



SACO13

Liaison électrique Sardaigne • Corse • Italie

RENFORCER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA CORSE



DOSSIER DE CONCERTATION

Septembre 2019

Sommaire

1 – JE M’INFORME	6
1.1 L’essentiel sur le projet	8
1.2 SACOI, 55 ans d’histoire entre la Corse et l’Italie	12
1.3 Les enjeux du projet et ses alternatives	20
1.4 Les travaux envisagés	26
1.5 Les études sur l’environnement naturel et humain	32

2 - JE PARTICIPE	38
Le projet présenté à la concertation	40
2.1 Le secteur « Sud Bastia »	42
2.2 Le secteur centre « Plaine Orientale »	52
2.3 Le secteur « Bonifacio »	58
2.4 La concertation et les suites du projet	66
ANNEXE Liste des communes concernées par le projet	70

À PROPOS DU DOSSIER DE CONCERTATION

Ce qu’il est ...

- Le dossier de concertation est un document de synthèse qui fournit l’essentiel de l’information utile aux participants pour échanger et débattre.
- Rédigé par les porteurs de projet (EDF et Terna), il s’appuie sur les études déjà réalisées.
- Il est présenté pour avis aux garants désignés par la Commission nationale du débat public en amont de l’ouverture de la concertation.

Le dossier de concertation aborde les enjeux du territoire dans lequel pourrait s’inscrire le projet. Il évoque également quelques-unes des questions qui pourront être débattues. En quoi le projet s’inscrit-il dans la Programmation Pluriannuelle de l’Énergie définie par la Région et par l’État ? En quoi est-il nécessaire dans la transition énergétique locale et régionale ? Quels seraient ses effets potentiels ? Quels seraient les principes d’aménagement et les secteurs d’implantation à privilégier ? Quelles mesures d’accompagnement pourraient être mises en œuvre dans le cadre du projet ?

Ce qu’il n’est pas ...

Ce dossier ne constitue pas une présentation définitive du projet dans la mesure où sa conception n’est pas achevée. La concertation préalable fait partie intégrante de ce processus de conception. Celui-ci pourrait se poursuivre jusqu’au stade de l’enquête publique lors de laquelle EDF et TERNA fourniront un dossier complet assorti d’études complémentaires (étude d’impact notamment).

Le mot des porteurs du projet



Severine TALLEC,
directrice de projet
pour EDF

Mattia PAZIENZA,
chef de projet
pour TERNA

Depuis les années 1960, la liaison SACOI est le témoignage d'une longue histoire de solidarité électrique entre la France et l'Italie. Le projet SACOI3 constitue une nouvelle étape dans cette coopération.

Ensemble, les deux gestionnaires des réseaux électriques - EDF et TERNNA – souhaitent engager les travaux nécessaires à la rénovation de cet ouvrage désormais vétuste : la liaison SACOI a été construite en 1964 et raccordée à la station de conversion de Lucciana en 1986. Ces travaux permettront de doubler la puissance de ce maillon indispensable à l'alimentation électrique de la Corse.

Ce projet a été inscrit en 2015 dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de Corse et labellisé «Projet d'Intérêt Commun» en 2017 par l'Union européenne. Depuis, des études environnementales et techniques ont été lancées et le projet peut désormais entrer en concertation.

EDF et TERNNA ont souhaité engager une concertation avec le public sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public. Celle-ci a désigné deux garants chargés de nous accompagner dans son organisation et d'en suivre le bon déroulement. C'est donc un temps d'échange et de partage qui s'ouvre et qui offre la possibilité à tous de s'exprimer sur le projet et de l'enrichir.

Le présent dossier a été conçu pour faciliter la compréhension du projet SACOI3. Il présente l'état actuel des connaissances sur le projet, les effets potentiels des travaux envisagés ainsi que les modalités de la concertation.

Nous vous encourageons à y participer par tous les moyens mis à votre disposition : la plateforme internet www.sacoi3.fr et les différentes rencontres que nous vous proposons sur le territoire pendant toute la durée de la concertation.

Le mot des garants



Bernard-Henri LORENZI

Jacques ROUDIER

Sur demande du maître d'ouvrage, nous avons été désignés par la Commission nationale du débat public (CNDP) le 3 juillet 2019. Nous sommes chargés de veiller à la sincérité et au bon déroulement de la concertation préalable, dans le respect des règles, en portant un regard critique sur la transparence et la clarté de l'information, l'expression de tous, l'écoute mutuelle et l'argumentation de chaque intervention ou prise de position. Nous nous attachons notamment à ce que le maximum de personnes ait connaissance du projet, ait accès aux informations, puisse poser leurs questions et recevoir des réponses, donner leur avis et faire leurs suggestions, selon des formes diverses, allant du site internet aux rencontres de terrain.

Indépendants du maître d'ouvrage et neutres vis-à-vis du projet, nous avons un rôle à la fois d'incitateur pour le maître d'ouvrage et de facilitateur pour le public, qui peut nous saisir si besoin. À la fin de la concertation, nous en dresserons un bilan qui présentera les modalités de concertation mise en œuvre et fera la synthèse des échanges intervenus ; ce bilan sera rendu public à la fois par la CNDP et par le maître d'ouvrage du projet.

Les garants

Bernard-Henri LORENZI Jacques ROUDIER

Bernard-Henri LORENZI est retraité

Inspecteur aux Finances puis directeur et gérant de sociétés, il connaît bien le territoire du projet entre autres grâce à ses activités actuelles de commissaire enquêteur (PADDUC par exemple).

bernard-henri.lorenzi@garant-cndp.fr

Jacques ROUDIER est fonctionnaire honoraire

Ses activités professionnelles ont été principalement dans les transports et la recherche. Depuis 2014, il a participé à plusieurs débats publics et a été garant de concertations, notamment dans le domaine de l'énergie.

jacques.roudier@garant-cndp.fr

Les acteurs du projet et de la concertation



Acteur majeur de la transition énergétique, EDF est présent en Corse et en outre-mer où il est un opérateur intégré qui produit, achète, transporte, distribue et commercialise l'électricité.

EDF garantit notamment l'alimentation électrique de 1,14 million d'usagers sur les territoires insulaires français, en métropole et en outre-mer.

EDF est le maître d'ouvrage du projet SACOI3 côté français et gère la station de conversion de Lucciana qui permet de raccorder la liaison SACOI au réseau électrique insulaire.

EN SAVOIR +

www.edf.fr



TERNNA est l'opérateur principal du réseau italien de transport d'électricité à haute tension et très haute tension. Sa mission est de sécuriser le transport de l'électricité dans toute l'Italie, y compris ses îles, la Sicile et la Sardaigne en particulier.

TERNNA exploite en Italie, 73 000 km de lignes et 25 liaisons avec ses pays voisins et ses îles.

TERNNA est aussi en charge de la liaison SACOI depuis sa création. C'est dans ce cadre que le groupe italien est associé à EDF pour l'exploitation et la maintenance de cette liaison (Sardaigne - Corse - Italie).

EN SAVOIR +

www.terna.it



La Commission européenne est l'organe exécutif de l'Union européenne.

Elle conduit la politique énergétique de l'Europe qui vise à la création d'une véritable « Union de l'énergie » permettant aux Européens de disposer d'une énergie sûre, abordable et respectueuse du climat.

La Commission européenne établit, en concertation avec les États membres, une liste de projets d'infrastructures énergétiques essentiels. Ces projets, appelés « Projets d'Intérêt Commun » (PIC), bénéficient de procédures accélérées pour l'octroi des autorisations administratives tout en intégrant un temps dédié à la participation du public.

EN SAVOIR +

https://ec.europa.eu/commission/index_fr



Le gestionnaire du réseau électrique - en l'occurrence, EDF en Corse - est placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire représenté par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC).

À ce titre, les projets de réseau électrique sont suivis par l'État, notamment dans le cadre de la circulaire Fontaine qui décrit le processus de concertation placé sous l'égide du préfet.

À l'issue de la concertation Fontaine, le préfet propose un fuseau de moindre impact. Cette décision est issue des échanges avec les parties prenantes et des contributions du public reprises dans le bilan de la concertation et les enseignements tirés par les maîtres d'ouvrage.

Sur le projet SACOI3, le préfet de Haute-Corse a été désigné préfet coordinateur de ce processus par la préfecture de Région.

EN SAVOIR +

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/energies>



La Commission Nationale du Débat Public (CNDP) est une autorité administrative indépendante. Sa mission est de faire respecter et d'assurer le bon déroulement des procédures de démocratie participative prévues par la loi. La CNDP sélectionne et forme les « garants » qui sont chargés de suivre les concertations préalables.

La CNDP agit pour promouvoir des valeurs essentielles à la bonne organisation des concertations :

- L'indépendance : de par son statut, la CNDP est totalement indépendante à la fois des élus, des collectivités territoriales et des porteurs de projets privés qui la saisissent.
- La neutralité : ni la CNDP, ni les personnes qu'elle désigne (notamment les garants) ne doivent exprimer un avis sur le fond du projet. Elles ne prennent pas position pour ou contre.
- La transparence : il s'agit de veiller à ce que l'information donnée par le porteur de projet soit la plus complète possible et qu'il réponde bien aux questions qui lui sont posées.
- L'égalité de traitement : toute personne qui souhaite s'exprimer doit pouvoir le faire. Toutes les propositions, les prises de parole doivent être considérées de la même manière.
- L'argumentation : chaque opinion doit être étayée afin qu'elle contribue utilement au débat.

EN SAVOIR +

www.debatpublic.fr

LES GARANTS

Un garant de la concertation est une personne chargée d'assurer la sincérité, le bon déroulement d'une concertation et la bonne information du public.

Extérieur et indépendant des parties prenantes, le garant a pour mission d'établir un climat de confiance afin de faciliter le déroulement du processus de concertation. Le garant participe à sa préparation, en rencontrant notamment les acteurs concernés, et peut influencer sur les modalités de la concertation.

Le 3 juillet 2019, la CNDP a désigné Monsieur Jacques ROUDIER et Monsieur Bernard-Henri LORENZI en tant que garants de la concertation sur le projet SACOI3.

Pour assurer leur totale indépendance, la CNDP prendra en charge leurs frais de mission. Les participants de la concertation peuvent s'adresser aux garants sur tous les sujets relatifs au déroulement de la concertation.

- 1 -

JE M'INFORME

1.

Cette première partie apporte au public les informations essentielles pour comprendre les enjeux du projet, ses principales caractéristiques et le contexte global dans lequel il s'inscrit.

Il développe notamment les évolutions de la liaison SACOI depuis sa création en 1964, décrit les différents types de travaux à réaliser sur l'ouvrage existant et les études en cours.

1.1

L'essentiel sur le projet

Afin de répondre aux enjeux de politique énergétique du territoire qui intègre l'augmentation de la consommation d'électricité sur l'île, le vieillissement et l'obsolescence de la liaison SACOI, le projet SACOI3 vise à renforcer cet outil indispensable à l'alimentation électrique de la Corse.

LES ENJEUX

UN ENJEU STRUCTUREL

La vétusté et l'obsolescence des installations de la liaison SACOI (que ce soient les câbles électriques ou la station de conversion de Lucciana) limitent sa durée de vie. La ligne a été construite en 1964 et la station en 1985. Ces équipements doivent être remplacés.

C'est d'autant plus indispensable que la production d'électricité en Corse est en pleine évolution. Les deux liaisons avec l'Italie et la Sardaigne, SACOI (Sardaigne-Corse-Italie) et SARCO (Sardaigne-Corse), apparaissent ainsi comme des éléments de sécurisation de l'ensemble du système électrique corse.

Pour répondre à ces objectifs, le renforcement de la liaison SACOI a été inscrit dans la PPE de Corse : document de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de Corse adopté à la quasi-unanimité par l'Assemblée territoriale de Corse en 2015.

UN ENJEU CONJONCTUREL

Malgré des objectifs ambitieux de maîtrise de l'énergie, on observe une augmentation de la consommation d'électricité, notamment autour des principaux pôles urbains. Cette croissance devrait se poursuivre lors des prochaines années (de l'ordre de 0,5 à 1 % par an), comme le montre le bilan prévisionnel 2018 établi par EDF en Corse et disponible sur son site internet <https://corse.edf.fr/edf-en-corse>. De Bastia à Bonifacio, les besoins en électricité ne cessent de croître : le réseau électrique doit être dimensionné en conséquence et SACOI en est un élément majeur.

Ces enjeux confirment la nécessité de renforcer l'alimentation électrique de l'île afin d'assurer son approvisionnement, de sécuriser son réseau électrique et par conséquent la fourniture d'électricité sur l'ensemble du territoire. Ce renforcement permettra également de mieux accompagner le développement nécessaire des énergies renouvelables dans le mix électrique.



Station de conversion de Lucciana

LE PROJET



Remplacer les câbles et réaliser les travaux d'entretien des pylônes de la ligne aérienne existante.

Ces travaux offriront un gain de puissance très important à la Corse comme à l'Italie et à la Sardaigne. La liaison SACOI gagnera 100 MW (elle passera de 300 MW de capacité de transit à 400 MW) et la station de conversion de Lucciana doublera sa puissance prélevée (elle passera de 50 MW à 100 MW). Équipement indispensable à l'alimentation électrique de la Corse, la liaison actuelle restera en service durant les travaux et jusqu'à la mise en service de la liaison SACOI3.

LES TRAVAUX À RÉALISER

Installer de nouveaux câbles sous-marins et souterrains dans le cadre de la rénovation de la liaison.

Renouveler les stations de conversion de Lucciana en Haute-Corse, de Suvereto en Toscane et de Codrongianos en Sardaigne.

PLANNING PRÉVISIONNEL DU PROJET SACOI3

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PHASE 1 Etudes préalables et concertation		PHASE 2 Instruction administrative		Travaux		Essais de fonctionnement
Concertation publique		Enquête publique				



LA CONCERTATION

Trois procédures

Afin d'impliquer les habitants du territoire, les maîtres d'ouvrage EDF et TERNIA ont engagé un dispositif de concertation publique qui intègre les exigences des trois procédures décrites ci-dessous.

Cette concertation concerne les seuls ouvrages localisés sur le territoire national, incluant les eaux territoriales françaises. Le dispositif de concertation est présenté en fin de dossier.

CONCERTATION FONTAINE

Circulaire du 9 septembre 2002

La circulaire Fontaine (circulaire signée le 9 septembre 2002 par Nicole FONTAINE, alors Ministre déléguée à l'industrie) concerne le développement du réseau public de distribution d'électricité de tension supérieure ou égale à 63 000 volts.

La circulaire Fontaine a pour objectif, sous l'égide du Préfet, « de définir avec les élus et les associations représentatives des populations concernées les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale du projet », et « d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet ».

La concertation Fontaine se déroule en deux étapes :

- concertation pour partager l'aire d'étude proposée par les maîtres d'ouvrage ;
- concertation pour déterminer le fuseau de moindre impact au sein de l'aire d'étude, validation du fuseau par le préfet.

CONCERTATION POUR UN PROJET D'INTÉRÊT COMMUN (PIC)

Règlement UE N° 347/2013 du 17 avril 2013

La Commission européenne considère que des infrastructures modernes équipées d'interconnexions adaptées et de réseaux fiables sont essentielles pour mettre en place un marché de l'énergie intégré.

Pour prétendre au statut de PIC, le projet doit produire des avantages significatifs pour au moins deux États membres de l'Union européenne, contribuer à l'intégration des marchés et à une concurrence accrue, améliorer la sécurité d'approvisionnement en énergie et contribuer à la réduction des émissions de CO₂.

La reconnaissance d'un projet PIC engage le maître d'ouvrage à une transparence accrue et une meilleure participation du public à travers un dispositif de concertation adapté.

Le 23 novembre 2017, l'Union Européenne a reconnu le projet SACO13 comme Projet d'Intérêt Commun (PIC) et les exigences réglementaires de participation du public seront assurées au travers du dispositif de la concertation préalable avec garant de la CNDP.

CONCERTATION PRÉALABLE AVEC GARANT CNDP

Articles L.121-8 et L.121-15-1 et suivants du Code de l'environnement

Le projet SACO13 n'entre pas dans les catégories de projets soumis à saisine facultative ou obligatoire de la Commission nationale du débat public (CNDP).

Toutefois, EDF et TERNIA ont fait le choix de réaliser une concertation préalable conforme au Code de l'environnement et de solliciter l'accompagnement d'un garant désigné par la CNDP.

La concertation préalable associe le public à l'élaboration du projet. Elle est d'une durée minimale de 15 jours et d'une durée maximale de 3 mois. Un bilan de la concertation est rédigé par le ou les garant(s) dans un délai d'un mois et rendu public par la CNDP.

Le maître d'ouvrage indique ensuite les mesures qu'il juge nécessaires de mettre en place pour répondre aux enseignements qu'il tire de la concertation.

Participez à la concertation

La concertation se déroule sur une période de 8 semaines : du 30 septembre au 22 novembre 2019.

Les rencontres avec les maîtres d'ouvrage

Plusieurs rencontres seront organisées durant la concertation pour permettre au public d'échanger avec les maîtres d'ouvrage, EDF et TERNIA.



Cinq journées territoriales du 30 septembre au 22 novembre 2019

Lors de chaque journée, une permanence publique l'après-midi vous permettra de rencontrer individuellement des membres de l'équipe projet ; chaque soir, une réunion publique sera organisée.

Furiani	Lundi 30 septembre	Permanence publique	14h00-17h30	Théâtre-cinéma le 7ème Art Place du Centre administratif
		Réunion publique	18h30	
Lucciana	Mercredi 2 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Salle de réunion de l'Hôtel de Ville 1045 Corsu Lucciana
		Réunion publique	18h30	
Penta di Casinca	Judi 3 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Médiathèque Folleli Allée des Bougainvillées
		Réunion publique	18h30	
Lecci	Vendredi 4 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Salle du Conseil municipal Lieu-dit «La Croix»
		Réunion publique	18h30	
Bonifacio	Lundi 7 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Salle de la Maison des Pêcheurs Quai Nord du port de plaisance
		Réunion publique	18h30	

D'autres réunions seront organisées courant novembre pour partager notamment sur les projets de fuseaux dans les secteurs « Sud Bastia » et « Bonifacio ».

Le site internet www.saco13.fr



Vous y trouverez toutes les informations sur le projet et la concertation (dossier de concertation, planning des rencontres...) et pourrez y déposer vos contributions (avis, propositions, système de questions-réponses...).

Les contributions par courrier

Le public peut également écrire aux maîtres d'ouvrage ou aux garants :



Contact EDF :
EDF – SEI Corse
Projet SACO13
2 avenue Impératrice Eugénie - BP 406
20174 Ajaccio Cedex

Contact garants :
CNDP
244 Boulevard Saint-Germain
75007 Paris

1.2

SACOI, 55 ans d'histoire entre la Corse et l'Italie

SACOI, c'est plus d'un demi-siècle de coopération électrique entre la Corse et l'Italie. D'abord utilisée pour évacuer la production électrique de Sardaigne vers l'Italie, cette liaison traversant la Corse s'est ensuite raccordée au réseau de l'île via la station de conversion de Lucciana. En 2006, un nouveau pas est franchi avec le raccordement direct entre la Sardaigne et la Corse via une seconde liaison SARCO. Le projet SACOI3 est une nouvelle étape dans cette évolution historique.



Intérieur de la station de conversion de Lucciana

« SACOI, UNE PIÈCE MAÎTRESSE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA CORSE »

Olivier Plubel, Chargé d'Exploitation réseau HTB

« J'ai commencé ma carrière sur la liaison à courant continu IFA2000 entre la France et l'Angleterre au début des années 1980 avant de rejoindre la Corse en 1985 pour renforcer l'équipe travaillant sur un autre projet qui se réalisait en parallèle : le raccordement de la liaison SACOI au réseau électrique corse, avec la construction de la station de conversion de Lucciana.

Je suis depuis plus de 30 ans son fonctionnement : c'est une pièce maîtresse pour la sûreté du système électrique corse et un maillon indispensable à l'approvisionnement en électricité de la région de Bastia.

Les avantages du courant continu sont considérables : il permet de transporter de grandes quantités de courant sur de très longues distances. Bien sûr, au bout il faut le convertir en courant alternatif : c'est la fonction de la station de conversion de Lucciana.

Avec SACOI3, non seulement la Corse disposera de plus de puissance (+ 50 MW), mais elle profitera d'une toute nouvelle station de conversion avec des équipements modernes et performants nécessaires pour une gestion optimisée du système électrique. »



1964 SACOI1

Construction d'une liaison en courant continu pour relier l'Italie à la Sardaigne

En 1964, l'Italie développe la production d'électricité en Sardaigne et souhaite en exporter une partie vers l'Italie continentale. C'est dans ce contexte qu'est née la liaison SACOI (SARdaigne-CORse-ITALIE). Cette liaison en courant continu relie à cette époque la Sardaigne à l'Italie en passant par la Corse. Elle comprend une ligne sous-marine entre la Sardaigne et la Corse et une autre entre la Corse et l'Italie (en Toscane). Une ligne aérienne rejoint Bonifacio à Bastia. Sa capacité de transit est alors de 200 MW.



Le câble est ensuite tiré depuis la plage



Le navire câblé déroule les câbles en mer

Jusque dans les années 1980, SACOI a permis de sécuriser l'alimentation électrique de la Sardaigne et d'évacuer le surplus de production électrique sarde vers l'Italie.

CONTINU OU ALTERNATIF : DEUX SIÈCLES D'HISTOIRE

Aux premières heures de l'électricité, deux écoles s'affrontent entre les partisans du courant continu (Thomas Edison) et ceux du courant alternatif (Nikola Tesla). À la fin du XIX^e siècle, le courant alternatif se démocratise et participe au développement des réseaux dans le monde. Ce n'est qu'au milieu du XX^e siècle que le courant continu fera son retour avec le développement des liaisons électriques à haute tension sur de longues distances. Les premières ont été construites au début des années 1950, notamment en Suède pour relier l'île de Gotland au continent en 1954. Inaugurée seulement dix ans plus tard, la liaison SACOI fait aussi partie des pionnières au niveau mondial.

? QUELS SONT LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS DU COURANT CONTINU ?

Le courant continu s'impose face au courant alternatif dans un cas précis : le transport de grandes quantités d'énergie sur de longues distances. En effet, le principal inconvénient du courant alternatif, c'est la perte en ligne... Ce qui n'est pratiquement pas le cas avec le courant continu.

Inconvénient majeur : il faut convertir le courant aux deux extrémités, et donc construire deux stations de conversion, ce qui représente un coût non négligeable.

1986 SACOI ALIMENTE LA CORSE

Construction de la station de conversion de Lucciana : 50 MW pour la Corse

En 1986, la station de conversion est mise en service à Lucciana. Elle relie le réseau électrique corse à la liaison SACOI et permet à l'île d'y prélever 50 MW pour sa propre consommation d'électricité.

C'est, à l'époque, un apport très important pour le système électrique corse et une injection essentielle pour accompagner le développement de l'agglomération bastiaise notamment.



Avec la station de conversion de Lucciana, SACOI vient sécuriser l'alimentation électrique de la Corse.

SACOI devient donc la première liaison entre la Corse et l'Italie. La sécurité d'approvisionnement électrique de la Corse est renforcée, grâce à cette nouvelle source d'énergie complémentaire aux sites de production de l'île.

SACOI, 1^{ÈRE} LIAISON À COURANT CONTINU TRI-TERMINALE AU MONDE

Avec la station de Lucciana, la liaison SACOI devient la première liaison à courant continu tri-terminale au monde, c'est-à-dire raccordée à trois stations de conversion. La station de Lucciana fait office de station intermédiaire entre les stations de Toscane et de Sardaigne.



Liaison SACOI raccordée à la station de Lucciana

1992 SACOI2

Rénovation des stations de conversion d'Italie et de Sardaigne

En 1992, les stations de conversion de Sardaigne et de Toscane, reliant les réseaux électriques sardes et italiens, sont rénovées. La capacité de transit passe de 200 à 300 MW. Les câbles de la liaison existante sont suffisamment dimensionnés et ne sont donc pas remplacés.

La puissance prélevée par le réseau corse au niveau de la station de Lucciana reste identique (50 MW), celui-ci étant suffisant pour répondre aux besoins de l'île dans les années 1990.



FORTE PROGRESSION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN ITALIE CES 10 DERNIÈRES ANNÉES

En Italie, la puissance installée en énergies renouvelables, hors hydraulique, a fortement augmenté ces dix dernières années pour passer de 4 000 MW à 30 000 MW en 2018, dont 10 000 MW d'éolien et 20 000 MW de photovoltaïque.

Concernant la Sardaigne, la puissance installée en énergie renouvelable a été multipliée par près de quatre ces dix dernières années pour atteindre 1 800 MW en 2018, dont 1 000 MW d'éolien et 800 MW de photovoltaïque.

2006 SARCO

Nouvelle liaison Sardaigne – Corse (capacité : 100 MW)



HIVER 2005 : TENSION SUR LA FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ

À la fin de l'hiver 2005, une vague de froid tardive associée à une baisse de production hydraulique entraîne une situation de déséquilibre entre production et consommation. C'est l'ensemble du système électrique de l'île qui est

menacé avec un risque de black-out généralisé.

Pour éviter ce scénario catastrophe, EDF a mis en place des moyens exceptionnels (humains, groupes de secours), mais a néanmoins été contraint de procéder à des coupures préventives entraînant une baisse de la consommation et permettant le maintien de l'équilibre production-consumation indispensable au bon fonctionnement du système électrique.



LE RÔLE CLÉ DES LIAISONS AVEC L'ITALIE ET LA SARDAIGNE DANS LA SÛRETÉ DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE CORSE

Ensemble, l'État (Préfecture), la Collectivité de Corse et EDF tirent les enseignements de cette situation de crise et l'Assemblée de Corse adopte un plan énergétique à horizon 2025 qui intègre le projet de liaison SARCO (Sardaigne-Corse) déjà bien engagé. Cette nouvelle liaison sera mise en service dès l'année suivante.

La liaison SARCO relie les deux îles en courant alternatif (contrairement à la liaison SACOI qui est en courant continu). Initialement à 50 MW, la puissance de cette liaison passe à 80 MW en 2008 puis à 100 MW en novembre 2010 suite au renforcement du réseau électrique entre Bonifacio et Porto-Vecchio.

LE TRÉPIED ÉNERGETIQUE CORSE

Le Plan énergétique de 2005 instaure un nouvel équilibre basé sur ce que l'on appelle le « trépied énergétique corse » composé : d'un tiers de thermique, d'un tiers d'énergies renouvelables (dont la production hydraulique) et d'un tiers pour les liaisons SACOI et SARCO.

Ainsi, SACOI et SARCO ne servent pas uniquement à répondre aux besoins de consommation d'électricité de la Corse : ce sont des infrastructures complémentaires et clés pour assurer la stabilité du réseau et ainsi garantir la sûreté de tout le système électrique corse.

SARCO contribue aujourd'hui à l'alimentation électrique de tout le sud de la Corse.

LES LIAISONS AVEC L'ITALIE ET LA SARDAIGNE : ÉLÉMENTS DE STABILITÉ DU TRÉPIED ÉNERGETIQUE CORSE

La sûreté du système électrique corse est assurée par l'équilibre de ce trépied énergétique. Les liaisons avec l'Italie et la Sardaigne en sont un élément fondamental. En effet, la production d'électricité est soumise à des aléas propres aux moyens de production disponibles sur le territoire. Les éoliennes tournent lorsqu'il y a du vent, les panneaux solaires produisent lorsqu'il y a du soleil et les barrages fonctionnent lorsqu'il y a de l'eau. Les centrales thermiques quant à elles, n'ont pas vocation à adapter constamment leur puissance pour s'adapter à une variabilité très rapide des énergies renouvelables. Ce n'est que le foisonnement et la diversité de la production - appelé mix énergétique - qui permettent de garantir à tout moment et sur la durée l'alimentation électrique du territoire.

SACOI et SARCO représentent ainsi un élément de stabilité indispensable au système électrique corse.



LE MIX ÉNERGÉTIQUE CORSE

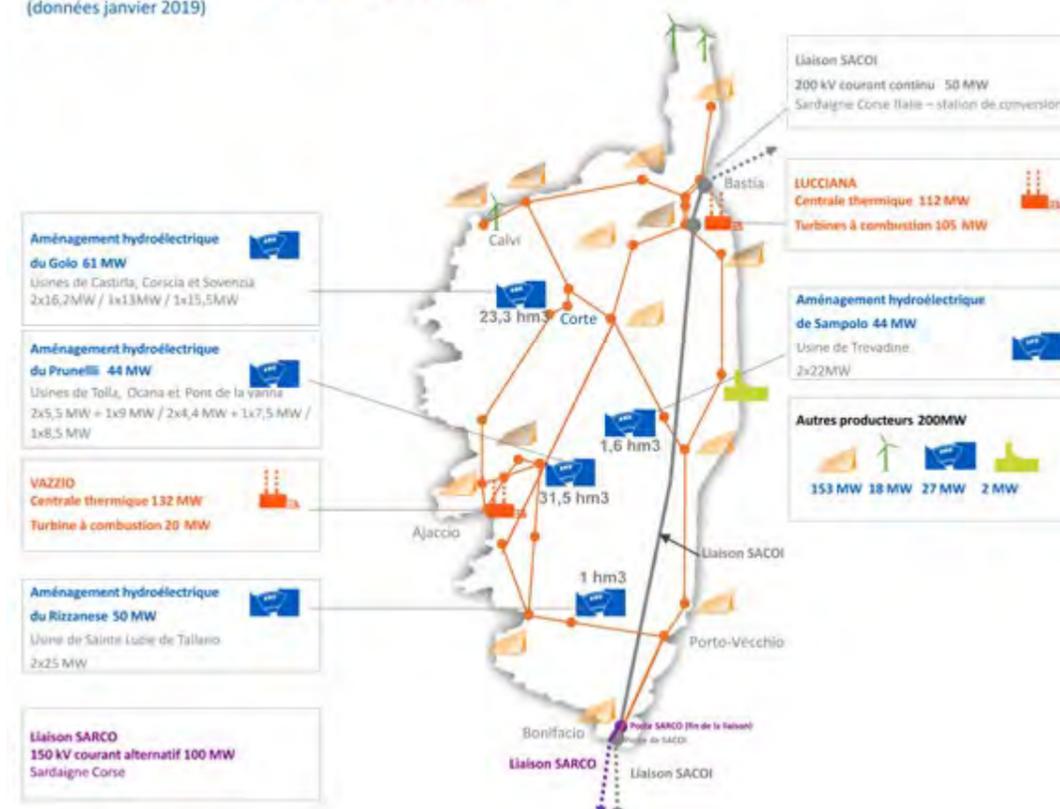
Le trépied énergétique corse repose sur un mix énergétique composé d'1/3 d'énergies renouvelables, d'1/3 issu des centrales thermiques et d'1/3 d'importation via les liaisons SACOI et SARCO.

Ces trois sources d'alimentation électrique sont indispensables à la stabilité du réseau électrique de Corse.

La carte ci-dessous donne des indications plus précises sur la localisation des sources de production électrique sur l'île, sur les liaisons SACOI et SARCO ainsi que sur les lignes électriques du réseau de transport.

Le Système Électrique Corse

(données janvier 2019)



? QUESTION : AVEC SACOI ET SARCO, LA CORSE PEUT-ELLE EXPORTER DE L'ÉLECTRICITÉ VERS L'ITALIE OU LA SARDAIGNE ?

Oui, cela est techniquement possible, et ça le sera également avec la nouvelle liaison SACOI3. Concrètement, lorsque la consommation d'électricité en Corse est faible et la production d'énergie renouvelable est très importante, le surplus de production peut être livré aux sardes et aux italiens.



Porto-Vecchio, un pôle urbain dynamique

2024 SACOI3

Mise en service des nouvelles stations de conversion et augmentation de la puissance

SACOI3 résulte de l'anticipation d'importantes évolutions à prendre en compte dans le contexte énergétique corse.

D'un côté, la consommation d'électricité sur l'île ne cesse de progresser : croissance de la population, développement de Bastia, attractivité touristique de la plaine orientale, pôles urbains dynamiques de Porto-Vecchio et Bonifacio en Corse du Sud... les besoins sont importants et la multiplication des usages de l'électricité (domotique, climatisation, véhicules électriques, raccordement à quai des navires,...) ne font que renforcer cette tendance.

De l'autre, les capacités de production de l'île arrivent en fin de vie et doivent être remplacées en tenant compte de l'évolution des enjeux environnementaux et des attentes sociétales tout en garantissant la sûreté du système électrique à long terme.

L'Italie et la France ont affirmé leur volonté commune de réaliser ce projet « gagnant-gagnant ».

Le début de la mise en service de la station permettant la mise à l'arrêt de l'installation actuelle est prévu en 2024.



SACOI3 inscrit à la PPE en 2015

Face à ce double constat, la Collectivité de Corse a adopté à la quasi-unanimité en 2015 un document programmatif clé : la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie).

L'augmentation de la puissance soutirée par la Corse sur la liaison SACOI et le renouvellement de la station de conversion de Lucciana sont des éléments structurants de la PPE.

Le projet SACOI3 est engagé dès 2017. Des études préalables aboutissent à un accord entre EDF et TERNA : la liaison SACOI passera de 300 à 400 MW et la station de Lucciana doublera sa capacité de soutirage en passant de 50 à 100 MW, et exceptionnellement 150 MW en cas de défaillance de la liaison SARCO.



Port de Bastia

LA PPE DE CORSE DE 2015



La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie pour la Corse a été approuvée le 18 décembre 2015. Destinée à préciser les objectifs de la politique énergétique de la Corse, elle vise notamment à orienter les travaux des acteurs publics pour favoriser la transition énergétique. Elle a été élaborée conjointement avec la Collectivité de Corse, l'Etat et avec le concours d'EDF puis a été approuvée à la quasi-unanimité par l'Assemblée territoriale. Un travail d'actualisation est également engagé.

Ses principaux objectifs sont les suivants :

- augmenter de 200% les gains d'efficacité énergétique
- faire progresser de 40% les énergies renouvelables
- augmenter la part des énergies renouvelables de 50% entre 2015 et 2023, lui permettant d'atteindre 40% du mix
- sécuriser l'alimentation énergétique de la Corse.

Le renouvellement de la station de conversion de Lucciana et le renforcement de la liaison SACOI relèvent directement de ce dernier objectif et sont inscrits à ce titre dans la PPE.

1.



Ligne SACOI en Corse du Sud

Pour atteindre cet objectif, des travaux de renforcement et de renouvellement des installations existantes sont nécessaires : les câbles de la liaison SACOI ont plus de 55 ans et la station de conversion de Lucciana est âgée de 35 ans.

1.3

Les enjeux du projet et ses alternatives

SACO13 vise à répondre à plusieurs enjeux identifiés dans le cadre du « bilan prévisionnel » établi et publié chaque année par EDF.

Pour répondre à ces enjeux, la PPE de Corse (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) a fixé en 2015 des objectifs afin de sécuriser l'alimentation électrique de l'île.

SACO13 est une pièce essentielle du dispositif mis en place pour atteindre ces objectifs.



A Ajaccio, les « dispatchers » assurent le pilotage de l'électricité pour l'acheminer depuis ses sources de production jusqu'aux zones de consommation.

« SACOI ET SARCO : DEUX LIAISONS CLÉS POUR LE SYSTÈME ÉLECTRIQUE CORSE »

François Luciani, Chef du Service « Gestion du Système Électrique » en Corse

« Le projet SACOI13 vise à renouveler la station de conversion de Lucciana et à augmenter la capacité de transit de la liaison SACOI. Il est primordial pour assurer l'équilibre du système électrique de l'île dans la durée.

Pièces essentielles du « trépied énergétique corse », les liaisons SARCO et SACOI couvrent à elles seules un tiers des besoins en alimentation électrique de l'île. Avec SACOI13, les deux liaisons pourront fonctionner de manière complémentaire ; si l'une venait à manquer, l'autre pourrait immédiatement prendre le relais. Cette situation sera rendue possible grâce à l'augmentation de la capacité de la future SACOI13 et par la future station de conversion de Lucciana.

En gagnant en capacité et en robustesse, SACOI13 va libérer la Corse de certaines contraintes sur le réseau en permettant le secours mutuel entre les deux liaisons et l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix électrique ».



LES ENJEUX AUXQUELS LE PROJET DOIT RÉPONDRE

Un contexte énergétique complexe

Le contexte énergétique de la Corse sera confronté à des évolutions majeures dans les années à venir. Il faut les anticiper. SACOI3 y participera.

Quelles sont ces évolutions à prendre en compte ?

Il faut tout d'abord considérer la vétusté et l'obsolescence de la liaison SACOI créée en 1964 et de sa station de conversion de Lucciana mise en service en 1986.

Ensuite, les moyens de production de l'île vont fortement évoluer, avec l'arrivée en fin de vie de certains sites et le développement des énergies renouvelables disséminées sur le territoire (éolien, photovoltaïque...).

Plus globalement, les effets du changement climatique sont également à intégrer sur le moyen et long termes : multiplication des canicules en été, changement des régimes de pluie avec moins de neige en hiver, épisodes de sécheresse plus nombreux, tempêtes d'hiver avec des vagues de froid brèves, mais intenses.

Ces phénomènes extrêmes accentuent les pointes de consommation d'électricité tout en limitant potentiellement la disponibilité des moyens de production.

Enfin, les évolutions des usages de l'électricité viennent compléter le tableau en participant à l'augmentation constante de la consommation d'électricité.

Face à cette tendance, les actions en faveur de la maîtrise de la demande en énergie, portées notamment par EDF en partenariat avec la Région et l'État, sont indispensables et doivent être poursuivies. Ces actions ne peuvent toutefois compenser entièrement l'augmentation des besoins en électricité.



Site de Lucciana



Barrage de Calacuccia

Les économies d'énergie : un enjeu majeur pour limiter la hausse de la consommation d'électricité.

PASSER LES POINTES DE CONSOMMATION

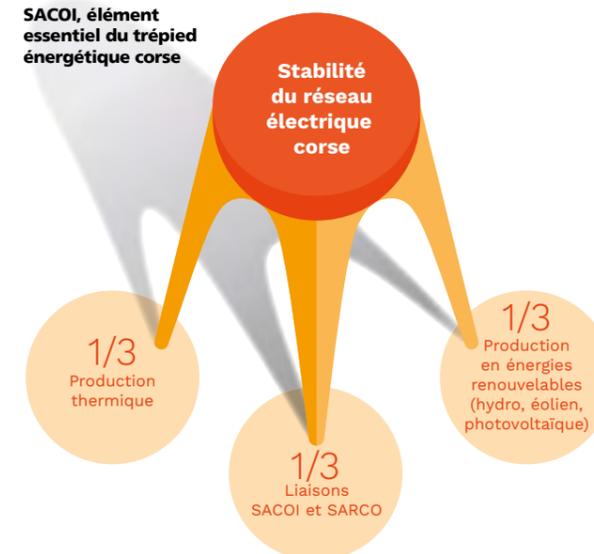
La pointe de consommation est l'élément dimensionnant pour tout gestionnaire de réseau. L'équilibre entre la production et la consommation devant être toujours assuré à chaque instant, le réseau doit être en capacité à « passer la pointe ». Dans ce contexte, tout effort en matière de maîtrise de l'énergie est le bienvenu. Si l'on peut gagner quelques mégawatts lors des périodes de forte

consommation, c'est autant de capacité libérée sur le réseau. C'est pourquoi EDF mène une politique ambitieuse en faveur des économies d'énergie à la fois pour mieux maîtriser l'évolution des pointes de consommation, mais également pour réduire la consommation globale.



LE MIX ÉLECTRIQUE CORSE

SACOI, élément essentiel du trépied énergétique corse



SACOI3 permettra de profiter des moyens de production installés chez nos voisins.

SACOI ET SARCO : UN SECOURS MUTUEL INDISPENSABLE

Les accords passés entre EDF et Terna prévoient que la future station de conversion de Lucciana pourra prélever sur la liaison SACOI 100 MW (au lieu de 50 MW actuellement) et « jusqu'à 150 MW ».

Cette opportunité permet à SACOI de prendre le relais afin d'assurer la continuité de l'alimentation électrique de la Corse si la liaison SARCO venait à être coupée (panne, entretien...). Cette possibilité offerte

à la station de Lucciana de prélever exceptionnellement 150 MW offre donc plus de marge de sécurité dans la gestion globale du système électrique.



Parc éolien d'Ersa-Rogliano

SACOI : un atout considérable qui se renforcera au fil des ans avec l'arrivée programmée des énergies renouvelables.

LE FOISONNEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Pour limiter les effets de la fluctuation de la production issue des énergies renouvelables, la meilleure solution est de multiplier et diversifier les sources de production. Ainsi, quand certaines sources s'arrêtent, d'autres peuvent prendre le relais.

SACOI et SARCO ont toute leur place dans ce système en offrant à la Corse les énergies renouvelables de leurs voisins sardes et italiens, multipliant ainsi les sources de production disponibles.

Les objectifs du projet pour la Corse

SÉCURISER LE SYSTÈME ÉLECTRIQUE CORSE

La liaison SACOI est partie intégrante d'un des trois piliers du trépied énergétique qui compose le mix électrique corse :

- 1/3 de production thermique ;
- 1/3 de production renouvelable (hydroélectrique, éolienne et photovoltaïque) ;
- 1/3 d'approvisionnements importés via les liaisons SACOI et SARCO.

Par exemple pour l'année 2018, la production d'électricité a été de 2281 GWh composée à 37,1 % d'ENR et 35,9 % de thermique. Les liaisons SACOI et SARCO ont contribué à hauteur de 27 %.

Ces deux liaisons sont indispensables à l'équilibre de l'offre et de la demande en Corse. Elles viennent ainsi compléter les moyens de production de l'île en apportant une flexibilité essentielle à la sécurisation du Système Électrique.

Avec SACOI3, cette possibilité sera renforcée et garantie dans le temps.

FAVORISER L'INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le développement des énergies renouvelables est un enjeu fondamental pour la transition énergétique et la lutte contre le réchauffement climatique.

Elles présentent toutefois des caractéristiques qui modifient la gestion d'un réseau électrique historiquement construit autour de moyens de production centralisés : les barrages hydrauliques et les centrales thermiques en Corse.

Ainsi, les énergies renouvelables sont :

- diversifiées (hydraulique, photovoltaïque, éolien, biomasse...);
- disséminées un peu partout sur le territoire (notamment les panneaux photovoltaïques) ;
- et intermittentes, c'est-à-dire qu'elles ne produisent pas de l'électricité « à la demande » (comme une centrale thermique ou nucléaire), mais lorsque la source est disponible (l'eau, le soleil, le vent...).

Ces contraintes doivent être prises en compte dans l'organisation du réseau et la gestion du système électrique.

Dans ce contexte, les liaisons SACOI et SARCO apparaissent comme des éléments de stabilité indispensables, disponibles à tout moment de la journée quand le système électrique en a besoin.

LES PROJETS ALTERNATIFS À SACOI3

EDF a évalué plusieurs alternatives au projet SACOI3.

NE RIEN FAIRE... CE QUI NE SERAIT PAS ACCEPTABLE



Garder la situation actuelle ferait courir un risque majeur de déséquilibre du système électrique corse.

La vétusté et l'obsolescence de la liaison SACOI mettent en péril l'un des trois piliers du trépied énergétique corse.

DOUBLER SARCO... CE QUI SERAIT INSUFFISANT

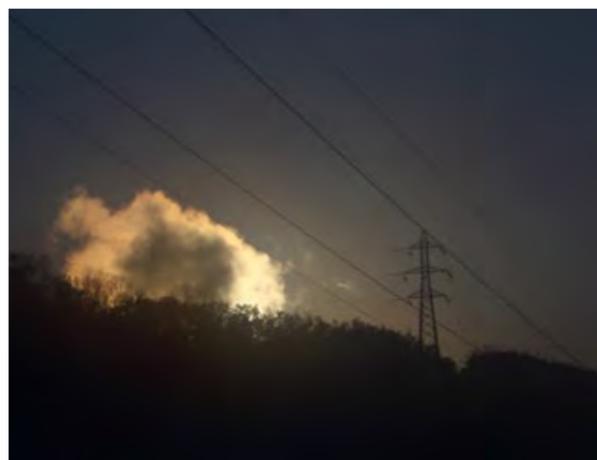
Réaliser une nouvelle liaison entre la Sardaigne et la Corse conduit en quelque sorte à « mettre tous ses œufs dans le même panier ». Les deux liaisons arriveraient par le sud de l'île et seraient toutes les deux en courant alternatif.

Il faudrait en conséquence adapter significativement le réseau très haute tension en Corse en construisant de nouvelles lignes sur le territoire et notamment entre Bonifacio et Bastia. La solution SACOI3 est beaucoup moins impactante car elle permet d'utiliser le réseau existant.

De plus, les besoins électriques de la Sardaigne sont eux aussi très importants et, sans la possibilité de se fournir en électricité depuis la Toscane via SACOI, la Sardaigne mettrait durablement en risque l'équilibre de son système électrique.

Les possibilités d'importation vers la Corse s'en trouveraient limitées.

Enfin, les congestions de réseaux au nord de la Sardaigne limiteraient dans tous les cas les disponibilités de la liaison.



Centrale thermique de Lucciana

CONSTRUIRE DE NOUVEAUX MOYENS DE PRODUCTION... CE QUI SERAIT PLUS CONTRAIGNANT

Pour compenser l'absence de SACOI3, il faudrait installer de nouveaux moyens de production d'électricité en Corse de puissance similaire et offrant le même niveau de service, c'est-à-dire deux unités redondantes et disponibles à tout moment.

Seule une centrale thermique répondrait à cette contrainte, tout en sachant que la sécurisation dans la durée du trépied énergétique va déjà nécessiter le renouvellement de certains moyens de production thermique vieillissants comme les turbines à combustion à Lucciana et la centrale du Vazzio.

Nous perdrons également la flexibilité d'utilisation de la technologie à courant continu avec pour conséquence des contraintes plus fortes sur l'insertion des énergies renouvelables.

Ces solutions ne sont pas suffisantes pour représenter une alternative au projet et seul SACOI3 répond à l'ensemble des enjeux, tout en évitant la construction de nouveaux ouvrages.

SACOI3 en synthèse

Les apports du projet pour tous

POUR LA CORSE UNE ALIMENTATION SÉCURISÉE POUR LES 30 PROCHAINES ANNÉES

- Sécurisation de l'alimentation et du réseau électrique de l'île
- Transition énergétique et développement des énergies renouvelables
- Capacité facilitée d'importation ou d'exportation d'électricité

POUR L'ITALIE ET LA SARDAIGNE UNE LIAISON PLUS FIABLE ET PLUS PUISSANTE

- Sécurisation du réseau électrique de la Sardaigne
- Capacité plus importante d'évacuation de sa production d'énergie
- Maintien renforcé de la liaison électrique avec l'Italie continentale.

POUR L'ENVIRONNEMENT PARTICIPER A LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

- Intégration des énergies renouvelables
- Développement des nouveaux usages de l'électricité
- Réduction des gaz à effet de serre.

1.

Les travaux envisagés pour répondre aux enjeux

Pour répondre à ce besoin d'approvisionnement indispensable au mix électrique corse, le projet SACOI3 repose sur les travaux suivants :

- le renouvellement de la station de conversion de Lucciana,
- le remplacement des câbles aériens de la ligne existante et l'installation de nouveaux câbles souterrains et sous-marins au niveau des atterrages vers Bastia et Bonifacio.

Ces nouveaux équipements permettront un gain de puissance très important pour la Corse comme pour l'Italie et la Sardaigne. La liaison SACOI passera de 300 MW de capacité de transit à 400 MW et la station de conversion de Lucciana doublera sa puissance en fonctionnement normal (elle passera de 50 MW à 100 MW).



Liaison SACOI vers Lucciana



Station de conversion de Lucciana



Poste de transition de Bonifacio

1.4

Les travaux envisagés

Les travaux se dérouleront en mer et sur terre. Dans les deux cas, EDF et TERNIA s'engagent à utiliser les techniques les mieux adaptées pour respecter l'environnement naturel et le cadre de vie des riverains et usagers.

Des entreprises locales nécessaires au projet

Comme cela a toujours été le cas sur les grands chantiers d'infrastructures réalisés par EDF, les travaux envisagés dans le cadre du projet SACOI3 doivent permettre de mettre en valeur le savoir-faire des entreprises locales.

De nombreuses compétences sont présentes localement : terrassement, remblaiement, réfections de voiries, pose de fourreaux, fondation de pylônes, réalisation de pistes d'accès et plateforme de déroulage, etc.

Le chantier aura également besoin de se fournir en divers matériaux disponibles localement : sable, béton, fourreaux PVC, etc.

Les loueurs de matériels et engins de travaux publics seront sollicités : grues, pelles, compacteurs, chariots élévateurs, bungalows de chantiers, matériel de signalisation, etc.

Enfin, le commerce local profitera d'un regain d'activité durant les trois années de chantier, d'autant plus que les travaux seront réalisés essentiellement hors période estivale.



Un investissement estimé à environ 270 M€ pour la Corse*

LES TRAVAUX SUR TERRE

- les lignes souterraines
- la ligne aérienne
- la station de conversion de Lucciana

LES TRAVAUX EN MER ET L'ARRIVÉE SUR TERRE

- les lignes sous-marines
- les atterrages

LES CHIFFRES DES TRAVAUX

Travaux de construction de la nouvelle station de conversion

130 M€

Travaux de changement des câbles sous-marins, souterrains et aériens et travaux d'entretien des pylônes

140 M€

M€ : millions d'euros

* Cette estimation de coût est provisoire et sujette à changement en fonction des solutions techniques retenues et des conditions du marché au moment de l'attribution des contrats.

LES TRAVAUX SUR TERRE

La ligne aérienne existante

DE NOUVEAUX CÂBLES PLUS PUISSANTS, PLUS LÉGERS ET PLUS PETITS

Les câbles de la ligne aérienne sont vétustes : ils ont plus de 55 ans et ont été naturellement endommagés, notamment par la foudre. Il est prévu de les remplacer par des câbles plus légers et de diamètre plus petit.

Ces nouveaux câbles permettront de gagner en capacité de transit (+ 100 MW).

Les travaux consisteront à dérouler les nouveaux câbles à l'aide des câbles actuels, grâce à des machines installées au sol, et cela tronçon de ligne par tronçon de ligne. Des plateformes d'environ 200 m² seront aménagées aux extrémités de chaque tronçon, comme le montre le schéma ci-contre, pour installer tous les matériels utiles à ces travaux.

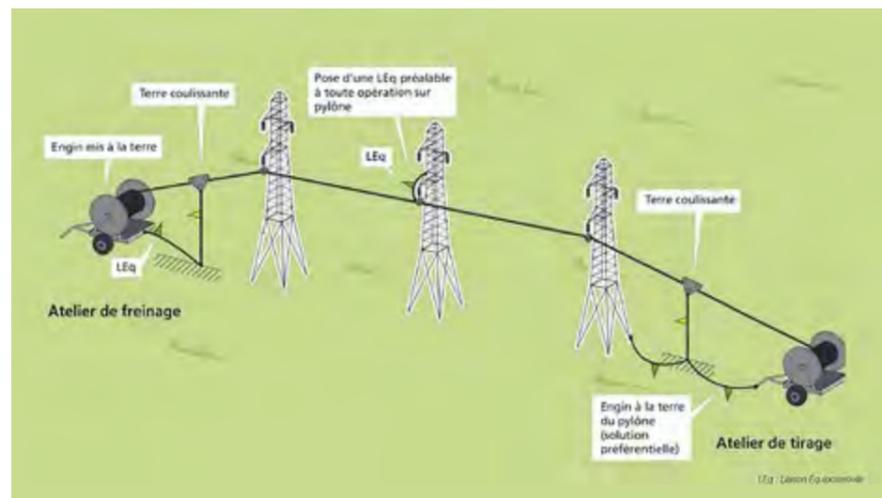


Schéma des travaux de remplacement du conducteur

DES TRAVAUX D'ENTRETIEN SUR L'ENSEMBLE DE LA LIGNE

EDF et TERNAL profiteront du chantier de remplacement des câbles pour réaliser des travaux d'entretien sur les pylônes qui, en l'absence du projet SACOI3, auraient été réalisés ultérieurement.

Les premières études techniques montrent qu'environ 80 % des pylônes existants nécessiteront seulement une intervention minimale : remplacement de barres, nouveaux systèmes d'accrochage pour les câbles...

Les autres pylônes seront remplacés (pylône et/ou fondation).

Pour renforcer ou remplacer les fondations et les pylônes, des plateformes de l'ordre de 160 m² seront aménagées à environ 25 m des pylônes concernés.



Poste de transition existant sur la commune de Bonifacio



Une fois les travaux réalisés, la perception visuelle de la ligne aérienne ne sera pas significativement modifiée.

Liaison SACOI vers Bonifacio

Les postes de transition

Un poste de transition permet de faire passer l'électricité de la ligne souterraine à la ligne aérienne. Les deux postes de transition existants sont situés à Bastia et à Bonifacio.

Selon les fuseaux de passage retenus pour les futures lignes souterraines, les postes existants pourraient être modifiés :

- travaux de raccordement afin de connecter les nouveaux câbles souterrains à la ligne aérienne existante ;
- travaux d'entretien et/ou remplacement des équipements électriques existants.

Les lignes souterraines

LES CÂBLES SOUTERRAINS

Une ligne souterraine à courant continu est constituée de deux câbles unipolaires indépendants composés d'un conducteur (en cuivre ou aluminium) enveloppé de plusieurs couches isolantes et protectrices.

Ces câbles comprennent une âme en aluminium ou en cuivre enrobé d'isolant synthétique et d'écrans de protection. Le diamètre des câbles est fonction des fournisseurs et celui-ci varie entre 12 et 15 cm.



A l'issue des travaux, la ligne est invisible et le sol retrouve sa fonction initiale (route, chemin, champ...).

L'INSTALLATION DE LA LIGNE SOUTERRAINE

La première étape consiste à réaliser deux tranchées distinctes d'environ 80 cm de large sur 1,5 m de profondeur séparées d'environ 3 m. L'étape suivante est d'installer des fourreaux PEHD ou PVC enrobé de béton posés en pleine terre d'environ 250 mm de diamètre. Un grillage avertisseur est posé au-dessus de ces blocs fourreaux. Enfin, la tranchée est comblée de remblai et le sol est remis à son état initial.



Croquis de câbles souterrains

LES CHAMBRES DE JONCTION

Les câbles souterrains sont déroulés par tronçon d'environ 1 km reliés entre eux dans des chambres de jonction. Une chambre de jonction terrestre est un coffre maçonné d'environ 30 m de long par 3 m de large et 2 m de profondeur.

La chambre de jonction reste ouverte environ deux à trois semaines pour permettre les travaux de déroulage et de jonction des câbles électriques.

Elle est ensuite rebouchée et le sol remis en état.

Après les travaux, les chambres de jonctions sont rebouchées et invisibles.



Construction d'une chambre de jonction souterraine

La station de conversion de Lucciana

Située sur le site industriel de Lucciana (Haute-Corse), la station de conversion permet de convertir le courant électrique continu en courant électrique alternatif. C'est le point de raccordement de la liaison SACOI au réseau électrique qui alimente la Corse.

La station existante est vétuste et doit être remplacée.

La nouvelle station de conversion sera construite à proximité de la station actuelle, en lieu et place de la centrale thermique EDF actuellement en déconstruction.

Composée de plusieurs bâtiments d'environ 5 000 m² et d'équipements électriques divers, la nouvelle station de conversion occupera une superficie d'environ 3 hectares.



Station de conversion de Lucciana

La nouvelle station de conversion est intégrée au site industriel de Lucciana, permettant ainsi d'optimiser l'espace et de respecter l'environnement.

LES TRAVAUX EN MER ET L'ARRIVÉE SUR TERRE

Les lignes sous-marines

LES CÂBLES SOUS-MARINS

Les lignes sous-marines sont composées de deux câbles d'environ 15 cm de diamètre. Chaque câble est constitué d'un conducteur, enveloppé de plusieurs couches isolantes et protectrices.



Ainsi, un câble sous-marin est de conception similaire à celle d'un câble souterrain, mais dispose en plus d'une armure externe permettant d'assurer sa pérennité en milieu marin.



Exemple de bateau utilisé pour le déroulement des câbles en mer

LA PROTECTION DES CÂBLES

Il est souvent nécessaire de protéger les câbles des agressions externes liées principalement aux activités humaines (exemple : plaisance, pêche...).

Les modalités de protection des câbles sous-marins sont déterminées sur la base des résultats des études géotechniques et géophysiques in situ.

Les câbles pourront ainsi être ensouillés dans les sédiments ou protégés sur les fonds rocheux pour éviter tous risques ou détérioration.

L'ensouillage consiste à creuser un sillon dans les fonds marins pour y poser le câble. Celui-ci est ensuite recouvert par les sédiments environnants.

Si un ensouillage n'est pas techniquement envisageable (substrat trop dur), les câbles pourront être recouverts d'une protection extérieure (exemple : enrochement, matelas béton, coquille...).

La pose des lignes sous-marines tiendra compte de l'objectif de préservation des enjeux locaux, notamment écologiques, mais aussi humains

LA POSE DES CÂBLES EN MER

Chaque câble est déroulé au fond de la mer par un navire câblé.

Les deux câbles sous-marins sont espacés d'environ 2 à 3 fois la hauteur d'eau afin de permettre les manœuvres du navire câblé lors de la pose des câbles et lors d'éventuels travaux de maintenance.



Navire câblé

L'arrivée sur terre

L'ATERRAGE

Il constitue le point de jonction entre la ligne souterraine et la ligne sous-marine. Cette jonction est réalisée dans une chambre d'atterrage d'environ 30 m de longueur et 10 m de largeur. Une fois les câbles raccordés, la chambre d'atterrage est comblée par du sable et le sol est remis en état. Entièrement souterraine, cette chambre n'est pas visible.



Exemple de travaux à l'atterrage



LE FRANCHISSEMENT DU LITTORAL

Celui-ci est réalisé, lorsque cela est possible, par forage dirigé. Cette technique permet de passer en profondeur sous des espaces sensibles, par exemple un cordon dunaire, sans faire de tranchée sur la plage.

Après le chantier, la ligne sous-marine est invisible et compatible avec les activités maritimes et touristiques du littoral.

Les précautions sur le chantier

Quelle que soit la nature des travaux - tranchée pour une ligne souterraine, pose de câble sous-marin ou travaux d'entretien de la ligne aérienne - EDF et TERNA mettront en place des mesures permettant de respecter l'environnement et le cadre de vie des habitants.

Pour l'environnement

En amont des travaux, les études environnementales permettent d'identifier les secteurs à enjeux, les espèces à protéger, les habitats à préserver. Les travaux sont organisés en conséquence et des modalités mises en œuvre pour garantir le respect de la biodiversité locale : délimitation des zones de chantier, signalisation des mesures de prévention à respecter pour la faune et la flore, formation des intervenants sur le terrain, etc.



Durant toute la durée des travaux, les équipes d'EDF et TERNA assureront le suivi environnemental du chantier.

Pour les tranchées des lignes souterraines, des précautions spécifiques seront prises : tri des terres pour assurer la remise en état des sols à l'identique, maintien de l'écoulement des eaux, fouilles archéologiques, etc.

Sur tous les chantiers, un système de gestion des déchets sera mis en place afin d'assurer leur collecte, leur tri et leur recyclage. De même, les anciens ouvrages enlevés - pylônes, câbles, isolateurs... - seront transférés vers les filières de recyclage appropriées.

LES PRÉCAUTIONS EN MER

Des échanges réguliers auront lieu avec les représentants des activités maritimes pour définir les précautions à prendre pendant les travaux en mer. Il est proposé par exemple :

- d'éviter les périodes les plus propices aux activités de pêche ;
- d'informer régulièrement les usagers de la mer des modalités de travaux : capitaineries, pêcheurs, associations, CROSS, préfecture, plaisanciers... ;
- d'assurer une information en direct sur site avec des navires de surveillance qui circuleront aux abords du chantier.

Pour les riverains

Chaque type de travaux peut engendrer des nuisances de nature très différente.

Les travaux d'entretien de la ligne électrique aérienne seront organisés en étroite relation avec les propriétaires et exploitants concernés. Les périodes d'intervention seront choisies pour limiter les impacts sur les cultures, les plateformes de stockage de matériels seront créées en priorité dans des zones délaissées, les chemins existants seront réutilisés autant que possible comme les pistes d'accès à la ligne, etc.

Les travaux de création des lignes souterraines, essentiellement sous voiries, seront organisés pour limiter l'impact sur la circulation et les riverains. Dans la mesure du possible, les zones urbaines les plus denses seront évitées ainsi que les axes de circulation les plus fréquentés. Les travaux sur demi-chaussée seront privilégiés pour maintenir une circulation alternée et limiter les routes barrées et la mise en place de déviations.

Les accès pour les riverains seront préservés et des passages aménagés en conséquence.

Les périodes à forte affluence touristique seront évitées. Les horaires de chantier permettront de respecter la quiétude des riverains la nuit et le week-end.

Ces mesures seront partagées avec les élus locaux et les riverains et des informations régulières seront diffusées.

Durant toute la durée des travaux, des superviseurs s'assureront de la bonne application des règles de sécurité sur le chantier et du respect des engagements.

LES TRAVAUX DE LA STATION DE LUCCIANA

La construction de la nouvelle station de Lucciana sera réalisée dans le site industriel existant. Les impacts seront donc limités à l'extérieur du site.

Toutefois, des précautions seront prises pour respecter la quiétude des riverains : information régulière sur les différentes phases du chantier, limitation de l'impact sonore, plan de circulation des camions et engins de chantier défini avec les élus locaux, etc.

1.



1.5

Les études sur l'environnement naturel et humain

Le territoire où s'inscrit le projet est riche en enjeux tant pour le milieu naturel que pour le milieu humain et le cadre de vie.

Le projet se divise en trois grands types de travaux :

- des travaux de construction de la station de conversion de Lucciana ;
- des travaux de création des lignes sous-marines, souterraines et de leur jonction à la liaison existante ;
- des travaux de remplacement des câbles et d'entretien des pylônes sur la ligne aérienne existante.

Les premières études environnementales ont porté sur les secteurs concernés par les nouveaux ouvrages à construire : la station de conversion et les lignes sous-marines et souterraines.

Des aires d'étude ont été définies au sein desquelles plusieurs options de passage sont proposées à la concertation. Les tracés précis ne sont pas encore définis, ils seront déterminés en fonction des résultats des études et des enseignements de la concertation.



L'étang de Biguglia, au sud de l'agglomération bastiaise

Pasquale Moneglia, bureau d'études Endemys

« Etudier l'environnement, c'est observer tous les paramètres qui composent un territoire : ses éléments naturels comme ses zones humides, sa flore ou sa faune, mais aussi les usages socio-économiques qui en sont faits comme l'activité agricole, commerciale ou touristique.

Ainsi, l'homme et la nature sont au cœur des études environnementales que nous menons. Il ne s'agit pas de privilégier plus l'un que l'autre, mais de chercher à comprendre comment l'un et l'autre interagissent.

Ensuite, nous pouvons étudier et mesurer comment le projet en question pourrait s'intégrer au mieux dans cet environnement particulier.

Pour le projet SACOIB, nous en sommes au premier stade des études, celui de la compréhension du territoire et de l'analyse des interactions possibles avec le projet. Cependant nous allons jusqu'à proposer des fuseaux de passage pour les lignes électriques ».



LA MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

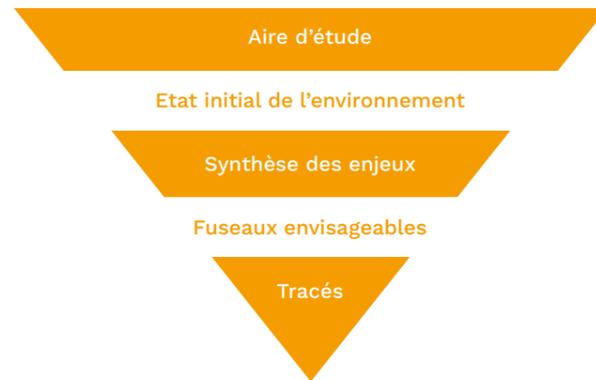
Une logique en « entonnoir »...

EDF et TERNIA mettent en œuvre pour le projet SACOIB une méthodologie d'étude largement éprouvée.

Celle-ci consiste à identifier dans un premier temps sur la base des premiers enjeux recensés une aire d'étude suffisamment large pour rechercher en son sein les secteurs les mieux appropriés permettant d'y insérer les ouvrages à réaliser pour déterminer progressivement les tracés de passage pour les câbles.

Pour cela, EDF et TERNIA font appel à des bureaux d'études spécialisés en environnement chargés de recenser et hiérarchiser les enjeux humains (urbanisation, activités agricoles...), écologiques (faune, flore...), patrimoniaux (monuments historiques...) ainsi que les contraintes réglementaires qui peuvent leur être associées (plans de prévention des risques, servitudes...).

Il s'agit ensuite d'éviter, dans la mesure du possible, les zones de plus fortes sensibilités au projet. En affinant progressivement les études et en associant les territoires concernés, on passe ainsi d'une aire d'étude à des fuseaux et enfin à un tracé.



...selon la séquence « Éviter–Réduire–Compenser »

Cette logique « en entonnoir » s'inscrit dans le cadre de la démarche « Éviter – Réduire – Compenser » (ERC) qui est reconnue comme un outil incontournable des politiques de développement durable en France. Ses lignes directrices, définies par le Ministère de l'Environnement en 2013 (aujourd'hui Ministère de la Transition écologique et solidaire), s'appliquent à tout projet d'infrastructure et donc aux projets d'ouvrages électriques.

Son objectif : assurer une prise en compte en amont de l'ensemble des thématiques environnementales (air, bruit, eau, sol, santé...) dans la conception des projets.

Cette analyse des enjeux environnementaux et des mesures à prendre pour les éviter, les réduire et les compenser est réalisée dès l'amont des études et affinée lors de l'étude d'impact du projet. L'étude d'impact intervient lorsque le projet est suffisamment précis, notamment lorsque les tracés sont connus.

Ce sera le cas pour le projet SACOIB courant de l'année 2020. A ce jour, seules les premières études environnementales basées principalement sur la collecte de données, mais aussi sur des inventaires ponctuels de terrain, ont été réalisées à l'intérieur des aires d'étude.

La séquence éviter, réduire, compenser est appliquée aux différentes étapes du projet, de l'analyse des alternatives au calage précis du tracé.

LES 3 GRANDS PRINCIPES DE LA DEMARCHE ERC : EVITER – REDUIRE – COMPENSER

- 1** Définir une zone de passage évitant, autant que possible, les secteurs à enjeux notamment écologiques
- 2** Lorsque l'évitement n'a pas été possible, définir des moyens de réduction des effets à mettre en œuvre notamment lors de la phase de chantier.
- 3** En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux.



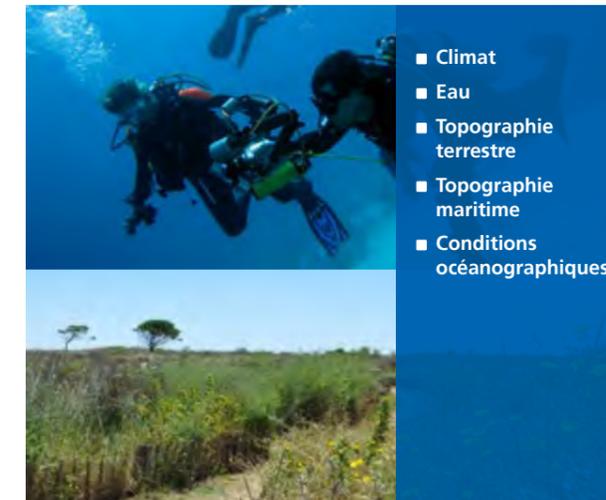
Les études en cours

Les premières études engagées portent sur l'environnement naturel et humain au sens large des territoires concernés par le projet.

Ainsi, sur chaque aire d'étude, « l'état initial de l'environnement » a été établi. Il s'agit d'établir un diagnostic du territoire concerné. Au stade d'avancement du projet SACOIB, la concertation avec le public consistera à partager et à compléter ce diagnostic, avant de rechercher les fuseaux de passage possibles des lignes électriques.

Cet état initial traite plusieurs thématiques :

MILIEU PHYSIQUE



ENVIRONNEMENT ET BIODIVERSITÉ



MILIEU HUMAIN



L'état initial de l'environnement : véritable diagnostic du territoire permettant de rechercher les fuseaux possibles pour les lignes électriques au sein des aires d'étude.

PAYSAGE ET PATRIMOINE



RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES



LES EFFETS POTENTIELS DES OUVRAGES

L'étude des effets de lignes électriques souterraines et sous-marines porte sur deux périodes spécifiques :

- La phase de construction de l'ouvrage, c'est-à-dire les impacts des travaux
- La phase d'exploitation, c'est-à-dire les effets résiduels potentiels durant la vie de l'ouvrage.

Ces effets dépendent fortement de la solution retenue.



LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT POUR RÉDUIRE LES EFFETS D'UNE LIGNE SOUTERRAINE

Pour tenir compte à la fois des contraintes techniques et des sensibilités locales, EDF et TERNA proposent de suivre quelques grands principes d'aménagement :

- d'une manière générale, les tracés les plus courts seraient privilégiés afin de limiter les impacts sur les territoires traversés ;
- l'installation des câbles souterrains sera privilégiée sous les voiries ou les chemins existants afin de limiter l'impact sur l'environnement et les activités locales ;
- les secteurs les plus urbanisés et à forts enjeux environnementaux seraient évités autant que possible.

La concertation avec le public permettra de compléter ces grands principes d'aménagement qui guideront les choix pour les fuseaux de passage des lignes souterraines et sous-marines.

En phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, la présence d'une ligne électrique souterraine ou sous-marine n'a que peu d'effets résiduels que ce soit sur les activités humaines (agriculture, pêche, tourisme, plaisance...) ou sur l'environnement.

Pour des raisons de sécurité et de maintenance, une bande de part et d'autres des ouvrages sera définie et des obligations y seront associées (accès possible pour l'exploitant, contrainte de hauteur des arbres...).

Une fois les travaux effectués, la nature reprend ses droits.

Par exemple, en milieu agricole ou sur les bords de routes, des plantations ou cultures peuvent être effectuées (en dehors des plantations ayant des racines profondes) sur la ligne souterraine.

Toutefois, pour des raisons de sécurité, certaines règles doivent être respectées à proximité de l'ouvrage : distance minimale pour les constructions, demande d'autorisation de travaux pour toute intervention à proximité de la ligne, etc.



En phase de construction

La phase de construction est celle qui, par définition, est susceptible d'influer le plus sur l'environnement. Le chantier est généralement réalisé par tronçons successifs de sorte que, même s'il s'étale sur plusieurs mois, une même parcelle n'est concernée que pendant une durée limitée, de l'ordre de quelques semaines.

Une fois le chantier terminé, les terrains seront rendus à leur état d'origine et les activités peuvent reprendre naturellement leur cours.

Des activités humaines à prendre en compte

LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES

Tout équipement électrique produit un champ électromagnétique : nos appareils électroménagers comme nos matériels de bureau et bien entendu tout le réseau électrique.

Il s'agit en fait de deux champs distincts : le champ électrique et le champ magnétique.

Un champ électrique est produit par l'accumulation de charges électriques, autrement dit la tension électrique (plus celle-ci est élevée, plus le champ qui en résulte est intense). Il se mesure en volts par mètre (V/m).

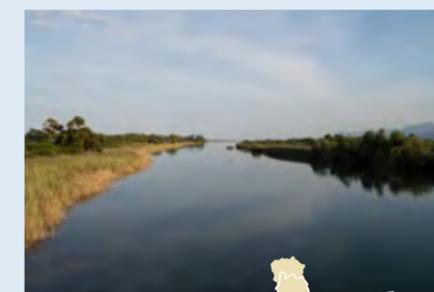
Le champ magnétique apparaît lorsqu'un courant électrique circule (il est d'autant plus important que l'intensité est élevée). Il se mesure en Tesla (T).

Les câbles souterrains et sous-marins ne génèrent pas de champ électrique. De par la présence d'un écran métallique à l'intérieur de chaque câble, le champ électrique reste confiné à l'intérieur.

Par contre, les câbles produisent un champ magnétique qui, pour une liaison à courant continu comme celle de SACOI, est du même ordre de grandeur que le champ magnétique terrestre et bien inférieur à la valeur limite de 40 mT recommandée pour l'exposition continue du grand public par la Commission internationale de protection contre le rayonnement non ionisant.

Prendre en compte l'environnement d'un projet, c'est étudier tout autant son environnement naturel que humain. Les études engagées visent donc à aboutir à un projet le plus équilibré possible entre la préservation de son environnement naturel et le respect de son environnement humain.

Ainsi, les activités humaines seront au cœur du projet.



Etang de Biguglia



Secteur Sud Bastia

Plaine de la Marana :

- Un développement urbain et économique important : aéroport de Bastia, présence de nombreuses zones d'activités et du site industriel de Lucciana
- Une progression démographique importante
- Une urbanisation qui se développe essentiellement le long de l'axe routier de la T11
- Une vocation touristique sur le Lido
- De vastes espaces naturels autour de l'étang de Biguglia et du littoral

La casinca :

- Des villages en altitude
- Une activité agricole très présente dans la plaine
- Un littoral protégé et touristique

Secteur Plaine Orientale

- La présence de la ligne SACOI et du réseau électrique



Vignobles de la plaine Orientale

Secteur Bonifacio

- Un littoral naturel (plateau bonifacien)
- Un secteur peu habité, à l'écart de la zone urbanisée de Bonifacio
- Une activité touristique importante autour de Bonifacio (nautisme, plongée, golf, randonnées...)
- Des exploitations agricoles et viticoles
- Des zones d'activités économiques



Commune de Bonifacio



1.

A woman with short brown hair and glasses, wearing a brown jacket, is speaking into a microphone. She is holding a blue pen in her left hand. The background shows a blurred audience of people seated in a room with wood-paneled walls.

- 2 -

JE PARTICIPE

2.

Cette partie présente les aménagements envisagés dans le cadre du projet SACO13 :

- les fuseaux sous-marins et souterrains proposés pour le passage des futurs câbles dans les secteurs « Sud Bastia » et « Bonifacio »,
- le renouvellement de la station de conversion de Lucciana,
- le remplacement des câbles et l'entretien de la ligne aérienne existante.

Le projet présenté à la concertation

Le projet présenté à la concertation concerne trois secteurs :

- le secteur « Sud Bastia » entre la zone d'atterrissage de la future ligne venant d'Italie continentale et la station de conversion de Lucciana ;
- le secteur « Plaine Orientale » traversé par la ligne électrique existante depuis Lucciana jusqu'à Bonifacio ;
- et le secteur « Bonifacio » concerné par la ligne venant de Sardaigne.

ESTIMATION DES TRAVAUX

Travaux de construction de la nouvelle station de conversion

130 M€

M€ : millions d'euros

Travaux de changement des câbles sous-marins, souterrains et aériens et travaux d'entretien des pylônes

140 M€

Cette estimation de coût est provisoire et sujette à changement en fonction des solutions techniques retenues et des conditions du marché au moment de l'attribution des contrats.

LE SECTEUR « SUD BASTIA »

concerne le territoire de neuf communes : Bastia, Furiani, Biguglia, Borgo, Lucciana, Vescovato, Venzolasca, Monte et Olmo.

Deux types de travaux sont prévus dans ce secteur :

- remplacer les câbles de la liaison existante dans ses parties sous-marines, souterraines et aériennes,
- reconstruire la station de conversion de Lucciana.

LE SECTEUR « PLAINE ORIENTALE »

concerne trente-neuf communes traversées par la ligne SACOI existante.

Des travaux d'entretien de la ligne existante seront nécessaires. Ils consisteront à remplacer les câbles, renforcer ou remplacer certains pylônes.

LE SECTEUR « BONIFACIO »

concerne la seule commune de Bonifacio.

Les travaux consistent à remplacer les câbles de la liaison existante dans ses parties sous-marines, souterraines et aériennes.



2.1

Le secteur « Sud Bastia »

Le secteur « Sud Bastia » s'étend de l'agglomération de Bastia jusqu'à la plaine de la Casinca au sud du Golo. Le projet consiste à raccorder la liaison SACOI venant d'Italie continentale à la nouvelle station de conversion de Lucciana. Deux grandes options sont envisagées pour ce raccordement. Elles sont présentées dans ce dossier et soumises à la concertation avec le public.



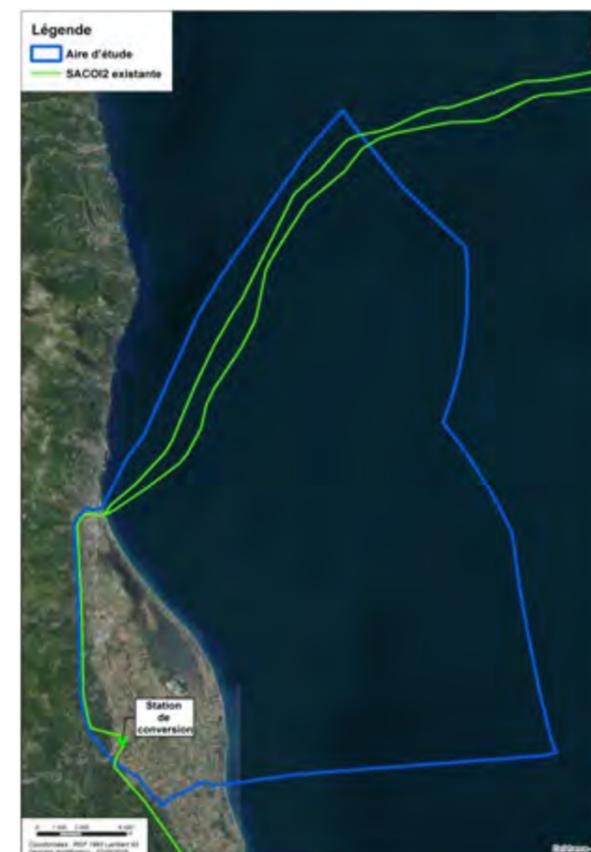
Village de Lucciana

UNE LIAISON EXISTANTE À AMÉNAGER

Deux types de travaux sont nécessaires dans ce secteur :

- remplacer les câbles de la liaison existante dans ses parties sous-marines, souterraines et aériennes,
- renouveler la station de conversion de Lucciana.

Le remplacement des câbles



? QU'EST-CE QU'UN POSTE DE TRANSITION ?

Le poste de transition permet de raccorder une ligne aérienne à une ligne souterraine. Il fait donc la transition entre deux technologies de câbles. La liaison SACOI possède actuellement deux postes de transition : au nord à Bastia et au sud à Bonifacio.



Poste de transition de Bonifacio

? QUE DEVIENDRONT LES ANCIENS CÂBLES ?

Le devenir des anciens câbles souterrains et sous-marins sera étudié en fonction des contraintes techniques et des impacts environnementaux que poserait leur retrait.

Le renouvellement de la station de conversion de Lucciana

A QUOI RESSEMBLERA LA STATION SACOI3 ?

La future station de conversion sera de technologie identique à la station actuelle, mais passera en configuration dite bi-pôle ce qui permet de conserver un pôle connecté au réseau corse en cas d'entretien ou de panne sur l'autre pôle et renforce donc la robustesse du système.

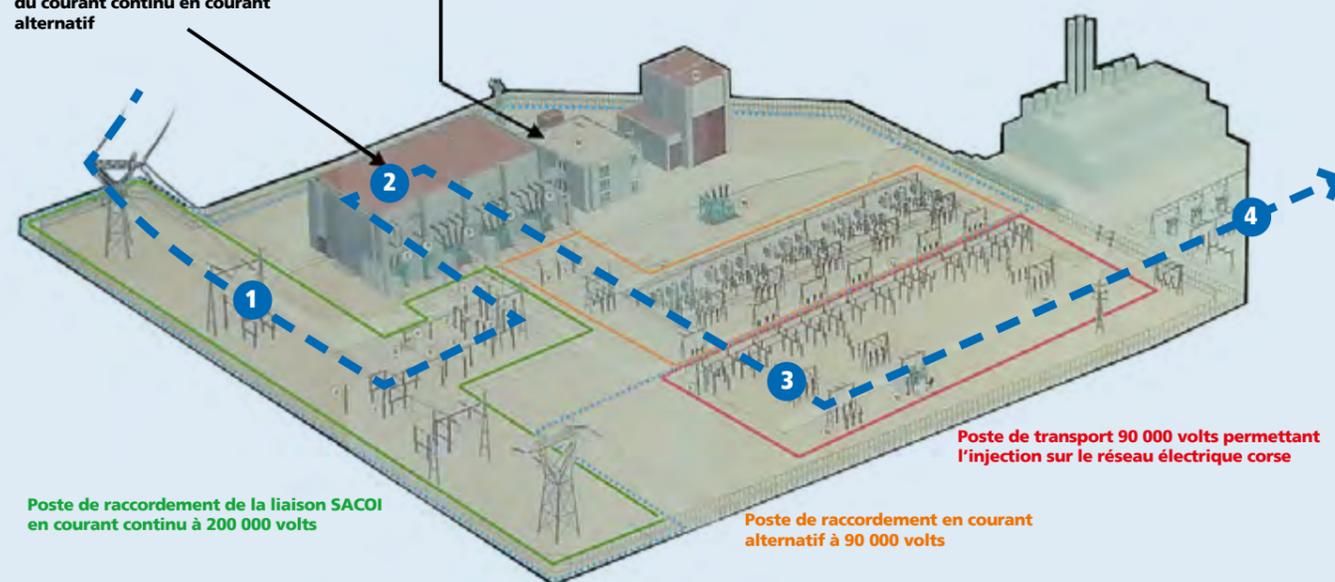
Elle comportera le même type d'équipements :

- une partie en bâtiment dédiée à la conversion du courant continu en courant alternatif
- et une partie en extérieur dédiée à la transformation et au transport du courant 200 000 volts et 90 000 volts.

On retrouvera l'ensemble de ces équipements dans la nouvelle station SACOI3. Leur agencement pourra varier en fonction des propositions techniques des constructeurs.

Bâtiment principal - dit bâtiment de « puissance » - regroupant les équipements d'électronique de puissance permettant la conversion du courant continu en courant alternatif

Bâtiment « Contrôle commande » regroupant les instruments de pilotage, de contrôle et de protection



— — — Au sein de cet ensemble, le circuit de l'électricité est le suivant :

1. L'électricité arrive en courant continu par le poste 200 000 volts...
2. ...est convertie en courant alternatif dans le bâtiment de puissance...
3. ...puis transférée dans le poste 90 000 volts...
4. ...pour être injectée sur le réseau électrique corse.



? QU'EST-CE QU'EST-CE QUE L'ÉLECTRODE DE TERRE ?

La station de conversion de Lucciana dispose d'une « électrode de terre » : ligne aéro-souterraine en technologie 20 000 volts qui relie la station de conversion à un enclos situé à environ 7 km près de l'étang de Biguglia dans une zone exempte de toute construction. Les équipements de l'enclos devront être renouvelés en même temps que la station de conversion et la ligne de l'électrode fera l'objet de travaux d'entretien. Comme son nom l'indique, cet équipement est destiné à « mettre à la terre » la station de conversion pour assurer le retour du courant entre les trois stations.

OÙ SERA-T-ELLE LOCALISÉE ?

La station de conversion SACOI3 sera localisée à proximité de la station de conversion actuelle, sur le site industriel de Lucciana. Cette localisation permettra de se raccorder facilement aux réseaux 200 000 volts et 90 000 volts existants sur place.

La centrale thermique de production EDF « Lucciana A » est actuellement en déconstruction. Ce terrain sera utilisé pour l'implantation de la nouvelle station de conversion.

Cette solution a été privilégiée, car elle permet :

- d'éviter toute consommation foncière de terrains privés ;
- de réduire les incidences environnementales en s'inscrivant sur un terrain déjà remanié et présentant de faibles enjeux environnementaux.

La surface nécessaire à la nouvelle station correspond à la zone ci-dessous (contour bleu). La superficie estimée de la nouvelle station de conversion SACOI3 est d'environ 3 hectares.

Afin d'assurer la continuité de l'alimentation électrique du territoire, la nouvelle station de conversion SACOI3 sera mise en service avant la déconstruction de la station existante.



La déconstruction de l'ancienne centrale thermique : une opportunité

? QUE DEVIENDRA LA STATION SACOI ACTUELLE ?

La station SACOI actuelle sera démantelée une fois la nouvelle station en service. Les matériaux et déchets issus des travaux de déconstruction des anciens ouvrages seront recyclés (béton, cuivre, plomb, ferraille...) ou traités dans des filières adaptées. Des analyses de sols seront effectuées pour identifier la nécessité ou non de réaliser des opérations de dépollution afin de restituer un terrain utilisable pour d'autres usages.

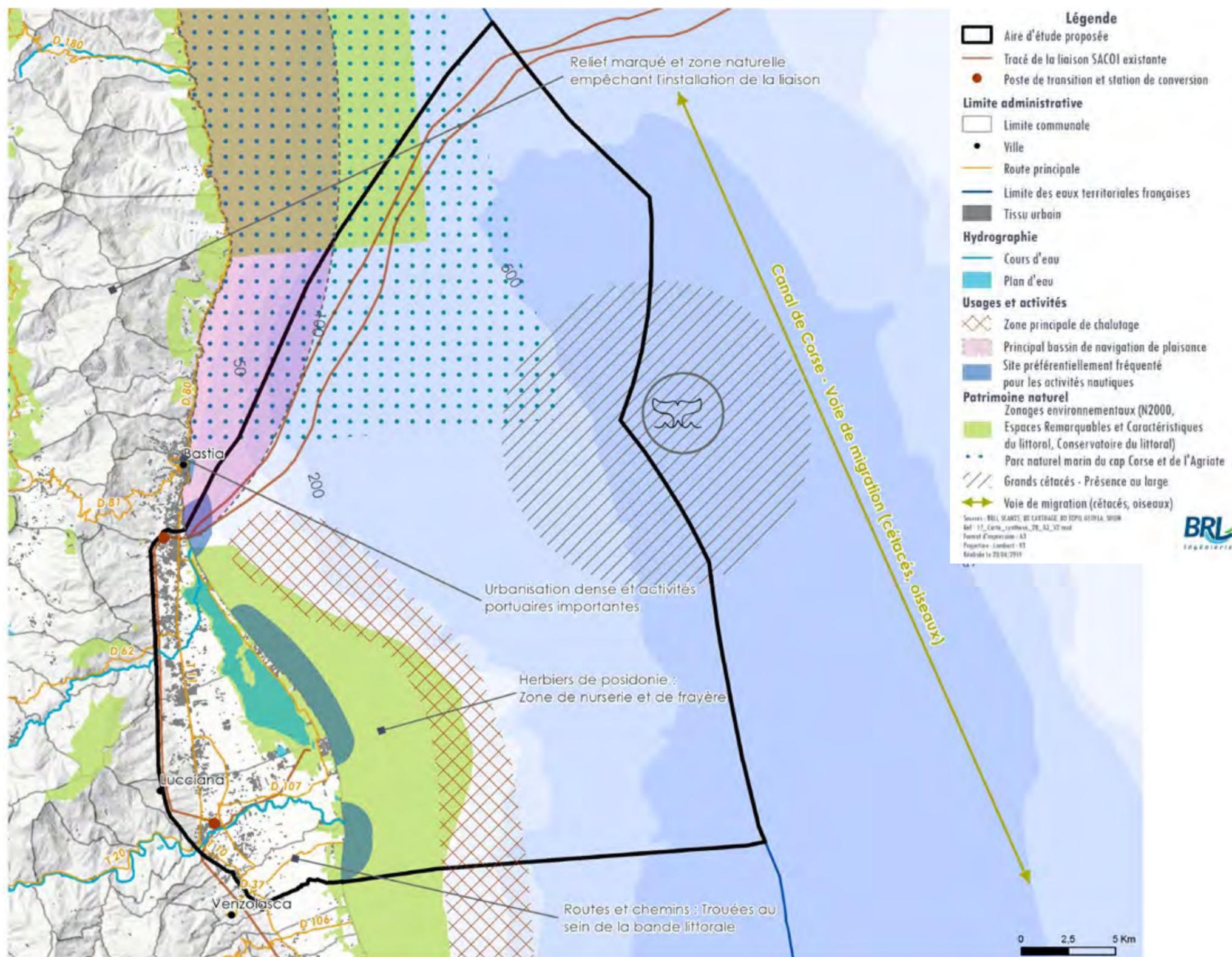
LE SITE INDUSTRIEL DE LUCCIANA, UN SITE À VOCATION MULTIPLE

Située dans une vaste zone d'activités, d'équipements et de services, le site EDF comprend plusieurs équipements industriels, en plus des équipements dédiés à la station de conversion :

- l'ancienne centrale thermique de production d'électricité en cours de déconstruction qui laissera sa place à la future station de conversion ;
- une nouvelle centrale thermique de production électrique dite « Lucciana B », capable de fonctionner au fioul domestique ou au gaz naturel ;
- des turbines à combustion pour la production d'électricité lors des périodes de pointes de consommation ;
- un poste électrique de distribution 90 000 / 15 000 volts alimentant directement les communes avoisinantes et dont les équipements vieillissants seront renouvelés.



LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX À PRENDRE EN COMPTE



Cette aire d'étude a été présentée et validée en préfecture de Haute-Corse le 11 septembre 2019, en présence des élus locaux, des services de l'Etat et des organisations socio-professionnelles et associatives.

L'aire d'étude

Définir l'aire d'étude est la première étape de la construction d'un projet. Le secteur doit être suffisamment vaste pour permettre d'étudier toutes les solutions de passage pour les futurs ouvrages.

L'aire d'étude est l'occasion, à la fois :

- d'exclure certains secteurs à forts enjeux ;
- et d'inclure des opportunités de passage pour les futures lignes électriques.

LES PRINCIPALES COMPOSANTES DE L'AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude « Sud Bastia » exclut certains secteurs à forts enjeux :

- au nord : sur terre, le secteur densément urbanisé de Bastia et, en mer, une grande partie du parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate ;
- à l'ouest : les zones montagneuses trop pentues et les sites Natura 2000 situés au niveau de la rivière du Bevinco.

A l'inverse, cette aire d'étude :

- intègre les équipements existants de la liaison SACOI (câbles sous-marins et souterrains, poste de transition de Bastia et station de conversion de Lucciana) ;
- et s'étend au sud du Golo pour ouvrir des possibilités d'atterrissage et de raccordement au plus près de la station de Lucciana.

Les premières études au sein de ce périmètre montrent la présence de zones à enjeux environnementaux : sur la côte (étang et marais de Biguglia) et en mer (herbiers de posidonie).

LES LIMITES DE L'AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude « Sud Bastia » débute en mer, dans les eaux territoriales françaises, et intègre les câbles existants de la liaison SACOI (au nord).

Elle englobe l'ensemble de la plaine littorale au niveau de l'étang de Biguglia et suit le tracé de la ligne aérienne SACOI existante (à l'ouest).

Elle inclut les voiries secondaires au sud afin de proposer un raccordement au plus court depuis le littoral jusqu'à la station de conversion de Lucciana.

Le secteur Sud Bastia concerne les communes de Bastia, Biguglia, Borgo, Furiani, Lucciana, Monte, Olmo, Venzolasca, Vescovato.



Réserve naturelle de l'étang de Biguglia



L'environnement naturel

Les principaux enjeux écologiques de l'aire d'étude se concentrent au niveau du littoral avec une forte densité d'espaces protégés, notamment autour des sites Natura 2000 :

- sur terre, l'étang de Biguglia, réservoir de biodiversité qui constitue la plus vaste zone humide de Corse,
- en mer, le Grand Herbier de la côte orientale de la Corse accueillant des posidonies (plante marine protégée) qui s'étendent de Furiani jusqu'à Solenzara.

On relève également la présence de nombreux cours d'eau, dont le Golo et le Bevinco qui représentent de véritables corridors écologiques.

Au carrefour entre la plaine, la zone de maquis et le territoire montagneux, la zone de piémont dispose de secteurs boisés présentant un intérêt écologique notamment pour les oiseaux.

La plaine accueille essentiellement des zones urbaines et des parcelles agricoles classées « espaces stratégiques agricoles » dans le Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC) associés à un objectif de préservation.

Le domaine maritime abrite plusieurs espèces de mammifères marins comme le Grand Dauphin, certaines tortues marines et représente un axe de migration pour les cétacés et les oiseaux.

? QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE POUR TRAVERSER LES POSIDONIES ?



L'impact d'une ligne sous-marine sur des espèces protégées telles que les posidonies est essentiellement lié à la phase travaux. En effet, une fois le câble posé au fond de la mer, la nature retrouve ses droits et les plantes recolonisent le secteur. C'est notamment ce que l'on constate le long des câbles sous-marins existants. Des précautions particulières doivent donc être prises pendant la phase travaux à l'endroit et au moment où l'on pose le câble.



Des infrastructures denses et très fréquentées (aéroport, réseau routier...)



L'environnement humain

Ce secteur connaît une forte pression démographique et urbaine, sous l'influence de l'agglomération de Bastia.

Deux axes nord-sud concentrent ce développement :

- les routes territoriales 10 et 11, très fréquentées, qui relient les principaux centres urbains,
- la bande littorale qui profite du tourisme balnéaire.

Le secteur accueille d'importantes activités économiques :

- sur terre essentiellement autour des zones commerciales du sud de Bastia, de l'aéroport de Bastia-Poretta, du site industriel de Lucciana, ou encore de la plaine agricole de la Casinca ;
- en mer, autour de la pêche professionnelle, du transport maritime, des activités nautiques et de la plaisance.

Les attraits touristiques sont variés, entre villages de montagne et stations balnéaires du littoral.

Enfin, une grande partie de l'aire d'étude, notamment la zone Nord Golo, présente des enjeux archéologiques majeurs : cité antique de Mariana, zone patrimoniale de la Canonica, ancienne chapelle San Parteo.



Une pression urbaine forte de l'agglomération de Bastia



L'environnement technique

Densément urbanisée, l'aire d'étude est traversée par de nombreux réseaux et infrastructures.

Un réseau routier nord-sud très fréquenté (T11, T10, T205...) et raccordé au réseau secondaire est-ouest permettant d'accéder aux villages et centres urbains ;

Un réseau électrique concentré autour du site industriel de Lucciana et destiné à alimenter en électricité toute la région, et particulièrement l'agglomération de Bastia.

En mer, on relève la présence de plusieurs liaisons et canalisations sous-marines : électrique, télécom et hydrocarbures. Au large, la présence de canyons pourrait représenter certaines contraintes techniques d'implantation pour les câbles sous-marins.

La liaison SACOI s'inscrit dans ce réseau tant terrestre que maritime.

LES FUSEAUX PRÉSENTÉS À LA CONCERTATION

Deux fuseaux sont présentés par les maîtres d'ouvrage à la concertation. Ils sont suffisamment larges pour offrir la possibilité de trouver en leur sein les futurs cheminements des câbles souterrains. L'espace nécessaire au passage des câbles est en effet très limité : chaque câble d'environ 15 cm de diamètre est déroulé dans une tranchée de 80 cm de large.

Le choix de l'atterrage

Pour alimenter la Corse en électricité, SACOI doit être raccordée à la station de conversion de Lucciana.

Le câble arrivant par la mer, deux options de passage - appelées fuseaux - sont envisagées pour relier la station de Lucciana depuis le littoral :

- l'une par le nord, en privilégiant l'atterrage à L'Arinella ;
- l'autre au sud, en recherchant un atterrage plus proche de la station de conversion de Lucciana.

SCÉNARIO « NORD »

Ce scénario consiste à :

- maintenir l'atterrage dans le même secteur que le câble actuel sur la plage de L'Arinella localisée au nord de l'étang de Biguglia et en extrémité Sud de l'agglomération de Bastia ;
- construire une nouvelle ligne souterraine d'environ 1,5 km entre cet atterrage et l'actuel poste de transition de Bastia ;
- rénover la ligne aérienne existante entre Bastia et Lucciana.

SCÉNARIO « SUD »

Ce scénario consiste à :

- réaliser un atterrage au sud du Golo au niveau du Cap-sud Village, localisé sur la commune de Venzolasca ;
- rejoindre la station de conversion de Lucciana par une nouvelle ligne souterraine de l'ordre d'une dizaine de kilomètres suivant le tracé qui sera retenu.

Il présente deux opportunités majeures :

- il permet de minimiser l'impact des travaux pour la population ;
- il évite la construction d'un nouveau poste de transition, la ligne souterraine étant directement raccordée à la station de conversion ;
- il permet de supprimer sur 17 km la ligne aérienne entre Lucciana et Bastia.

UNE OPTION POUR TENIR COMPTE DES ENJEUX URBAINS MAJEURS DU SUD DE L'AGGLOMÉRATION DE BASTIA

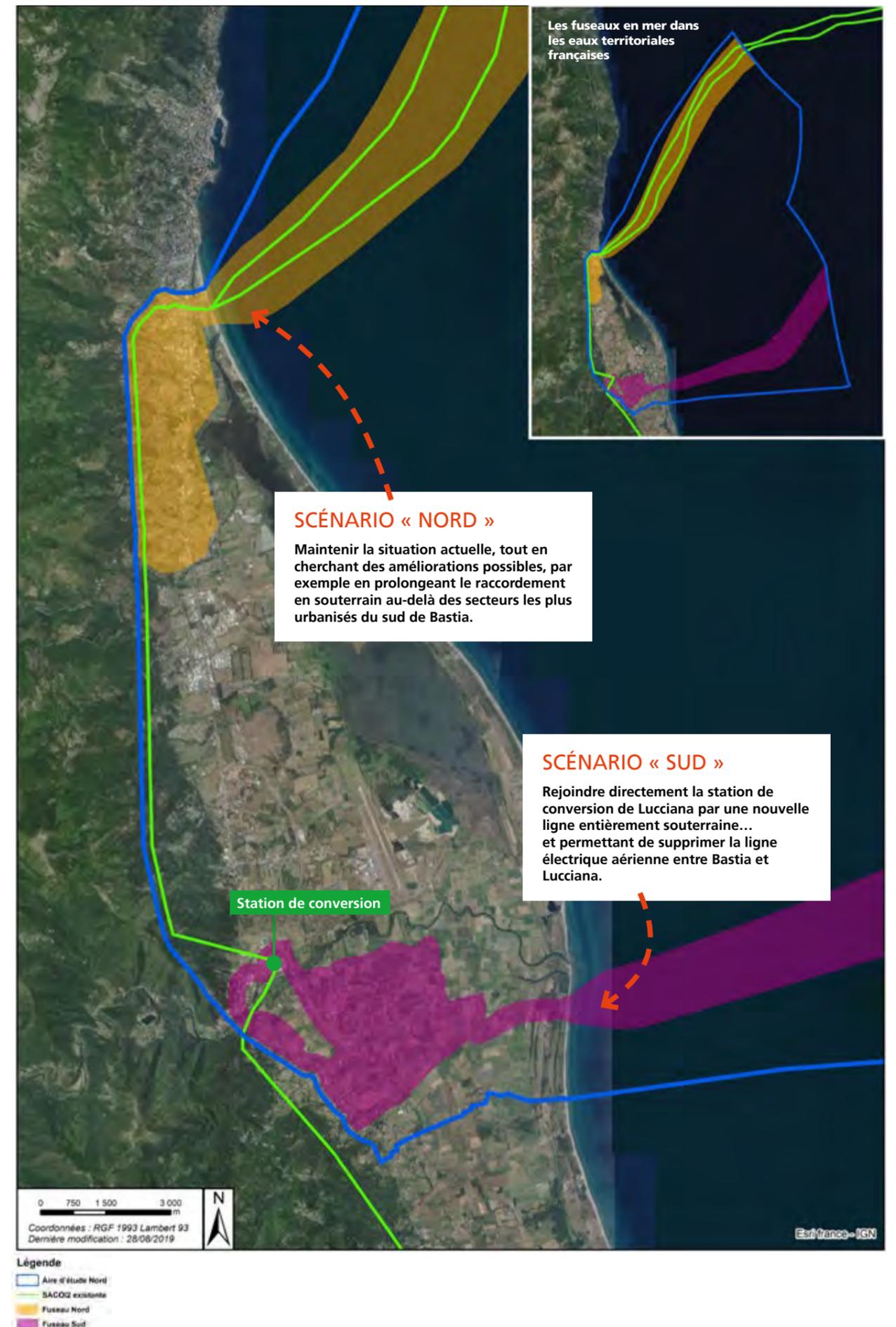
Entre Bastia et Borgo, la ligne traverse plusieurs secteurs densément urbanisés et d'importantes zones d'activités en plein développement.

Bien que ces travaux soient complexes et peuvent générer des contraintes locales importantes, EDF et TERNA proposent d'étudier le prolongement de la ligne souterraine sur 5 km vers le sud pour s'éloigner de ce secteur très urbanisé. Un nouveau site pour le poste de transition devra être trouvé sur la commune de Borgo.

LE CHEMINEMENT DE LA LIGNE SOUTERRAINE

Au sein du fuseau « sud », plusieurs cheminements sont possibles pour la future ligne souterraine. Certains principes sont proposés pour trouver le meilleur passage :

- trouver un tracé le plus court et le plus droit possible pour limiter les impacts pendant les travaux ;
- emprunter prioritairement des routes et chemins existants pour respecter au mieux les propriétés privées et les activités agricoles ;
- éviter les secteurs les plus urbanisés (centres-villes) et à forts enjeux environnementaux (marais, cours d'eau).



2.2

Le secteur centre « Plaine Orientale »

Le projet SACOI3 nécessite de remplacer les câbles de la ligne aérienne existante. EDF et TERNA profiteront de ce chantier pour anticiper les travaux d'entretien prévus sur certains pylônes datant des années 1960. D'après les premières études techniques, la majorité des pylônes en place sera maintenue à l'identique. De façon plus ponctuelle, certains pylônes devront être renforcés et quelques-uns qui présentent des signes de vétusté seront remplacés. Ces travaux d'entretien ne modifieront pas le tracé de la ligne existante.



LES CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE AÉRIENNE EXISTANTE

- Ligne aérienne de 200 000 volts
- Avec 2 câbles conducteurs et 1 ou 2 câbles de garde
- D'une capacité de 300 MW
- Longue de 157 km entre Bastia et Bonifacio
- 140 km entre le poste de transition de Bonifacio et la station de conversion de Lucciana
- 17 km entre la station de conversion de Lucciana et le poste de transition de Bastia
- Soit 294 pylônes d'une hauteur variant entre 20 et 50 mètres.

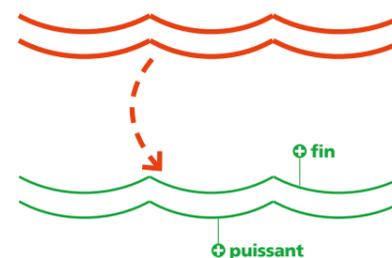
LES TRAVAUX ENVISAGÉS SUR LA LIGNE ÉLECTRIQUE

De façon générale, trois grands types de travaux seront réalisés sur la ligne aérienne existante :

- 100 % des câbles de la ligne seront remplacés par des câbles neufs qui seront plus petits tout en permettant un transit plus important ;
- environ 80 % des pylônes feront l'objet de travaux mineurs (ne nécessitant pas de moyens et aménagements lourds) ;
- et 20 % des pylônes seront remplacés par des pylônes neufs avec ou sans changement de fondations.

In fine, les changements effectués sur la ligne existante resteront très peu perceptibles visuellement. L'aspect actuel de la ligne sera conservé.

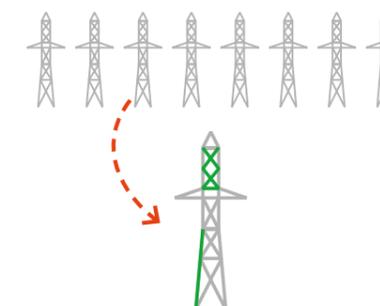
Remplacement des câbles 100 %



Travaux de remplacements de matériels :

- Changement du matériel d'accrochage des câbles (chaînes d'isolateurs et matériels d'accrochage du câble de garde)
- Installation de nouveaux câbles plus légers et plus petits : passage d'un diamètre de 35,7 à 32,4 mm (soit - 10 %).

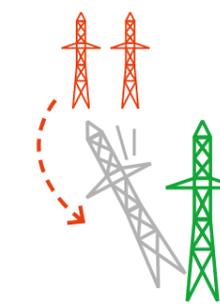
Entretien des pylônes 80 %



Travaux d'entretien :

- Renforcement du pylône : changement d'une partie du pylône, remplacement de barres ou de pièces métalliques d'assemblage, ajout d'éléments de treillis...
- Rénovation des embases : rénovation du pied métallique du pylône (fixation du pylône dans la fondation) afin de traiter les problèmes liés à la présence de corrosion.

Remplacement des pylônes 20 %



Travaux de remplacement de pylônes :

- 1^{er} cas : Remplacement de pylône à l'identique, en lieu et place sur les fondations existantes
 - 2^{ème} cas : Déplacement du pylône sur de nouvelles fondations à proximité du pylône existant qui sera déposé
- Concernant le 2^{ème} cas, certains pylônes neufs seront légèrement plus hauts que les pylônes à remplacer afin de garantir le respect des distances au sol et aux obstacles en tout point.



Ligne aérienne existante SACOI

COMMENT SERONT RÉALISÉS CES TRAVAUX ?

Les travaux d'entretien sur la ligne aérienne seront réalisés dans le cadre de plusieurs chantiers ponctuels répartis le long de la ligne SACOI existante. Selon la nature des travaux, chaque chantier pourra durer entre 2 jours (simples travaux d'entretien ou travaux préparatoires au déroulage des nouveaux câbles) et 2 mois (remplacement de pylônes sur fondations neuves).

L'ensemble des travaux à réaliser sur la ligne pourraient s'étaler sur environ 3 années compte tenu de la nécessité de maintenir la ligne en fonctionnement sur la majeure partie de l'année. SACOI est en effet indispensable à l'alimentation électrique de la Corse lors des périodes de forte consommation d'électricité en été comme en hiver.

Des périodes de consignation (ligne hors tension) seront envisagées uniquement au printemps (avril/mai) et à l'automne (octobre/novembre). Ce sera l'occasion de réaliser les travaux de changement des câbles ou de remplacement de pylônes.

? QU'EST-CE QUE LA CONSIGNATION ?

Consigner un ouvrage consiste à effectuer un ensemble d'opérations destinées à maintenir hors tension tout ou partie de la ligne afin d'assurer la protection des personnes y effectuant des travaux. Pour les travaux de changement de câbles et de remplacement pylônes, la ligne électrique devra être « consignée ».

Toutefois, une partie importante des travaux pourra être réalisée alors que la ligne sera sous tension :

- mise en œuvre des pistes d'accès et des plateformes ;
- opérations d'élagage éventuelles sous la ligne ;
- travaux sur les fondations des pylônes ;
- et certaines interventions sur les pylônes selon les distances d'approche aux câbles sous tension (pose de renforcement, remplacement de barres de treillis, rénovation d'embases...).

Les modes opératoires tiendront compte de règles de sécurité très strictes pour prévenir l'ensemble des risques inhérents aux travaux sur ligne aérienne HTB.

1. Etat des lieux avant travaux



Avant d'entamer les travaux, le propriétaire terrien est contacté et informé sur la nature des travaux à réaliser comme cela est déjà le cas pour les travaux d'entretien de la ligne.

Un état des lieux est réalisé. Il sert de référence au moment de la remise en état du site.

2. Travaux préparatoires



Selon la configuration du site, des travaux d'aménagement et des opérations d'élagage pourront être réalisés avant d'entamer les travaux sur la ligne électrique.

? QUELLE SÉCURITÉ POUR LES TIERS PENDANT LES TRAVAUX ?

Les secteurs en travaux sont balisés et les accès aux chantiers interdits pour toute personne non habilitée. Les propriétaires et riverains sont systématiquement informés des travaux avant leur engagement.

3. L'accès à la ligne

En fonction de la configuration du site et de la nature des travaux, des chemins d'accès et des plateformes de stockage des matériaux pourront être aménagés.

Les caractéristiques de ces voies d'accès dépendent de la nature des travaux à réaliser. Le recours à des chemins existants sera privilégié pour éviter d'impacter les terres agricoles et les milieux en général.

Le remplacement d'un pylône ou le renforcement de sa fondation nécessiteront, à titre d'exemple, l'aménagement d'une plateforme de chantier d'environ 160 m². Le positionnement de ces installations sera défini en fonction des enjeux recensés et en concertation avec les propriétaires et exploitants.



4. Renforcement de pylônes existants

Des travaux d'entretien seront effectués sur certains pylônes nécessitant des actions de rénovation ou de renforcement :

- changement d'une partie du pylône ;
- ajout d'éléments de treillis ;
- remplacement de barres de treillis corrodées ou tordues ;
- rénovation d'embases ;
- etc.



5. Remplacement de pylônes

Certains pylônes seront remplacés, ce qui nécessitera les travaux suivants :

- aménagement d'une plateforme de chantier à proximité du pylône à remplacer (voire d'une piste d'accès selon éloignement de la route la plus proche) ;
- réutilisation de la fondation existante (en cas de remplacement du pylône en lieu et place de l'existant) ou création d'une nouvelle fondation à proximité ;
- assemblage et montage sur place des éléments préfabriqués constituant le nouveau pylône (armatures métalliques) ;
- installation du nouveau pylône par une grue de levage ou par hélicoptère (ce dernier étant utilisé si l'accès au site est très difficile) ;
- installation des matériels, d'accrochages et transfert des câbles depuis le pylône ancien ;
- démontage de l'ancien pylône et recyclage des différents éléments : cornières, chaînes d'isolateurs...



6. Remplacement des câbles



Les câbles sont remplacés par tronçon d'une dizaine de pylônes, soit environ 3 à 4 km. Les équipements – dérouleuses, freineuses et tourets de câbles – sont installés sur des plateformes créées à chaque extrémité du tronçon où le déroulage va être réalisé.

Remplacer les câbles consiste à :

- changer le matériel d'accrochage ;
- installer des poulies sur ces nouvelles chaînes ;
- dérouler les nouveaux câbles en utilisant les anciens câbles comme guide ;
- régler les nouveaux câbles ;
- ôter les poulies en finalisant les opérations d'accrochage à chaque pylône.

La durée de ces travaux est estimée à environ 3 à 4 semaines par tronçon.



LE RECYCLAGE DES ANCIENS CÂBLES ET PYLÔNES



Les anciens câbles sont retirés et enroulés sur des tourets. Les pylônes sont découpés et débités en cornières. Les fondations sont arasées à un mètre en dessous du niveau

du sol. L'ensemble des matériaux est évacué vers des centres de traitement adaptés en vue de leur recyclage et de leur valorisation : ferraille, cuivre, aluminium, béton, remblai...

7. Raccordement aux postes de transition



La nouvelle ligne aérienne est raccordée à la nouvelle ligne souterraine dans un poste de transition.

Le projet SACO13 prévoit la possibilité de réutiliser les postes de transition existants à Bastia et Bonifacio, ou d'en créer de nouveaux.

8. Remise en état du site à la fin des travaux

A l'issue des travaux, le site est remis en état.

LES INDEMNITÉS LIÉES AUX TRAVAUX ET À L'OUVRAGE



Deux types d'indemnisation existent : les indemnisations « temporaires » liées aux travaux et « permanentes » liées à la présence de l'ouvrage.

L'indemnisation dite permanente a été versée lors de la création de la ligne.

En cas d'installation d'un nouveau pylône, un nouveau conventionnement sera proposé, donnant lieu au versement d'une indemnité forfaitaire.

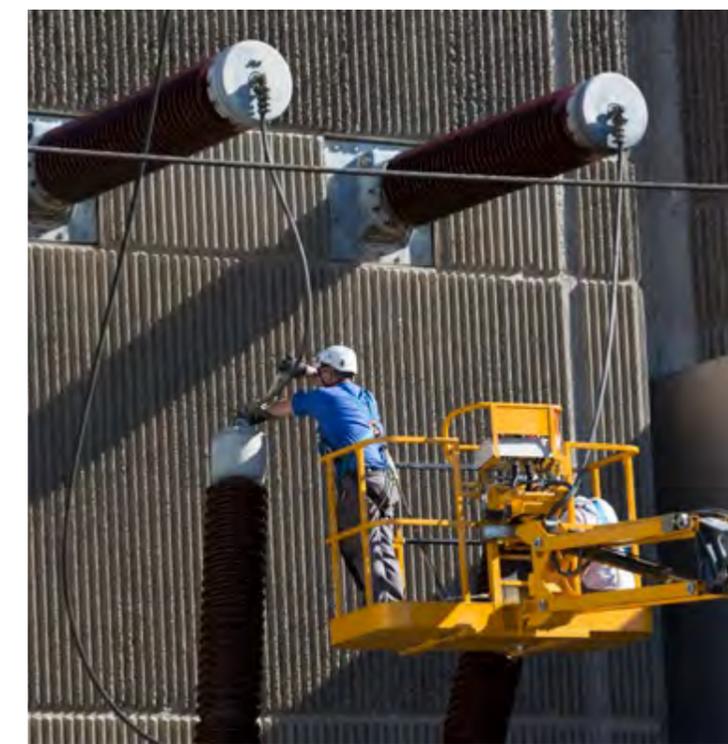
Les propriétaires et les exploitants agricoles concernés peuvent bénéficier d'indemnisations temporaires en lien avec la mise en œuvre des plates-formes et pistes de chantier. Les barèmes sont négociés avec les chambres d'agriculture en fonction des types de cultures ou d'élevages concernés.

2.

9. Mise en service de la ligne électrique



Après les travaux de raccordement de la nouvelle liaison SACO13 au réseau électrique Corse, des vérifications, contrôles et tests seront effectués avant la mise en service de la ligne. Ils permettront de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements.



2.3

Le secteur « Bonifacio »

Le secteur « Bonifacio » concerne la seule commune de Bonifacio. Le projet consiste à réaliser la jonction entre le câble sous-marin arrivant de Sardaigne et la ligne aérienne SACOI qui relie Bonifacio à la station de Lucciana.

Une aire d'étude a été définie sur la commune de Bonifacio afin d'identifier plus précisément où la liaison SACOI3 pourrait atterrir et par où le câble souterrain pourrait cheminer pour rejoindre la ligne aérienne.

Cette aire d'étude est suffisamment vaste afin de n'exclure aucune solution réaliste sur le plan technique et satisfaisante sur le plan environnemental.



Plage de Cala Sciumara à Bonifacio

UNE LIAISON EXISTANTE À AMÉNAGER



LE POSTE DE TRANSITION

Des aménagements du poste de transition seront nécessaires pour relier les nouveaux câbles souterrains aux nouveaux câbles aériens.

LA PARTIE AÉRIENNE



La ligne aérienne SACOI traverse une partie de la commune de Bonifacio en direction de Lucciana. Les câbles seront remplacés et certains pylônes renforcés.



LA PARTIE SOUTERRAINE DEPUIS LE POINT D'ATTERRAGE JUSQU'À LA LIGNE AÉRIENNE



Aujourd'hui, les câbles souterrains parcourent 500 mètres entre le point d'atterrissage à la Cala Sciumara et le poste de transition de Bonifacio situé sur les hauteurs.

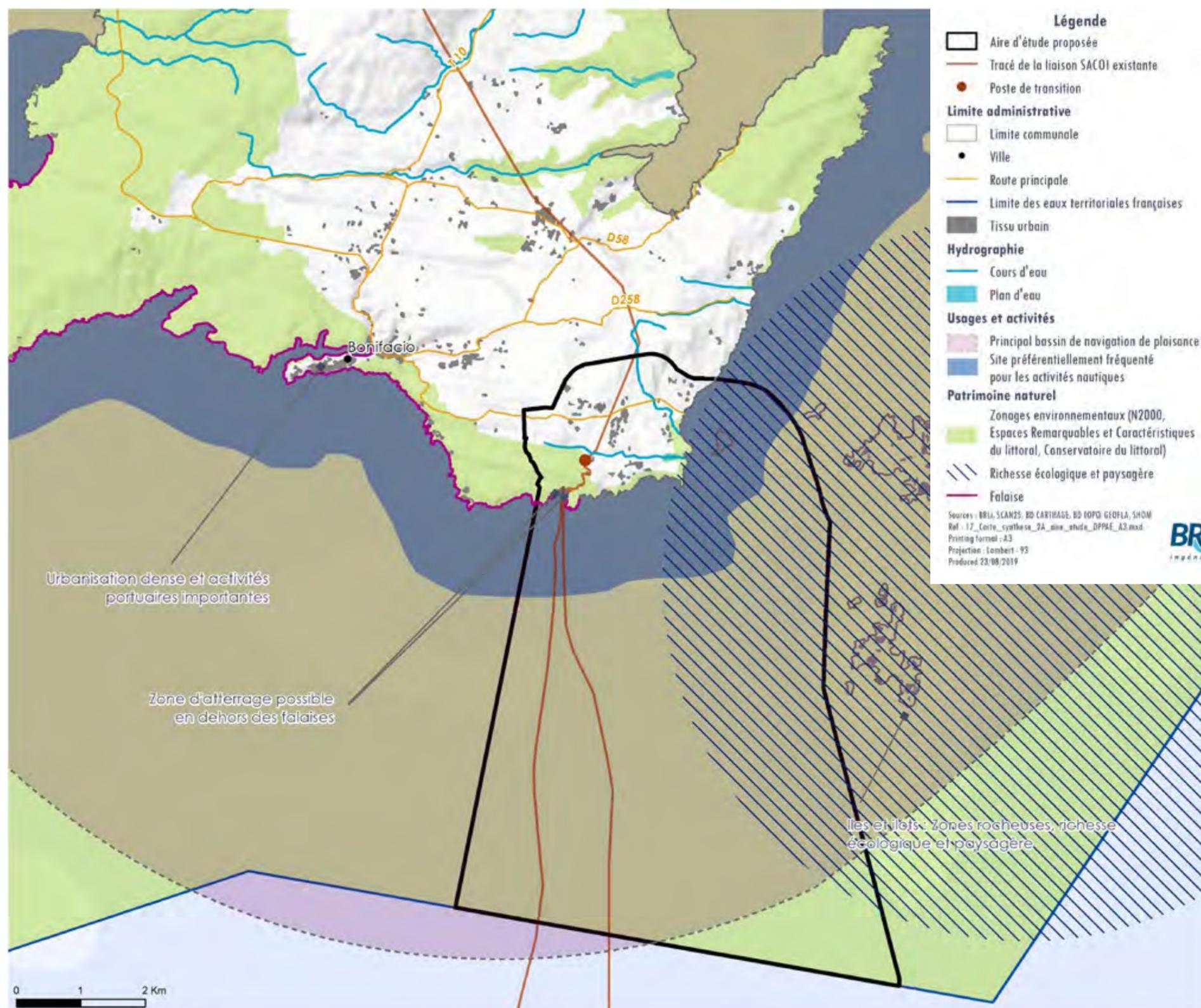
Les câbles de la ligne souterraine sont à remplacer.

LA PARTIE SOUS-MARINE ENTRE LA SARDAIGNE ET LA CORSE



2 x 14 km de câbles sous-marins sont à remplacer, dont environ la moitié dans les eaux territoriales françaises.

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX À PRENDRE EN COMPTE



Cette aire d'étude a été présentée en sous-préfecture de Corse du Sud le 10 septembre 2019, en présence des élus locaux, des services de l'État et des organisations socio-professionnelles et associatives.

L'aire d'étude

Comme pour le secteur « Sud Bastia », une aire d'étude a été définie pour étudier les passages possibles des futures lignes souterraines et sous-marines en provenance de Sardaigne.

Ainsi, cette aire d'étude est l'occasion :

- d'exclure certains secteurs à forts enjeux,
- et d'inclure des opportunités de passage pour les futures lignes électriques.

LES PRINCIPALES COMPOSANTES DE L'AIRE D'ÉTUDE

Sur la commune de Bonifacio, les zones concentrant les plus forts enjeux humains et environnementaux ont été exclues de l'aire d'étude :

- l'ouest de la commune avec sa partie urbanisée (vieille ville de Bonifacio) et ses activités portuaires ;
- les falaises emblématiques et certains sites du Conservatoire du littoral ;
- la zone de protection renforcée de la réserve naturelle située entre le cap de Feno et celui de Pertusato.

L'aire d'étude englobe la partie sud de la commune - située face à la Sardaigne - afin d'envisager plusieurs points d'atterrage dans un environnement toutefois très contraint : biodiversité marine, falaises et rochers, secteurs urbanisés, activités touristiques et nautiques...

Les atterrages possibles restent donc limités, bien que l'espace nécessaire pour le passage des deux câbles soit très restreint : câbles de 15 cm de diamètre au fond de tranchées de 80 cm de large et espacés d'environ 3 m.

LES LIMITES DE L'AIRE D'ÉTUDE :

Située à la pointe de la Corse, l'aire d'étude de Bonifacio débute dans les eaux territoriales françaises.

A l'ouest, elle suit une limite parallèle aux câbles existants de la liaison SACOI. A l'est, elle inclut l'île Piana et la plage de Piantarella.

Elle englobe une partie du plateau calcaire « U Piale » et remonte jusqu'au nord de la route de Piantarella.



Un littoral au relief particulièrement marqué



L'environnement naturel

Située au sein d'une unité littorale encore largement naturelle, l'aire d'étude s'étend sur le plateau calcaire « U Piale » qui domine le détroit des Bouches de Bonifacio entre Corse et Sardaigne.

Le secteur concentre les enjeux environnementaux et accueille des espèces faunistiques et floristiques protégées au niveau européen.

Le secteur terrestre au nord de Sperone est relativement moins concerné par ces enjeux environnementaux. Il s'ouvre néanmoins sur des secteurs rocheux relativement marqués et limitant les possibilités d'atterrage du câble. Les richesses naturelles des îles Lavezzi toutes proches influent sur ce secteur et l'île de Piana – incluse dans l'aire d'étude – fait partie de l'archipel des îles Lavezzi.

En mer, les Bouches de Bonifacio représentent un corridor d'espaces protégés, accueillant notamment des herbiers de Posidonie tout le long de la côte.

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, parmi les espèces protégées, on relève la présence de nombreux chiroptères, hérisson d'Europe, faucon pèlerin et fauvette sarde, tortue d'Hermann et tortue marine caouanne, Grand Dauphin, herbiers marins, etc.

? COMMENT PROTÉGER LE CÂBLE POSÉ SUR UN SOL MARIN ROCHEUX ?

Les études permettront d'identifier la meilleure solution pour protéger le câble, dans un secteur très navigué et sur un sol rocheux. L'ensouillage dans le sous-sol pourrait ne pas être possible (sol trop dur, impact des travaux sur l'environnement...). Le câble pourrait être recouvert à certains endroits par de la roche ou une protection adaptée.



Un réseau routier dont la fréquentation varie fortement selon les saisons



L'environnement humain

L'urbanisation est relativement concentrée, essentiellement autour du centre-ville historique de Bonifacio et de la Marine, ainsi que du quartier de Saint-Julien. Ces secteurs restent en dehors de l'aire d'étude.

Au sud-est de la commune, complexes et villas se sont multipliés - notamment entre Ciapilli et Cala Longa, aux abords du golf de Sperone - et plusieurs lotissements ont vu le jour : Domaine de Sperone, de la Tonnara et de Piantarella.

Bonifacio développe une forte activité touristique très diversifiée : visite de la vieille ville et du port, promenade le long du littoral, nombreuses plages et sites de plongées, activités nautiques tout le long du littoral et autour des îles...

L'aire d'étude est marquée par cette activité touristique avec les plages de Piantarella (loisirs nautique et accès vers les îles de l'archipel Lavezzi) et la présence du golf de Sperone sur la partie terrestre sud-est de l'aire d'étude.

On soulignera également que la zone de Piantarella représente un fort enjeu archéologique avec la présence d'un site antique (villa antique, digue d'époque romaine...).

Également présente, l'activité agricole s'organise essentiellement autour de la polyculture et de l'élevage.

Le détroit de Bonifacio est également l'un des secteurs les plus riches en France concernant l'archéologie sous-marine et une grande partie de l'aire d'étude terrestre est identifiée comme zone archéologique sensible.

Au large le trafic est important qu'il s'agisse de flux commerciaux, de pêche ou de plaisance. Soumises à des courants violents et des risques de tempête maritime, les Bouches de Bonifacio sont classées en Zone Maritime Particulièrement Vulnérable (ZMPV).



Une urbanisation concentrée sur certains secteurs



L'environnement technique

On relève la présence de quelques infrastructures et réseaux sur l'aire d'étude.

Sur terre, les infrastructures routières sont peu nombreuses : les routes territoriales 10 et 40 se situent hors de l'aire d'étude. Plusieurs routes départementales (D60, D58, D258 et D260), souvent très étroites, maillent le plateau. De plus, on note la présence de muret d'intérêt patrimonial le long de ces voies. La circulation sur ces différents axes est très variable selon les saisons.

En mer, le secteur est traversé par plusieurs routes maritimes commerciales et industrielles. On note ainsi une très forte densité de cargos et pétroliers qui circulent d'est en ouest au sein du détroit de Bonifacio.

On relève de nombreux secteurs de mouillage pour les escales et deux petits ports de plaisance : Piantarella et Sant'Amanza.

Les liaisons SACOI et SARCO s'inscrivent dans ce territoire.

LES FUSEAUX PRÉSENTÉS À LA CONCERTATION

Plusieurs fuseaux sont présentés à la concertation. Ils sont suffisamment larges pour offrir la possibilité de trouver en leur sein les futurs cheminements des câbles souterrains. L'espace nécessaire au passage des câbles est en effet très limité : chaque câble d'environ 15 cm de diamètre est déroulé dans une tranchée d'environ 80 cm de large.

Le choix de l'atterrage

Les options d'atterrage sont limitées compte tenu des contraintes du relief côtier offrant une succession de falaises tout le long du littoral.

Deux accès ont été identifiés :

- un atterrage identique à la liaison SACOI existante à Cala Sciumara ;
- un nouvel atterrage plus à l'est sur la plage de Piantarella.

SCÉNARIO « CALA SCIUMARA »

Ce scénario consiste à :

- maintenir l'atterrage dans le même secteur que le câble actuel ;
- construire une nouvelle ligne souterraine d'environ 500 mètres entre cet atterrage et l'actuel poste de transition de Bonifacio ;
- réaliser des travaux d'entretien de la ligne aérienne existante située au nord du poste de transition.

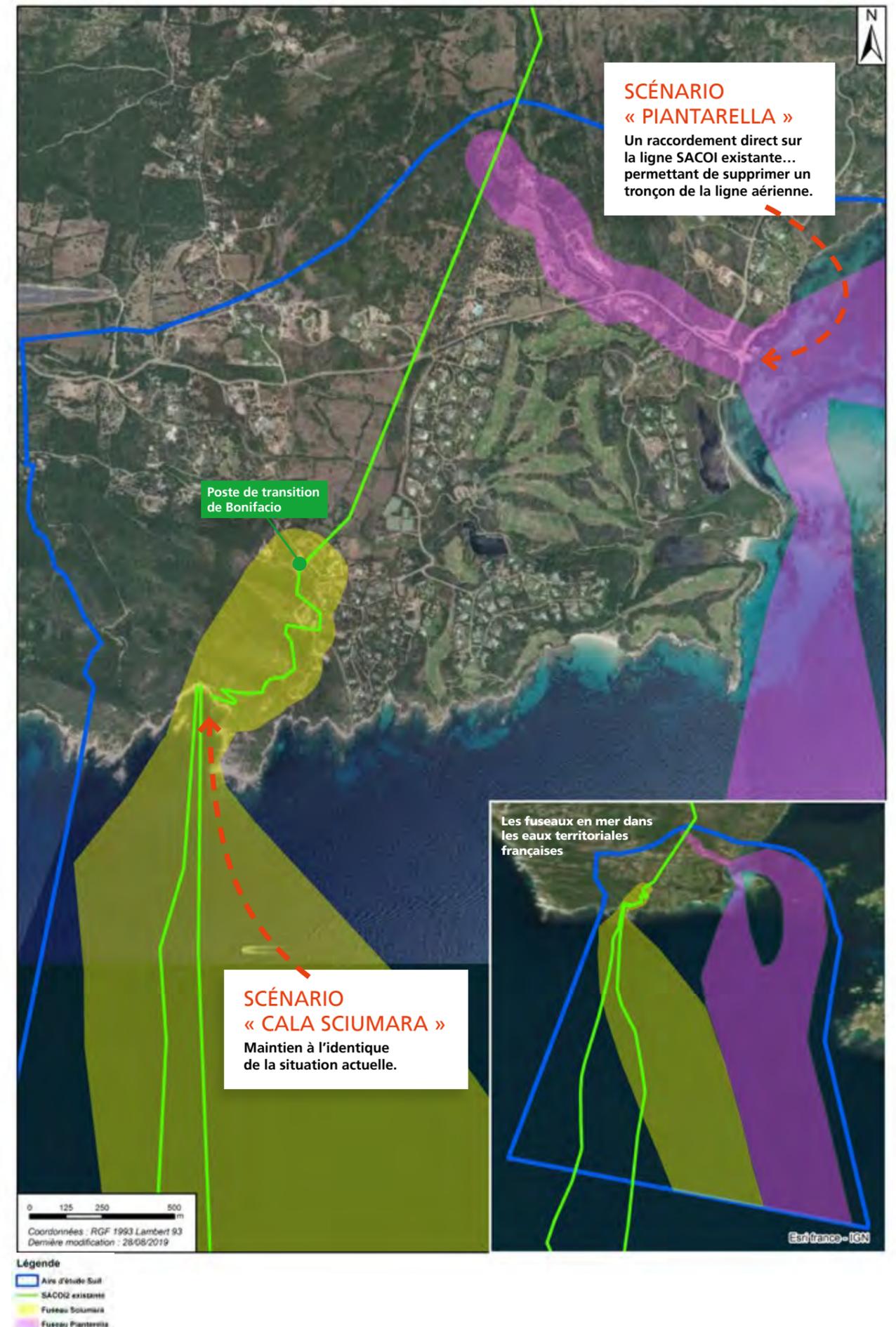
Ce scénario propose de reproduire à l'identique la situation actuelle.

SCÉNARIO « PIANTARELLA »

Ce scénario consiste à :

- réaliser un atterrage à la plage de Piantarella en contournant l'île de Piana soit par l'ouest, soit par l'est ;
- construire une nouvelle ligne souterraine en empruntant les voiries locales afin de rejoindre, au plus court, la ligne aérienne existante ;
- créer un nouveau poste de transition pour raccorder les câbles souterrains à la ligne aérienne.

Ce scénario permet de supprimer sur environ 1,5 km la ligne aérienne entre le nouveau et l'ancien poste de transition.



2.4

La concertation et les suites du projet

La concertation préalable est la première étape de la concertation engagée sur ce projet avec le public. Elle fait suite au choix des aires d'étude pour les secteurs « Sud Bastia » et « Bonifacio », présentées lors des réunions de concertation Fontaine placées sous l'égide du préfet de Haute Corse :

- le 10 septembre à Sartène en sous-préfecture de Corse du Sud ;
- le 11 septembre à Bastia en préfecture de Haute Corse.

La concertation avec le public se déroule du 30 septembre au 22 novembre 2019. Elle doit permettre de l'informer sur le projet présenté, que ce soit via des documents de présentation et un site internet, mais aussi lors des journées territoriales au cours desquelles le public pourra rencontrer et échanger avec les maîtres d'ouvrage.

LE CALENDRIER DU PROJET

La concertation s'inscrit dans le calendrier du projet. La première phase du projet consiste à réaliser les études préalables en parallèle de la concertation. C'est la phase dans laquelle le projet est engagé actuellement.

La deuxième phase sera celle de l'instruction du dossier d'enquête publique portant sur un projet de tracé.

D'une durée de 18 mois, elle consistera à obtenir les autorisations légales nécessaires à son instruction. Elle intègre la phase d'enquête publique.

Les travaux pourraient débuter courant 2022, pour une mise en service programmée à partir de 2024.

PLANNING PRÉVISIONNEL DU PROJET SACO13



La concertation se poursuivra tout au long du projet : entre les phases « actives » de concertation préalable du public et d'enquête publique, mais aussi durant les travaux jusqu'à la mise en service de l'ouvrage.

LES PUBLICS CONCERNÉS

LES MAÎTRES D'OUVRAGE

EDF et TERNIA, maîtres d'ouvrage du projet en France et en Italie, organisent la concertation et indiqueront à son issue les mesures qu'ils envisagent de prendre pour la suite du projet.

LA CNDP – LES GARANTS

Les garants sont désignés par la Commission nationale du débat public. Ils s'assurent du bon déroulement de la concertation et rédigent un bilan à l'issue de la concertation qui sera versé au dossier d'enquête publique.

LE PUBLIC

Habitant, riverain, propriétaire, exploitant agricole... toute personne intéressée peut participer à la concertation via les différents modes d'expression proposés : réunions publiques, permanences, ateliers, courrier et plateforme Internet. Il peut adresser ses contributions aux maîtres d'ouvrage ou aux garants.

Le public est sollicité directement dans le cadre de la concertation préalable du public, puis durant la phase d'enquête publique.

LES PARTIES PRENANTES

Les parties prenantes concernées par le projet sont :

- Les représentants de l'Etat en Corse (préfecture et services de l'Etat),
- Les autorités locales, telles que la Collectivité de Corse, les maires et élus des communes concernées,
- Les associations, organismes ou groupes représentant le public et les activités socio-économiques du territoire (chambres consulaires – agriculture, commerce et industrie, métiers et artisanat -, comité des pêches, gestionnaires des espaces naturels protégés...).

Elles sont directement associées aux réunions de concertation organisées en préfecture dans le cadre de la circulaire Fontaine.

Elles peuvent également participer à la concertation publique et apporter leurs contributions.

L'UNION EUROPÉENNE

Engagée via la procédure PIC, elle ne prend pas part directement à la concertation, mais s'assure qu'elle a bien eu lieu.

LE PRÉFET

À l'issue de la concertation Fontaine, le préfet coordinateur propose un fuseau de moindre impact. Cette décision sera issue des échanges avec les parties prenantes et des contributions du public reprises dans le bilan de la concertation et les enseignements tirés par les maîtres d'ouvrage.

Sur le projet SACO13, le préfet de Haute-Corse a été désigné, par la préfecture de Région, préfet coordinateur.

LES COMMUNES CONCERNÉES

La concertation concerne l'ensemble des communes traversées par la liaison SACOI actuelle, soit 49 communes, dont 9 communes de Corse du Sud et 40 communes de Haute Corse.

Pour rappel, les travaux envisagés sont très différents selon le secteur :

- Création de nouveaux ouvrages électriques dans les secteurs « Sud-Bastia » au nord (10 communes) et « Bonifacio » au sud (1 seule commune)
- Travaux de maintenance de la ligne existante dans le secteur centre « Plaine orientale » entre Lucciana et Bonifacio.

Liste complète des communes en annexe.



LE DISPOSITIF DE CONCERTATION PRÉALABLE

Comment s'informer ?

Plusieurs documents d'information et de communication sont prévus en amont de la concertation préalable pour informer largement sur les modalités de la concertation. Ils sont notamment disponibles sur internet www.saco3.fr.



Le dossier de concertation

Rédigé par les maîtres d'ouvrage EDF et TERNA, celui-ci rassemble l'essentiel de l'information sur le projet et les études associées. Le présent dossier est téléchargeable sur le site Internet www.saco3.fr, disponible en version papier dans toutes les mairies des communes concernées et remis aux participants aux différentes journées territoriales organisées. Il peut également être transmis par courrier en faisant une demande écrite auprès d'EDF.

La brochure d'information

Cette brochure présente le projet de manière synthétique. Elle est téléchargeable sur le site Internet www.saco3.fr, consultable en version papier dans toutes les mairies des communes concernées.

Le site Internet du projet

Le site www.saco3.fr présente en synthèse le projet et l'ensemble du dispositif de concertation. Il rassemble tous les documents relatifs au projet : dossier de concertation, brochure d'information, comptes-rendus de réunions...

LE DISPOSITIF DE CONCERTATION



Comment participer ?

LES JOURNÉES TERRITORIALES

Les rencontres avec le public seront organisées en deux temps :

Une première vague avec cinq journées territoriales pour aller à la rencontre du public en plusieurs points le long de la ligne SACOI existante, entre Bastia (département de la Haute-Corse) et Bonifacio (département de la Corse-du-Sud).

Elles permettront au public de découvrir le projet et de poser toutes les questions aux maîtres d'ouvrage. Afin de favoriser la participation du public, ces journées se dérouleront de la façon suivante :

- des permanences publiques en journée ;
- des réunions publiques en soirée.

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu sera rédigé et mis en ligne sur le site internet dédié au projet, avant le début de la seconde vague de journées territoriales.

Une seconde vague avec deux journées territoriales afin de partager avec le public les fuseaux de passages envisagés pour les nouvelles lignes à l'intérieur des aires d'étude « nord » (des communes de Bastia à Venzolasca) et « sud » (commune de Bonifacio). L'organisation de ces journées sera adaptée en fonction des enseignements tirés de la première vague de concertation : thèmes d'échanges, lieux des rencontres... les modalités envisagées sont les suivantes :

- des permanences publiques en journée ;
- des ateliers thématiques publics en soirée.

À l'issue chaque réunion, un compte rendu sera rédigé et mis en ligne sur le site internet dédié au projet.

2.

LES RENCONTRES DE LA 1^{ÈRE} VAGUE DE JOURNÉES TERRITORIALES :

Furiani	Lundi 30 septembre	Permanence publique	14h00-17h30	Théâtre-cinéma le 7ème Art Place du Centre administratif
		Réunion publique	18h30	
Lucciana	Mercredi 2 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Salle de réunion de l'Hôtel de Ville 1045 Corsu Lucciana
		Réunion publique	18h30	
Penta di Casinca	Jeudi 3 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Médiathèque Folleli Allée des Bougainvillées
		Réunion publique	18h30	
Lecci	Vendredi 4 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Salle du Conseil municipal Lieu-dit «La Croix»
		Réunion publique	18h30	
Bonifacio	Lundi 7 octobre	Permanence publique	14h00-17h30	Salle de la Maison des Pêcheurs Quai Nord du port de plaisance
		Réunion publique	18h30	

Comment contribuer ?

Contact EDF
EDF – SEI Corse
Projet SACOI3
2 avenue Impératrice Eugénie
BP 406
20174 Ajaccio Cedex

Contact garants
CNDP
244 boulevard Saint-Germain
75007 Paris

Sur Internet
Un espace de contributions a été créé sur le site Internet du projet, accessible à l'adresse suivante :
www.saco3.fr

LES MOYENS POUR ANNONCER LE DISPOSITIF DE CONCERTATION

Des flyers sont distribués dans les boîtes aux lettres des communes et dans des lieux publics en amont des journées territoriales.

Des affiches sont posées dans les mairies et des annonces insérées dans la presse quotidienne régionale.



LES SUITES DE LA CONCERTATION : LE BILAN DES GARANTS ET LA DÉCISION DES MAÎTRES D'OUVRAGE

À l'issue de la concertation préalable, les garants établissent le bilan de la concertation. Celui-ci rapporte les différents événements et formes d'expression du public intervenus au cours de la concertation et établit une synthèse des points abordés et des éléments exprimés par le public. À partir de ce bilan, les maîtres d'ouvrage en tireront les enseignements et décideront de la suite à donner au projet.

? COMMENT ONT ÉTÉ FIXÉES LES MODALITÉS DE LA CONCERTATION ?

EDF et TERNA ont choisi d'engager volontairement une procédure de concertation préalable du public. Le dispositif a été proposé aux garants désignés par la CNDP. Ils ont apporté leurs recommandations, qui ont été prises en compte par les maîtres d'ouvrage.

ANNEXE

Liste des communes traversées par la liaison SACOI3

EN HAUTE-CORSE

- Aghione,
- Antisanti,
- Bastia,
- Biguglia,
- Borgo,
- Canale-di-Verde,
- Casevecchie,
- Castellare-di-Casinca,
- Cervione,
- Chiatra,
- Furiani,
- Ghisonaccia,
- Giuncaggio,
- Linguizzetta,
- Lucciana,
- Lugo-di-Nazza,
- Monte,
- Olmo,
- Pancheraccia,
- Penta-di-Casinca,
- Pietroso,
- Poggio-di-Nazza,
- Poggio-Mezzana,
- Prunelli-di-Fiumorbo,
- San-Giuliano,
- San-Nicolao,
- Santa-Lucia-di-Moriani,
- Santa-Maria-Poggio,
- Serra-di-Fiumorbo,
- Solaro,
- Sorbo-Ocagnano,
- Taglio-Isolaccio,
- Talasani,
- Tallone,
- Tox,
- Valle-di-Campoloro,
- Ventiseri,
- Venzolasca,
- Vescovato,
- Vezzani.

EN CORSE-DU-SUD

- Bonifacio,
- Conca,
- Figari,
- Lecci,
- Porto-Vecchio,
- San-Gavino-di-Carbini,
- Sari-Solenzara,
- Sotta,
- Zonza.

Conception-rédaction et maquette :

FRANCOM

Crédits photos :

Médiathèque EDF : Bruno CONTY, Philippe MARINI, Pierre-Antoine FOURNIL, Pascal POCHARD, Pascal POCHARD CASABIANCA, Jean-Lionel DIAS, Jean-Luc PETIT -
Médiathèque RTE : Lionel ROUX, Vanessa COLOMBEL, Alban PERNET, Laurent WEYL, SHOOOT, Alban PERNET, Louis FAUQUEMBERGUE, Didier DOCEUX, Seignettelafontan -
Adobe Stock : Dziurek, Romas_ph , Evannovostro , Bolga2b, Frank, kemaltaner, Santu20, Arekor, Zephyr_p, Osmar01, Travnikovstudio, Géraldine Revillard, Hassan bensliman,
Jareck, Frog 974, Alcludina, JeanThierry, Xavier guichard, Allard1, Gilles Paire, Ralf Werner Froelich für, Thaut Images -
FRANCOM, ENDEMY, CNDP



Imprimé sur papier Condat. couché mat PEFC par OLIVESI CORSE CONTINU (Ajaccio)





EDF – SEI Corse
Projet SACOI3
2 avenue Impératrice Eugénie
BP 406
20174 Ajaccio Cedex

www.sacoi3.fr



Terna Rete Italia SpA
Via Attilio Benigni, 21
00156 Rome
Italy

www.terna.it