature, dans une zone actuellement préservée de l'urbanisation et de l'industrialisation.

M. BERASSEN répond qu'au contraire, la sobriété et l'efficacité énergétique sont des éléments importants intégrés dans la stratégie nationale bas carbone, qui permettent de réduire la consommation d'énergie globale à hauteur de -40% d'ici 2050, Il ajoute que l'exemple de l'hiver dernier a illustré l'engagement de tous les citoyens.

Il indique ne pas avoir saisi l'ensemble de la question concernant l'hydrogène, mais ajoute que le rôle de RTE est d'apporter une réponse à l'ensemble des besoins qui sont exprimés, par les industriels mais aussi par les particuliers, et que la nouvelle ligne servira globalement à la transition énergétique.

Il précise que les demandes de raccordement des industriels s'élèvent à 5000-6000 MW sur la zone de Fos-sur-Mer, et que le nouvel axe a été dimensionné au juste besoin, en intégrant une potentielle érosion des demandes. Il ajoute que RTE a aussi intégré des moyens de flexibilité liés à la production (par la production d'énergies renouvelables sur la région) et à la consommation (par des effacements potentiels que certains industriels peuvent aussi proposer en fonction de leur process).

Concernant les projets d'éolien en mer, notamment dans le cadre de l'Appel d'offre n°6, M. BERASSEN précise que la production ne sera pas suffisante face aux besoins, mais elle fera partie des moyens de flexibilité.

Au sujet du projet Midi-Provence de liaison en courant continu de 320 kV entre La Gaudière en Occitanie et Realtor, M. BERASSEN indique que le besoin était différent, puisqu'il était de 1 000 MW alors qu'il est aujourd'hui de plus de 5 000 MW, et que ce nouvel axe 400 kV est donc indispensable.

Il termine en précisant que l'objet de la concertation dite "Fontaine" est de procéder par étape, et qu'aujourd'hui constitue une étape importante qui consiste à définir et valider le périmètre de l'aire d'étude. Il ajoute que dans le cadre de ce périmètre d'étude, RTE engagera ensuite la concertation avec les acteurs du territoire, afin de trouver le meilleur équilibre pour répondre au besoin.

Mme LESSARD complète les propos de M. BERASSEN, en précisant que RTE est entré en concertation le plus tôt possible avec la base d'Istres, via une rencontre avec l'USID, afin de savoir si le terre-plein central de la RN568 pouvait constituer une option potentielle de passage. Elle précise avoir eu des retours contradictoires concernant la servitude aérienne, mais que la concertation continuera avec la base.

M. Gilles DUMAS, Maire de Fourques, demande si, dans le cadre de l'étude, il existe des zones à exclure de droit (par exemple des réserves naturelles nationales) ?

Mme LESSARD indique que c'est l'étape suivante : dès la semaine prochaine, RTE reviendra vers les acteurs du territoire pour hiérarchiser les enjeux au sein de l'aire d'étude. Elle précise qu'ils ont leur première approche, mais que c'est bien avec le territoire qu'il faut hiérarchiser les zones, entre celles sur lesquelles la ligne ne peut pas s'installer et celles qu'il faut éviter au maximum.

M. Jean-Luc MOYA, Association NACICCA, se questionne sur la capacité de cette nouvelle ligne à couvrir l'ensemble des besoins des industriels (80 % ? 100 % ?), et sur l'anticipation liée à l'effet d'attractivité de la zone pour des structures qui ne sont pas liées à la décarbonation, comme les data centers. Il ajoute que dans le cas contraire, comment sait-on qu'il n'y aura pas dans 10 ans un projet similaire de création de ligne ?

M. BERASSEN rappelle que le nouvel axe a été dimensionné au juste besoin, avec une potentielle érosion des besoins et des moyens de flexibilité, comme évoqué précédemment.

Il ajoute que la décarbonation passera aussi par la modification et l'électrification de nos usages, domestiques et industriels, et que cela va nécessairement nécessiter une adaptation de notre réseau.

M. BERASSEN précise que l'adaptation proposée est durable et pérenne au regard de la zone et de sa capacité foncière. Il ajoute que RTE prévoit également des adaptations du réseau, sur les niveaux de tension inférieurs.

M. Rémi COSTANTINO, Grand Port Maritime de Marseille (GPMM), qui s'exprime pour la plateforme aéroportuaire de Fos-sur-Mer, complète les propos de **M. BERASSEN** concernant l'hydrogène. Il explique que la plateforme a été lauréate du programme "zone industrielle bas carbone de l'ADEME", et que l'hydrogène sera un vecteur essentiel de la décarbonation d'un certain nombre de procédés, grâce à la mécanique de l'électrolyse de l'eau qui permettra d'obtenir de l'hydrogène à partir de l'électricité.

Il ajoute que les énergies fossiles sont aujourd'hui fortement utilisées pour la production de chaleur. Il indique à titre d'exemple que, pour se passer du charbon, la stratégie de décarbonation d'ArcelorMittal engendrera de nouveaux besoins en électricité et nécessitera de l'hydrogène pour la réduction du fer. Il cite également l'exemple des mécanismes de craquage en pétrochimie, qui passeront des énergies fossiles à l'électricité à l'avenir. Il termine en indiquant qu'il ne faut pas tout ramener à la question de l'hydrogène, puisque la conversion de process vers l'électrique constituera le premier facteur de décarbonation.

M. Alexandre COUTURIER, comité Foin de Crau et les irrigants de la CRAU, se questionne sur les économies générées par l'utilisation de cette électricité, pour les utilisateurs et pour EDF. Il se demande quel sera le chiffre d'affaires généré par l'apport d'électricité jusqu'à Fos-sur-Mer. Il s'interroge également sur la capacité de production pour répondre aux 5 000 MW de besoins. Enfin, il demande où sera prise l'eau pour la production d'hydrogène.

M. COSTANTINO répond que l'eau n'est pas prélevée dans les nappes, mais qu'elle est fournie par le GPMM, captée dans un bras du Rhône dans le canal d'Arles à Bouc, et qu'elle est fatale dans le sens où elle se jette dans la mer quelques mètres plus loin. Il précise que les volumes prélevés sont conformes à l'autorisation dont dispose le GPM (45 millions de m³) et complètement négligeable par rapport au débit du Rhône (56 milliards de m³/an). Il conclut donc que cela n'a pas d'impact sur le débit du Rhône et sur la ressource phréatique.

M. BERASSEN complète en indiquant que ce n'est pas le rôle de RTE de répondre sur l'économie, et que leur mission de service public est de répondre favorablement aux demandes de consommations des industriels. Il ajoute que RTE a pour mission de transporter l'électricité, avec un degré d'équité et de non-discrimination entre l'ensemble des utilisateurs du réseau, d'assurer l'équilibre entre production et consommation.

Il explique également que RTE a inscrit dans son étude « Futurs énergétiques 2050 » ces nouveaux besoins en électricité, et que cela a permis d'éclairer les pouvoirs publics sur la

nécessité d'adapter les moyens de production. Il indique que RTE a fait plusieurs scénarios de mix énergétique mais que les décisions relèvent de l'État. Il ajoute que le contexte de la production électrique de l'hiver dernier était conjoncturel (niveaux hydrauliques bas, difficultés de maintenance dans le parc nucléaire et guerre en Ukraine), et se veut rassurant pour cet hiver concernant la capacité des producteurs à répondre aux besoins des consommateurs.

Madame la Sous-Préfète propose de poursuivre sur la présentation de l'aire d'étude avec la présentation de RTE et du cabinet d'études Géonomie.

Présentation de l'aire d'étude (Diapositives 18 à 34)

Mme Fabienne ALVAREZ du cabinet Géonomie présente le contexte environnemental du projet et l'aire d'étude qui y est associée. Elle définit la notion d'aire d'étude en indiquant que l'aire d'étude constitue le territoire sur lequel seront recherchées les possibilités d'implantation du futur ouvrage, et qu'elle constitue un compromis entre un territoire. Elle précise qu'elle doit être suffisamment vaste pour pouvoir envisager toutes les solutions possibles d'un point de vue environnemental, et néanmoins restreinte pour que ces solutions demeurent acceptables techniquement et économiquement.

Elle indique que, sur les 7 grands ensembles géographiques de ce territoire (la Camargue, La Crau, les Alpilles, La vallée du Rhône, Le Comtat, les Costières de Nîmes et les 3 marais) un recensement des principales contraintes a été fait sur les milieux physique, naturel et humain. Les cartes associées sont présentées successivement.

En conclusion, l'aire d'étude est proposée. Mme ALVAREZ explique qu'elle est limitée par la mer Méditerranée au Sud et les infrastructures électriques existantes au Nord (lignes 225 000 volts). À l'Est, elle est bornée par une infrastructure routière existante, la RN 568, la Crau et les servitudes aéronautiques, puis l'agglomération de Saint-Martin-de-Crau et les contreforts des Alpilles. À l'Ouest, elle s'appuie sur le Rhône, la zone des marais, l'agglomération de Bellegarde puis l'infrastructure existante électrique (ligne 63 000 volts). Elle précise que l'aire d'étude porte sur 5 communes dans les Bouches du Rhône : Arles, Fos-sur-Mer, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Saint-Martin-de-Crau, Tarascon, et 5 communes du Gard : Beaucaire, Bellegarde, Fourques, Jonquières-Saint-Vincent, Vallabrègues.

Principaux échanges/questions avec les participants

M. David GRZYB, directeur de l'association des Amis des marais du Vigueirat, gestionnaire de deux propriétés du Conservatoire du Littoral, souhaite préciser que les marais du Vigueirat n'ont pas été évités par l'aire d'étude, et se dit surpris et préoccupé de voir arriver des pylônes de 50 mètres. Il loue la démarche de prise de contact du pétitionnaire mais s'oppose fortement au projet, car la transition énergétique ne doit pas se faire au détriment de l'écologie et de la biodiversité. Il ajoute que la Camargue accueille 60 % de l'avifaune française métropolitaine, dont la majeure partie est migratrice, et qu'il est donc peu probable que les obstacles que représente le projet n'entravent pas leur circulation.

Il relève que la DREAL devra donc statuer entre une réserve écologique nationale et son intérêt écologique, et les intérêts économiques d'un territoire. Il précise qu'il n'est pas question d'opposer écologie et économie, mais du respect des schémas en faveur de la biodiversité (SRCE, SRADDET) et de la préservation des corridors écologiques. Il ajoute que les marais vont certes rester un lieu préservé, mais qui ne sera plus accessible pour les espèces en raison de la barrière écologique que constituerait une telle ligne.

M. GRZYB indique que la stratégie imaginée par Olivier GUICHARD, à savoir le développement d'un espace industriel-portuaire d'un côté, un espace de développement touristique en Occitanie et, au milieu, un pays d'Arles préservé, est nettement remise en question, ce qui est regrettable. Il ajoute que l'association sera très attentive à l'étape d'élaboration du fuseau, et

qu'elle emploiera tous les moyens s'il devait y avoir une menace sur le bon fonctionnement de la réserve nationale.

Madame la Sous-Préfète indique qu'il ne s'agit pas d'opposer les enjeux écologiques et économiques, et qu'il est ici question d'apporter des réponses pour décarboner et réduire les gaz à effet de serre, sujet d'importance sur la zone et objet de mobilisations régulières des habitants du secteur.

M. FOREST précise que toutes les mesures d'accompagnement devront être travaillées en lien avec les acteurs, afin d'aider à concevoir les mesures les plus appropriées, retenir le fuseau de moindre impact, et éviter et réduire les impacts résiduels que le projet pourrait induire sur la biodiversité.

M. Patrick DE CAROLIS, Maire d'Arles et Président de la communauté d'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette, intervient pour souligner que ce projet ne réjouit personne au regard des richesses du territoire. Il indique comprendre la nécessité de décarboner, mais être soucieux compte tenu des spécificités du territoire, notamment les deux parcs. Il demande si RTE a étudié la possibilité de monter en puissance le réseau actuel, sans créer une nouvelle ligne.

Mme LESSARD précise qu'il y a aujourd'hui une ligne 63 kV entre Jonquières et Arles, mais qu'elle ne va pas jusqu'à Fos-sur-Mer. Elle admet que c'est effectivement une opportunité de mettre la nouvelle ligne de 400 kV en lieu et place de cette ligne 63 kV sur ce secteur. Cette ligne 63 kV étant indispensable à l'alimentation de l'agglomération d'Arles, Mme LESSARD indique que sa reconstruction en souterrain est envisageable puisque c'est une technologie maîtrisée en 63 kV.

En ce qui concerne le réseau 225 kV actuel, Mme LESSARD indique que des lignes existent pour successivement relier la vallée du Rhône à Fos-sur-Mer : elles passent dans des sites inscrits (La Montagnette, les Alpilles), surplombent des habitations (notamment à Eyguières et Miramas), et passent au cœur de ville d'Istres. Elle ajoute que l'arrivée à Fos-sur-Mer est complexe, et tout particulièrement à l'arrivée au poste de Feuillane :

- l'accès au poste de Feuillane par le Nord n'est pas possible car, au-delà de la présence de la réserve nationale des Coussouls de Crau, la base militaire d'Istres ne peut être traversée par une ligne électrique ;
- l'accès au poste de Feuillane par l'Est de la base militaire d'Istres ne semble pas non plus envisageable, puisqu'il conduirait nécessairement à surplomber des quartiers à très forte densité d'habitat sur la commune d'Istres. Elle ajoute qu'ensuite, entre Istres et le poste de Feuillane, les servitudes aéronautiques très basses nécessiteraient de passer par Saint-Mitre-Les-Remparts où, pour éviter de surplomber les zones habitées, une ligne électrique devrait traverser le site classé de Saint-Blaise et ses Étangs, et qu'il faudrait ensuite rejoindre le poste de Feuillane par le sud de la commune de Fos, où une double ligne 225 kV et une double ligne 400 kV sont déjà présentes.

Mme LESSARD conclue que cela ramène forcément le tracé de l'aire d'étude à l'aire actuelle : passer plus à l'Est n'est pas envisageable, et passer plus à l'ouest signifie passer dans le cœur de la Camargue.

M. BERASSEN complète en précisant que RTE a engagé une optimisation et un renforcement du réseau existant, avec, d'une part, une montée en puissance de la ligne 400 kV Feuillane-Ponteau-Réaltor qui est actuellement exploitée en 225 kV, et d'autre part, un changement de conducteurs sur l'artère principale Tavel-Réaltor entre Roquerousse et Réaltor. Il indique que ce renforcement permettra de gagner en capacité supplémentaire, mais que cela ne suffit pas et qu'il y est nécessaire d'avoir un nouvel axe pour répondre aux besoins et à la sécurisation de la région PACA, dans un contexte où elle va doubler sa consommation.

M. DE CAROLIS demande de préciser la réponse : s'il y a déjà un tracé et une ligne existante, pourquoi ne pas la démonter et mettre des installations plus puissantes en lieu et place ?

Mme LESSARD répond qu'il n'est pas possible de construire une nouvelle ligne 400 kV exactement en lieu et place des installations 225 kV existantes, pour ne pas couper l'alimentation de Fos-sur-Mer pendant les travaux. Elle précise qu'il faudrait théoriquement se mettre à côté de cet axe de 100 km, ce qui conduirait à surplomber énormément d'habitations, or la circulaire Fontaine demande d'éviter au maximum les surplombs d'habitations. Elle conclut que la ligne serait plus beaucoup plus longue avec des impacts potentiellement plus importants, et que cette solution n'a donc pas été retenue.

M. Pierre RAVIOL, Président du SYMADREM et adjoint à la Mairie d'Arles, indique que l'installation de pylônes va venir dénaturer le territoire, et demande s'il n'est pas possible d'enterrer cette ligne, au-delà de la question du coût ?

M. BERASSEN précise que l'ensemble des solutions techniques ont été étudiées, et que, au vu des volumes d'électricité demandés, il n'est pas envisageable de faire recours à une technique souterraine. Il explique qu'à ce jour, il n'existe pas d'équivalent de liaison souterraine d'une telle capacité, et qu'on utilise généralement cette technologie pour des tensions inférieures : il existe des lignes souterraines en 225 kV, mais de maximum 500 MW, ou des lignes 400 kV, mais de très petite longueur. Il ajoute que la technologie souterraine nécessite aussi des moyens de compensation pour compenser l'énergie réactive, et donc la création de postes électriques. Il conclut donc qu'au regard des milieux traversés par le projet, ce n'est pas réalisable, au-delà même de la question du coût.

Concernant les oiseaux, **M. BRASSEN** indique qu'il ne s'agit pas d'opposer décarbonation et biodiversité, et que le but de cette concertation est bien de trouver un équilibre avec les acteurs.

Mme LESSARD ajoute que la question de l'avifaune a été anticipée, en travaillant dès à présent avec le Centre Ornithologique du Gard (COGARD) et la LPO PACA pour identifier les enjeux et les zones à éviter. Elle précise que RTE anticipe également la recherche de mesures de compensation par une analyse fine de l'ensemble des lignes aériennes du parc de Camargue et la réserve des Coussouls de Crau et de leurs impacts sur l'avifaune, afin de voir sur quelles espèces ces lignes sont les plus défavorables et donc prévoir les risques pour la future ligne. Elle souligne également qu'une ligne 400 kV apparaît moins dangereuse qu'une ligne de 63 kV ou 20 kV pour les oiseaux car, si le risque de collision est toujours existant quelle que soit la tension de la ligne, il n'y a en revanche pas de risque d'électrocution. Elle explique que compenser la nouvelle ligne aérienne par de la mise en souterrain de lignes de tension inférieure aura un effet positif, sachant que d'autres mesures de réduction d'impact, comme les balises avifaune déjà fortement déployées sur la région PACA et en France, auront également été mises en œuvre. Elle ajoute qu'au niveau national, RTE s'inscrit en lien avec la LPO et le comité national avifaune dans une expérimentation Life Biodiversité de dispositifs UV, pour que les dispositifs actuels soient efficaces de jour comme de nuit.

M. Eric BLOT, Directeur du PNR Alpilles, souligne la nécessité d'avoir une cohérence dans l'action menée, notamment au travers des outils de protection, de préservation et de gestion du territoire, qui existent et obligent l'ensemble des structures, notamment l'État.

Il s'interroge également sur les conséquences que pourrait avoir une ligne de cette hauteur sur la stratégie de lutte contre les incendies et feux de forêt.

Il aborde enfin l'impact visuel et l'enjeu paysager, en précisant qu'il existe une directive Paysage des Alpilles, validée par décret en conseil d'État, et qu'il faut donc que l'État ait une action cohérente et respecte les actions mises en œuvre en termes de protection du paysage.

M. BERASSEN revient sur la résilience des réseaux, et rappelle que l'objectif de la réunion d'aujourd'hui est de définir l'aide d'étude et de trouver le meilleur équilibre avec et pour le territoire. Sur les risques incendie, il indique que RTE est au courant du sujet et travaille avec la sécurité civile et le SDIS de manière très proactive, pour anticiper la manière de s'inscrire dans la démarche de prévention, et avoir des process conjoints pour permettre de préserver les intervenants en cas de départ d'incendie.

Mme LESSARD complète sur le volet paysage, et indique que RTE travaille avec un paysagiste dont la mission va être renforcée maintenant que l'aire d'étude est connue. Elle présente un exemple d'insertion paysagère, afin de montrer comment un masque végétal derrière le pylône peut permettre de diminuer l'impact visuel. Elle ajoute qu'il faut donc s'adapter au territoire pour pouvoir insérer la ligne dans le paysage.

M. BERASSEN ajoute que la concertation qui va s'engager a pour objet de travailler sur cette question, avec notamment un travail sur l'implantation des pylônes. Il ajoute que RTE travaille sur un programme visant à adapter la silhouette des pylônes pour qu'ils s'intègrent mieux dans le paysage. Il explique que la hauteur des pylônes dépendra de leur nombre : s'il y en a moins de pylônes, ils seront plus hauts, et il faut donc trouver le bon équilibre.

Mme CLAUDIUS PETIT, conseillère régionale en Provence-Alpes Côte d'Azur et présidente de la commission Transition Énergétique, s'exprime en tant que présidente du PNR de Camargue et souhaite rappeler qu'il n'est évidemment pas question de mettre dos à dos le développement économique et la biodiversité : la biodiversité et notamment les zones humides – et la Camargue en est une particulièrement importante reconnue au niveau mondial – sont et seront des amortisseurs du réchauffement climatique. Elle indique qu'il faut donc les préserver et les intégrer dans les projets de développements industriels, également importants pour le territoire.

Elle précise que le PNR de Camargue dispose d'une charte, qui résulte d'une concertation et d'engagement des acteurs du territoire, qui ne permet pas l'installation de méga-structures telles que celles envisagées. Elle est donc surprise que l'aire d'étude envisage de passer dans le parc, et précise que c'est l'avis qui a été émis par les membres du parc en comité syndical.

Elle remercie par ailleurs RTE d'être venu voir le parc en amont du projet, mais insiste sur l'existence de cette charte, sur laquelle les acteurs se sont engagés, en précisant qu'elle est en révision mais que ce n'est pas une raison pour l'oublier.

Mme CLAUDIUS-PETIT conclut qu'il est important de rappeler que les PNR, les réserves naturelles nationales et les réserves naturelles régionales font partie des engagements de l'État en matière de biodiversité, et que le respect de ces engagements de portée parfois internationale est important.

Mme Mandy GRAILLON, Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, rejoint les propos de Mme CLAUDIUS-PETIT et ajoute que cette réflexion est valable pour le parc mais également pour tout un ensemble de dispositifs sur le territoire. Elle s'interroge vis-à-vis du contribuable et du citoyen, à qui on explique que de nombreux projets sont retardés pour diverses raisons (dispositifs, chartes de parcs, d'espaces), ce qui n'est pas le cas du projet présenté, qui va pourtant dénaturer le paysage et avoir des conséquences sur la biodiversité. Elle explique que cela va à l'encontre des dossiers portés par les élus locaux (ce qui est par exemple le cas du projet de pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône).

Elle ajoute que la présence des deux parcs dans le périmètre d'étude (le PNR des Alpilles et le PNR de Camargue) pose question, alors que leurs chartes font qu'ils devraient être normalement exclus, ce qui est le cas également d'autres syndicats présents dans la zone d'étude.

Elle demande donc comment justifier cette exception à la population et aux élus locaux, et souligne que les explications de ce jour ne suffisent pas.

M. Juan MARTINEZ, Maire de Bellegarde et Président de la Communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence, se dit concerné au regard du périmètre de l'aire d'étude. Il se pose la même question que le maire d'Arles, à savoir pourquoi on ne fait pas dans le créneau de l'existant, et précise que RTE a fourni les éléments de réponses suivants : des surplombs d'habitations, le coût, le temps, etc.

Il indique que son territoire est concerné par cette ligne et que le plus important sera, pour les élus de terre d'Argence, le respect des chartes (paysagères, etc.), mais surtout la santé de la population, puisqu'une ligne de 400 kV peut faire peur et inquiéter quant à ses impacts.

Il souligne que ce nouvel équipement, d'intérêt national, est important pour le pays en termes de réindustrialisation et de décarbonation, et qu'il n'est pas contre. Mais il ajoute que l'adéquation entre l'intérêt économique, national et supranational, avec les demandes souvent refusées localement (type hangar) est compliquée, et qu'il est bien de réaliser des équipements pour utiliser des énergies renouvelables, mais qu'il faut prendre en compte l'environnement et les populations sur les territoires.

Enfin, il demande si, pour porter cette concertation, il est possible de communiquer la carte de l'aire d'étude à la population, l'enjeu étant de faire accepter cet équipement dont personne ne veut.

Mme la sous-préfète d'Arles répond que la transmission de ces éléments ne semble pas poser de difficultés.

M. Francis DEMISSY, Adjoint au maire de Tarascon, demande si la zone d'étude a été agrandie, puisque lors de la dernière rencontre entre RTE et les communes de Tarascon et Beaucaire, les deux communes ne figuraient pas dans la zone, alors qu'elles y sont aujourd'hui.

Mme la sous-préfète d'Arles indique que c'est le résultat de la pré-concertation, qu'il y a eu des demandes et que c'est pour cela que la zone a été élargie.

Mme LESSARD précise que, comme indiqué précédemment par Mme ALVAREZ, l'enjeu de l'aire d'étude est de n'écarter aucune bonne solution possible. Elle ajoute que l'un des enjeux environnementaux du projet est le maintien des ripisylves pour la traversée du Rhône, et que l'option de passer en lieu et place de la ligne existante qui borde Vallabrègues peut s'avérer être une option intéressante.

Mme Isabelle CAMPAGNOLA-SAVON, Conseil régional, en charge de l'économie, intervient pour souligner que c'est un projet d'intérêt général, au-delà du national, et que la région est en convergence avec les intérêts nationaux en ce qui concerne la réindustrialisation décarbonée du territoire. Elle indique comprendre qu'il est nécessaire d'avoir une ligne qui permette d'avoir l'approvisionnement nécessaire en électricité pour alimenter les entreprises et les industries déjà implantées, qui vont devoir aller vers la décarbonation, mais aussi tous les futurs projets d'implantation. Elle précise qu'il ne faut pas oublier que ces implantations d'industrie vont aussi permettre la création d'emplois sur le territoire.

Elle ajoute que le Président Renaud Muselier prend à cœur les sujets de préservation de la nature, des parcs régionaux du territoire, et qu'il va falloir travailler en grande intelligence pour permettre à cette installation d'avoir le meilleur tracé qui soit dans des délais les plus rapides possibles, et de manière à pouvoir préserver le mieux possible ce territoire tout en assurant l'implantation et la décarbonation de l'industrie.

M. Emmanuel TACHÉ DE LA PAGERIE, Député des Bouches-du-Rhône (16^e circonscription), remercie d'abord les équipes de RTE pour lui avoir présenté le projet, mais précise qu'il sera intraitable concernant l'écoute des agriculteurs de la circonscription, concernant l'usage et la captation de certaines ressources, et en tant que président du groupe d'études Camargue à l'Assemblée nationale, intraitable sur les imprégnations de cette zone d'étude.

Il ajoute qu'il ne fera pas barrage, mais qu'il regrette que les maires aient encore à devoir communiquer pour faire accepter un tel ouvrage, alors que beaucoup de choses leur sont interdites par les mêmes réglementations.

M. BERASSEN rappelle que l'optimisation et le renforcement du réseau existant ne suffiront pas à répondre aux besoins et qu'il y a besoin de cette nouvelle artère. Il ajoute que l'objectif est désormais d'ouvrir une autre phase pour travailler avec les acteurs, afin de trouver le meilleur équilibre et le meilleur fuseau.

Validation de l'aire d'étude (Diapositive 35)

Mme la sous-préfète d'Arles ajoute que l'enveloppe de l'aire d'étude est la plus large possible, pour permettre d'avancer sur des propositions avec les territoires et trouver le meilleur

positionnement du fuseau. **Madame la sous-préfète valide l'aire d'étude proposée**, et propose un rapide point sur le planning à venir.

Planning prévisionnel (Diapositives 36 à 38)

Mme LESSARD explique que l'année 2023/2024 va être consacrée à la concertation, pour identifier le fuseau de moindre impact, l'année 2025 sera elle consacrée à l'enquête publique et à la Déclaration d'Utilité Publique, puis l'année 2026 concernera le tracé de détail, notamment en lien avec le monde agricole puisqu'il s'agira de discuter de l'implantation des pylônes sur les terrains avec chaque propriétaire et exploitant. Elle précise que ce sera à ce stade que seront lancées les autorisations administratives de détail (autorisation de défrichement, dérogation espèces protégées, etc.), afin d'aboutir à des travaux réalisés en 2027 et 2028. Elle indique que la concertation se poursuivra jusqu'à la fin des travaux, et que RTE est à disposition des acteurs pour échanger sur les solutions, qui présenteront le meilleur équilibre entre les besoins en consommation et les enjeux du territoire.

Madame la sous-préfète conclut et remercie les participants pour la richesse des contributions.

Conclusion

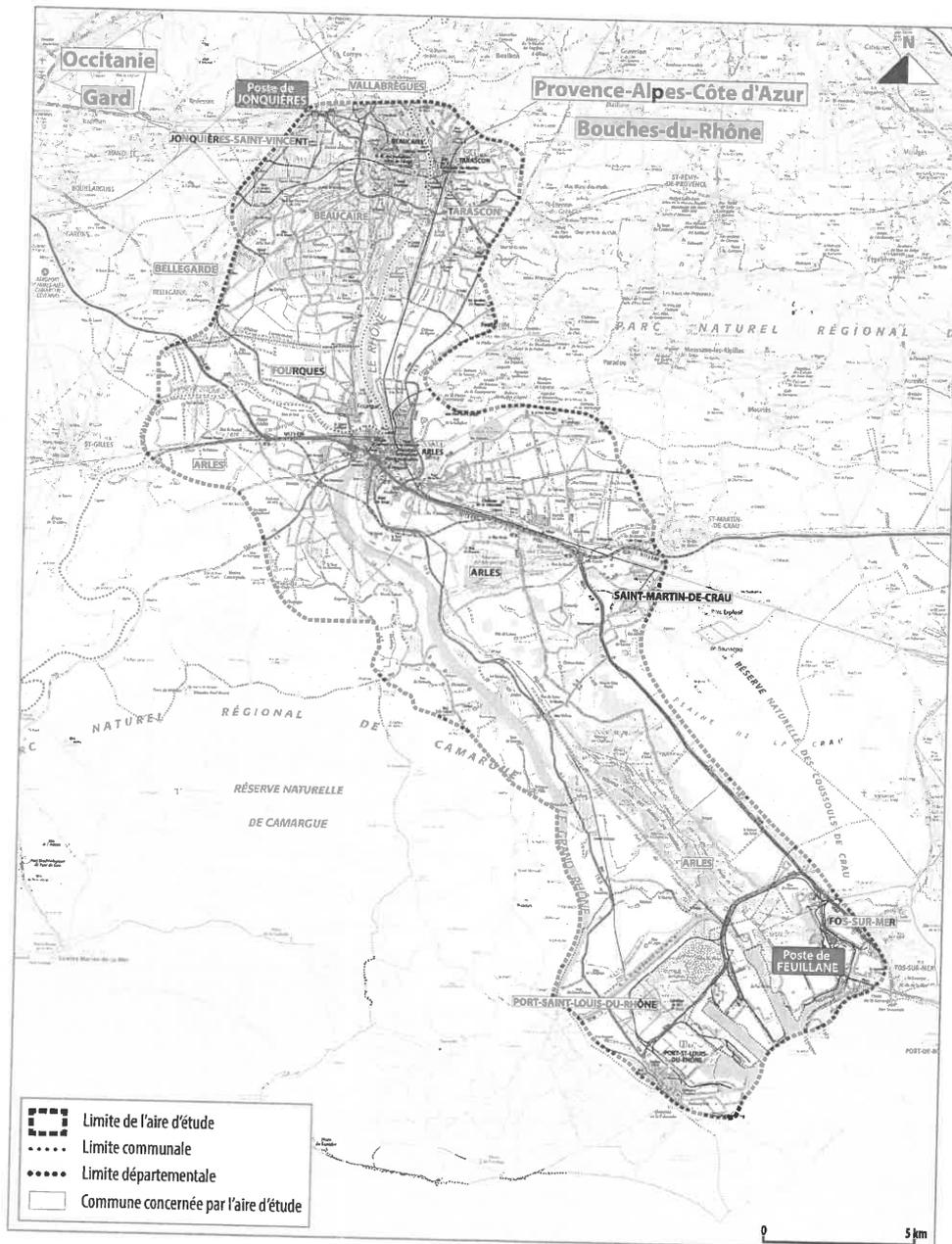
Madame la sous-préfète valide l'aire d'étude proposée, en précisant que la concertation se poursuivra pour aboutir à un fuseau de moindre impact en juin 2024. Aucune autre observation n'étant formulée par l'assemblée, elle remercie les participants et clôture la réunion.

La réunion se termine à 17H15

Pour le Préfet des Bouches-du-Rhône
et par délégation,
La sous-préfète d'Arles,



ANNEXE 2
Carte de l'aire d'étude



ANNEXE 3

Liste d'émargement

Nom	Prénom	Organisation/Fonction
ARCE MENSO	Bastien	PETR du Pays d'Arles
ATHANASSIOU	Philippe	DST Port Saint Louis du Rhône
BALGUERIE-RAULET	Catherine	6ème adjointe mairie Arles
BAUDART	Christophe	SPMR TRAPIL
BELOT	Clotilde	DREAL OCCITANIE - chef de division Energie Air Est
BERINGUIER	Frédéric	Enedis
BERNAVON	Laurent	FDSEA 30
BERTRAND	Jean-marc	Chambre agriculture 13
BLOT	Eric	Directeur du PNR des Alpilles
BOUCHAUD	Bruno	Délégué Ligue de Défense des Alpilles
BRUN	Cécile	Chambre agriculture Gard
BRUNET	Aurélie	DGS Vallée d'Arles
CAMPAGNOLA-SAVON	Isabelle	Conseil Régional PACA
CARALP	Sébastien	DGS Bellegarde
CAROUGEAU	Laure	Directrice RH-SPSE
CASANOVA	Gérard	Administrateur CPIE du pays d'Arles
CAZAL	Sylvaine	Directrice Territoriale Enedis 30
CHAUVIN	Jean-Luc	Pdt CCI Aix Marseille Provence
CLAUDIUS-PETIT	Anne	Présidente du PNR de Camargue
CLEMENT	François	Syndicat des riziculteurs de France et Filière
CLOUET	Mathilde	Technipipe
Colonel MESSINA	Jean-Paul	Directeur Base Aérienne 125 Istres
COPPEY	Stéphane	Administrateur FNE BDR
COSTANTINO	Rémi	DGA GPMM
COTINAUT	Valérie	Directrice Territoriale Enedis 13
COUTURIER	Alexandre	Comité du foin de Crau
CROIZEAU	Marion	PNRC
DE CAROLIS	Patrick	Pdt ACCM et mairie d'Arles
DE CAUSANS	Michel	SMGAS
DELBE	Quentin	SDIS 13
DELORD	Mathurin	DST TE 30
DEMARLE	Lilia	SDIS13 GRIT
DEMISSY	Francis	Adjoint mairie de Tarascon
DESCARREGA	Didier	Service route département du Gard
DHAREVILLE	Pierre	Député de la 13ème circo des BDR
DUBOELLE	Julien	Resp.comm.Externe LyondellBasell
DUMAS	Gilles	Mairie de Fourques
DUSSERRE	Cécile	SDIS du GARD
EMERIC	Bruno	FDSEA des BDR
ESNAULT	Rémi	Directeur de Cabinet Mairie de Fos
FERRAND-COCCIA	Marie-Amélie	Conseillère municipale Arles
FERRY	David	CNR
FOURNIER	Jean-Marie	Mairie de Jonquières-Saint Vincent
GABON	Aurélie	PETR du Pays d'Arles
GILLES	Jean-Marie	Mairie de Vallabrègues
GONDAT	Alain	pdt Asso Pêcheurs Arles Saint Martin de Crau
GOSSSELIN	Jean-Francis	Pdt SPN du Gard

ANNEXE 3

Liste d'émargement

Nom	Prénom	Organisation/Fonction
ARCE MENSO	Bastien	PETR du Pays d'Arles
ATHANASSIOU	Philippe	DST Port Saint Louis du Rhône
BALGUERIE-RAULET	Catherine	6ème adjointe mairie Arles
BAUDART	Christophe	SPMR TRAPIL
BELOT	Clotilde	DREAL OCCITANIE - chef de division Energie Air Est
BERINGUIER	Frédéric	Enedis
BERNAVON	Laurent	FDSEA 30
BERTRAND	Jean-marc	Chambre agriculture 13
BLOT	Eric	Directeur du PNR des Alpilles
BOUCHAUD	Bruno	Délégué Ligue de Défense des Alpilles
BRUN	Cécile	Chambre agriculture Gard
BRUNET	Aurélie	DGS Vallée d'Arles
CAMPAGNOLA-SAVON	Isabelle	Conseil Régional PACA
CARALP	Sébastien	DGS Bellegarde
CAROUGEAU	Laure	Directrice RH-SPSE
CASANOVA	Gérard	Administrateur CPIE du pays d'Arles
CAZAL	Sylvaine	Directrice Territoriale Enedis 30
CHAUVIN	Jean-Luc	Pdt CCI Aix Marseille Provence
CLAUDIUS-PETIT	Anne	Présidente du PNR de Camargue
CLEMENT	François	Syndicat des riziculteurs de France et Filière
CLOUET	Mathilde	Technipipe
Colonel MESSINA	Jean-Paul	Directeur Base Aérienne 125 Istres
COPPEY	Stéphane	Administrateur FNE BDR
COSTANTINO	Rémi	DGA GPMM
COTINAUT	Valérie	Directrice Territoriale Enedis 13
COUTURIER	Alexandre	Comité du foin de Crau
CROIZEAU	Marion	PNRC
DE CAROLIS	Patrick	Pdt ACCM et mairie d'Arles
DE CAUSANS	Michel	SMGAS
DELBE	Quentin	SDIS 13
DELORD	Mathurin	DST TE 30
DEMARLE	Lilia	SDIS13 GRIT
DEMISSY	Francis	Adjoint mairie de Tarascon
DESCARREGA	Didier	Service route département du Gard
DHAREVILLE	Pierre	Député de la 13ème circo des BDR
DUBOELLE	Julien	Resp.comm.Externe LyondellBasell
DUMAS	Gilles	Mairie de Fourques
DUSSERRE	Cécile	SDIS du GARD
EMERIC	Bruno	FDSEA des BDR
ESNAULT	Rémi	Directeur de Cabinet Mairie de Fos
FERRAND-COCCIA	Marie-Amélie	Conseillère municipale Arles
FERRY	David	CNR
FOURNIER	Jean-Marie	Mairie de Jonquières-Saint Vincent
GABON	Aurélie	PETR du Pays d'Arles
GILLES	Jean-Marie	Mairie de Vallabrègues
GONDAT	Alain	pdt Asso Pêcheurs Arles Saint Martin de Crau
GOSELIN	Jean-Francis	Pdt SPN du Gard

GRAILLON	Mandy	Conseillère départementale des BDR
GRZYB	David	Directeur de l'association des amis des marais du Vigueirat
HERMAN	Christophe	coordonnateur ligne
HONORE	Didier	CCI pays d'Arles
HUBE	Camille	Fédération de Chasse 30
HUBERT	Estelle	GMA (Sécurité civile)
JAMBOIS	Walter	Cd 30
KEHRINGER	Céline	SYMADREM
KELLER	Daniel	Pdt de la Fédé de chasse des BDR
LABORET	Louis	SMGAS
LABORY	Pierre-Alexandre	Ingénieur process LyondellBasell
LAJOUX	Clément	FNSA
LARROUDE	Charlyne	SDIS du GARD
LAUFFRAY	Christophe	Mairie de Saint Martin de Crau
LAUNAY	Jean-Marie	Direction de cabinet du maire de Beaucaire
LE BERRE	Claire	chargée d'affaires publiques GRT Gaz
LOZANO	Patricia	Chargée de Mission territoriale atmosud
LUCIANI	Amandine	Chef de département GPMM
LYANT	Valentin	Région Sud
MARCHETTI	Méryl	Technipipe
MARIN	Patricia	LPO PACA
MARTIN	Aline	Chargée de projet Camargue Conservatoire du Littoral
MARTINEZ	Alfred	Unité cynégétique Camargue FDC13
MARTINEZ	Juan	Pdt CCBTA et maire de Bellegarde
MILESI	Chantal	Association citoyenne de Jonquières-Saint-Vincent
MOYA	Jean-luc	NACICCA
PAGLIA	Stéphane	Pdt CCI Arles
PAOLETTI	Antoine	Chef UDAP 30
PONCHON	Cécile	CEN PACA
RAMOMBORDES	Corinne	Pdte de PIICTO
RAVIOL	Pierre	SYMADREM
REY	Olivier	ARS
RONDET-GINIER	Nicolas	SDIS 13
ROUBENNE	Jeremy	SG Adjoint sous-préfecture Istres
ROUGON	Frédéric	1er adjoint au maire de port Saint Louis
RUEFF	Thomas	Responsable appro énergie LyondellBassell
SABRAN	Cyrille	COGARD
SALARDON	Roland	SYMCRUA
SOUSSAN-RABETTE	Zoé	PETR
TACHE DE LA PAGERIE	Emmanuel	Député de la 16ème circo des BDR
TELLIER	Nicolas	Assistant Député
TOUATI	Anastasia	Directrice Adjointe DVPI GPMM
UNTERNER	Robert	DDTM 13
VALLEE	Alexandre	Fourques
VERNEJOUX	Marie-Claude	DREAL OCCITANIE

ANNEXE 4
Diaporama projeté en séance

cf. annexe en pdf

Annexe 2

Compte rendu de la réunion plénière de concertation du 30 janvier 2024



Secrétariat Général
pour les Affaires Régionales

Marseille, le 03 JUIN 2024

Le préfet de la région
Provence-Alpes-Côte d'Azur
à
Liste de destinataires in fine

Objet : Compte-rendu de la réunion du 30 janvier 2024 portant sur la présentation des hypothèses de fuseaux pour la création de la ligne électrique aérienne à 400 000 volts entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent.

Pièces jointes :

- Compte-rendu de la réunion du 30 janvier 2024
- Diaporama projeté en séance
- Liste d'émargement

Dans le cadre de la procédure mentionnée dans la circulaire ministérielle du 9 septembre 2002, les élus, les acteurs socio-économiques, les associations et les services de l'État concernés par le projet de création de ligne électrique aérienne à 400 000 volts entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent ont été conviés à une réunion de concertation qui s'est tenue le 30 janvier 2024 à la préfecture des Bouches-du-Rhône à Marseille.

La première réunion de l'instance locale de concertation, tenue le 16 novembre 2023, a permis de présenter l'aire d'étude. Cette deuxième réunion a eu pour objet la présentation des fuseaux identifiés par RTE au sein de l'aire d'étude pour relier les postes électriques de Jonquières-Saint-Vincent (département du Gard) et de Feuillane (commune de Fos-sur-Mer, département des Bouches-du-Rhône).

Cette réunion de travail intermédiaire a permis à l'instance locale de concertation de s'exprimer sur les différents fuseaux et constitue une étape préparatoire en amont de la réunion de concertation n°3 qui se tiendra en juin, et dont l'objectif sera la présentation d'un fuseau de moindre impact.


Christophe MIRMAND

Liste des destinataires

Monsieur Pierre DHARREVILLE, député de la 13ème circonscription des Bouches-du-Rhône
Monsieur Emmanuel TACHÉ DE LA PAGERIE, député de la 16ème circonscription des Bouches-du-Rhône
Monsieur Yohann GILLET, député de la 1ère circonscription du Gard
Monsieur Jérémy BACCHI, sénateur des Bouches-du-Rhône
Monsieur Guy BENARROCHE, sénateur des Bouches-du-Rhône
Madame Valérie BOYER, sénatrice des Bouches-du-Rhône
Madame Marie-Arlette CARLOTTI, sénatrice des Bouches-du-Rhône
Madame Brigitte DEVESA, sénatrice des Bouches-du-Rhône
Monsieur Jean-Noël GUIERINI, sénateur des Bouches-du-Rhône
Monsieur Stéphane LE RUDULIER, sénateur des Bouches-du-Rhône
Monsieur Stéphane RAVIER, sénateur des Bouches-du-Rhône
Monsieur Denis BOUAD, sénateur du Gard
Monsieur Laurent BURGOA, sénateur du Gard
Madame Vivette LOPEZ, sénatrice du Gard
Monsieur le président du Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur
Madame la présidente du Conseil Régional Occitanie
Madame la présidente du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône
Monsieur le président du Conseil départemental du Gard
Madame la présidente de la métropole d'Aix-Marseille Provence
Monsieur le président de la communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette
Monsieur le maire d'Arles
Monsieur le maire de Bellegarde
Monsieur le maire de Beaucaire
Monsieur le maire de Fos-sur-Mer
Monsieur le maire de Fourques
Monsieur le maire de Jonquières-Saint-Vincent
Monsieur le maire de Port-Saint-Louis-du-Rhône
Monsieur le maire de Saint-Martin-de-Crau
Monsieur le maire de Tarascon
Monsieur le maire de Vallabrègues
Monsieur le président de l'association des maires de France des Bouches-du-Rhône
Monsieur le président de l'association des maires de France du Gard
Monsieur le président de l'association des maires ruraux du Gard
Madame la présidente du PNR de Camargue
Monsieur le président du PNR des Alpilles
Monsieur le président du PETR du Pays d'Arles
Monsieur le sous-préfet de l'arrondissement d'Aix-en-Provence
Madame la sous-préfète de l'arrondissement d'Arles
Monsieur le sous-préfet de l'arrondissement d'Istres
Monsieur le secrétaire général pour les affaires régionales Provence-Alpes-Côte d'Azur
Monsieur le secrétaire général des Bouches-du-Rhône
Monsieur le secrétaire général du Gard
Monsieur le directeur régional de la DREAL Occitanie
Monsieur le directeur régional de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur
Monsieur le directeur de la DDTM des Bouches-du-Rhône
Monsieur le directeur de la DDTM du Gard

Monsieur le directeur régional de la DREETS Provence-Alpes-Côte d'Azur
Madame la directrice de la DSAC Sud-Est
Monsieur le directeur régional de la DRAC Occitanie
Madame la directrice régionale de la DRAC Provence-Alpes-Côtes d'Azur
Monsieur le directeur du SDIS des Bouches-du-Rhône
Monsieur le directeur du SDIS du Gard
Monsieur le commandant de la base aérienne d'Istres
Monsieur le commandant de la base aérienne de la sécurité civile de Nîmes-Garons
Monsieur le chef de service de l'UDAP des Bouches-du-Rhône
Monsieur le chef de service de l'UDAP du Gard
Monsieur le directeur de l'ARS des Bouches-du-Rhône
Monsieur le directeur de l'ARS du Gard
Monsieur le directeur territorial Midi-Méditerranée de l'ONF
Monsieur le directeur de l'Agence Gard/Hérault de l'ONF
Monsieur le délégué territorial de l'INAO Sud-Est
Madame la déléguée territoriale de l'INAO Occitanie
Monsieur le directeur de l'OFB Occitanie
Monsieur le directeur de l'OFB PACA-Corse
Madame la directrice régionale de l'ADEME Occitanie
Monsieur le directeur régional de l'ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur
Madame la directrice territoriale de VNF
Monsieur le président du GPMM
Monsieur le délégué de rivage Provence-Alpes-Côte d'Azur du conservatoire du littoral
Monsieur le président de la CCI du Pays d'Arles
Monsieur le président de la CCI Aix Marseille Provence
Monsieur le président de la CCI du Gard
Monsieur le président de la chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône
Madame la présidente de la chambre d'agriculture du Gard
Monsieur le président de la FDSEA des Bouches-du-Rhône
Monsieur le président de la FDSEA du Gard
Messieurs les co-présidents du Comité du foin de Crau
Monsieur le président du syndicat des riziculteurs
Monsieur le président du SYMADREM
Monsieur le président du SMGAS
Madame la présidente du SYMCRAU
Monsieur le président d'ATMOSUD
Monsieur le président de FNE Bouches-du-Rhône
Monsieur le président de FNE Occitanie-Méditerranée
Monsieur le président de la LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur
Monsieur le président de la LPO du Gard
Monsieur le président du Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur
Monsieur le directeur de la Fondation de la Tour du Valat
Monsieur le président de l'association des Amis des marais du Vigueirat
Monsieur le président de la fédération des chasseurs des Bouches-du-Rhône
Monsieur le président de la fédération des chasseurs du Gard
Monsieur le président de la FDPMA des Bouches-du-Rhône
Monsieur le président de la FDPMA du Gard
Monsieur le président de l'association des pêcheurs Arles Saint-Martin-de-Crau
Monsieur le président du Groupe de chiroptères de Provence
Monsieur le président de l'association de défense et de protection du golfe de Fos-sur-Mer

Monsieur le président de NACICCA
Monsieur de président de l'ADER
Madame la présidente de la ligue de défense des Alpilles
Monsieur le président du CPIE du Pays d'Arles
Monsieur le président du GRAINE Provence-Alpes-Côte d'Azur
Monsieur le président de la SPN du Gard
Monsieur le président du COGARD
Monsieur le président de l'association citoyenne de Jonquières-Saint-Vincent
Monsieur le président du SMED des Bouches-du-Rhône
Madame la directrice générale de Capénergies
Monsieur le président de Territoire d'énergie du Gard
Monsieur le président de PIICTO
Monsieur le président d'Environnement industrie
Madame la présidente d'Industries Méditerranée
Madame la directrice territoriale d'ENEDIS Bouches-du-Rhône
Madame la directrice territoriale d'ENEDIS Gard
Madame la présidente de la CNR
Monsieur le directeur de BRL
Monsieur le délégué RTE Méditerranée
Madame la déléguée territoriale Rhône Méditerranée de GRT Gaz
Monsieur le directeur régional Provence Alpes Méditerranée d'Orange
Monsieur le directeur d'exploitation Technipipe
Monsieur le directeur technique de la SPSE
Monsieur le chef de région Sud Trapil
Monsieur le président de la SPMR
Monsieur le PDG de la SAGESS
Monsieur le responsable du pôle canalisation Sud-France d'Air Liquide
Monsieur le directeur de site Lyondellbasell Fos-sur-Mer
Monsieur le responsable d'inspection de la raffinerie de Fos d'ESSO
Monsieur le chef du service pipeline de Géosel
Monsieur le directeur d'exploitation Est de Vinci autoroutes

Les participants figurant dans la liste en Annexe 3 sont également destinataires du courrier.

ANNEXE 1

Compte-rendu de la réunion du 30 janvier 2024

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Service Énergie et Logement
Unité réseaux et énergies renouvelables

Marseille, le XX février 2024

Réf : Dossier RTE n°2022-5-13
Affaire suivie par : Victor GRONDAIN
Courriel : victor.grondain@developpement-durable.gouv.fr

RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Départements des Bouches-du-Rhône et du Gard

Communes de : Arles, Beaucaire, Bellegarde, Fos-sur-Mer, Fourques, Jonquières-
Saint-Vincent, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Saint-Martin-de-Crau, Tarascon et
Vallabrigues

Objet : Création d'une ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts entre
Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent,

Dossier présenté par RTE
Réseau de transport d'électricité

Réunion de concertation du 30 janvier 2024

Présentation des hypothèses de fuseaux

Compte rendu de la réunion

La réunion débute à 15H00

Ouverture

Monsieur le préfet des Bouches-du-Rhône souhaite la bienvenue à l'assemblée présente au sein des grands salons de la préfecture et remercie l'ensemble des participants pour leur venue, compte tenu du contexte et des problématiques de circulation. Monsieur le préfet remercie également le secrétaire général de la préfecture du Gard et l'ensemble des élus des départements du Gard et des Bouches-du-Rhône, Madame la présidente de la commission entreprise, artisanat et commerce, économie sociale et solidaire, économie solidaire du Conseil Régional ainsi que l'ensemble des représentants du monde économique, Messieurs les présidents des chambres de commerce et d'industrie

Monsieur le préfet précise que cette deuxième réunion de concertation fait suite à la réunion du 16 novembre dernier, qui s'est tenue à Arles et qui était présidée par Madame la sous-préfète. Monsieur le préfet tient également à saluer le porteur du projet RTE et ses représentants, notamment M. OZONE, directeur délégué Méditerranée, M. BERASSEN directeur du Centre de Développement et Ingénierie de Marseille et Pascale HENAFF, responsable du projet.

Il est rappelé que l'enjeu de cette ligne est de répondre aux problèmes de raccordement électrique des territoires méridionaux. La réalisation de cette infrastructure conditionne également les projets industriels qui intéressent le territoire de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-mer. Ces deux projets, ces deux ambitions concomitantes sont naturellement la raison de ce projet. Il s'agit de disposer de la ressource énergétique nécessaire pour permettre de lutter contre les effets du réchauffement climatique, engager la décarbonation des industries historiques qui sont situées autour de l'étang de Berre et permettre également le développement d'autres activités industrielles. Il s'agit également de sécuriser l'ensemble de l'alimentation électrique d'une zone structurellement fragile et susceptible, le cas échéant, d'être interrompue, et c'est aussi la raison de cette infrastructure.

S'agissant du premier objectif qui est celui de conduire la décarbonation, la France a pris des engagements importants qui sont les engagements de l'Union européenne dans le paquet législatif « Fit for 55 », qui prévoit une réduction de 55% des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990. Pour permettre de conduire cet objectif qui est décliné dans le cadre de la territorialisation de la planification écologique qui a été engagée dans cette région le 27 novembre dernier, il faut cibler en priorité les activités industrielles, puisqu'elles représentent 20% des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le département des Bouches-du-Rhône étant lui-même à l'origine de 95% de ces émissions pour ce qui concerne les émissions régionales d'origine industrielle. L'enjeu est donc de pouvoir accompagner cette décarbonation, faire en sorte que les activités historiques industrielles puissent bénéficier de la capacité de disposer d'une énergie qui leur est nécessaire pour opérer cette transition. Mais c'est aussi l'occasion de permettre de construire cette industrie du 21^{ème} siècle dans un contexte de concurrence internationale pour la production des énergies renouvelables, qui s'organise également autour d'une électrification massive des activités industrielles et dont le littoral méditerranéen a besoin. La marche à franchir pour permettre de satisfaire cet objectif permet de préciser l'objectif des travaux que conduit RTE.

La concertation dite Fontaine associe les élus des collectivités concernées, les conseils départementaux, l'ensemble des services de l'État, pour déterminer les moyens de sécuriser

cet approvisionnement et de choisir donc, au terme de cette concertation, le fuseau dit « de moindre impact », c'est-à-dire la zone qui sera la plus appropriée pour le passage sur le territoire de cet ouvrage, compte tenu des enjeux multiples que nous devons prendre en considération : les enjeux socio-économiques mais également les enjeux de sites, les enjeux de protection patrimoniale, les enjeux également liés aux formes d'urbanisation etc. Il faut donc, au terme de cette démarche, que soit construite, avec tous les acteurs, la solution optimale prenant en compte l'ensemble de ces contraintes, dans le respect d'un calendrier impérieux, tenant compte des exigences de sécurisation des ouvrages électriques, mais aussi des besoins des industriels. Les travaux qui ont été conduits jusqu'à présent ont permis d'identifier plusieurs fuseaux possibles pour le passage de la nouvelle ligne, qui seront versés au débat. Le faisceau unique ne sera pour ce qui le concerne déterminé que vers la fin du premier semestre 2024, ce qui signifie que les concertations en cours vont naturellement se poursuivre et elles se poursuivront en les élargissant au public avec le lancement d'une concertation préalable du public du 12 février au 4 avril prochain et nous aurons l'occasion d'organiser une première réunion dans ce cadre le 15 février.

Monsieur le préfet remercie à cet égard Monsieur Jean-Marie BLANCHET d'être présent en séance. Il sera le commissaire enquêteur en charge du bon déroulé de cette concertation préalable du public.

Ce projet suscite bien sûr un certain nombre de réserves ou de craintes quant à son impact environnemental dans une zone qui est extrêmement riche à l'échelle des deux départements. Riche de ses enjeux de sites mais également économiques, notamment en matière d'agriculture ou de tourisme. C'est donc important que soit abordé l'ensemble de ces enjeux de façon transparente. Il y a la possibilité de choisir, parmi les différentes options qui seront proposées au terme des concertations, un fuseau de moindre impact. Les exigences économiques auxquelles nous sommes confrontés, les exigences d'autonomie énergétique mais également les ambitions industrielles qui sont portées pour ce territoire l'exigent, et notre objectif commun est que cette démarche de concertation permette de construire ce consensus. Monsieur le préfet donne la parole à Sébastien FOREST de la DREAL.

Rappel du cadre réglementaire

M. Sébastien FOREST, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement transmet la parole à son équipe pour un rappel du cadre réglementaire.

M. Victor GRONDAIN, chargé de mission Réseaux de transport d'énergie à la DREAL PACA, rappelle que tout projet d'ouvrage électrique à partir de 63kV doit faire l'objet d'une concertation, dite « Fontaine », visant à préparer les étapes réglementaires de son autorisation. En parallèle, les projets de ligne à Très Haute Tension (>400kV et longueur de ligne >10km) doivent également faire l'objet d'une concertation préalable du public.

Le projet de ligne 400kV entre les postes sources de Feillane (situé à Fos-sur-Mer) et Jonquières (situé dans la commune de Jonquières-Saint-Vincent dans le Gard), ne déroge pas à ces obligations réglementaires, qui sont placées sous l'égide du Préfet coordonnateur des Bouches-du-Rhône.

La première réunion de concertation, tenue le 16 novembre 2023 et associant l'ensemble des acteurs (élus, administrations, associations représentatives des populations concernées, responsables socio-économiques régionaux), a permis de valider l'aire d'étude.

Depuis, un travail d'identification des contraintes et des enjeux de l'aire d'étude a permis d'identifier des fuseaux envisageables.

Cette deuxième réunion de l'instance locale de concertation doit permettre de présenter la méthodologie et les enjeux qui concourent à l'identification des différentes hypothèses de fuseaux. Cette étape intermédiaire s'inscrit dans une démarche progressive devant permettre, en juin 2024, la définition d'un fuseau de moindre impact, au sein duquel sera ensuite recherché le tracé de détail pour le passage de la ligne électrique.

Cette deuxième réunion marque également le lancement de la concertation préalable du public. Les projets de ligne de tension supérieure à 400kV et de longueur de ligne supérieure à 10km doivent en effet faire l'objet d'une concertation préalable du public menée au titre du Code de l'Environnement. La CNDP est habituellement saisie pour mener à bien cette concertation, cependant, la loi APER du 10 mars 2023 relative à l'accélération des énergies renouvelables prévoit des dispositions dérogatoires, notamment, pour les projets de raccordement se rapportant à des projets de décarbonation, comme c'est le cas ici.

Cette dérogation permet ainsi de coordonner plus efficacement la concertation Fontaine avec la concertation préalable du public, le tout sous l'égide de Monsieur le Préfet coordonnateur, et sans saisine de la CNDP. Le dispositif de concertation préalable du public sera développé plus loin dans la présentation par RTE.

M. GRONDAIN laisse ensuite la parole à RTE.

Présentation du projet

M. BERASSEN rappelle que la lutte contre le changement climatique est un enjeu primordial pour nous et les générations futures, et des objectifs très ambitieux ont été fixés par l'Europe et la France : au moins 55% d'ici 2030 de réductions des gaz à effet de serre et -35% pour l'industrie. Les défis sont importants et les délais sont très courts.

Par ailleurs, la stratégie française pour l'énergie et le climat est déclinée dans un cadre législatif, notamment à travers la loi de programmation énergie-climat, la stratégie nationale bas carbone etc. RTE, du fait de sa mission de service public, se doit d'accompagner cette transition et de la rendre possible.

D'un point de vue électrique, il y a un défi climatique qui implique une grande bascule, une course pour sortir des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz). Aujourd'hui, 60% de la consommation d'énergie est représentée par du pétrole et du gaz. Cette grande bascule s'appuie sur deux points : une grande sobriété énergétique et le passage d'une énergie fossile à une énergie électrique décarbonée. Cela se traduit très concrètement par une augmentation importante de la consommation d'électricité dans les années à venir.

Dans les dernières informations publiées par RTE, il est prévu 35% d'augmentation de la consommation électrique à horizon 2035. C'est considérable et viser la neutralité carbone à horizon 2050 implique une électrification massive de nos usages, et cela concerne tous les acteurs : collectivités, pouvoirs publics, entreprises, industriels et les ménages.

Si on réalise un zoom sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ce mouvement se traduit par un besoin d'électricité considérable à l'horizon 2030. On estime quasiment un doublement de la consommation de la région, qui aujourd'hui, en fonction des saisons et des points journaliers, se situe entre 5000 à 8000 mégawatts.

La région est engagée dans la transition énergétique. Les habitants décarbonent leurs usages soit par la mobilité soit par des changements de mode de chauffage, en passant des chauffages au pétrole ou au fioul vers des chauffages électriques. L'industrie s'engage massivement dans un mouvement de décarbonation et l'attractivité du territoire permet aussi

de nouvelles opportunités de réindustrialisation. Particulièrement sur la zone industrialoportuaire de Fos-sur-Mer, qui est une des zones les plus émettrices de CO₂ en France, les défis sont immenses, les délais sont courts avec comme objectif d'ici 2030 35% de réduction de gaz à effet de serre attendus, avec à la clé le maintien de l'activité industrielle, son développement et des emplois.

Il y a un contexte de déséquilibre structurel régional entre la production et la consommation d'électricité : 60% de la consommation de la région PACA est produite en dehors, principalement en vallée du Rhône. Donc, dans un contexte de quasi-doublement de la consommation à horizon 2030, une adaptation du réseau électrique paraît nécessaire. C'est un réseau électrique qui a été structuré dans les années 70/80 et qui n'est plus adapté aujourd'hui pour permettre cette transition énergétique.

Cela nous paraît intéressant de donner un éclairage sur quelques zones qui sont aussi assez similaires, avec une dynamique de décarbonation et de réindustrialisation assez forte. À ce titre, les zones de Dunkerque au nord de la France, Le Havre à l'ouest et le sud avec Fos-sur-Mer ont des dynamiques similaires, qui se traduisent par une augmentation considérable de la consommation électrique dans les années à venir, un besoin d'adaptation des infrastructures électriques importantes et notamment au niveau des grandes infrastructures, « les grandes autoroutes » de l'électricité dont les lignes électriques à 400 000 volts.

Ces projets de développement sont déjà bien engagés sur ces 3 zones avec des concertations du public déjà engagées, voire pour certaines terminées sur le nord et à l'ouest. Concernant la ligne 400 kV Feuillane-Jonquières, la concertation publique va être engagée d'ici quelques jours.

Également, il paraît intéressant de préciser que la dynamique de raccordement sur la zone de Fos est toujours aussi forte avec des nouvelles demandes de raccordement qui parviennent à RTE. Il y a à ce jour 12 demandes contractualisées, donc acceptées par les clients, avec une puissance acceptée équivalente à 3400 mégawatts à l'horizon 2030.

La décarbonation est donc bien engagée, avec un besoin d'électricité considérable et cela dans des délais très courts. RTE, en tant qu'opérateur de mission de service public, a pour objectif d'accompagner cette transition et anticiper les infrastructures électriques nécessaires. Face à ces besoins rapides, RTE a déjà naturellement engagé des actions d'optimisation et de renforcement du réseau existant. Ces actions ne sont malheureusement pas suffisantes et le réseau doit être renforcé par la création d'un nouvel axe de forte capacité 400 000 volts entre Fos et Jonquières. L'objectif est d'acheminer la production issue principalement de la vallée du Rhône, et d'assurer la sécurité et l'alimentation électrique de la région puisque, dans un contexte de doublement de la consommation de la région, la sécurisation est un enjeu essentiel. Depuis quelques mois déjà, RTE a lancé la concertation avec le territoire et ses acteurs, avec pour objectif d'apporter des réponses aux besoins et le meilleur équilibre pour le territoire. Avant la réunion du 16 novembre 2023, qui a permis la validation de l'aire d'étude, RTE sillonné le territoire et a rencontré plus de 150 acteurs. C'est ce qui a permis de recueillir à la fois les différents points de vue, avis, et ce qui a permis de proposer l'aire d'étude pour validation au préfet, ce qui a constitué une étape importante.

La concertation se poursuit et les rencontres se multiplient. Il s'agit d'un processus itératif, avec aujourd'hui une étape intermédiaire dans le processus dit de concertation Fontaine. Cela permet de partager les avancées réalisées à l'issue des différentes rencontres et études en cours. Cela permet de partager en concertation les fuseaux ou les passages qui sont aujourd'hui envisageables et possibles. Ce processus va se poursuivre puisque la concertation

va continuer et sera aussi complétée par la concertation du public à partir du 12 février jusqu'au 7 avril.

C'est une fois l'ensemble des avis et des points de vue des parties prenantes recueillis que RTE sera en capacité de proposer le meilleur équilibre entre le faisceau de passage de la ligne et le territoire. La parole est donnée à Pascale HENAFF, manager de projet, pour la présentation des hypothèses de fuseaux.

Présentation des enjeux de la zone d'étude

Pascale HENAFF (RTE) précise que l'objectif est de présenter la méthodologie pour passer de l'aire d'étude à des fuseaux dans lequel l'ouvrage pourra prendre place.

Le cabinet GÉONOMIE, cabinet indépendant représenté par madame ALVAREZ, travaille pour RTE et est chargé d'élaborer tous les dossiers de concertation et les dossiers administratifs, jusqu'à la déclaration d'utilité publique et les autorisations de détail.

La parole est donnée à Madame ALVAREZ pour présenter les données recueillies sur l'aire d'étude

Fabienne ALVAREZ explique qu'à l'intérieur de l'aire d'étude, un recensement des principales composantes de l'environnement, du milieu physique, naturel, humain, patrimonial et paysager a été réalisé afin de dresser un état initial qui est détaillé dans le dossier transmis aux participants. Elle rappelle les grandes caractéristiques pour chaque thème :

- Concernant le milieu physique, la topographie est plane à l'exception du massif des Alpilles et des Costières de Nîmes.

L'hydrographie s'organise autour du Rhône, avec le grand Rhône et le petit Rhône, puis le delta du Rhône avec ses plans d'eau, ses marais et ses canaux d'irrigation. Concernant les eaux souterraines, il y a 8 captages d'eau potable protégés souvent par des périmètres de protection.

Pour les risques naturels, il y a un risque inondation qui se situe sur une large part de l'aire d'étude et qui n'a pas été cartographié pour des raisons de visibilité. Un risque de retrait gonflement des argiles et des mouvements de terrain est également présent.

- Concernant le milieu naturel, il y a plusieurs types de protections. Tout d'abord les zones d'inventaire avec les zones naturelles d'intérêt écologiques et faunistiques (ZNIEFF). Il y a 10 ZNIEFF de type 2 et 18 ZNIEFF de type 1. Il y a également des zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO). Globalement, l'ensemble des ZNIEFF dessine les contours des principaux secteurs à enjeux pour le milieu naturel.

Il y a également des sites Natura 2000 avec 5 zones spéciales de conservation (ZSC) liées à la protection des habitats et 3 zones de protection spéciale (ZPS) liées à la directive oiseaux.

Il y a également deux parcs naturels régionaux : le PNR de Camargue et le PNR des Alpilles, une protection réglementaire avec deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope, deux réserves naturelles nationales et une réserve régionale, une réserve de biosphère qui couvre une large part de l'aire d'étude et un site Ramsar qui vise à protéger les milieux humides.

On retrouve également des protections par maîtrise foncière avec deux espaces naturels sensibles au département, trois sites du conservatoire des espaces naturels, cinq sites du conservatoire du littoral et plusieurs sites de compensation environnementale.

Ensuite, les protections liées aux continuités écologiques : le Schéma Régional d'Aménagement du Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) intègre les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) qui définissent des secteurs à protéger pour maintenir des continuités écologiques notamment via les trames vertes et bleues, les corridors, les réservoirs de biodiversité. Ces éléments de continuité sont traduits dans les documents d'urbanisme par le biais de protection linéaire ou surfacique comme les haies, les espaces boisés classés et haies préservées.

Enfin, trois projets en lien avec la protection de la biodiversité sont en cours : l'extension du périmètre du PNR de Camargue, l'extension de la réserve des Coussouls de Crau et la création d'une réserve naturelle régionale au niveau des marais de Meyranne.

- Concernant le milieu humain et plus spécifiquement l'urbanisation et les activités économiques, les agglomérations présentent un bâti relativement regroupé. Cependant, un habitat dispersé assez important est présent dans les zones agricoles.

Il y a une industrie en fort développement avec la zone industrielle portuaire Fos, de nombreuses zones d'activité dans toutes les villes : Arles, Saint-Martin-de-Crau, Tarascon, Beaucaire, Bellegarde et une activité touristique qui constitue un atout majeur pour le territoire.

L'agriculture est très dynamique, diversifiée et spécifique à la région avec des cultures maraîchères et fruitières, le foin de Crau, le riz de Camargue et les vins de Costières de Nîmes. L'agriculture se développe sur des territoires qui présentent souvent des caractéristiques particulières, souvent liées aux qualités agronomiques des sols. Cette agriculture a souvent fait l'objet d'investissements importants, notamment des systèmes d'irrigation.

Concernant les infrastructures routières de niveau régional, voire international, on retrouve la A54, la RN 113, RN 568 et 569 et la LGV Méditerranée.

On note la présence de nombreuses canalisations de transport de gaz fluide et carburant qui convergent sur la zone industrielle et portuaire, ainsi que des installations liées aux énergies renouvelables, avec 4 parcs éoliens et des parcs photovoltaïques existants ou en projet.

Des servitudes aéronautiques et radioélectriques liées principalement à la base militaire sont également présentes.

- Enfin, concernant le paysage et le patrimoine, il a été recensé 143 monuments historiques (classés ou inscrits) dont la plupart se situent dans les agglomérations de Arles, Beaucaire et Tarascon.

Trois sites patrimoniaux remarquables se situent sur Arles et Beaucaire ainsi que deux sites classés et un site inscrit.

Il y a également des zones de présomption prévues et de prescription archéologique, essentiellement dans le Gard sur les communes de Beaucaire et de Jonquières-Saint-Vincent. Des sites et paysages sont protégés par la directive de protection et de mise en valeur du paysage qui s'étend jusque à l'est d'Arles.

Enfin, des espaces remarquables du littoral couvrent des secteurs au niveau des communes littoral.

Présentation de la méthodologie appliquée pour définir les hypothèses de fuseaux

Pascale HENAFF RTE / Fabienne ALVAREZ GEONOMIE

Pascale HENAFF explique que l'objectif est de prendre en compte l'ensemble des données présentées et la grande richesse du territoire afin d'arriver, in fine, à trouver la meilleure solution pour le passage de la ligne. La méthodologie appliquée pour la définition des fuseaux est expliquée.

La première étape de la méthode vise à hiérarchiser les enjeux. Pour les enjeux à éviter prioritairement : RTE voulait véritablement ne pas faire passer l'ouvrage au niveau des périmètres de protection immédiat des puits de captage, des réserves naturelles nationales, des sites de conservatoire des espaces naturels, des espaces naturels sensibles du département, des sites de conservatoire du littoral, des zones d'habitat dense et agglomérations, des sites classés et des sites patrimoniaux remarquables.

Ces zones, présentées lors des différents rendez-vous avec les membres de l'instance locale de concertation, sont représentées par des zones bleu foncé sur les cartes de présentation.

Ces enjeux, répertoriés dans cette première étape, ont conduit à une première délimitation d'espaces dans lesquels les réflexions vont être menées.

Les enjeux importants sont ensuite représentés en bleu clair sur la carte projetée : périmètres de protection éloignés toujours au niveau des puits de captage, zones de sauvegarde exploitées ou non exploitées, réserve naturelle régionale, toutes les surfaces dans lesquelles il y a des mesures compensatoires, les espaces boisés classés, les zones d'urbanisation futures, les zones d'équipement, les zones industrielles, les carrières, sites inscrits, les périmètres de protection de monuments historiques, les espaces remarquables du littoral.

Il y a donc un volume important de données cartographié et positionné sur l'aire d'étude, et une première cartographie permet donc d'identifier des chemins de passage possibles pour l'infrastructure.

Des fuseaux sont recherchés dans les espaces cartographiés restant en blanc, donc en dehors des zones présentées en bleu foncé et en bleu clair.

Mme HENAFF explique qu'ensuite, la deuxième étape va permettre de présenter les fuseaux identifiés dans les parties blanches, néanmoins non vides d'enjeux.

Elle indique qu'ont été identifiés :

- un fuseau à l'est d'Arles ;
- un fuseau à l'ouest d'Arles ;
- et 3 transversales inter-fuseaux, permettant de relier les fuseaux est et ouest, et de traverser le Rhône.

Présentation des différents fuseaux

Mme HENAFF présente les différentes hypothèses de fuseaux :

- Fuseau Est :

Cette hypothèse emprunte à la sortie du poste de Feuillane le terre-plein central délaissé de la route N568, avec un tracé rectiligne.

Il est hors milieu naturel, sans enjeu répertorié. Cependant, ce linéaire présente une forte visibilité sur les principaux axes d'accès aux territoires, et il existe des servitudes aéronautiques de la base militaire, qui limitent la hauteur des pylônes.

À noter que hormis la compatibilité de la ligne avec un projet de piste de la base militaire d'Istres, le projet est totalement compatible avec les servitudes existantes : les pylônes rentrent dans le gabarit mais seront un peu plus serrés. Il y a effectivement des projets au niveau de cette base militaire et un travail est mené en parallèle afin de trouver une solution de compatibilité.

Le fuseau Est remonte ensuite jusqu'à Tarascon par la plaine du Vigueirat avec l'avantage d'avoir un fuseau qui reste à distance de la grande majorité des habitations, très nombreuses entre Arles et Saint-Martin-de-Crau. Le relief peut également atténuer la visibilité de la ligne de loin.

Les inconvénients sont que le projet se situe dans le cône de visibilité défini dans la directive paysagère des Alpilles, avec notamment la présence du milieu naturel d'intérêt, le canal de la vallée des baux, les marais et étang de la Gravières et une covisibilité avec l'abbaye de Montmajour.

L'extension prévisionnelle du Parc de la Camargue a été évitée, en revanche, l'extension du parc des Alpilles étant totalement transversale jusqu'à Arles, RTE le traverse, dans sa partie la moins humide. Au niveau de Tarascon, le fuseau contourne l'agglomération de Tarascon pour rejoindre le poste de Jonquières.

Les avantages sont que le fuseau est hors milieu naturel à enjeux répertoriés et que le potentiel tracé est regroupé dans un couloir de lignes existantes au nord de Tarascon.

Les inconvénients sont que le fuseau est en secteur agricole sur des terres à fort rendement, il y a une co-visibilité potentielle avec certains monuments répertoriés monument historique et une potentielle visibilité depuis la ville de Tarascon. La difficulté majeure pour la construction d'un ouvrage étant la traversée du Rhône, une solution serait de traverser au même endroit que la ligne déjà existante.

- Fuseau Ouest :

Ce fuseau part du poste de Feuilane et contourne les marais du Vigueirat, de Meyranne et de Chanoines. L'avantage est donc d'être hors des milieux naturels à enjeux répertoriés, avec peu d'espaces habités compris dans le fuseau.

Les inconvénients sont que le fuseau est très proche de la réserve naturelle nationale et d'un arrêté de protection de biotope, qu'il y a une covisibilité potentielle avec la Bergerie de la Favouillane (monument historique en cours de réhabilitation) ainsi qu'une proximité du bourg de Mas-Thibert et son habitat dispersé, et enfin des enjeux agricoles, notamment en matière de système d'irrigation.

Au sud d'Arles, en empruntant la D35, le tracé surplombe un terrain du conservatoire du littoral.

Le fuseau traverse le Rhône au sud de l'agglomération d'Arles et, à partir de ce point, le fuseau suit le tracé de l'unique liaison électrique à 63000 volts existante pour traverser les territoires communaux de Fourques, Bellegarde, Beaucaire et Jonquières-Saint-Vincent, et ce jusqu'au poste de Jonquières. Le fuseau est hors des principaux milieux naturels à enjeux répertoriés. On est en substitution d'un ouvrage électrique haute tension existant. Dans le Gard, les perceptions pourraient être limitées grâce aux nombreuses haies coupe-vent.

Le fait que le fuseau soit en partie en milieu agricole, dans un secteur de vignoble et de tourisme, représente cependant un inconvénient. Le fuseau est plus au sud dans le parc de la Camargue

L'idée serait effectivement d'avoir une substitution de la ligne aérienne 63kV, qui pourrait être mise en souterrain sous voirie, par la 400kV. Cela réduirait l'impact au niveau des zones agricoles traversées

- Transversale 1 :

Au Sud de Beaucaire et de Tarascon, cette transversale franchit le Rhône au niveau de l'usine Fibre Excellence. Il existe des parcs éoliens en rive gauche et des zones d'activités en rive droite. La transversale s'insère entre un bâti dispersé dense dans la vallée qui tangente la carrière.

L'inconvénient est que le fuseau et la transversale sont assez proches des zones urbaines de Tarascon et Beaucaire.

L'avantage est d'éviter le contournement par le nord de Tarascon et de Beaucaire.

Cette transversale permet d'utiliser le fuseau Est par le Nord, et présente l'intérêt d'utiliser les lignes existantes qui traversent déjà le Rhône.

- Transversale 2 :

Cette transversale est située au nord d'Arles, et s'insère entre deux espaces à enjeux mais où la ripisylve est un petit peu moins dense. Cette transversale traverse des terres agricoles.

Cette transversale nécessite néanmoins la traversée de la Ripisylve du Rhône, qui est un secteur fréquenté par l'avifaune. Ces secteurs sont composés de terres agricoles riches.

- Transversale 3 :

Composée de deux branches (une dans un sens, et une dans l'autre), cette transversale permet de relier l'hypothèse Est à l'hypothèse Ouest, au niveau des zones d'activités de Saint-Martin-de-Crau, entre les routes nationales 568 et 113.

Étant en position centrale, elle permet l'alternative entre les deux hypothèses et évite les marais de Meyranne.

Les inconvénients sont la présence de bois ponctuels en espace boisé classé et espace remarquable du littoral, ainsi qu'un périmètre de protection rapproché pour le captage d'eau. Un maximum d'efforts sera réalisé pour éviter ces secteurs dans les études de détail.

Mme HENAFF précise que ces fuseaux de passage seront encore discutés ensemble, l'objectif étant que le fuseau le meilleur soit défini au mois de juin.

Une fois que le fuseau dans lequel l'ouvrage va pouvoir s'insérer sera défini, les échanges continueront et des études de détail seront réalisées pour déterminer, au sein du fuseau retenu, le tracé précis qui sera présenté à la Déclaration d'Utilité Publique en 2025.

Ce processus sera réalisé en concertation avec le territoire, les associations et les propriétaires, en intégrant la position de chacun.

Aujourd'hui, c'est une première étape avec 8 combinaisons possibles : la combinatoire de ces 2 longitudinales et ces 3 transversales donne 8 passages possibles.

L'objectif de la réunion était de présenter ces hypothèses de fuseaux. RTE va dorénavant aller au-devant des habitants pour leur présenter le projet, connaître leur avis, leur contradiction et essayer d'y répondre au mieux.

Monsieur le Préfet donne la parole aux participants et ouvre le temps d'échanges.

Temps d'échange :

Patrick DE CAROLIS, maire d'Arles, remercie monsieur le préfet pour l'invitation à cette deuxième réunion de concertation.

Il précise que le mot validé a été prononcé à plusieurs reprises, or le fait d'être convié ne signifie pas validation puisqu'il n'y a pas eu d'expression officielle sur le fait d'être d'accord.

M. DE CAROLIS salue les collaborateurs de RTE qui ont été rencontrés, et qui dans ce projet font le maximum pour limiter l'impact du projet. Projet qui a un but extrêmement louable qui est de décarboner l'énergie et d'accentuer l'activité industrielle de Fos dans les meilleures conditions.

Mais il explique que le revers de la médaille est que le projet a un impact considérable sur l'environnement, la biodiversité, la faune, la flore, sur les terres agricoles, sur une commune qui a deux parcs régionaux, sur une commune inscrite grâce à 2 monuments, une commune, Arles, qui vit essentiellement et principalement de son activité touristique. Ce que ce projet vient perturber le paysage.

Il précise que la question de « Comment décarboner et comment préserver notre environnement ? » représente une contradiction sur laquelle il va falloir se pencher, et ce projet ne semble pas concilier cette contradiction. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle la commune est réservée et, tout en comprenant les objectifs louables, ne peut porter ce projet vis-à-vis de sa population, qui va être considérablement impactée par ce dernier.

M. DE CAROLIS fait un parallèle avec le projet du contournement autoroutier Arlésien dont il est question depuis 30 ans et pour lequel on se bat toujours pour qu'il permette de rayer une erreur des années 70, qui engendre des problèmes de santé publique. Il ajoute qu'il ne faudrait pas faire la même erreur aujourd'hui, cette année ou dans deux ans, et qu'il faut faire très attention à ce que l'on fait.

Lucien LIMOUSIN, maire de Tarascon, souhaite s'associer aux propos de Monsieur le maire d'Arles et saluer chacun et chacune à cette tribune.

Concernant le fuseau Est, qui passe à Tarascon, il indique ne pas avoir entendu parler du massif de la Montagnette parmi les enjeux prioritaires. Il indique avoir compris dans la présentation qu'il s'agissait du massif de la Montagnette, lorsqu'on indique que le relief pouvait atténuer la visibilité de loin de cette ligne. Il précise que le classement du massif de la Montagnette date du 17 décembre 1970, et qu'il existe une Directive Paysagère dans ce massif.

Concernant l'aspect humain, M. LIMOUSIN explique qu'il y a quelques semaines, un agriculteur s'est vu limité dans son projet d'implantation de villa par une décision de justice au titre de la Directive Paysagère. Aujourd'hui, on pourrait prendre le risque de voir apparaître dans la zone un pylône de 60 m de haut avec une base de 75 m². Il estime donc qu'il faut une certaine cohérence et que l'aspect humain ne devrait pas être totalement écarté de cette cohérence.

Il ajoute également que ce fuseau passe dans une zone d'expansion de crue qui n'a pas été mentionnée, or le plan de prévention du risque inondation s'impose à tous, pour permettre à ce que l'eau puisse s'écouler, surtout lorsqu'il s'agit d'un pylône. Il se questionne donc sur l'écoulement des eaux lorsqu'auront été érigés les pieds du pylône, en plein milieu de cette zone.

De plus, le massif de la Montagnette présente à sa base une plaine agricole très riche due aux alluvions qui ont été déposés. Il existe également un passage d'un fuseau pour la conduite gazière (TRAPIL) et la présence d'emplacements réservés non mentionnés.

Il semble donc qu'il y ait des oublis dans la présentation, notamment sur la zone d'expansion, pour le massif de la Montagnette avec sa directive paysagère, et sur l'aspect humain.

René RAIMONDI, maire de Fos-sur-Mer souhaite préciser que lorsque la zone de Fos a été construite, on a détruit pratiquement 7500 hectares de Crau et de Camargue. Pendant des années, cette zone, essentiellement pour des problèmes routiers, a été un peu abandonnée malgré tout ce qu'elle allait donner pour le développement économique.

Il explique qu'aujourd'hui, on voit arriver une nouvelle ère qui va s'attaquer à ce problème de santé publique, en lien avec des usines dont les émissions ont été reconnues comme étant dangereuses. Il est donc indispensable d'engager quelque chose de vertueux.

M. RAIMONDI comprend tout ce qui a été dit, toutes ces problématiques qui ont été soulevées, et comprend qu'il va falloir trouver des solutions. Il faut essayer de minimiser les impacts, sans s'octroyer le droit de sacrifier un secteur. Il se demande ce qu'il pourrait advenir si toutes les usines qui sont annoncées sur le territoire de Fos ne sont finalement pas construites. Si l'électricité n'arrive pas sur ce secteur, c'est toute l'industrie existante qui disparaîtra parce qu'elle sera obsolète, et parce qu'on ira ailleurs en France ou ailleurs dans le monde.

Il conclut qu'il y a un enjeu fort lié à la délocalisation, un enjeu humain, et qu'il ne faut pas sacrifier ces lieux, mais trouver une solution qui soit plus ou moins acceptable. Monsieur le Maire entend encore une fois tout ce qui a été dit et la justesse de ce qui a pu être dit.

François BERNARDINI, maire d'Istres et vice-président de la Métropole Aix-Marseille Provence,

Il souligne la nécessité absolue du projet, au vu du problème d'ordre national de décarbonation et de maintien de l'activité industrielle. Cette zone doit pouvoir accueillir des industries nouvelles, c'est donc une condition absolue et il n'y a pas de concession à faire. La métropole et son président sont de cet avis, ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut pas émettre des réserves, comme l'a rappelé le maire d'Arles.

Il explique que le projet a des bases, sur lesquelles il faut réfléchir avec des possibilités qui ne sont pas arrêtées. Les transversales montrent bien qu'il reste un travail à faire pour trouver la bonne direction, et il va falloir étudier précisément ce qui a été présenté, tronçon par tronçon, avec les maires, dans le cadre de l'intérêt général.

Martial ALVAREZ, maire de Port-Saint-Louis, explique que la difficulté pour les maires est qu'ils ne voient pas immédiatement apparaître un bénéfice mais un impact pour l'environnement et les concitoyens. Beaucoup de citoyens vont travailler à Fos, et il va donc falloir trouver un consensus. Il rejoint les propos du maire d'Arles et ajoute qu'il va falloir trouver une solution. Il sera important d'apporter des réponses à des dossiers ouverts depuis trop longtemps (autoroutes, franchissement du Rhône, problèmes du quotidien) pour améliorer l'acceptabilité du projet.

M. ALVAREZ indique que ce sera difficile de trouver un consensus, et que les maires auront des difficultés à soutenir un projet qui ne fait pas apparaître immédiatement un intérêt s'il n'y a pas d'investissements par ailleurs sur d'autres projets.

Il conclut que la vitesse à laquelle il est demandé de s'engager dans ces chantiers liés à l'industrialisation et à la décarbonation et la transition énergétique est très rapide, mais il est nécessaire de travailler sérieusement sur les impacts et réouvrir les vieux dossiers qui vont faciliter l'acceptabilité des populations.

Julien SANCHEZ, maire de Beaucaire, explique qu'en plus d'être délaissée en termes de services publics, sa ville est désormais considérée comme la poubelle des Bouches du Rhône.

En tant que maire, il refuse ce projet et précise qu'habituellement, une seule des contraintes présentées suffit à faire interdire tout projet, ce qui ne semble pas être le cas ici.

M. SANCHEZ indique que ce projet impacterait le tourisme, le patrimoine etc. et peut créer de la division entre les communes concernées (Arles, Beaucaire ou Tarascon).

M. SANCHEZ ne souhaite pas être le maire qui a accepté ce projet sur le territoire. En matière d'agriculture, le territoire dispose de plusieurs appellations, dont les Costières de Nîmes qui est une appellation importante et que l'un des fuseaux proposés impacterait. Le projet ne prend pas en compte les costières de Nîmes et l'agriculture. On n'a pas le droit de construire des hangars et on va mettre des poteaux immondes sur le territoire.

Monsieur le maire termine en indiquant qu'il s'opposera par tous les moyens au passage de ce projet sur le territoire, pour retarder au maximum et faire obstacle, et ce à l'unanimité du conseil. Il y mettra toute son énergie, en faisant beaucoup de bruit.

Monsieur MILESI, CPIE Rhône Pays d'Arles, indique ne pas avoir participé à la première réunion mais avoir consulté tous les documents

On peut imaginer des solutions alternatives, une ligne de 225kV au lieu de 400kV etc.

La concertation gagnerait peut-être à être moins jacobine, moins gaulliste, et en prenant plus de temps pour discuter avec les gens.

Il explique n'être absolument pas contre ce projet, ce dernier étant nécessaire pour les territoires et nécessaire pour la planète, mais il se doit d'être exemplaire pour les territoires et pour la France. Il se demande s'il ne faudrait pas prendre quelques mois supplémentaires pour échanger sur les solutions techniques, et voir celles qui sont les moins impactantes secteur par secteur, et s'il ne faudrait pas également redimensionner les projets et les besoins, puisque Gravithy, Carbon et d'autres projets, ne vont pas nécessairement se faire dans les délais annoncés.

Bruno EMERIC, administrateur des syndicats agricoles du département du Gard, explique qu'ils ont pris le temps de recevoir RTE. RTE, s'ils ont pris le temps d'écouter au début, ce n'est plus le cas désormais

On a modifié ces périmètres, pourquoi ne pas prendre une ligne existante ?

On vient sur une plaine agricole, à la fois chargée d'histoire, touristique ou les agriculteurs ont besoin de leur activité. Cette activité touristique est indispensable.

Or cette ligne présentée pour régler le problème des industriels de Fos, c'est encore les agriculteurs qui vont supporter ces pylônes sans prendre en compte le monde agricole. C'est similaire à ce qui se passe aujourd'hui dans le domaine de l'agriculture, on ne nous écoute pas. Les tracés de faisceaux qui ont été faits ne suivent en rien le tracé des lignes existantes.

Si RTE ne sait pas enterrer les lignes 400 000 volts, et bien soyons humbles et on leur demande d'enterrer une ligne 225 000 volts.

Toutes les industries qu'on veut implanter à Fos et si on faisait preuve de sagesse, pourquoi ne pas les implanter à proximité d'une centrale nucléaire ? Ou on peut faire de façon originale et avec sagesse et s'installer à côté de sources d'énergie et tout rassembler à Fos.

Il s'agit de trouver des solutions et avancer mais avec sagesse et dialogue. Cela suppose qu'on nous écoute sinon ça va être le conflit, ce qu'on vient de vivre la semaine dernière car on n'écoute plus le monde agricole.

Jean Michel DIAZ, TOTAL ENERGIES

M. DIAZ souhaite rappeler que nous avons tous le devoir et la responsabilité collective de lutter contre le dérèglement climatique. Il explique que, même si les gaz à effet de serre d'une industrie sont émis en majorité localement, l'impact se fait sentir à l'échelle de la planète, et c'est pour cette raison que la responsabilité est collective, quel que soit l'endroit où l'on se trouve.

Il ajoute que nous vivons actuellement un moment historique, avec des nombreux investissements, où l'on doit faire le choix de la décarbonation. Et si l'on rate cette opportunité, cela ne se reproduira plus sur ce territoire.

En tant qu'industriel depuis 34 ans, il explique que pour un projet, il se passe maximum 2 ans entre l'instant où l'on choisit le lieu d'implantation et la décision de « Go/No go », et qu'il faut donc dans cette période être capable d'apporter des réponses certaines aux industriels, notamment sur ces besoins en décarbonation, sans quoi le projet pourrait ne pas aboutir.

M. DIAZ souhaite ajouter qu'à ce jour, les emplois sur Fos sont pourvus à environ 20% par des habitants des communes au nord-ouest des Bouches-du-Rhône et au-delà (notamment Saint-Martin-de-Crau), et qu'avec les 10 à 15000 emplois amenés par les industries nouvelles, cela pourrait faire monter ce taux à 30%. Il y a donc un fort enjeu pour la population de ces territoires, et cela mérite réflexion.

Stéphane COPPEY, FNE, explique que ce projet de ligne repose sur des projets d'industrialisation à Fos, qui sont à ce jour à l'état de concertation, et qui restent donc hypothétiques. Il questionne donc la cohérence de ce projet en termes de calendrier, également en lien avec la production d'énergie. M. COPPEY regrette par ailleurs de ne pas avoir davantage d'explications, de démonstrations et de chiffres sur les solutions alternatives (nucléaires, ligne 225kV enterrée, sous-fluviale etc.). Enfin, il explique qu'à Fos, des emplois sont créés à un endroit particulièrement inaccessible, et qu'il faudrait plutôt en créer à des endroits qui sont plus accessibles.

Alexandre COUTURIER, agriculteur et vice-président du Syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau (SYMCRAU), rappelle que l'agriculture traverse une crise économique, impactant la santé physique et psychologique des agriculteurs. Il évoque le rôle essentiel du monde agricole dans le cycle de l'eau sur le territoire, et le fait que ce dernier supporte la quasi-exclusivité des charges financières de cette eau.

Il explique que, dans ce cadre de vie, il reste le patrimoine. En effet, l'agriculture essaye de diversifier en développant l'écotourisme et M. COUTURIER se demande donc ce qui se passera

lorsqu'il y aura des poteaux de 50-60m qui vont venir impacter la valeur patrimoniale du territoire et le tourisme.

Il trouve le raisonnement du tracé en ligne directe de Jonquières à Fos quelque peu simpliste, et aurait souhaité une réflexion plus imaginative, en étudiant d'autres solutions, avec par exemple un passage par la Durance ou des lignes enterrées.

M. COUTURIER souhaiterait, pour pouvoir se faire une opinion quant à l'intérêt général du projet, avoir des chiffres sur les enjeux socio-économiques et les mettre en perspective avec les investissements qui sont faits.

Le maire d'Istres intervient pour préciser qu'il vient d'avoir la confirmation que la position de la présidente du Conseil Départemental est équivalente à la sienne.

Christophe BERASSEN souhaite rappeler que les besoins en énergie électrique sont considérables, de l'ordre de 5000 à 6000 mégawatts, et que cela a été au cœur de la réflexion sur le dimensionnement de l'ouvrage. Afin d'assurer ce besoin supplémentaire et la sécurisation de l'alimentation électrique régionale, tout en prenant en compte les incertitudes et les flexibilités de production (via les énergies renouvelables), il a été décidé de garantir une capacité d'accueil pour la zone de Fos 3000 MW, 24h/24, ce qui permettra de garantir un équilibre entre la consommation et la production.

Il précise qu'à ce jour, il n'existe pas de projet de capacité et de longueur équivalentes en courant alternatif. En courant continu, il existe d'autres technologies, mais sur d'autres types de projets (par exemple des raccordements d'unités de production offshore), et ce n'est pas une solution pertinente sur les niveaux de puissance considérés. Enfin, la technologie souterraine est usuellement utilisée pour des lignes 63000 volts ou 225000 volts, et pour avoir une idée de l'échelle, la plus grosse liaison réalisée en souterrain en 225 kV en PACA, posée dans un cadre très particulier, est de 500 MW, . Or le projet ici est de 5000 à 6000 MW.

M. BERASSEN termine en rappelant que l'on est dans un processus de concertation, déjà engagé depuis plusieurs mois, avec de nombreuses rencontres qui ont permis de proposer l'aire d'étude soumise à la validation du préfet le 16 novembre dernier. RTE continue de travailler avec le territoire afin de construire la solution la plus pertinente compte tenu des nombreux enjeux.

Isabelle CAMPAGNOLA-SAVON, Conseillère Régionale, indique qu'il y a 4 points à retenir : la souveraineté industrielle, la décarbonation, l'emploi et la souveraineté énergétique.

Une personne l'interpelle dans la salle pour lui indiquer qu'elle a oublié l'agriculture.

Mme CAMPAGNOLA-SAVON répond que les enjeux agricoles sont pris en compte par la région, qu'elle comprend ce qui a été dit, et que les agriculteurs auront aussi besoin de la souveraineté énergétique. Mme CAMPAGNOLA-SAVON insiste sur le fait que c'est un projet d'intérêt général, afin que la région ait une alimentation suffisante en électricité, en lien avec les implantations industrielles qui vont produire mais également consommer.

Elle remercie RTE pour son travail, parfois délicat, et précise que certains fuseaux apparaissent comme étant évidents. Il faut donc poursuivre ce travail en bonne intelligence afin de permettre l'acceptabilité de ce projet dont on a tous besoin.

Le travail doit continuer en lien avec l'ensemble des acteurs, particulièrement les élus avec lesquels un travail de « dentelle » devra être mené. Ce projet devra être mené en prenant en compte l'ensemble des enjeux et spécificités du territoire, ceci en bonne intelligence, tous ensemble et dans des délais en phase avec les développements attendus.

Jean-Luc CHAUVIN, Président de la Chambre de commerce et d'industrie des Bouches-du-Rhône, explique que l'enjeu principal, pour tous et y compris pour le monde agricole, est le réchauffement climatique. Il est nécessaire de garantir aux grandes entreprises et aux industriels, qui vont participer à la décarbonation et à la souveraineté industrielle de la France, qu'ils auront l'eau et l'électricité nécessaires pour s'installer dans la zone, sans quoi ils pourraient aller s'implanter ailleurs, en Europe ou dans le monde. Il ajoute que la décarbonation concerne également le logement, avec notamment l'installation de nombreuses pompes à chaleur, mais également la mobilité, avec le développement des voitures électriques. Le besoin d'usage n'est donc pas seulement industriel, et il est nécessaire de solutionner la dépendance énergétique de notre région, puisqu'aujourd'hui on produit seulement 40% des besoins actuels.

Au sujet de la concertation, il explique que ce n'est jamais parfait, et que si tout le monde s'accorde sur le besoin en électricité, personne ne veut accueillir les installations nécessaires.

Un membre du **conseil d'administration du Centre Ornithologique du Gard (COGard)** prend le micro et passe la parole à **Julie PERNIN, chargée d'études ornithologue et naturaliste au COGard**. Elle explique travailler en concertation avec RTE pour définir et hiérarchiser les enjeux liés à la biodiversité dans l'aire d'étude, puis évoque les espèces sensibles à l'électrocution ou collision avec les lignes électriques. Elle cite 13 espèces et le Programme européen LIFE auquel RTE est adhérent.

M. MIRMAND précise que l'on est au début de la concertation et qu'il n'est pas nécessaire de lister toutes les espèces protégées, que la concertation ne s'arrête pas aujourd'hui et qu'il y aura des occasions de parler de l'environnement, ce qui est essentiel.

Madame PERNIN poursuit en expliquant qu'il existe déjà des problèmes de mortalité connus localement, par exemple pour les cigognes, et l'installation d'une nouvelle ligne de 400 kV viendra augmenter ces problèmes. Elle termine en insistant sur l'importance de mettre en place des suivis poussés pour mieux comprendre ce site.

Éric BLOT, directeur du PNR des Alpilles

Monsieur BLOT souhaite intervenir sur plusieurs sujets : le premier concerne les risques d'incendies et de feux de forêts, auxquels les Alpilles et la Montagnette sont fortement assujettis. La ligne aérienne ne facilitera pas l'intervention des secours et aura des impacts sur les niveaux de risques et les méthodes de luttes aériennes.

Le deuxième point qu'il aborde concerne la classification des réserves naturelles régionales en sous catégories des réserves naturelles nationales, ce qui ne semble pas exact en termes de droit français. Ces réserves ne sont pas hiérarchisées et ont des niveaux de protection forts. Il semble que ce point doive être corrigé.

Autre élément, M. BLOT indique que l'ensemble des communes membres du PNR des Alpilles a délibéré défavorablement contre le projet le 22 janvier 2024. Il semble par ailleurs qu'il y ait un

sujet de compatibilité entre le projet porté par RTE et la charte du PNR, puisqu'un fuseau empiète sur le périmètre du PNR.

Il explique également qu'il est nécessaire de maintenir de la cohérence entre les politiques publiques, et à plus forte mesure au niveau d'un périmètre de PNR. Il faut faire attention à ne pas opposer l'économie industrielle et l'économie de territoire existante autour des espaces de la Camargue, de la Crau, des Alpilles, du Pays d'Arles, non délocalisable, et dont les enjeux sont également importants.

M. BLOT explique qu'il trouve la réponse apportée par RTE banale - une ligne aérienne - et en décalage avec les projets de décarbonation enthousiasmants en cours sur la zone de Fos. Il souhaiterait que les solutions alternatives (type nucléaire) soient étudiées et que soient anticipés les futurs besoins électriques et les infrastructures nécessaires dans 5, 10 ans.

Mandy GRAILLON, Conseillère départementale des Bouches-du-Rhône, canton du pays d'Arles

Mme GRAILLON indique qu'elle n'est pas favorable à ce projet, car il est à rebours de l'Histoire. Comme il a été indiqué, l'électrification et les projets de décarbonation sont enthousiasmants, ainsi que la création d'emplois associés, et cette vision du territoire n'est pas contestée. En revanche, on ne peut pas se résoudre à voir un projet de ligne 400kV traverser le territoire, générant des impacts paysagers, des nuisances sonores. Elle explique que ces impacts ne sont pas anecdotiques.

Mme GRAILLON rappelle également que ce projet accroîtra les difficultés qu'ont les élus à expliquer au quotidien l'impossibilité pour les porteurs de projets économiques, les agriculteurs, de réaliser certains projets en raison de contraintes techniques souvent dictées par l'Etat.

Elle indique également qu'elle ne peut se résoudre à voir sacrifié un territoire au profit d'un territoire voisin.

Jacques-Thierry MONTI, représentant la CCI du Gard, indique qu'il souhaiterait que soient développés les atouts et les intérêts du projet pour le Gard du point de vue de la sécurité électrique.

Monsieur le préfet des Bouches-du-Rhône indique que de nombreux points de vue se sont exprimés. Ils témoignent naturellement d'une extrême complexité au regard des nombreux enjeux liés aux paysages, aux monuments historiques, au patrimoine, à l'agriculture, l'environnement et liées à l'habitat, notamment. Tous ces enjeux illustrent la difficulté de la tâche, qui est de pouvoir réaliser une infrastructure que certains ont qualifiée d'obsolète ou de rétrograde mais qui, jusqu'à plus ample information, est encore le seul moyen d'atteindre l'objectif de décarbonation et d'industrialisation auquel nous sommes confrontés.

Il poursuit en expliquant que le nucléaire sera peut-être, comme l'a mentionné Monsieur le directeur du PNR des Alpilles, dans 20 ans ou dans 30 ans, une solution avec des premières centrales SMR expérimentales aux alentours de 2035. Si l'on considère qu'il faudra peut-être 10 années supplémentaires pour voir ce type de solution se concrétiser sur le territoire, la temporalité n'est pas la bonne. La temporalité de ces projets, par ailleurs privilégiés à proximité des sites nucléaires historiques, n'est pas à horizon 3 ou 5 ans, comme c'est le cas du projet.

Il insiste sur le fait que disposer de cette énergie est un « game changer », et on peut spéculer sur le futur industriel de la zone dans les prochaines années, mais ne nous leurrions pas : s'il n'y a pas d'énergie sur ce territoire, disposer de foncier ne permettra pas d'accueillir les porteurs de projets tels que Gravithy, H2V, Carbon, ainsi que les autres entreprises qui préféreront Dunkerque ou le Havre.

Monsieur le préfet rappelle l'importance de maintenir une activité économique pour assurer la pérennité de l'emploi et offrir la possibilité aux générations futures d'avoir des perspectives de création de richesse. Il semble que cela soit important aussi pour l'ensemble de la population qui vit sur ce territoire.

La décarbonation est une exigence absolue. Celle-ci passe, comme en témoignent les analyses présentées le 27 novembre 2023 lors de la COP territoriale de la Région PACA, par une réduction des émissions des entreprises qui sont sur le territoire, ArcelorMittal notamment.

Si nous ne menons pas ces efforts, ne nous leurrions pas, les entreprises fermeront comme l'a évoqué M. RAIMONDI. Il est évident que les groupes internationaux comme ArcelorMittal ne resteront pas sur un territoire qui sera hors marché, parce que la production y sera plus onéreuse que partout ailleurs dans le monde, et parce que les contraintes d'implantation y seront plus fortes qu'ailleurs.

Monsieur le Préfet fait une parenthèse historique : Napoléon III a beaucoup fait en matière de développement des chemins de fer et, si la même concertation avait eu lieu à l'époque, les arguments liés aux nuisances auraient sûrement également été mentionnés par les habitants situés au bord de la ligne. Cependant, au bout de la ligne, les gares ont permis de créer de la prospérité. Un certain nombre de communes qui, il y a 100-150 ans, n'ont pas voulu avoir une gare sur leur territoire parce que, précisément, elles considéraient que cela pouvait entraîner un certain nombre de nuisances. Ce sont les mêmes communes qui, quelques dizaines d'années après, ont regretté que le développement économique ne se concrétise pas chez elles.

Aujourd'hui, par analogie, nous sommes quelque peu dans cette situation. On peut contester le principe de la ligne électrique, du maintien de l'industrie, mais les faits sont assez têtus et il ne faudrait pas que les générations futures nous fassent le reproche d'être passés à côté d'un certain nombre d'ambitions et d'opportunités auxquels nous aurions pu répondre collectivement.

Cette ligne électrique doit être construite avec l'ensemble des acteurs du territoire et doit répondre à toutes les exigences qui ont été exprimées, patrimoniales - comme l'a rappelé Monsieur le maire d'Arles - environnementales et agricoles. Nous avons la possibilité ensemble de faire un beau projet qui réponde à un certain nombre de ces objectifs, notamment en permettant le démontage de lignes électriques existantes.

Cette démarche de concertation vise donc à rechercher le tracé qui permettra de réduire les impacts pour le territoire de façon à tendre vers l'autonomie et la sécurité énergétique, et répondre aux enjeux de réindustrialisation et de décarbonation, essentiels pour notre avenir.

C'est un projet de territoire qui doit se conjuguer avec d'autres objectifs, comme l'a évoqué Monsieur le Maire de Fos-sur-Mer, en lien avec les besoins qu'expriment les habitants, les élus, en matière d'aménités qui n'ont pas été aménagées depuis plusieurs années, en matière de mobilité automobile, de couverture sanitaire, de logement etc.

Parallèlement à cette liaison électrique, il faut aussi réaliser le contournement d'Arles et nous avançons sur ce sujet. Il faut également réaliser le contournement Martigues-Port de Bouc ainsi

que Fos-Salon. Toutes ces infrastructures sont nécessaires et le projet de liaison électrique doit s'intégrer dans cet ensemble.

L'enjeu aujourd'hui est d'accompagner le développement du territoire, sans le rudoyer et en réalisant des choix d'investissement raisonnés et adaptés au territoire.

Monsieur le Préfet laisse la parole à RTE pour rappeler les objectifs et les étapes suivantes puisque la concertation n'est pas terminée et qu'elle va naturellement se poursuivre, individuellement, collectivement, avec des réunions publiques qui s'ouvrent à partir du mois de février.

Pascale HENAFF reprend la parole pour annoncer les dates de la concertation avec le public :

- 12 février : ouverture du site internet dédié à la concertation ;
- 15 février : réunion d'ouverture à Jonquières-Saint-Vincent (la clôture aura lieu à Fos-sur-Mer) ;
- Pendant la concertation : 2 ateliers thématiques dans le Gard, et 2 dans les Bouches-du-Rhône, et un minibus qui ira à la rencontre des habitants.

Elle précise que des réunions pourront être organisées à la demande d'organismes socio-professionnels, et des permanences seront mises en place, tout cela sous le rôle d'un commissaire enquêteur et sous l'égide de Monsieur le préfet.

Christophe BERASSEN précise que la concertation Fontaine se poursuivra également avec le choix du fuseau de moindre impact au mois de juin.

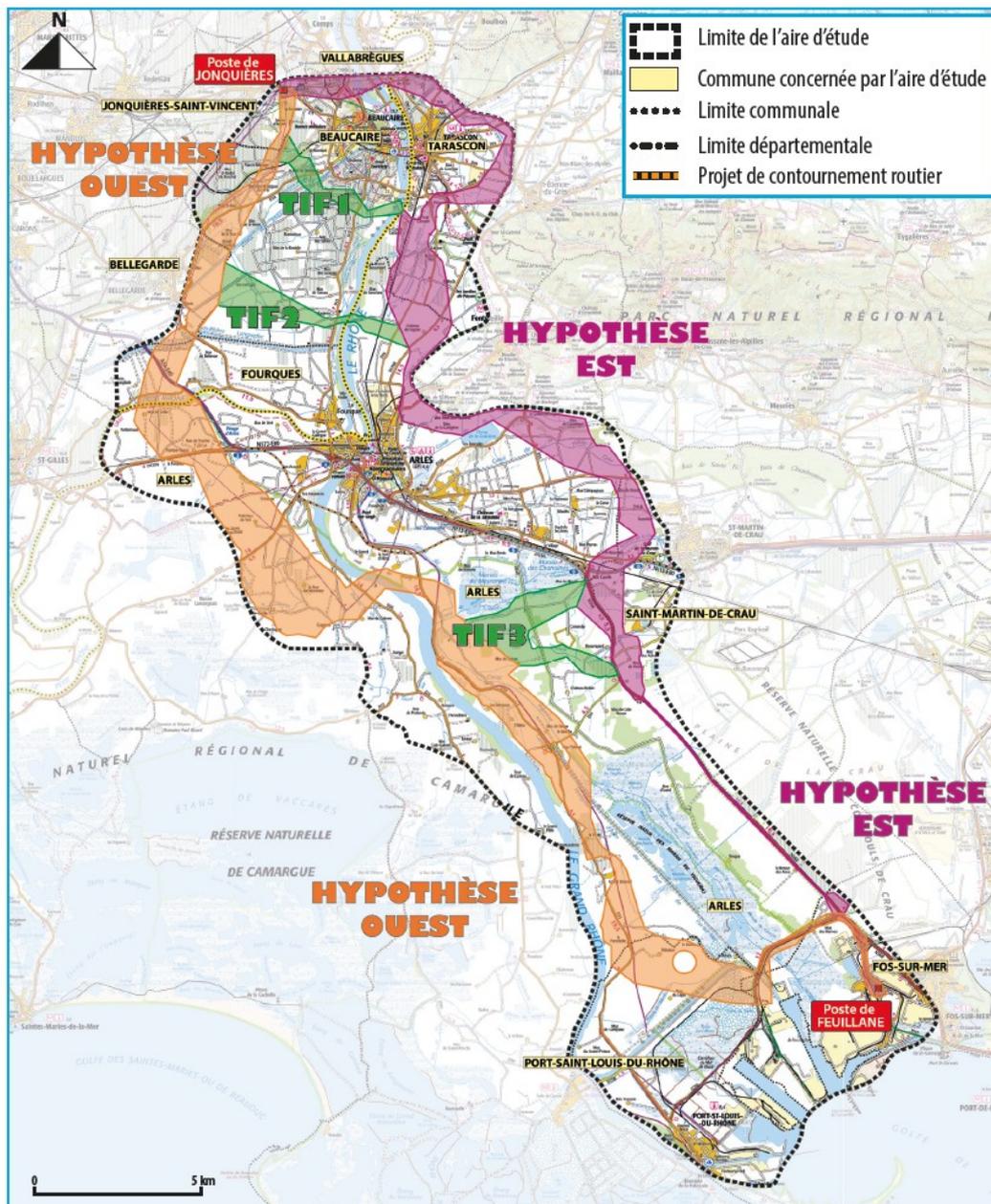
Monsieur le préfet des Bouches-du-Rhône remercie l'assemblée et clôture la réunion.

La réunion se termine à 17H45

Le Préfet des Bouches-du-Rhône

ANNEXE 2

Carte des hypothèses de fuseaux



ANNEXE 3
Liste d'émargement

Nom	Prénom	Organisation/Fonction
ACH	Stéphanie	Métropole Aix-Marseille-Provence (AMP)
ALVAREZ	Martial	Maire de Port-Saint-Louis
BALGUERIE-RAULET	Catherine	6ème adjointe mairie Arles
BERINGUIER	Frédéric	Enedis
BERNARDINI	François	Maire d'Istres – Vice-Président Métropole AMP
BERTRAND	Jean-Marc	Chambre agriculture 13
BLANCHET	Jean-Marie	Commissaire enquêteur concertation préalable du public
BLOT	Éric	Directeur du PNR des Alpilles
Cdt BONNIFAY	Pascal	SDIS 13
CAMPAGNOLA-SAVON	Isabelle	Conseil Régional PACA
CAROUGEAU	Laure	Directrice RH-SPSE
CAZAL	Sylvaine	Directrice Territoriale Enedis 30
CHAUVIN	Jean-Luc	Pdt CCI Aix Marseille Provence
CLAUDIUS-PETIT	Anne	Présidente du PNR de Camargue
COPPEY	Stéphane	Administrateur FNE BDR
COSTANTINO	Rémi	DGA GPM
COTINAUT	Valérie	Directrice Territoriale Enedis 13
COUTURIER	Alexandre	Comité du foin de Crau
DAILLAN	Marie-Pierre	Directrice de l'Urbanisme – Mairie de Tarascon
DE CAROLIS	Patrick	Pdt ACCM et mairie d'Arles
DE CAUSANS	Michel	SMGAS
DE CHAZERON	Marie-Françoise	Air Liquide/ Survey
DELORD	Mathurin	DST TE 30
Lt DEPLAT	Stéphane	SDIS 13
DIAZ	Jean-Michel	Directeur Régional PACA Total Energies
DUBOELLE	Julien	Resp. comm. Externe LyondellBasell
EMERIC	Bruno	FDSEA des BDR
ESNAULT	Rémi	Directeur de Cabinet Mairie de Fos
ESPIGAT	Pascal	RTE
FERRAND-COCCIA	Marie-Amélie	Conseillère municipale Arles
FERRER PEDRONA	Audrey	UDAP 13
FLITTI	Amine	LPO PACA
FOREST	Sébastien	Directeur DREAL PACA
FRESSATI	Laurent	Directeur de cabinet – Mairie de Port-Saint-Louis
GABON	Aurélien	PETR du Pays d'Arles
GRAILLON	Mandy	Conseillère départementale des BDR
HANSEN	Eric	Directeur régional OFB
LAJOUX	Clément	FNSA
LAUNAY	Jean-Marie	Direction de cabinet du maire de Beaucaire
LE BERRE	Claire	Chargée d'affaires publiques GRT Gaz

LENGLET	Cécile	Sous-préfète d'Arles
LIMOUSIN	Lucien	Maire de Tarascon
LOISEAU	Frédéric	Secrétaire général du Gard
LUBRANO	Emmanuel	Responsable urbanisme mairie de Arles
LUCCHESI	Jean-Laurent	CPIE Rhône Pays d'Arles
MARTIN	Aline	Chargée de projet Camargue Conservatoire du Littoral
Colonel MESSINA	Jean-Paul	Directeur Base Aérienne 125 Istres
MIGNARD	Jean-Philippe	DGA Conseil Départemental 13
MONTI	Jacques Thierry	CCI du Gard
MORCIANO	Cécile	ARS PACA
NAUDY	Cyrille	Métropole Aix-Marseille-Provence
ODONE	Gilles	Délégué RTE Méditerranée
PAGLIA	Stéphane	Pdt CCI Arles
PASSERIEUX	Régis	Sous-préfet d'Istres
PELLAT CHILLOT	Audrey	CEN PACA
PERNIN	Julie	COGARD
PIN	Christophe	Amis des marais du Vigueirat
PRIGENT	Isabelle	CAMPARDOU
RAIMONDI	René	Maire de Fos-sur-Mer
RENARD	David	Air Liquide
ROUGON	Frédéric	1er adjoint au maire de port Saint Louis
ROY	Fabien	COGARD
SANCHEZ	Julien	Maire de Beaucaire
TOUATI	Anastasia	Directrice Adjointe DVPI GPMM
VERGOBBI	Charles	Directeur adjoint DDTM13

ANNEXE 4

Diaporama projeté en séance

cf. annexe en pdf

Annexe 3

Les enseignements de la concertation

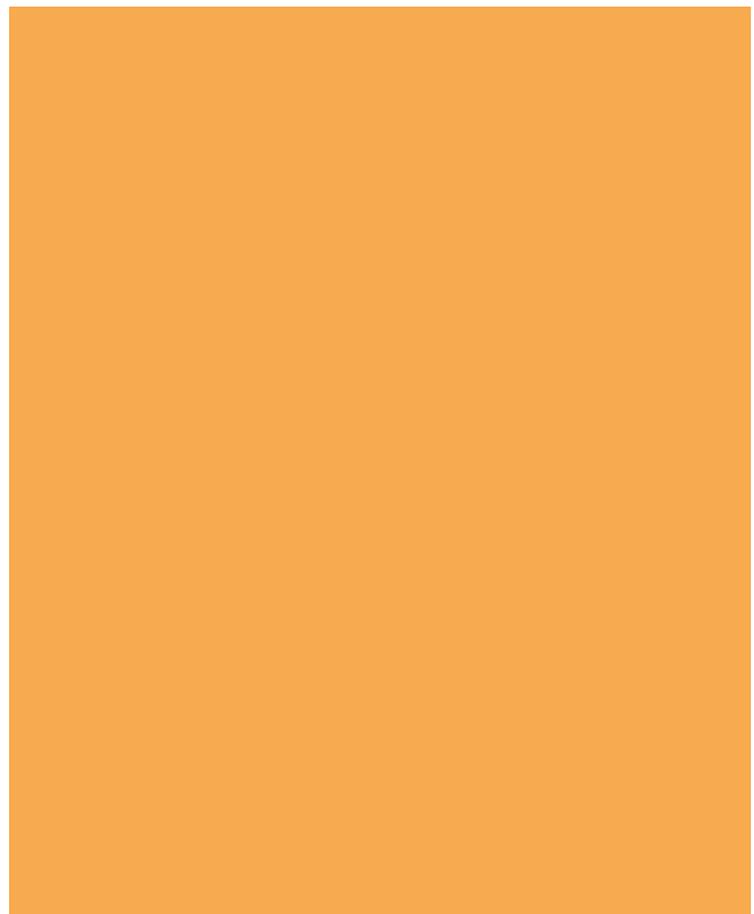


Le réseau
de transport
d'électricité

**PROJET DE CRÉATION D'UNE LIGNE
ÉLECTRIQUE 400 000 VOLTS AÉRIENNE
À DEUX CIRCUITS ENTRE FOS-SUR-MER
ET JONQUIÈRES-SAINT-VINCENT**

**ENSEIGNEMENTS ET
MESURES PRISES PAR RTE
À LA SUITE DE LA
CONCERTATION PRÉALABLE**

6 MAI 2024



1

L'OBJET DE LA CONCERTATION : LE PROJET DE CRÉATION D'UNE LIGNE AÉRIENNE 400 000 VOLTS ENTRE FOS-SUR-MER ET JONQUIÈRES-SAINT-VINCENT	4
--	---

2

RETOUR SUR LE DÉROULEMENT DE LA CONCERTATION	8
2.1 LE CADRE JURIDIQUE DE LA CONCERTATION	10
2.2 LES MODALITÉS D'ANNONCE DE LA CONCERTATION	12
2.3 LES MOYENS D'INFORMATION MIS À LA DISPOSITION DU PUBLIC	12
2.4 LES MODALITÉS DE CONTRIBUTION	12
2.5 LES CHIFFRES-CLÉS DE LA CONCERTATION	14

3

LES GRANDS ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION POUR RTE	16
3.1 UNE CONCERTATION LARGE ET UTILE AU PROJET	18
3.2 UNE BONNE COMPRÉHENSION DES RAISONS D'ÊTRE DU PROJET DE LIGNE ÉLECTRIQUE	21
3.3 DES QUESTIONNEMENTS CONCERNANT LA LOCALISATION DES FUTURS PROJETS INDUSTRIELS ET LEUR APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE	22
3.4 AU CŒUR DES DÉBATS, UNE DEMANDE D'ALTERNATIVE SOUTERRAINE À LA LIGNE AÉRIENNE	23
3.5 DES OBJECTIONS CONCERNANT LES HYPOTHÈSES DE FUSEAUX (ET DE TRANSVERSALES), POSITIONNÉES SUR UN TERRITOIRE FRAGMENTÉ	25
3.6 DES CRAINTES QUANT À LA PRÉSERVATION DU MILIEU NATUREL ET DU PATRIMOINE	26
3.7 DES INQUIÉTUDES CONCERNANT LA SANTÉ	27
3.8 DES ATTENTES SPÉCIFIQUES DE LA PROFESSION AGRICOLE/AGRITOURISTIQUE	28
3.9 DES QUESTIONNEMENTS RÉCURRENTS CONCERNANT LES INCIDENCES SUR LA VALEUR DES PROPRIÉTÉS PRIVÉES	29
3.10 QUELQUES POINTS PARTICULIERS APPARUS AU COURS DE LA CONCERTATION	30

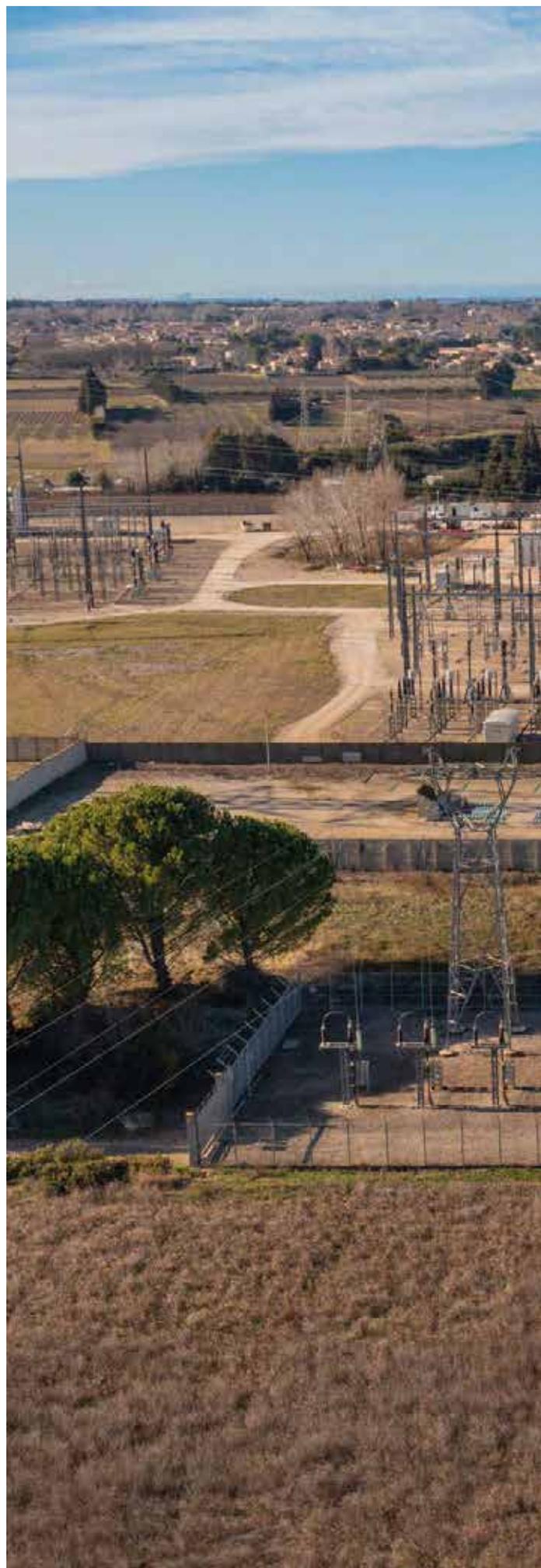
4

LES MESURES PRISES PAR RTE POUR RÉPONDRE AUX ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION...	32
---	----



1

L'OBJET DE LA CONCERTATION : LE PROJET DE CRÉATION D'UNE LIGNE AÉRIENNE 400 000 VOLTS ENTRE FOS-SUR-MER ET JONQUIÈRES- SAINT-VINCENT





L'OBJET DE LA CONCERTATION : LE PROJET DE CRÉATION D'UNE LIGNE ÉLECTRIQUE 400 000 VOLTS AÉRIENNE À DEUX CIRCUITS ENTRE FOS-SUR-MER ET JONQUIÈRES-SAINT-VINCENT

D'ici 2030 dans le Sud-Est, les besoins d'électricité vont considérablement augmenter. Afin de respecter les engagements climatiques de la France et de l'Union Européenne, la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, deuxième zone la plus émettrice de CO₂ en France, souhaite devenir un modèle de l'industrie décarbonée. Cette ambition implique de grands projets

de transformation pour électrifier les processus des industries présentes, accompagner la production d'hydrogène bas-carbone et accueillir de nouvelles filières industrielles en lien avec la transition énergétique. Ces nouveaux besoins en électricité, conséquents, interviennent dans un contexte plus global de hausse de la consommation électrique dans le Sud-Est avec :

- les habitants, les entreprises et les collectivités qui électrifient leurs usages notamment dans les domaines du chauffage et des transports,
- le branchement électrique des navires à quai,
- les projets locaux de réindustrialisation,
- et les projets de développement du numérique.

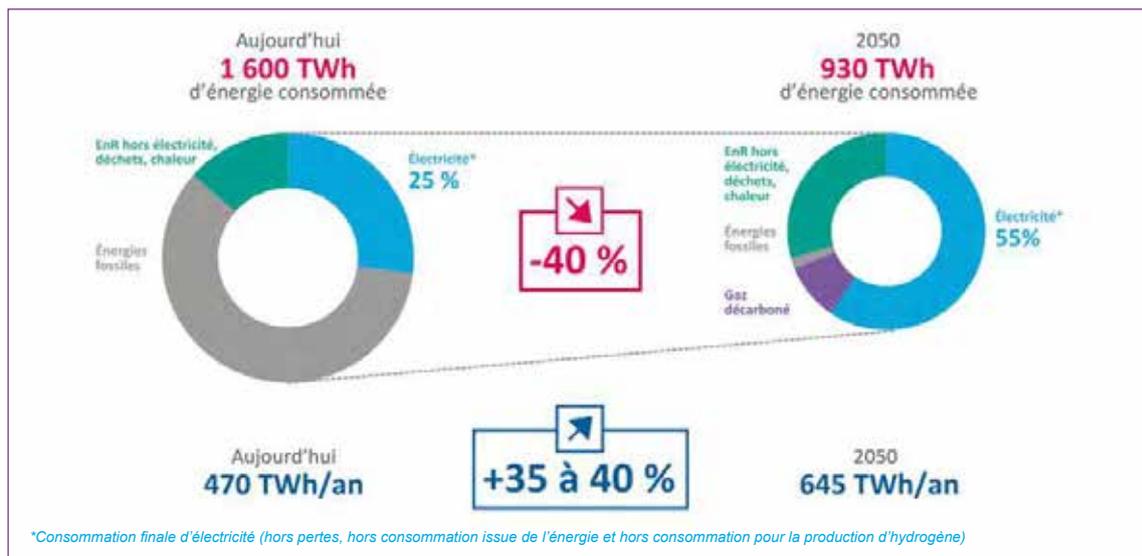


Figure 1 : La décarbonation engagée passe par l'électrification des usages - évolution structurelle du bouquet énergétique en faveur des énergies bas-carbone (source SNBC et RTE «Futurs énergétiques 2050»)

Opérateur de service public, RTE accompagne cette dynamique et anticipe les infrastructures nécessaires afin de répondre à l'ensemble de ces demandes tout en conservant une qualité d'alimentation électrique optimale 24h24, 7j/7. Ainsi, sur le territoire du Sud-Est, après avoir optimisé et renforcé le réseau existant, RTE prévoit de développer le réseau avec la création d'une nouvelle ligne électrique aérienne à 400 000 volts.

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur ne produit que 40 % de l'électricité qu'elle consomme, le Gard 35 %.

L'énergie électrique consommée sur le territoire est donc essentiellement produite à l'extérieur de la région et acheminée sur de longues distances via le réseau de transport, notamment depuis les centrales de production situées dans la vallée du Rhône.

À ce jour, le développement de la production régionale repose uniquement sur des énergies renouvelables éoliennes et photovoltaïques variables, nécessitant un apport complémentaire substantiel de production depuis les régions voisines pour garantir à tout moment l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité.

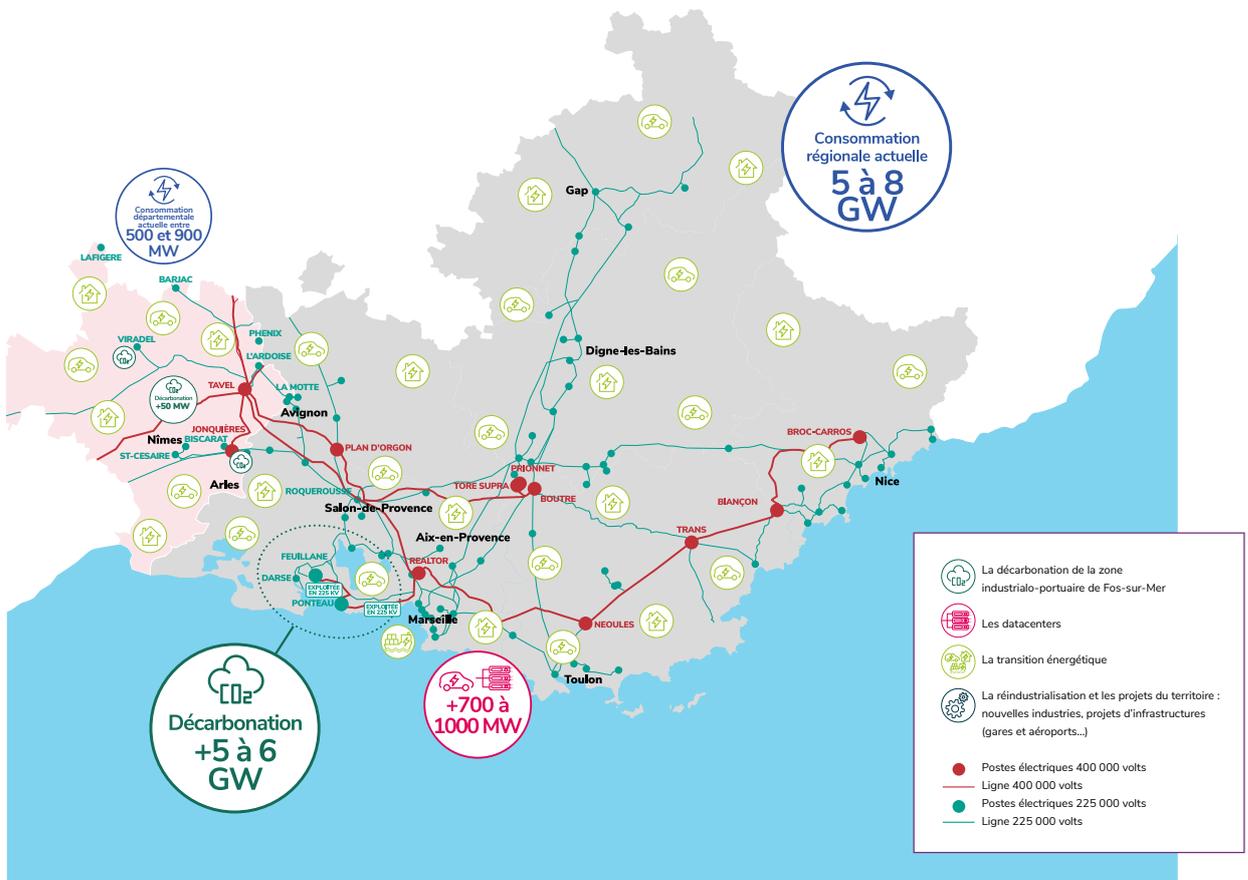


Figure 2 - Consommation actuelle et attendue du Gard et de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Aussi, RTE vise le développement d'un nouvel ouvrage électrique, véritable colonne vertébrale électrique de la région, qui permettra au territoire de disposer d'un réseau : suffisamment dimensionné, pour accompagner la décarbonation des projets industriels locaux, concourant au maintien de l'activité économique et sociale du territoire, robuste, assurant la sécurisation de l'alimentation électrique de tout le territoire au sud de Jonquières-Saint-Vincent, permettant de relever ainsi les défis de la neutralité carbone.

La solution proposée permettant de répondre à ces besoins consiste à créer une nouvelle ligne électrique aérienne 400 000 volts à double circuit d'environ 65 km, entre l'actuel poste électrique de JONQUIERES (à Jonquières-Saint-Vincent, dans le Gard) et celui de FEUILLANE à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône). Cette nouvelle ligne doit être **opérationnelle d'ici à 2028** pour répondre aux besoins et enjeux précédemment décrits.

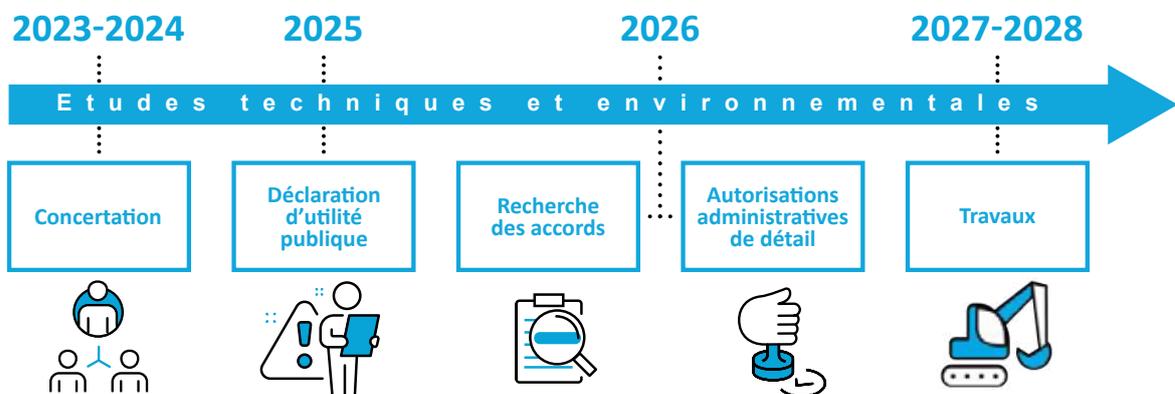


Figure 3 - Calendrier prévisionnel du projet

2

RETOUR SUR LE DÉROULEMENT DE LA CONCERTATION





2.1 LE CADRE JURIDIQUE DE LA CONCERTATION

Tout projet de construction d'ouvrages nouveaux de tension supérieure ou égale à 63 kV est soumis à une concertation dont les fondements ont été posés par le protocole du 25 août 1992, puis consolidés par la circulaire du 9 septembre 2002, dite Fontaine. Cette circulaire vise à associer, le plus en amont possible l'ensemble des parties prenantes concernées, élus, services de l'Etat et associations agréées au titre de l'environnement.

La concertation Fontaine s'inscrit dans une logique de progressivité de la concertation, en allant du général au particulier : vérification de l'opportunité du projet et des variantes envisagées, définition d'une aire d'étude après analyse de l'état initial du territoire, validation d'un fuseau de moindre impact (FMI).

Dans le même temps, **une concertation préalable avec le public est généralement organisée au titre du Code de l'environnement, conformément** au principe de participation du public en matière environnementale qui a été consacré par l'article 7 de la Charte de l'Environnement, qui a valeur constitutionnelle.

La synergie entre démarche Fontaine et concertation préalable du public passe essentiellement par une articulation optimale des deux dynamiques : elle consiste à insérer la participation du public entre le 1^{er} jalon de la validation de l'aire d'étude et le 2^e jalon de détermination du FMI.

C'est donc seulement à l'issue de la

concertation du public que la concertation Fontaine peut s'achever avec le 2^{ème} jalon de validation du FMI.

L'ensemble des éléments, demandes, attentes du public peut donc être pleinement intégré dans les propositions de fuseau de moindre impact.

Par ailleurs, la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite « loi APER », affiche l'ambition d'accélérer le développement des énergies renouvelables afin de rattraper le retard pris par la France par rapport à ses engagements internationaux. Son titre 2 prévoit ainsi des « mesures de simplification et de planification territoriale visant à accélérer et à coordonner les implantations de projets d'énergies renouvelables et les projets industriels nécessaires à la transition énergétique ».

Le projet de création de ligne électrique aérienne entre Jonquières-Saint-Vincent et Fos-sur-Mer entre dans les critères établis par le I de l'article 27 de la loi APER à savoir : création d'un ouvrage du réseau public de transport qui permet le raccordement au réseau d'installations de production ou de stockage d'hydrogène ou d'installations industrielles ayant pour objectif le remplacement de combustibles fossiles pour la production d'énergie, l'amélioration de l'efficacité énergétique ou la diminution significative des émissions de gaz à effet de serre.

Plus spécifiquement, elle offre la possibilité (article 27-II), que cette concertation préalable soit menée sous l'égide du représentant de l'État, en lieu et place des procédures de participation du public prévues au chapitre I^{er} du titre II du livre I^{er} du Code de l'environnement.

Comme la participation du public prévue par le Code de l'environnement, cette concertation doit permettre de « débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales de ces projets, des enjeux sociaux, économiques et énergétiques qui s'y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement » (article 27-II de la loi APER).

La concertation préalable a été organisée sous l'égide du préfet de région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préfet des Bouches-du-Rhône et préfet coordonnateur du projet. Un commissaire enquêteur a suivi l'ensemble de la concertation proposée par RTE. La synthèse des contributions qu'il a remis au préfet coordonnateur a été rendue publique.

Les modalités ont été fixées par l'arrêté inter préfectoral du 21/12/2023. La durée minimale de la phase de participation du public est de trente jours. Dans le cadre de ce projet, le préfet coordonnateur, ainsi que RTE ont choisi de fixer cette période à 8 semaines.



Cette concertation, qui s'est déroulée du **12 février au 7 avril 2024**, poursuivait deux objectifs :

- débattre avec le public de l'opportunité du projet, de ses objectifs et caractéristiques principales, les solutions techniques écartées, de ses enjeux et impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire,
- recueillir les avis et les recommandations sur les hypothèses de fuseaux, afin d'intégrer le produit de ces débats dans la construction d'un fuseau de moindre impact.

Au préalable, l'aire d'étude du projet a été validée par le préfet coordonnateur le 16 novembre 2023. C'est au sein de cette aire d'étude que RTE a proposé les hypothèses de fuseaux.

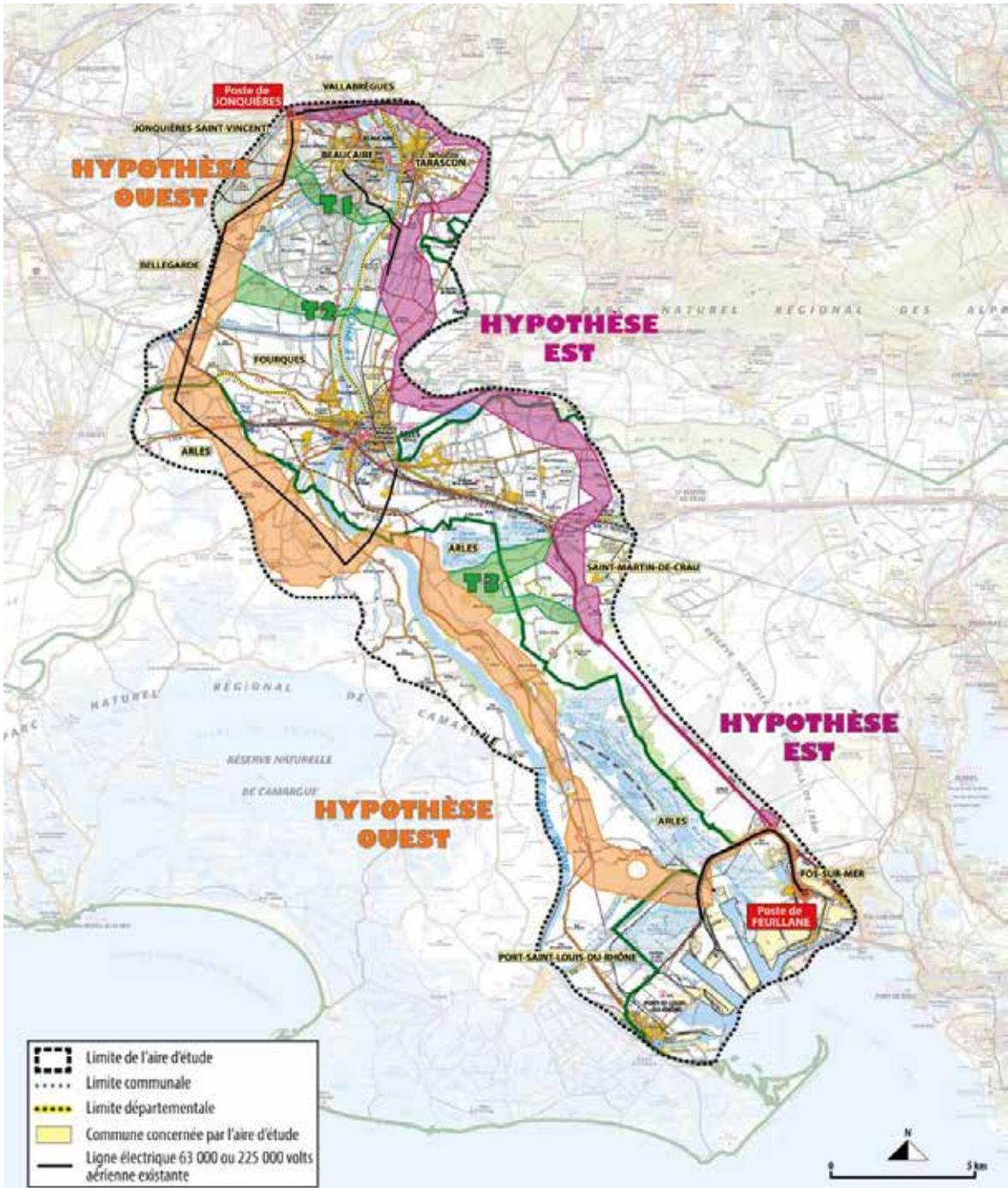


Figure 4 - Hypothèses de fuseaux pour la ligne aérienne 400 000 volts



2.2 LES MODALITÉS D'ANNONCE DE LA CONCERTATION

Les modalités d'annonce de cette concertation ont été conçues pour assurer une large diffusion de l'information auprès du public, dans un souci de transparence :

- **conférence de presse**, organisée le 8 février 2024 à Fos-sur-Mer, et relayée dans les médias régionaux et locaux, afin de sensibiliser le plus grand nombre de personnes possible ;
- **annonce légale**, parue dans les journaux régionaux, pour les Bouches-du-Rhône dans *La Marseillaise* et *La Provence*, pour le Gard dans *La Marseillaise Gard* et *le Midi Libre*, et affichée dans les mairies de l'aire d'étude afin d'assurer la visibilité de la concertation ;
- **distribution de flyers en boîtes aux lettres** sur l'ensemble de l'aire d'étude pour atteindre les résidents directement ;
- envoi d'**emails** et de **SMS** ;
- **diffusion d'affiches** dans les commerces et lieux publics ;
- **kit de communication** mis à disposition des municipalités avant le début de la concertation, afin de proposer des éléments prêts à l'emploi à exploiter sur les canaux de communication des collectivités ;
- **annonce** sur le site RTE du projet ;
- **annonce** sur les sites internet des préfectures des Bouches-du-Rhône et du Gard ;
- **insertions dans la presse agricole pour les réunions avec le monde agricole** : *L'Agriculteur provençal* et *Le Paysan du midi* ;
- **annonce** sur les *réseaux sociaux*.

2.3 LES MOYENS D'INFORMATION MIS À LA DISPOSITION DU PUBLIC

Les outils de communication à disposition du public pour le projet comprenaient un **dossier de concertation**, une **synthèse de ce dossier**, un **flyer** et un **site internet**¹. Le dossier offrait une vue détaillée du projet, fournissant des informations approfondies sur ses aspects clés. La synthèse et le flyer résumaient de manière concise les points essentiels du projet, agrémentés d'illustrations pour une compréhension

facilitée. Enfin, le site internet constituait une plateforme interactive centralisant l'ensemble des documents de la concertation, tels que les cartes des hypothèses de fuseau et des enjeux, les comptes-rendus des réunions publiques et ateliers thématiques, offrant ainsi au public une source d'information exhaustive sur le projet.

2.4 LES MODALITÉS DE CONTRIBUTION

Au cours de cette concertation, plusieurs modalités de contribution et d'expression ont été mises en place afin de favoriser la participation du public. Les participants ont eu la possibilité :

- de contribuer dans les **registres** mis à disposition dans les 10 mairies de l'aire d'étude (+ 5 mairies annexes de la ville d'Arles),
- de soumettre leurs avis, observations et questions via une **plateforme participative sur le site internet dédié**,
- de donner leurs avis/questions via des formulaires papier mis à disposition lors des débats mobiles et permanences,
- de donner leur avis via la boîte mail spécifique au projet² et par courrier.

De plus, **des réunions publiques**, **des débats mobiles**, **des ateliers et réunions thématiques** ont été organisés pour permettre des échanges directs et approfondis sur les sujets abordés.

¹ <https://www.rte-france.com/projets/nos-projets/creation-ligne-fos-jonquieres>

² rte-ligne-fos-jonquieres@rte-france.com



Figure 5 - Réunion publique à Arles le 11 mars 2024

LES DÉBATS MOBILES

Point-clé du dispositif, **12 débats mobiles** ont été organisés dans différentes localités de l'aire d'étude. Le bus de la concertation est allé à la rencontre du public dans différents lieux fréquentés par les habitants : marchés, parking de grande surface, places de villages...

LES RÉUNIONS PUBLIQUES

Les réunions publiques ont été un élément important du processus de concertation, visant à impliquer activement les parties prenantes et le grand public.

Une réunion a été organisée le 15 février 2024 à Jonquières-Saint-Vincent, marquant le début de cette démarche participative, avec pour objectifs de présenter le projet, la démarche de la concertation et les dispositifs de participation, de recueillir les attentes du public et d'apporter de premiers éléments de réponse aux questions du public.

En raison de la forte affluence à la réunion du 15 février, **une réunion publique supplémentaire** a été organisée le 11 mars à Arles.

Une réunion a enfin eu lieu le 4 avril à Fos.

Ces réunions ont été retransmises en direct en ligne sur le site internet du projet.



Figure 6 - Marché de Saint-Martin de Crau 15 mars 2024



Figure 7 - Atelier thématique de Bellegarde, le 6 mars 2024

LES ATELIERS THÉMATIQUES

Quatre ateliers thématiques ont été organisés à Bellegarde, Port-Saint-Louis du Rhône, Fourques et Arles. Ces ateliers ont permis un travail en groupes restreints sur les cartes visant à identifier des points d'attention et hiérarchiser les hypothèses de fuseaux. Devant l'affluence, **un cinquième atelier** a été ajouté à Arles.

DES RÉUNIONS AVEC LES COMITÉS DE QUARTIERS OU DE VILLAGES

L'équipe RTE a participé à **cinq réunions** avec des comités : Comité de Hameau de Gageron, CIV Raphèle, Collectif Pont de Crau, CIV Mas-Thibert et riverains Boisviel Sud.



Figure 8 - Réunion thématique agriculture à Arles le 26 mars 2024

LES RÉUNIONS THÉMATIQUES MONDE AGRICOLE

En parallèle, **deux réunions spécifiques ont été organisées à destination des acteurs du monde agricole.**

Ces réunions ont permis d'aborder des thématiques ciblées telles que les protocoles d'indemnisation et la phase travaux.

LES PERMANENCES

Enfin, **cinq permanences d'une demi-journée** se sont tenues à Jonquières-Saint-Vincent, Bellegarde, Saint-Martin de Crau, Tarascon et Fos-sur-Mer, permettant à ceux qui le souhaitent d'obtenir des rendez-vous individuels avec l'équipe RTE.

2.5 LES CHIFFRES-CLÉS DE LA CONCERTATION

2.5.1 L'INFORMATION

Le dispositif mis en place était conséquent :

- Distribution de flyers dans **54 924 boîtes aux lettres** ;
- Envoi de **34 576 SMS** ;
- Envoi de **13 936 emails** ;
- **77** retombées (**67** titres presse régionaux et **1** titre national, **4** TV régionales et **1** TV nationale, **4** radios) ont été comptabilisées à la suite de la conférence de presse et tout au long de la concertation ;
- En ce qui concerne les réseaux sociaux, **3614** personnes ont été touchées par les **11** tweets publiés, et **21 025** personnes par les **2** posts LinkedIn.
- Le **site Internet** a enregistré une affluence significative, avec **10 511** connexions.

2.5.2 LA PARTICIPATION

La participation à la concertation a été importante, comme en témoignent les chiffres suivants :



RENCONTRES

- **920 participants** ont été accueillis lors des rencontres publiques (et **150 participants supplémentaires en ligne**), avec **80 interventions du public**.

- **Le 15 février à Jonquières-Saint-Vincent** :
 - ▶ **204 participants** dans la salle et **30 personnes** (en moyenne) ont assisté à la retransmission en direct en ligne,
 - ▶ **17 interventions du public**.
- **Le 11 mars à Arles** :
 - ▶ **350 participants** dans la salle et **40 personnes** (en moyenne) ont assisté à la retransmission en direct en ligne,
 - ▶ **36 interventions du public**.
- **Le 4 avril à Fos-sur-Mer** :
 - ▶ **366 participants** dans la salle ; **80 personnes** étaient connectées en moyenne tout au long de la réunion sur le site,
 - ▶ **27 interventions du public**.

- **1 345 personnes** ont été rencontrées lors des débats mobiles, **97 formulaires** ont été collectés :

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| ■ Le 22 février à Jonquières (9h-18h) ▶ | 30 personnes rencontrées | ▶ 1 formulaire rempli. |
| ■ Le 23 février à Vallabrègues (8h-12h30) ▶ | 50 personnes (environ) rencontrées | ▶ 2 formulaires remplis. |
| ■ Le 1^{er} mars, marché de Bellegarde (8h-13h) ▶ | 200 personnes rencontrées | ▶ 6 formulaires remplis. |
| ■ Le 13 mars, parking du CC Leclerc d'Arles (9h-18h) ▶ | 150 personnes rencontrées | ▶ 3 formulaires remplis. |
| ■ Le 14 mars, marché de Fourques (8h-12h30) ▶ | 55 personnes rencontrées | ▶ 2 formulaires remplis. |
| ■ Le 15 mars, marché de Saint-Martin de Crau (7h30-12h30) ▶ | 130 personnes rencontrées | ▶ 19 formulaires remplis. |
| ■ Le 16 mars, marché des Lices à Arles (8h-13h) ▶ | 350 personnes (environ) rencontrées | ▶ 46 formulaires remplis. |
| ■ Le 18 mars, quartier Pont de Crau à Arles (8h-13h) ▶ | 50 personnes rencontrées | |
| ■ Le 20 mars, marché de Port-Saint-Louis du Rhône (8h-13h) ▶ | 150 personnes rencontrées | ▶ 2 formulaires remplis. |
| ■ Le 20 mars, Espace Van Gogh à Arles (16h-19h)
Rencontre lycéens-étudiants ▶ | 15 personnes rencontrées | ▶ 5 formulaires remplis. |
| ■ Le 23 mars, marché de Fos-sur-Mer (8h-13h) ▶ | 150 personnes rencontrées | ▶ 6 formulaires remplis. |
| ■ Le 26 mars, quartier Mas-Thibert à Arles (9h-13h) ▶ | 4 personnes rencontrées | ▶ 5 formulaires remplis. |



■ 203 personnes ont participé aux ateliers thématiques :

- Le 6 mars à Bellegarde (18h-21h) ▶ 50 participants.
- Le 14 mars à Port-Saint-Louis du Rhône (18h-21h) ▶ 28 participants.
- Le 19 mars à Fourques (18h-21h) ▶ 59 participants.
- Le 21 mars à Arles (18h-21h) ▶ 38 participants.
- Le 27 mars à Arles (18h-21h) ▶ 28 participants.

■ 2 réunions thématiques ont été organisées à l'attention des agriculteurs.

- Les 26 et 28 mars à Arles au Centre français du riz ▶ 73 participants.

■ 110 personnes ont participé aux réunions organisées avec les comités de quartiers et villages.



SITE INTERNET

- Le site Internet a enregistré une affluence significative, avec :
10 511 connexions et 792 contributions en ligne.



CONTRIBUTIONS

■ 702 contributions ont été recueillies dans les registres mis à disposition dans les mairies :

- 272 contributions dans le Gard.

À noter : 91 personnes se sont limitées à une signature, 181 ont rédigé des questions ou des avis.

- 430 contributions (dont 14 signatures) dans les Bouches-du-Rhône.

À noter : la très importante représentation de la mairie annexe de Moulès, qui représente quasiment les 2/3 des contributions.

■ Des permanences ont été mises en place à la demande du public en cours de concertation et positionnées la dernière semaine de mars à Jonquières-Saint-Vincent, Bellegarde, Saint-Martin-de-Crau, Tarascon et Fos-sur-Mer.

- ▶ 21 personnes ont été reçues sur des créneaux de 30 minutes.
- ▶ 11 contributions écrites ont été recueillies.

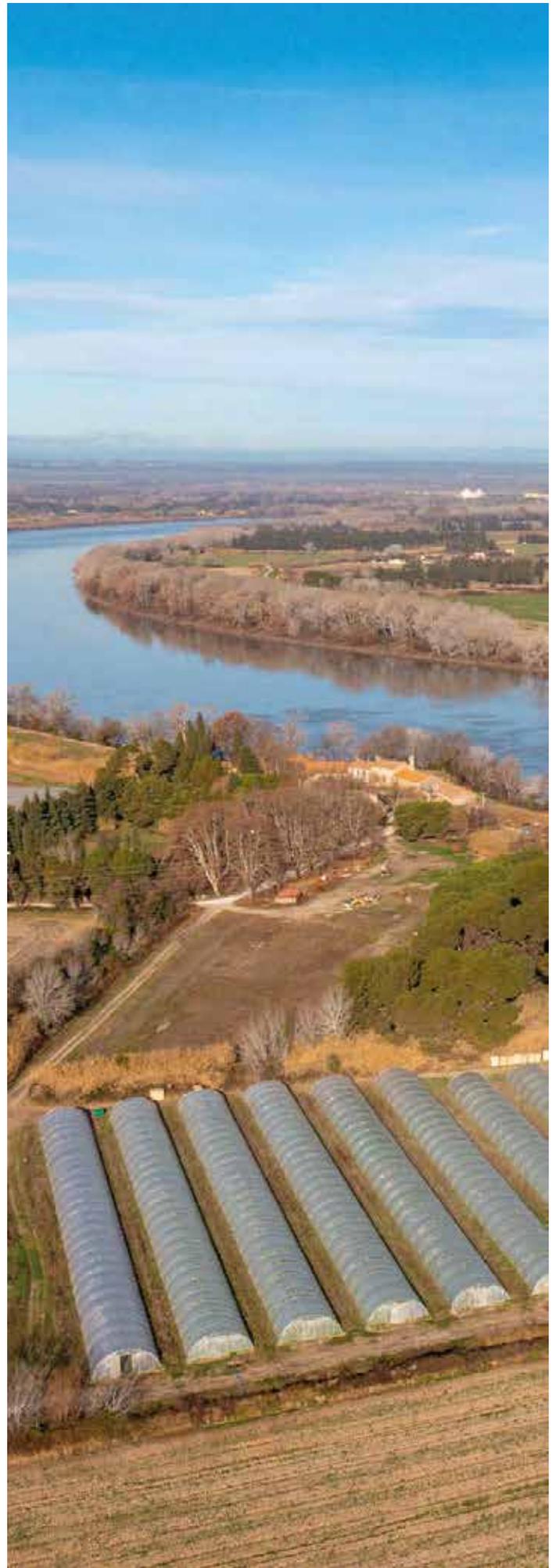
■ 25 contributions ont été reçues par mail ou courrier.

■ Des pétitions contre le projet en aérien.

LA FORTE PARTICIPATION DU PUBLIC, tant lors des différents événements (2822 personnes au total) que via les moyens d'expression mis à disposition (1 627 contributions recueillies au total entre le site internet, les mails, les courriers, les registres et les fiches contribution), démontrent l'intérêt et l'engagement du public dans le processus de concertation, fournissant ainsi une base solide pour la prise de décision et témoignant du caractère complet et suffisant du dispositif.

3

LES GRANDS ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION POUR RTE





Les grands enseignements de cette concertation émanent non seulement des échanges lors des rencontres, mais également des contributions écrites recueillies tout au long du processus. Les divers dispositifs de participation ont mis en lumière différents sujets/thèmes : RTE rappelle ou vient préciser ici les réponses apportées dans le cadre de la concertation.

3.1 UNE CONCERTATION LARGE ET UTILE AU PROJET

RTE a proposé pour cette concertation un **important dispositif d'information et de participation**, précédemment décrit, qui a été validé par le préfet coordonnateur.

La concertation a été particulièrement utile, dans la mesure où :

- de nombreuses expressions ont porté sur les atouts et inconvénients des hypothèses de fuseaux, alimentant l'inter-comparaison des fuseaux que RTE doit réaliser ;
- de nombreux points d'attention – présence de hameaux, d'espèces protégées, de monuments remarquables, ... - ont également été remontés par les parties prenantes de la concertation, ce qui participera au positionnement fin des ouvrages dans le fuseau de moindre impact qui aura été retenu, afin d'assurer une insertion optimale dans le territoire.

La concertation préalable a aussi permis d'aborder une **grande diversité de sujets**, portant tant sur l'opportunité du projet, sur ses impacts potentiels sur l'environnement ou encore sur les effets potentiels sur la santé. En détail, les thèmes évoqués (définis à partir des contenus des contributions) sont les suivants :

- **L'opportunité du projet au sens large** (raisons d'être et caractéristiques) : hypothèses de passage, ligne aérienne (vs mise en souterrain), EPR³/SMR⁴ (présentés comme solutions alternatives par les participants), sécurisation du réseau, puissance de la ligne, coût et modalités de financement du projet, décarbonation, réindustrialisation, emplois créés ;
- **Les impacts potentiels sur le milieu humain** : distance habitations/ERP⁵, agriculture, tourisme et agritourisme, retombées économiques, santé humaine, moins-values immobilières, bruit, champs électro-magnétiques (CEM) ;

- **Les impacts potentiels sur le milieu physique** : paysage et eau ;
- **Les impacts potentiels sur le milieu naturel** : santé animale, avifaune, environnement/biodiversité ;
- **La concertation et ses modalités** (information/durée).

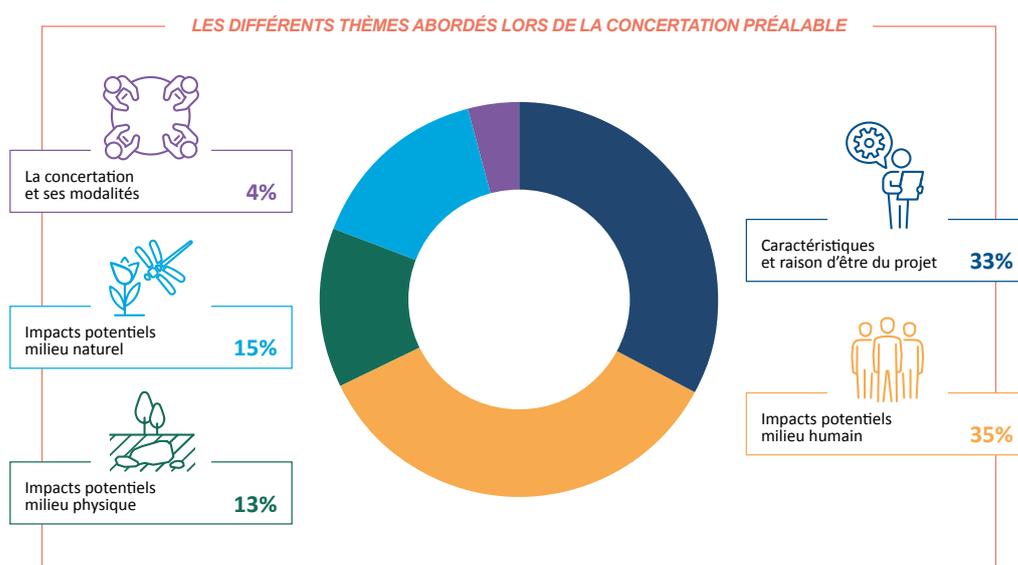


Figure 9 – Thèmes abordés lors de la concertation préalable

³ European Pressurized Reactor, en français « réacteur pressurisé européen »

⁴ Small Modular Reactor, en français « petit réacteur modulaire »

⁵ Etablissement Recevant du Public

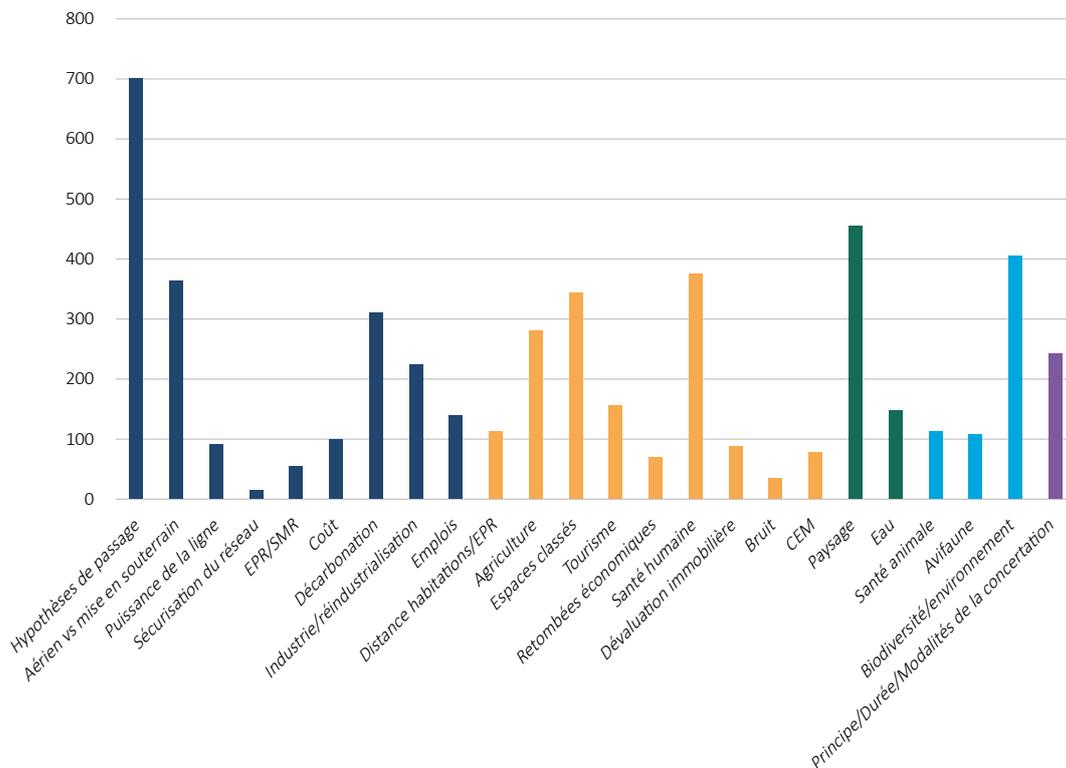


Figure 10 – Thèmes abordés lors de la concertation préalable et nombre d'occurrences

RTE note que les centres d'intérêt ont varié selon les modalités d'expression. Ainsi, **lors des réunions publiques et des débats mobiles, la majorité des questions ont porté sur les caractéristiques et raisons d'être du projet** (respectivement

56 et 63%). **Sur les registres et le site internet**, elles ne représentent plus que 27 et 38% des contributions, et ce sont **les impacts potentiels sur le milieu humain qui sont les plus cités (37 et 35%)**. On peut ainsi supposer que les participants

à la concertation sont venus s'informer de manière générale sur le projet lors des réunions et débats mobiles, et qu'ils ont ensuite posé des questions par écrit sur leurs points d'attention privilégiés.

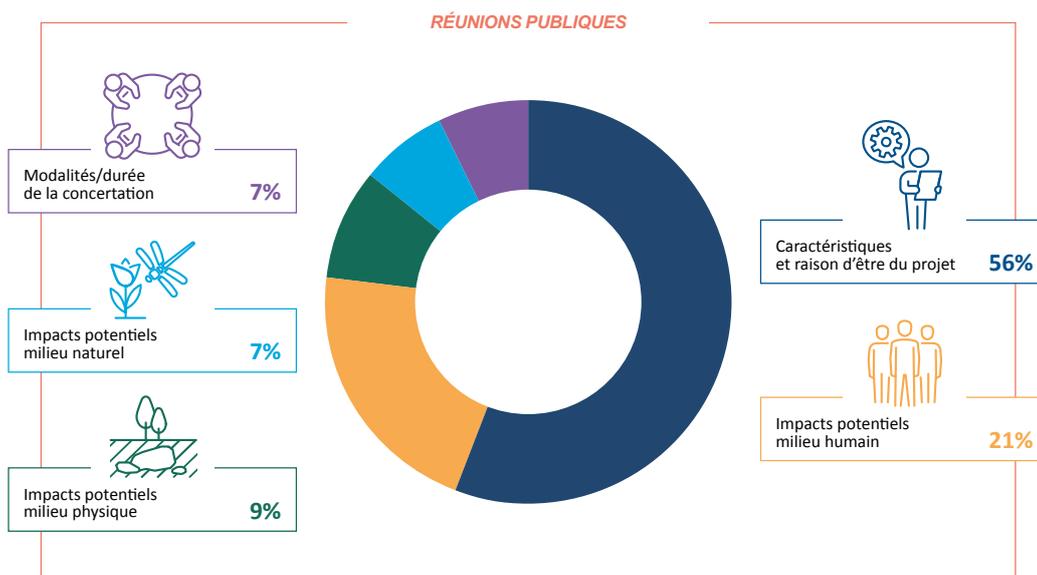


Figure 11 – Thèmes abordés lors des réunions publiques

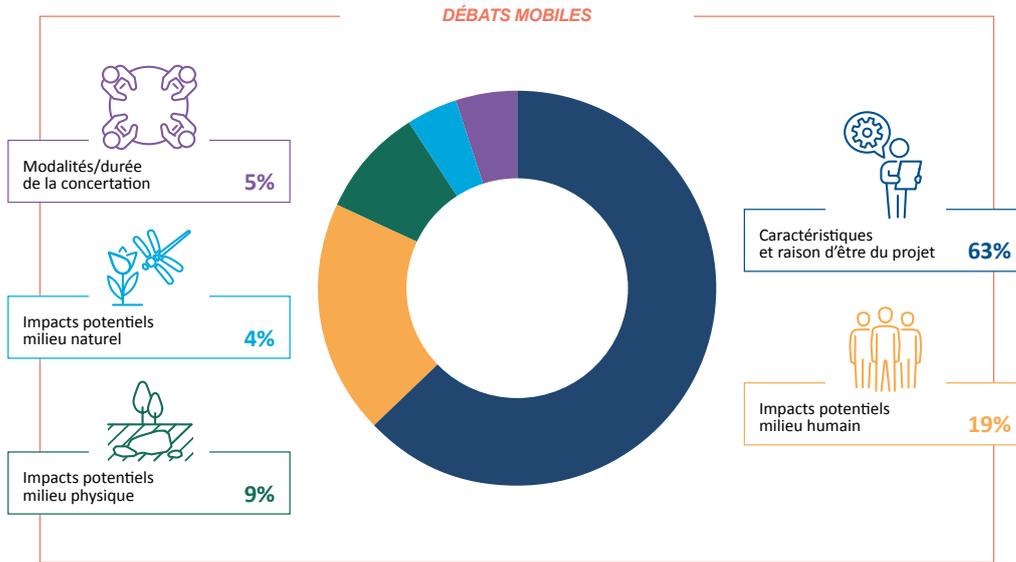


Figure 12 – Thèmes abordés lors des débats mobiles

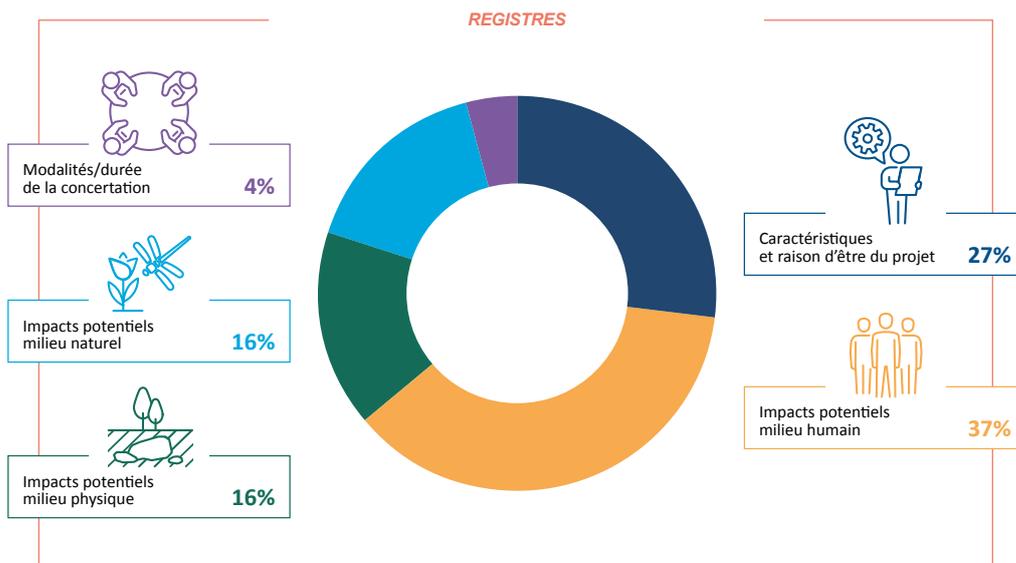


Figure 13 – Thèmes abordés dans les registres

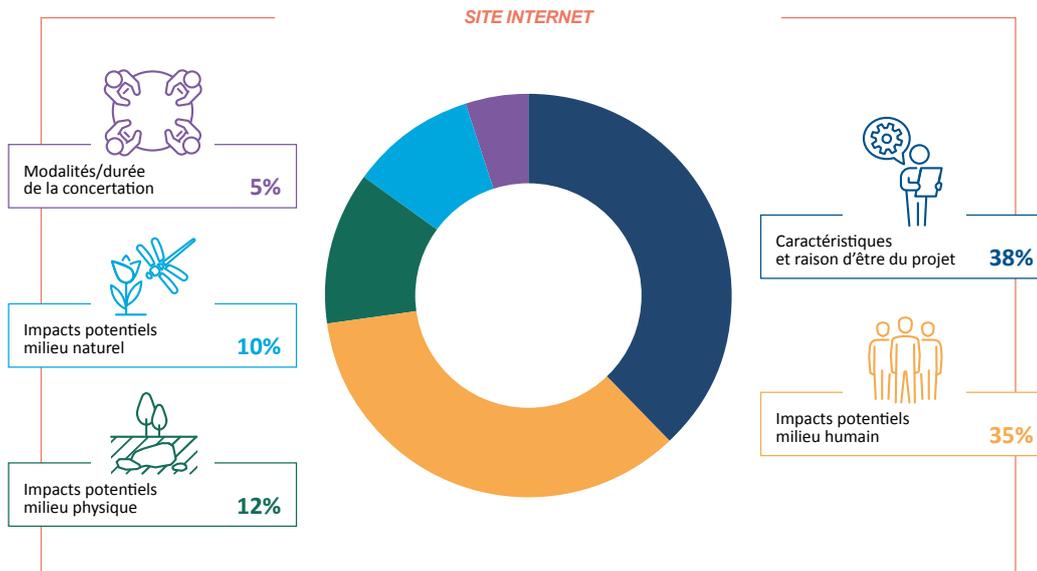


Figure 14 – Thèmes abordés sur le site internet

Par ailleurs, RTE observe que la concertation préalable du public s'est déroulée dans de bonnes conditions. Bien que des désaccords et des oppositions aient été entendus, notamment lors des réunions publiques, les échanges sont néanmoins restés la plupart du temps courts et respectueux des avis exprimés.

3.2 UNE BONNE COMPRÉHENSION DES RAISONS D'ÊTRE DU PROJET DE LIGNE ÉLECTRIQUE

Le projet de nouvelle ligne aérienne entre Fos et Jonquières a pour objectif de répondre à plusieurs besoins :

1. Amener davantage de puissance électrique dans les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône et sécuriser le réseau ;
2. Accompagner la dynamique de décarbonation des industriels et d'électrification des usages des particuliers ;
3. Permettre le raccordement de nouvelles installations industrielles.

La concertation préalable a permis de présenter ces objectifs et RTE constate que la nécessité de la décarbonation est partagée par la grande majorité des participants à la concertation. Si quelques-uns ont questionné les trajectoires nationale et européenne en matière d'énergie et la nécessité du projet pour le département du Gard, **la majorité des participants s'accorde sur l'opportunité du projet dans un contexte de transition énergétique**, passant notamment par un double mouvement de sobriété et d'augmentation de la consommation électrique liée à l'électrification des usages (mobilité, résidentiel, industrie, etc.), même si la réponse apportée par RTE ne convainc pas.

Dans la zone industrialo-portuaire de Fos en particulier, les acteurs économiques (entreprises, associations économiques et collectivités locales) ont témoigné de leur soutien au projet, identifié comme une des **conditions nécessaires au maintien et au développement économique du territoire, ainsi qu'aux objectifs nationaux de réindustrialisation**.



UN DÉSÉQUILIBRE ENTRE PRODUCTION ET CONSOMMATION :

La région ne produit en moyenne que **40%** de l'électricité qu'elle consomme.



UNE CONSOMMATION RÉGIONALE QUI POURRAIT QUASIMENT DOUBLER :



Développement de l'industrie du numérique



Évolutions des usages des particuliers et du secteur tertiaire



Réindustrialisation



Décarbonation



H2

3.3 DES QUESTIONNEMENTS CONCERNANT LA LOCALISATION DES FUTURS PROJETS INDUSTRIELS ET LEUR APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE

Des participants ont évoqué la nécessité pour les projets industriels de se positionner « au plus près » des sources d’approvisionnement en énergie, par exemple à Tricastin. D’autres ont demandé l’installation d’EPR ou de SMR à Fos-sur-Mer en alternative à une liaison électrique, ou l’amenée d’hydrogène par conduite. La question de l’approvisionnement via des énergies renouvelables plutôt que par de l’électricité d’origine nucléaire a également été mentionnée à plusieurs reprises.

Certains ont exprimé des doutes sur la viabilité des projets industriels et de la filière hydrogène.

(« pourquoi aller si vite ? Les projets vont-ils tous se concrétiser ? »).

RÉPONSE DE RTE

RTE, en tant qu’opérateur de service public, se doit de raccorder tout industriel, consommateur ou producteur, qui en fait la demande. Il ne lui appartient pas de décider du lieu d’implantation de chaque société. Néanmoins, plusieurs éléments de réponse ont été apportés lors de la réunion du 4 avril, lors de laquelle des porteurs de projets souhaitant s’installer sur la ZIP de Fos-sur-Mer se sont exprimés (GravitHy et H2V).

Concernant les alternatives de production, même s’il n’appartient pas à RTE de décider des lieux et moyens de production, quelques

éléments d’éclairage peuvent être fournis : à ce jour, il n’est pas possible d’implanter de nouvelles centrales ailleurs que sur des sites déjà dévolus au nucléaire. Pour ce qui concerne la technologie SMR/AMR⁶, elle n’est pas encore disponible et ne serait commercialisée que bien au-delà des échéances souhaitées. Quant aux énergies renouvelables, par nature intermittentes, elles ne peuvent pas répondre aux besoins d’usines en fonctionnement 7j/7 et 24h/24. Par ailleurs, si l’espace nécessaire à l’implantation de nouvelles usines était disponible à proximité de centrales nucléaires, ou si une production nucléaire s’implantait à Fos-sur-Mer, un raccordement électrique serait quand même nécessaire.



INSTALLATION DE 3 EPR (3*1680MW)

- La loi du 23 juin 2023 ne permet l’implantation de nouvelles centrales nucléaires qu’à proximité immédiate ou à l’intérieur du périmètre des installations nucléaires existantes.
- Absence d’alternative à une ligne 400 kV : une centrale nucléaire doit être raccordée au réseau pour des contraintes de sûreté. Toutes les centrales nucléaires françaises sont connectées à l’ossature THT⁷ avec de la redondance.
- Incompatibilité de délai avec la décarbonation PACA (2 EPR2 Penly 2035/2037).



INSTALLATION DE 12 «PETITS» RÉACTEURS NUCLÉAIRES (SMR) DE 300-400MW

- Incompatibilité de délai avec la décarbonation PACA : le projet de Stratégie Française Energie Climat vise la mise en service d’un prototype au cours de la prochaine décennie.



ÉOLIEN OU PHOTOVOLTAÏQUE

- Les projets de fermes éoliennes annoncées en Méditerranée, AO6 et les projets ultérieurs issus du débat public mutualisé pour les façades maritimes apportent un volume insuffisant et intermittent. De même pour les projets photovoltaïques.

⁶ Il s’agit de petits réacteurs nucléaires.
Plus d’informations : <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/petits-reacteurs-nucleaires-queles-technologies-pour-quels-usages-131453/>

⁷ THT : Très Haute Tension

3.4 AU CŒUR DES DÉBATS, UNE DEMANDE D'ALTERNATIVE SOUTERRAINE À LA LIGNE AÉRIENNE

Ce sont les modalités de mise en œuvre du projet qui ont été l'objet principal des discussions : le public a fréquemment questionné RTE sur une alternative souterraine à la ligne aérienne à 400 kV. Pour les participants, ce choix technique permettrait de réduire l'impact global du nouvel ouvrage électrique. Les maires de communes de l'aire d'étude se sont également majoritairement prononcés contre le projet en technologie aérienne.

RÉPONSE DE RTE

Plusieurs solutions souterraines (en courant alternatif ou continu, enfouissement total ou partiel, sur un ou deux tracés) ont été étudiées mais écartées en amont de la concertation. Elles ont été présentées à la réunion publique du 4 avril. Afin de répondre aux questions soulevées par le public et les parties prenantes lors de la concertation, ces technologies souterraines seront décrites dans un document ad'hoc qui sera mis à la disposition du public sur le site du projet.

Les solutions technologiques en souterrain - en courant alternatif ou continu - ne sont pas des alternatives possibles pour ce projet :

LA TECHNOLOGIE SOUTERRAINE EN COURANT ALTERNATIF (HVAC)

Aucune liaison souterraine en courant alternatif au monde ne transite aujourd'hui 4400 MW sur 65 km : l'échauffement des câbles doit être dissipé et la production d'énergie réactive, très importante en 400 kV, doit être compensée⁸.

Le dimensionnement d'une telle liaison sur **un seul tracé** nécessiterait ainsi :

- **36 câbles en cuivre** (12 tri-câbles) de 65 km dans la plus grosse section disponible sur le marché (2500 mm²), représentant 57 000 t de cuivre, nécessitant une bande de **30m de large** pour leur implantation (une autoroute 2 x 4 voies sur 65 km, soit environ 200 ha) avec 768 chambres de jonctions (une par tri-câble et par km).
- **44 selfs 400 kV** (chacune de la taille d'un autotransformateur, soit 1500 t de cuivre et 2200 t d'huile au total) pour

compenser les 8600 MVAR de la liaison et des disjoncteurs pour chaque câble, impliquant la **création de deux postes électriques intermédiaires** sur le tracé, de 15 ha chacun, et l'**extension des postes de Feuillane et Jonquières** de 10 ha chacun, soit **50 ha de consommation foncière** supplémentaire.

La recherche de **deux tracés distincts**, en améliorant la dissipation thermique, permet de réduire d'un tiers le nombre de câbles (de 36 à 2x12, soit 2 x 4 tri-câbles) et les autres quantités proportionnellement. La compensation (5720 MVAR) nécessiterait la création de quatre postes intermédiaires de 5 ha chacun et l'extension des deux postes aux extrémités de 7 ha.

Dans les deux cas, ce serait un **chantier très important, sans aucune garantie de faisabilité** et en tout état de cause **pas avant 2035** compte tenu des durées d'approvisionnement puis de travaux, avec un coût estimé à **3,3 Md€ pour un**

tracé et à 2,2 Md€ pour deux tracés. Enfin, les **impacts environnementaux** seraient significatifs, compte tenu de l'emprise et l'ampleur d'un tel ouvrage et de la sensibilité des milieux traversés (impact chantier, consommation foncière, milieux naturels, zones humides et nappe phréatique, archéologie, agriculture...).

La création de siphons (ou enfouissements partiels) rencontre les mêmes contraintes techniques et nécessite le même nombre de câbles. Une longueur maximum de 4 km permet de minimiser la taille des postes de transition aéro-souterraine à 2 ha : au-delà, les postes devront être bien plus conséquents pour intégrer de la compensation intermédiaire de réactif.

Pour ces raisons, RTE a écarté la stratégie HVAC souterraine.

⁸ En France, la plus grande liaison en 400 kV alternatif souterrain en service mesure 2,9 km. En Europe, les projets à forte puissance ne dépassent pas 20 km de longueur (Randstad au Pays-Bas, Stevin en Belgique ou encore St Johns Wood en Angleterre) ou alors transitent moins d'énergie (East Meath North Dublin Grid en Irlande).

LA TECHNOLOGIE SOUTERRAINE EN COURANT CONTINU

La technologie High Voltage Direct Current (HVDC) est la seule alternative pour transporter de l'électricité en grande quantité (plus de 1000 MW) dans des câbles souterrains ou sous-marins sur des grandes distances sans compensation intermédiaire. Les liaisons à courant continu sont reliées au réseau à courant alternatif par l'intermédiaire de stations de conversion alternatif/continu. Elles fonctionnent en redresseur ou en onduleur, grâce à leur électronique de puissance pilotée par un contrôle commande numérique.

Pour satisfaire le besoin de 4400 MW entre Feuillane et Jonquières, il faudrait installer en parallèle trois liaisons : deux liaisons HVDC 525 kV de 2 GW chacune et une liaison HVDC 320 kV de 1 GW, soit 8 câbles (2 x 3 + 2) de 65 km de long avec une emprise de 15 m de large, et

six stations de conversion de 6 ha chacune (trois à chaque extrémité) pour une emprise foncière de 36 ha.

A date, la faible maturité technique des paliers 525 kV, l'absence de retour d'expérience probant sur la durée et le taux d'indisponibilité d'une liaison HVDC bien plus élevé qu'une LA 400 kV (en moyenne 6 jours/100km/an contre 3h/an/100km) conduit les gestionnaires de réseaux à réserver cette technologie aux liaisons d'interconnexion, aux raccordements de production éolienne en mer ou aux apports de capacité de production sur de très longues distances.

RTE considère ainsi que cette technologie présente aujourd'hui un **risque technique** trop élevé pour être mise en œuvre sur ce projet qui doit alimenter la zone de Fos avec des clients sensibles (Seveso) et contribuer à la sécurisation de l'alimentation électrique de la région dans un contexte de doublement de la consommation. De plus, une telle stratégie ne saurait être mise en œuvre avant **2035** compte tenu

des durées d'approvisionnement puis de travaux et son coût est estimé à **4,3 Md€**. Enfin, son **impact environnemental** (impact chantier, consommation foncière, zones humides et nappe phréatique, archéologie, agriculture...) serait similaire à celui de la LS HVAC décrit plus haut.

A noter qu'un passage en liaison sous-fluviale dans le Rhône, souvent réclamé pendant la concertation, n'apparaît pas faisable pour plusieurs raisons (dragage régulier impliquant un risque d'endommagement des câbles, navigation, moyens d'installation actuels inadaptés à cause de tirant d'eau, largeurs insuffisantes à certains endroits pour implanter les câbles, passage d'écluses, maintenabilité ultérieure etc..) tout en présentant les mêmes inconvénients que la stratégie terrestre.

Pour ces raisons, RTE a écarté la stratégie HVDC, souterraine ou sous-fluviale.

3.5 DES OBJECTIONS CONCERNANT LES HYPOTHÈSES DE FUSEAUX (ET DE TRANSVERSALES), POSITIONNÉES SUR UN TERRITOIRE FRAGMENTÉ

Il s'agit pour ce projet de relier le poste de Jonquières (Gard), alimenté en électricité provenant essentiellement de la vallée du Rhône, à celui de Feuillane (Bouches-du-Rhône). Pour ce faire, 2 hypothèses de fuseau sont proposées, une hypothèse est et une hypothèse ouest. Il est possible de passer d'une hypothèse à l'autre via trois

transversales. Ainsi, ce sont 8 combinaisons de passages qui sont envisageables et ont été soumises à la concertation.

Des critiques ont été entendues concernant une opposition Gard/Bouches-du-Rhône, une opposition Nord/Sud, c'est-à-dire agriculture et tourisme/industrie, ou Est/Ouest, territoire de Camargue/territoire des

Alpilles, qui serait créée via cette ligne. Des habitants du Gard estiment que la ligne défigurerait leurs paysages alors qu'elle ne leur sera pas utile. L'hypothèse Est a été critiquée notamment parce qu'elle générerait une dégradation du paysage et un contournement de Tarascon visuellement impactant.

RÉPONSE DE RTE

Le territoire fait l'objet de nombreux inventaires et protections visant à préserver la faune et la flore locales, particulièrement riches. La prise en compte de ces espaces classés, comme de certaines caractéristiques techniques, ou de l'urbanisation, ne permettent pas d'envisager de multiples possibilités de passage. Ainsi, les hypothèses qui ont été proposées sont apparues comme présentant le moins de contraintes. Néanmoins, la concertation a permis de faire remonter des informations intéressantes pour affiner ces hypothèses de fuseaux. Les études se poursuivent pour les faire évoluer.

Par ailleurs, dans le cadre de l'électrification massive des usages des particuliers et de la sécurisation de l'apport en électricité de

la région, RTE rappelle que le Gard (département qui ne produit aujourd'hui que 35 % de l'électricité qu'il consomme) et ses habitants bénéficieront eux aussi de l'apport de cette nouvelle ligne.

Enfin, il faut souligner que 20% des entreprises du Pays d'Arles ont une activité en lien direct ou indirect avec l'activité du pôle industrialo-portuaire. Un quart des salariés du Pays d'Arles dépendent du dynamisme de Fos sur Mer. Les pertes d'emplois qui découleraient du déclin de cette zone perturberaient l'économie de l'aire d'étude.

Le recensement de la population réalisé en 2020 par l'INSEE montre enfin que 1 200 résidents du Gard et 3200 résidents de l'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette travaillent dans le bassin d'emploi « ZIP de Fos-Martigues-Salon ».



3.6 DES CRAINTES QUANT À LA PRÉSERVATION DU MILIEU NATUREL ET DU PATRIMOINE

La Camargue, les Alpilles et la Crau bénéficient de nombreux titres de protection. La faune et la flore y sont remarquables et souvent protégées. Des craintes se sont logiquement exprimées concernant la préservation de la biodiversité, notamment l'avifaune, et les monuments historiques.

RÉPONSE DE RTE

L'état initial de l'aire d'étude a montré la richesse et la complexité du territoire étudié conduisant à une imbrication et une superposition des enjeux. RTE a pris en compte l'ensemble des espaces naturels et du patrimoine classés/inscrits lors de la définition des fuseaux, dans une logique d'évitement. La méthodologie appliquée pour rechercher les corridors de passage a pour but d'éviter les enjeux les plus forts. Ont ainsi été identifiés les Réserves Naturelles Nationales et Régionales, les sites du Conservatoire d'Espaces Naturels, les espaces naturels sensibles des départements, les sites du conservatoire du littoral, les périmètres de protection immédiats des points de captage, les zones d'habitat dense et les agglomérations, les sites classés et patrimoniaux remarquables.

Les informations remontées lors de la concertation et la poursuite des études permettront, lors de l'inter-comparaison des fuseaux, de choisir l'hypothèse de moindre impact.

Concernant l'avifaune, RTE continuera à travailler avec les associations. C'est une problématique fréquemment rencontrée lors des projets de nouvelle ligne aérienne et des solutions existent. RTE est membre du Comité National Avifaune (CNA) créé en 2004 avec ENEDIS, et des associations de protection reconnues en la matière (LPO et FNE). Le CNA est un organe majeur de médiation sur ces problématiques pour le RPT, qui permet à RTE d'être dans une relation de partage des enjeux et de conciliation plutôt que de défiance et d'opposition.

Afin de diminuer ces impacts, RTE s'appuie sur plusieurs leviers :

- L'installation de dispositifs permettant de réduire les collisions (balises avifaunes, dispositifs de protection, ...)
- Des actions d'amélioration de connaissance (programme de financement européen LIFE intitulé « SafeLines4Birds », suivis locaux, ...).

En ce qui concerne le patrimoine, les sites classés ont été évités.

L'ENGAGEMENT DE RTE



Ce projet s'inscrit dans la politique environnementale de RTE : préservation de la biodiversité (avifaune), lutte contre le changement climatique, gestion durable des ressources.

Équipement des câbles de balise avifaune pour diminuer les risques de collision dans des endroits à risque pour l'avifaune et dépose de lignes de tension plus faible existantes les plus accidentogène.

ÉVITER

L'intercomparaison des fuseaux prendra en compte les enjeux du milieu naturel. Ces enjeux seront précisés étape par étape jusqu'au positionnement des pylônes.

RÉDUIRE

Le chantier sera suivi par un écologue qui garantira la mise en œuvre des engagements. Les câbles seront équipés de balise pour réduire les risques de collision.

COMPENSER

Recherche de dépose de lignes incidentogène pour les oiseaux.

3.7 DES INQUIÉTUDES CONCERNANT LA SANTÉ

Différentes questions ont été posées concernant les impacts d'une ligne THT sur la santé, notamment à propos des champs électromagnétiques générés. Plusieurs personnes se sont appuyées sur une étude de l'ANSES et ont évoqué des cas de cancers pédiatriques détectés à Sainte-Pazanne (44).

RÉPONSE DE RTE

Les différentes rencontres, à l'attention du grand public et de la profession agricole, auront permis de rappeler **l'état de la science et la réglementation en vigueur** pour les ouvrages du réseau public de transport d'électricité.

Les recherches menées depuis plus de 40 ans sont intégrées dans le rapport de 2019 de l'Agence nationale de Sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), qui y réitère ses conclusions de 2010 : à ce jour, **aucun effet sur la santé et en particulier aucun lien de cause à effet n'a été établi entre l'exposition aux champs électriques et magnétiques et d'éventuels problèmes de santé**⁹. RTE a aussi rappelé les seuils réglementaires d'émissions maximums de 5 000 V/m pour le champ électrique et de 100 microtesla (μ T) pour le champ magnétique. La nouvelle ligne aérienne à 400 000 volts respectera la réglementation et des mesures indépendantes seront effectuées pour en attester. Les informations sur les champs électromagnétiques sont disponibles sur le site la clef des champs¹⁰.

Certaines études épidémiologiques ont trouvé une association statistique entre l'exposition moyenne aux champs magnétiques pour des populations dites « exposées » et une augmentation du

risque de leucémie pour l'enfant. Les données épidémiologiques récentes sont beaucoup moins en faveur de cette association qui, par ailleurs, n'est étayée par aucune étude expérimentale (cf. le site de santé publique France : <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/pays-de-la-loire/articles/cas-groupes-de-cancers-pediatriques-communes-de-loire-atlantique>).

Par ailleurs, du bruit peut être constaté à proximité des lignes : dans la plupart des cas, c'est le champ électrique à la surface des câbles aériens qui en est responsable. On appelle ce phénomène « l'effet couronne ». Ce phénomène apparaît plus particulièrement quand la surface du câble est irrégulière, par exemple, quand il a été recouvert de poussières, d'insectes, de débris végétaux, de graisse ou de résidus liés à la pollution... Chacune de ces aspérités se comporte comme une pointe qui accroît localement le champ électrique. De même, par temps humide (brouillard, pluie ou rosée), des gouttes d'eau se déposent à la surface des câbles et peuvent être à l'origine d'un bruit par effet couronne. En cas d'anomalie constatée dans l'environnement sonore autour de lignes aériennes à très haute tension, RTE peut être contacté et envoie des experts sur place analyser la situation.

⁹ Champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

¹⁰ <https://www.clefdeschamps.info/>

3.8 DES ATTENTES SPÉCIFIQUES DE LA PROFESSION AGRICOLE/AGRITOURISTIQUE

Beaucoup d'exploitations agricoles et viticoles situées sur l'aire d'étude ont développé une activité touristique. Elles craignent donc l'impact visuel des lignes à proximité, tout autant que l'emprise au sol des pylônes.

Il existe également sur le territoire plusieurs AOC/AOP (AOC Costières de Nîmes, Foin

de Crau, AOP Taureau de Camargue, Riz de Camargue), tout comme de nombreuses cultures biologiques, à propos desquelles des inquiétudes ont été signalées.

Enfin, des agriculteurs ont fait part de craintes concernant l'impact des champs électromagnétiques sur les travailleurs agricoles et les animaux d'élevage.

L'ensemble de ces questions a été abordées dans le cadre des réunions destinées au monde agricole.

RÉPONSE DE RTE

90% du réseau électrique à haute et très haute tension est situé en milieu rural et 70% se trouve sur des parcelles agricoles. RTE a donc fait du dialogue avec la profession agricole une de ses priorités.

- Concernant **les terres cultivées** : Afin de compenser la perte de récoltes et la gêne à la pratique agricole, comme le temps perdu pour contourner les pylônes, ou encore les contraintes sur les systèmes d'irrigation, des indemnités sont versées par RTE aux exploitants et propriétaires agricoles. Elles sont régies par un protocole national signé avec la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) et l'Association nationale des chambres d'agriculture¹¹. Une ligne aérienne n'a pas d'impact sur les labels de type AOC, ni sur les cultures bio.

- Le voisinage d'ouvrages électriques RTE ne pose aucun problème aux **animaux d'élevage**, dans la quasi-totalité des cas (sur les 100 000 km de lignes électriques aériennes exploitées par RTE, 70% sont implantées en domaine agricole ; 20 000 producteurs laitiers sont situés à proximité du réseau de RTE). Néanmoins, dans de rares cas, des perturbations peuvent être observées sur les animaux (baisse de production, comportements inhabituels, etc). Des expertises indépendantes peuvent alors être menées via un organisme spécialisé, le **GPSE**¹², pour en identifier la cause et résoudre ces difficultés durablement. Ces difficultés s'expliquent la plupart du temps par des interférences entre la ligne électrique et

les installations métalliques de l'exploitation (abreuvoirs, machines de traite) : c'est ce que les experts appellent des « courants parasites ». Il s'agit d'un phénomène bien connu, étudié et pour lequel il existe des solutions simples et efficaces (mise à la terre, utilisation de filtres). Ces dernières peuvent être mises en place dans le cadre d'un protocole avec le GPSE.

- **L'agritourisme**, enfin, constitue une particularité essentielle de l'aire d'étude et RTE en a bien compris les enjeux. Une étude spécifique aux enjeux paysagers est d'ores et déjà en cours pour préconiser des solutions d'insertion. Un travail sera fait sur les perspectives et visibilité, la silhouette des pylônes, leur positionnement...

RTE rappelle également que les pylônes seront implantés tous les 300 à 500 mètres environ, avec la possibilité de les positionner là où la gêne serait moindre.

Ces points seront mis à disposition sur le site du projet et développés dans le dossier de validation du fuseau de moindre impact et dans les études environnementales à venir.

RTE retient que le dialogue avec la profession agricole a été ouvert. Lorsque le fuseau de moindre impact aura été retenu, des discussions seront engagées dans l'optique de définir au mieux l'implantation des ouvrages dans les parcelles traversées en prenant en compte également la dimension d'agritourisme et de travailler sur les barèmes d'indemnisation des cultures spécifiques régionales.

LES ENGAGEMENTS DE RTE



RTE est un partenaire de longue date de la professions agricole. Dans le cadre du protocole actuellement en vigueur (FNSEA, Chambres d'Agriculture France), RTE apportera la plus grande attention aux activités agricoles dans leur ensemble.

PRISE EN COMPTE DE L'AGRITOURISME DANS NOS ÉTUDES

ÉVITER

L'intercomparaison des fuseaux prendra en compte l'impact agricole (dont irrigation) et agritourisme.

RÉDUIRE

Interviews, échange pour positionner les pylônes et éviter le maximum de gêne sur l'exploitation agricole et l'activité touristique.

COMPENSER

Mise en oeuvre des protocoles nationaux d'indemnisation et mise à jour ou définition de barèmes pour les cultures spécifiques locales (AOC foin de Crau, IGP riz de Camargue, AOC Costières de Nîmes, arboriculture, ...) instantanés locaux. Une étude de Compensation collective agricole adaptée, par exemple sur une contribution à la rénovation des canaux d'irrigation.

¹¹ Plus d'informations : <https://assets.rte-france.com/prod/public/2024-01/2024-01-04-baremes-indemnisations-agricoles-2024.pdf>

¹² Plus d'informations : https://www.gpse.fr/IMG/pdf/gpse_2019_courants_electriques_parasites_en_elevage.pdf

3.9 DES QUESTIONNEMENTS RÉCURRENTS CONCERNANT LES INCIDENCES SUR LA VALEUR DES PROPRIÉTÉS PRIVÉES

Les participants ont souvent exprimé des inquiétudes relatives à l'insertion de la ligne aérienne en projet : proximité des habitations, surplombs des bâtiments, préjudice visuel, impact sur la valeur des biens, etc.

RÉPONSE DE RTE

Éviter les habitations est une priorité de RTE : c'est en ce sens qu'ont été définies les hypothèses de fuseaux. La concertation aura permis de les affiner en ajoutant certains habitats isolés dont le futur tracé veillera à s'écarter.

Concernant ces habitations isolées qui se trouvent au sein des fuseaux, la circulaire Fontaine précise qu'il « *devra en particulier être écarté tout fuseau au sein duquel les tracés envisageables conduisent soit à créer, en zone vierge, une nouvelle ligne aérienne en surplomb direct d'habitations, soit à adjoindre à un ouvrage préexistant une nouvelle ligne aérienne qui conduise à accroître le nombre des habitations directement surplombées* ». RTE s'est engagé, pour le projet Fos-Jonquières, à ne pas surplomber d'habitations et à s'éloigner au maximum des zones habitées afin de respecter au mieux le cadre de vie des riverains.

Cependant, la proximité et donc la covisibilité entre la nouvelle ligne aérienne et des habitations est probable. Si des zones ne pouvaient pas être évitées, le contrat de service public entre RTE et l'État prévoit un dispositif destiné à indemniser le préjudice visuel lié à la présence d'une nouvelle ligne électrique aérienne. La procédure consiste en la mise en place d'une commission indépendante nommée par arrêté préfectoral interdépartemental,

composée de magistrats du tribunal administratif, de représentants de la chambre des notaires, de représentants de la direction des finances publiques et de représentant de la Confédération des experts fonciers. L'indemnisation a lieu après réalisation des travaux pour permettre d'apprécier au mieux le préjudice visuel engendré par la ligne aérienne.

Concernant la potentielle baisse de valeur d'une habitation située à proximité d'une ligne à haute tension : elle est subjective et dépend aussi bien de la perception des vendeurs que celles des acheteurs sur la présence de la ligne, sa visibilité, ... Il n'existe pas à ce jour d'étude objective sur le sujet car il y a de nombreux facteurs propres à chaque situation.

Enfin, la ligne électrique passera dans des parcelles privées. La priorité est donnée au dialogue pour permettre d'établir une convention à l'amiable avec les propriétaires concernés par les implantations de pylônes. Dans le cas où cet accord ne pourrait être trouvé, il est possible d'imposer une servitude aux parcelles concernées, sous conditions et une fois la déclaration d'utilité publique du projet obtenue. Par ailleurs RTE ne devient pas propriétaire des terrains sur lesquels est implantée une liaison aérienne. Il n'est donc pas prévu de procéder à des expropriations.

LES ENGAGEMENTS DE RTE



1. Optimisation de l'insertion environnementale de la nouvelle ligne avec l'appui d'un cabinet environnemental.
2. Enfouissements de lignes de tension plus faible.

ÉVITER

L'intercomparaison des fuseaux prendra en compte l'impact sur le paysage, en évitant autant que possible les co-visibilités et en préservant au mieux les sites les plus naturels.
Pas de surplombs des habitations.

RÉDUIRE

Les outils : insertion paysagère adaptée à l'analyse de l'environnement, de la position des pylônes, aménagements paysagers, choix des silhouettes de pylônes.

COMPENSER

En contrepartie, enfouissements de lignes de tension plus faibles dans la zone (aire d'étude élargie).
Mise en place de la procédure d'indemnisation du préjudice visuel.

3.10 QUELQUES POINTS PARTICULIERS APPARUS AU COURS DE LA CONCERTATION

Enfin, de manière plus isolée, RTE a noté des questions et inquiétudes sur des sujets qui doivent être expliqués, voire démentis. Ils sont listés ci-dessous, avec les réponses apportées :

1. Le rôle de RTE (« prévoyez de mettre des moyens de production plus près »)

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts).

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production et les clients consommateurs qui le demandent, quels que soient les choix énergétiques futurs des pouvoirs publics.

2. « Le tracé de la future ligne est déjà établi »

Pour déterminer le tracé d'un ouvrage électrique, RTE procède par itérations avec une démarche en entonnoir, en recherchant à chaque étape la solution la moins impactante sur la base d'études de plus en plus affinées.

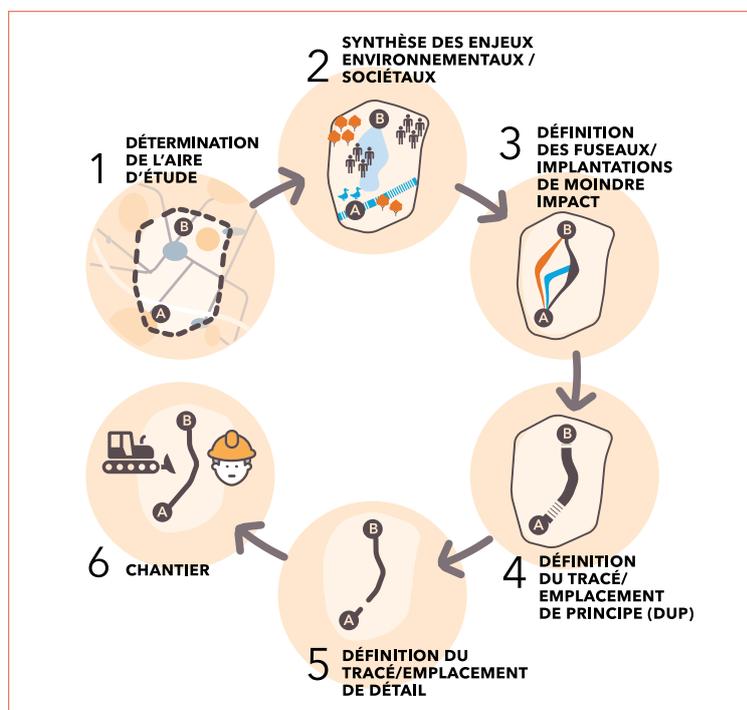


Figure 15 – Les étapes de la concertation

L'aire d'étude au sein de laquelle le tracé est recherché a été validée le 16 novembre 2023.

En parallèle d'études environnementales, agricoles, paysagères, de la concertation auprès des élus et associations, la concertation avec le public contribue à la finalisation des corridors de passage possibles. Cela permettra d'identifier le fuseau dit «de moindre impact» au sein duquel la ligne pourra se positionner. La validation de ce fuseau est prévue fin juin 2024.

Courant 2025, des études plus précises vont permettre d'identifier le tracé de la ligne. Le positionnement de chacun des pylônes est prévu en 2026.

3. « Les pylônes seront scellés chimiquement, polluent les eaux, et constituent un obstacle à l'écoulement des eaux »

Nous n'utilisons pas de scellement chimique pour les fondations des pylônes les embases des pylônes (partie des pylônes dans les fondations) étant directement prises dans le béton des fondations.

Par ailleurs, il n'y a pas de risques de pollution des eaux en phase d'exploitation et les effets temporaires en phase travaux sont maîtrisés par des modes opératoires conservatoires définis avec l'ARS. Les dispositions de la note « guide technique pour la protection des milieux aquatiques lors des chantiers » rédigé par l'Office Français pour la Biodiversité seront appliquées.

La constitution des pylônes fait qu'ils ne constituent pas une entrave à l'écoulement des eaux en cas de crue.

4. « Au Japon, au Canada et en Allemagne, on sait enfouir les lignes à haute tension »

Un complément d'étude sur les stratégies écartées sera communiqué au public sur le site du projet. Il y sera fait mention des solutions mises en œuvre à l'étranger.

5. Deux pylônes seront positionnés côte-à-côte (2 circuits = 2 pylônes)

A ce jour, en l'état actuel des études, il n'est prévu d'installer qu'une seule file de pylônes.

6. « Ce sont nos impôts qui paient intégralement la ligne »

Conformément à l'article 32 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, les consommateurs industriels alimentés par ce nouvel ouvrage contribueront en partie aux coûts de construction à hauteur d'une quote-part dont le mécanisme est défini par l'article L. 342-18 du code de l'énergie.

7. « De toute façon, il n'y aura pas assez d'électricité pour répondre aux besoins en 2028 »

Dans le cadre de ses missions légales de gestionnaire de réseau de transport de l'électricité, RTE mène régulièrement des exercices de prévision équilibre offre-demande à court, moyen et long terme.

Appelé « bilan prévisionnel pluriannuel », cet exercice de prospective est établi en concertation avec l'ensemble des acteurs du secteur : producteurs, fournisseurs et distributeurs

d'électricité et de gaz, ONG, organisations professionnelles, universités, think tanks et institutions.

Publié en novembre 2023, le « Bilan prévisionnel 2023-2035 » éclaire les défis de la grande bascule vers une société décarbonée. Celui-ci peut être consulté sur internet : Les bilans prévisionnels | RTE (rte-france.com) Le « Bilan prévisionnel 2023-2035 » prend en compte une accélération des ambitions en matière de décarbonation et de réindustrialisation.

Dans les prochaines années, la sécurité d'approvisionnement va s'améliorer grâce au nucléaire, au déploiement des renouvelables, aux efforts des Français en termes de sobriété, et au développement des moyens de flexibilités (modulation de la demande). Ainsi, la production en 2028 permettra de répondre aux besoins.

8. « Une liaison souterraine est moins impactante pour l'environnement »

Un complément d'étude sur les stratégies écartées sera communiqué au public sur le site du projet.

9. « Aucune retombée économique pour le Gard »

En ce qui concerne l'économie locale, comme développé plus haut, le projet contribue au maintien et au développement de l'emploi sur Fos, emploi permettant à de nombreuses familles d'habiter et de consommer dans une zone bien plus large que la ville de Fos en elle-même.

Par ailleurs, des projets de développement durable pourront être financés grâce à un Plan d'Accompagnement de Projet (plus d'informations sur le PAP : <https://www.rte-france.com/projets>) selon des modalités à définir par arrêté préfectoral. De plus, La contribution au développement du tissu économique local est un engagement fort de RTE, réaffirmé dans sa charte des Achats responsables. Il peut se manifester sous diverses formes : sous-traitance de tâches hors cœur de métier à des entreprises locales, facilitation de la rencontre offre/demande, approvisionnement en local de certains matériaux et matériels, action en faveur de l'insertion, emplois et revenus induits par l'activité de chantier, etc.

Enfin, la présence d'une ligne électrique aérienne à 400 kV est accompagnée d'une taxe versée à la commune, dite « taxe

pylône », d'un montant annuel de 6 140 euros par pylône (valeur 2024).

10. Pas assez d'études environnementales à ce stade

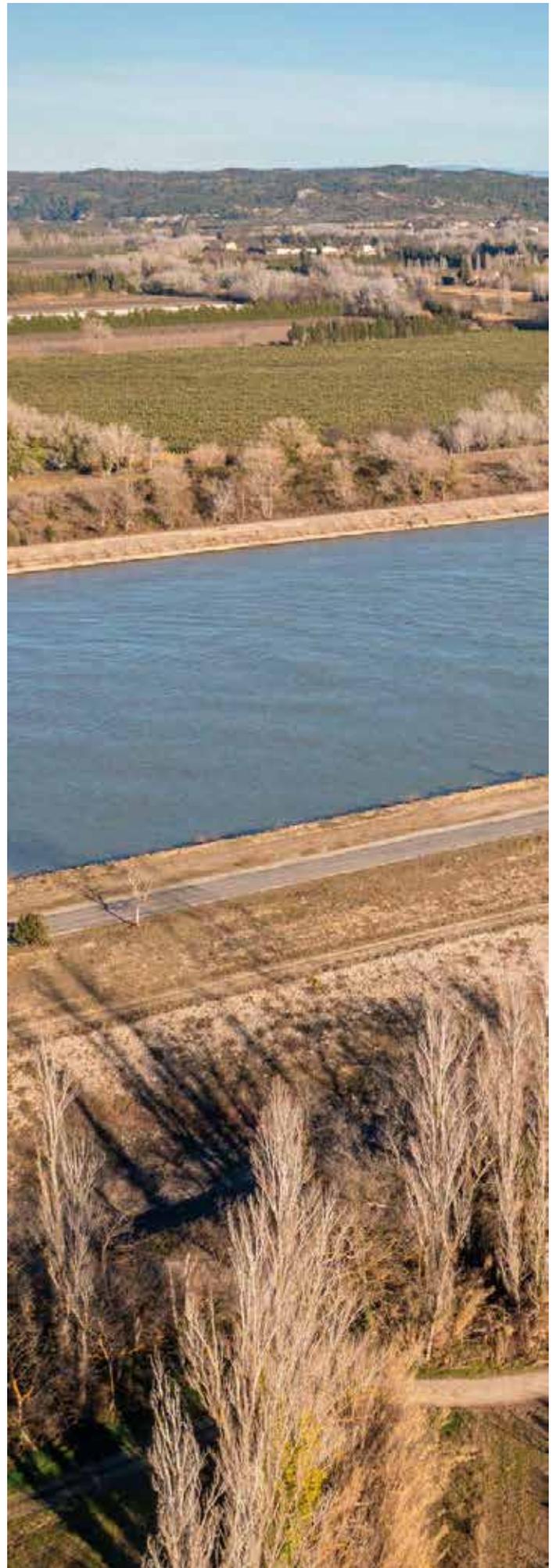
Pour déterminer le tracé d'un ouvrage électrique, RTE procède par itérations avec une démarche en entonnoir proportionnée, en recherchant à chaque étape la solution la moins impactante sur la base d'études environnementales et techniques de plus en plus affinées.

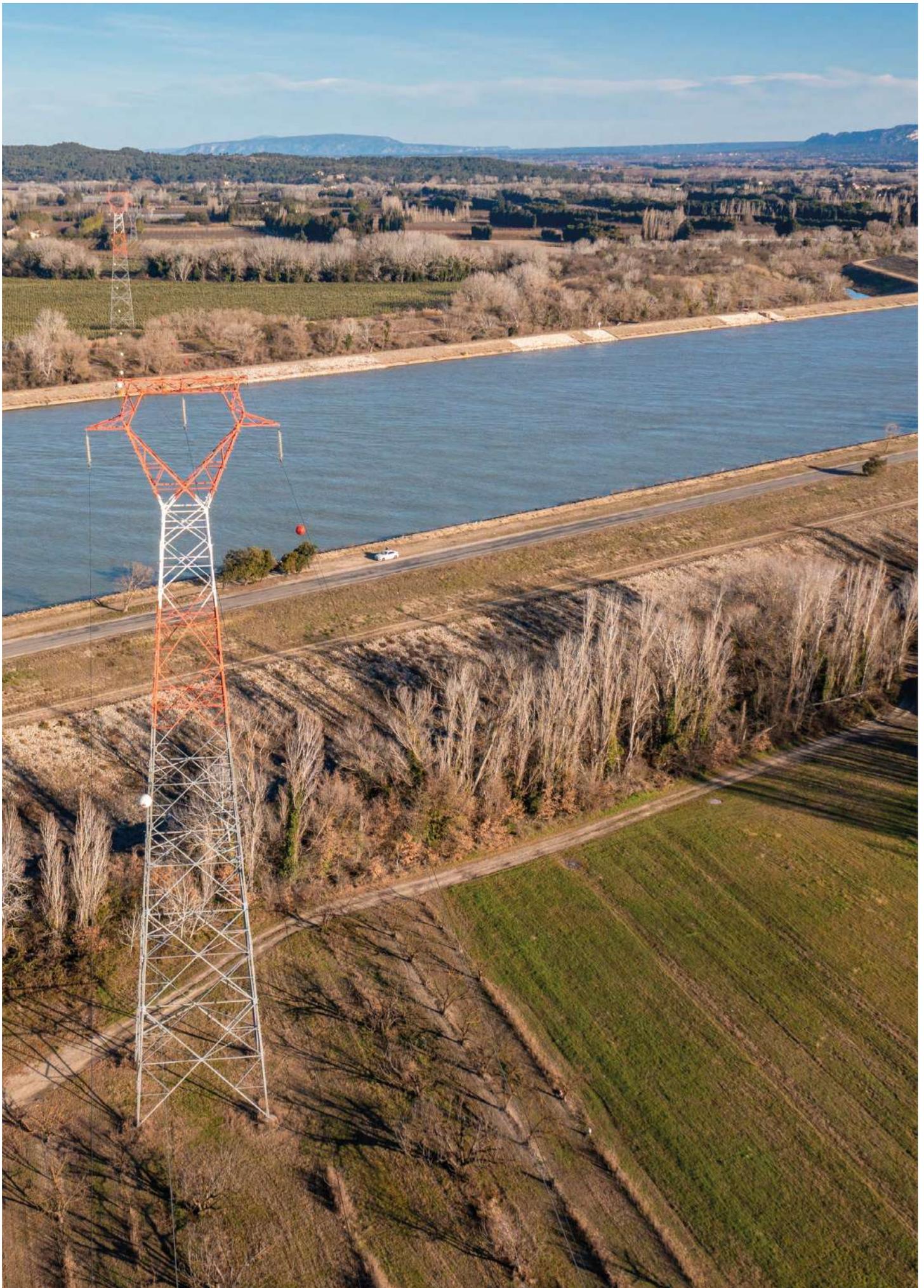
11. « Le réseau ne résistera pas au vent »

Les pylônes RTE ont été renforcés à la suite des tempêtes de décembre 1999. Ils sont dimensionnés pour affronter des événements climatiques conséquents. Le dimensionnement de chaque support est adapté à l'environnement qu'il va occuper. La présence du Mistral, au même titre que les autres données météorologiques de la région sont bien prises en compte.

4

LES MESURES PRISES PAR RTE POUR RÉPONDRE AUX ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION





Comme expliqué précédemment, la concertation a apporté des éléments de nature à faire évoluer les fuseaux. Les enseignements de la concertation préalable alimenteront le dossier qui sera présenté lors de la troisième Instance Locale de Concertation de la concertation « Fontaine ». C'est au sein de cette instance qu'interviendra la validation par le préfet du fuseau de moindre impact.

Dans cette perspective, RTE s'est engagé à :

- Animer une démarche continue d'information et de dialogue avec la population locale et l'ensemble des parties prenantes du territoire ;
- Réaliser un complément d'étude sur les stratégies écartées communiquée au public sur le site du projet ;
- Conduire des études sur les propositions de modification de fuseau apportées par les contributions.

Par ailleurs, RTE s'est engagé, dans le cadre de ce projet, pour chaque kilomètre de ligne aérienne créé, à mettre en souterrain un kilomètre de ligne de moindre puissance existante :

65 kilomètres de lignes à minima vont donc être mis en souterrain sur l'aire d'étude et à proximité du fuseau de moindre impact retenu.

1 km
=
1 km

1 km de ligne déposé pour
1 km de ligne construit à minima.

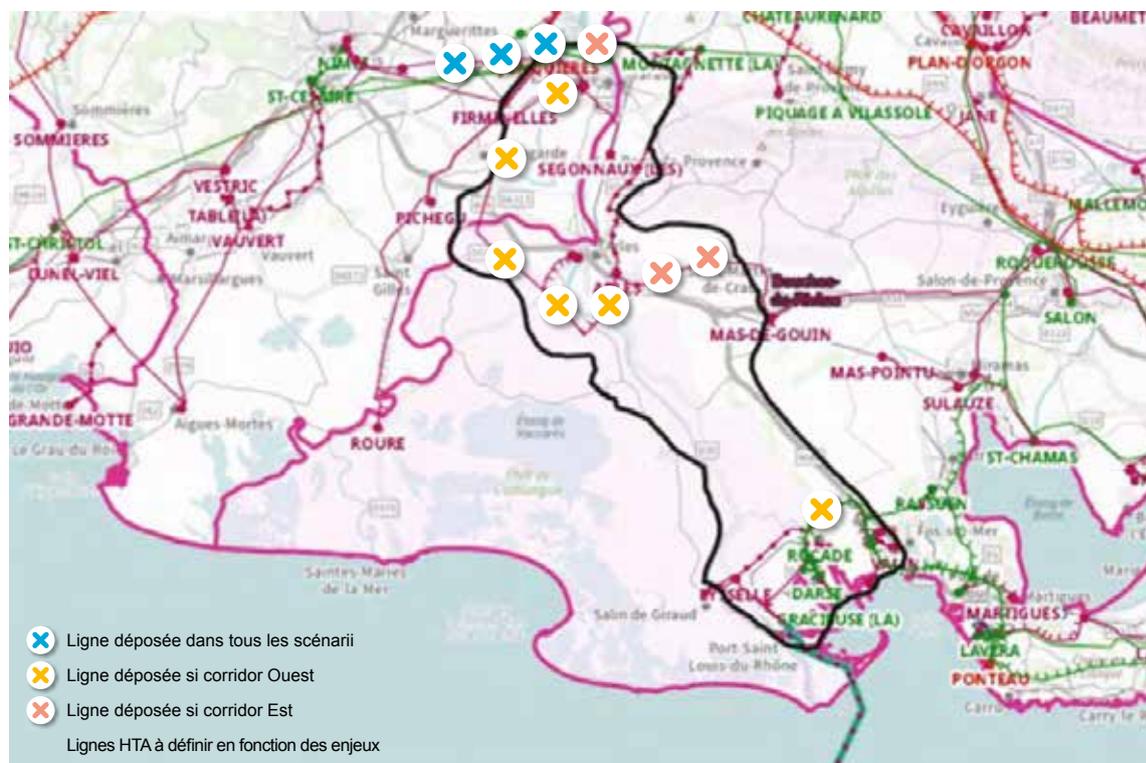


Figure 16 - Les engagements pris par RTE : propositions de mises en souterrain de ligne de tension inférieure en fonction du fuseau retenu

Pour la suite du projet, une fois le fuseau de moindre impact choisi, RTE s'engage à prendre les mesures suivantes :

Vis-à-vis de la profession agricole :

- Maintenir, conformément à la pratique de RTE, le dialogue avec la profession agricole, notamment au travers des Chambres d'agriculture et les syndicats agricoles mais également de façon individuelle avec les exploitants et propriétaires concernés, et ce dans l'optique de trouver les solutions les plus adaptées, par exemple pour le positionnement précis des pylônes dans les parcelles ;
- Prendre en compte les potentiels effets sur l'agritourisme dans le dossier de validation du fuseau de moindre impact et dans les études environnementales à venir.
- Mettre en œuvre une compensation agricole collective adaptée aux enjeux du territoire.

Concernant l'environnement naturel :

- Continuer à travailler avec les acteurs locaux de l'environnement pour la collecte des données d'entrée environnementales et l'appui à la définition des mesures à prendre pour éviter, réduire et, si besoin, compenser les effets du projet sur la faune, la flore et les habitats, notamment par des déposes de lignes de tensions inférieures incidentogènes vis-à-vis de l'avifaune.

Vis-à-vis du territoire traversé par la ligne aérienne en projet :

- Engager, sous l'égide du préfet, le travail sur le plan d'accompagnement du projet. Issue du contrat de service public signé entre l'État et RTE, cette démarche a pour vocation de susciter et de soutenir financièrement les initiatives locales dans les communes concernées par la création de nouvelles lignes aériennes ;
- Estimer en amont et effectuer des mesures de l'exposition aux champs électro-magnétiques une fois la nouvelle ligne mise en service.

Animer une démarche continue d'information et de dialogue avec la population locale et l'ensemble des parties prenantes du territoire, jusqu'à la phase d'enquête publique, dont les principales modalités seront :

Information et communication à la suite de la concertation

- Mise en ligne des études complémentaires annoncées sur le site du projet ;
- Lettres d'information diffusées via différents canaux : site, mairies, mails, ...
- Information presse.

Participation du public

- via la boîte mail dédiée pendant toute la durée du dispositif ;
- à l'automne, réunion publique et rencontres de proximité.

Participation des parties prenantes sous forme de comités de suivi ou autre dispositif à trouver ensemble.



Le réseau
de transport
d'électricité

Photos : ©RTE

RTE Réseau de transport d'électricité
Centre développement & ingénierie Marseille

46 rue Elsa Triolet - CS20022
13417 MARSEILLE Cedex 8

www.rte-france.com



PEFC/10-31-2841



RTE Réseau de transport d'électricité
Centre développement & ingénierie Marseille
46 rue Elsa Triolet - CS20022
13417 MARSEILLE Cedex 8
www.rte-france.com