

**RESUME NON TECHNIQUE AU TITRE DU
REGLEMENT EUROPEEN N°347/2013 DU
17 AVRIL 2013**

**PROJET SARDAIGNE – CORSE – ITALIE
(SACOI3)**

 EDF  Terna	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		3/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

SOMMAIRE

Sommaire	3
1. Objet.....	4
2. Les maîtres d'ouvrages	4
3. Le projet de renforcement de la liaison SACOI3 Sardaigne – Corse – Italie	5
3.1. L'historique de la liaison SACOI	5
3.2. La programmation pluriannuelle de l'énergie et la décision sur la solution retenue	6
3.3. La solution retenue : le renforcement de la liaison SACOI	8
4. Les principales caractéristiques techniques du projet.....	10
4.1. La ligne aérienne 200 kV CC existante, changement des câbles et travaux d'entretien.....	10
4.2. La station de conversion du courant à Lucciana	11
4.3. Les câbles souterrains 200 kV CC, nature et pose	12
4.4. Les câbles sous-marins 200 kV CC, nature et pose.....	13
4.5. Les atterrages : jonction entre les câbles souterrains et les câbles sous-marins.....	13
5. Les principaux enjeux de la zone de projet.....	14
5.1. Les composantes de l'aire d'étude « Sud Bastia »	15
5.2. Les composantes du secteur centre « Plaine Orientale »	22
5.3. Les composantes de l'aire d'étude « Bonifacio »	23
6. Les incidences potentielles du projet et la séquence ERC	29
7. Les modalités et le calendrier de la concertation	30
7.1. Des études à la mise en service.....	30
7.2. La phase de concertation préalable en 2019	31
8. Glossaire	32

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		4/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

1. OBJET

En conformité avec les orientations en matière de transparence et de participation du public données à l'annexe VI du règlement (UE) N° 347/2013 du parlement européen et du conseil du 17 avril 2013, le présent résumé non technique a pour objet de faciliter la compréhension du projet de renforcement de la liaison électrique SACOI, appelé projet SACOI3 entre l'Italie continentale, la Corse et la Sardaigne et de présenter les éléments relatifs à son avancement.

Ce document est appelé à être remis à jour.

Le dossier est constitué de six parties :

- ✓ La présentation des maîtres d'ouvrages ;
- ✓ La justification du projet SACOI3 ;
- ✓ La description des principales caractéristiques techniques du projet SACOI3 ;
- ✓ La présentation des principales composantes environnementales du territoire dans lequel s'inscrit le projet SACOI3 ;
- ✓ L'identification des incidences potentielles du projet SACOI3 sur le territoire ;
- ✓ Et enfin les modalités et le calendrier du projet.

2. LES MAITRES D'OUVRAGES



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



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

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 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.

TERNA est l'opérateur principal du réseau italien de transport d'électricité. 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.

TERNA 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).

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		5/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

3. LE PROJET DE RENFORCEMENT DE LA LIAISON SACOI3 SARDAIGNE – CORSE – ITALIE

3.1. L'HISTORIQUE DE LA LIAISON SACOI

La liaison électrique à courant continu qui relie la Corse à la Sardaigne et à l'Italie, également appelée SACOI, a été mise en service en 1964. Elle résulte de la volonté de l'État italien de développer la production d'électricité en Sardaigne et d'exporter une partie de cette production vers l'Italie continentale.

Pour réaliser cet export d'énergie vers l'Italie, l'ouvrage traverse la Corse de Bonifacio à Bastia, majoritairement en ligne aérienne, sans injection d'énergie sur le système Corse. La liaison de l'époque relie les réseaux électriques alternatifs italiens de la Sardaigne (tensions électriques 380 kV et 220 kV) à celui de la Toscane (tension 380 kV) pour une capacité de transit électrique de 200 MW.

Dans les années 1980, une station de conversion de courant continu en courant alternatif a été construite par EDF à Lucciana sur le territoire corse et connectée à la liaison SACOI. Cette station a été mise en service en 1986 et permet à la Corse de prélever une puissance électrique de 50 MW sur la liaison. Il s'agit ainsi de la première liaison tri-terminale au monde.

En 1992, l'Italie réhabilite ses deux stations de conversion permettant une augmentation de la capacité de transit de 200 à 300 MW. L'ouvrage s'appelle dès lors SACOI2.

En 2019, la station de conversion corse est âgée d'environ 35 ans, la technologie est obsolète et les pièces de rechange sont en quantité limitée. Les câbles sous-marins, installés il y a plus de 55 ans ont été plusieurs fois endommagés par des navires. La disponibilité de l'ouvrage n'est plus assurée à moyen terme.

Or, cet ouvrage électrique permet d'assurer l'équilibre électrique de l'offre – demande de la Corse. Compte tenu de son âge, un projet de renouvellement est projeté, désigné SACOI3, objet du présent dossier de présentation.



Figure 1 – La liaison SACOI

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		6/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

3.2. LA PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ENERGIE ET LA DECISION SUR LA SOLUTION RETENUE

3.2.1. Les bilans prévisionnels de l'équilibre électrique offre – demande

Un bilan prévisionnel de l'Équilibre Offre – Demande est une étude approfondie de l'évolution de la production et de la consommation d'électricité et des solutions permettant d'en assurer l'équilibre. Ce bilan est établi, conformément aux exigences de l'article L.141-9 du Code de l'énergie, par le gestionnaire du réseau, EDF en Corse. Il constitue un document de référence permettant de faire le lien entre les décisions de court terme et les évolutions à long terme du système électrique.

On constate que la progression de la consommation est non linéaire, notamment en lien avec la conjoncture économique et les efforts conjugués d'EDF, de l'ADEME et de la Collectivité Territoriale de Corse dans le domaine des actions liées à l'efficacité énergétique. Mais cela est surtout lié aux conditions climatiques auxquelles la demande électrique est très sensible. Actuellement, on estime que 37 % de la consommation est dépendante du climat (température, nébulosité...) au travers du chauffage (24 %) et de la climatisation (13 %).

Dans le cadre du bilan 2018, des hypothèses évolutives jusqu'en 2033 ont été réalisées. Les scénarios d'évolution tendanciels retenus pour définir les moyens de production nécessaires sont :

- ✓ Le scénario « MDE (Maîtrise de la Demande en Énergie) référence » ;
- ✓ Le scénario « MDE renforcée » qui correspond à une économie de consommation d'électricité de 12 % en 2033 par rapport au scénario « référence MDE ».

On note des prévisions de croissance annuelle de la consommation légèrement supérieure à 1 % pour le scénario MDE référence et de l'ordre de 0,5% pour le scénario MDE renforcé.

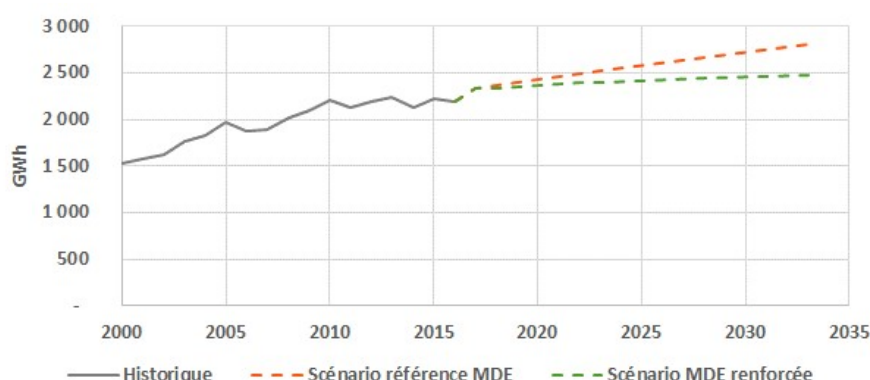


Figure 2 – Prévisions de consommation en énergie

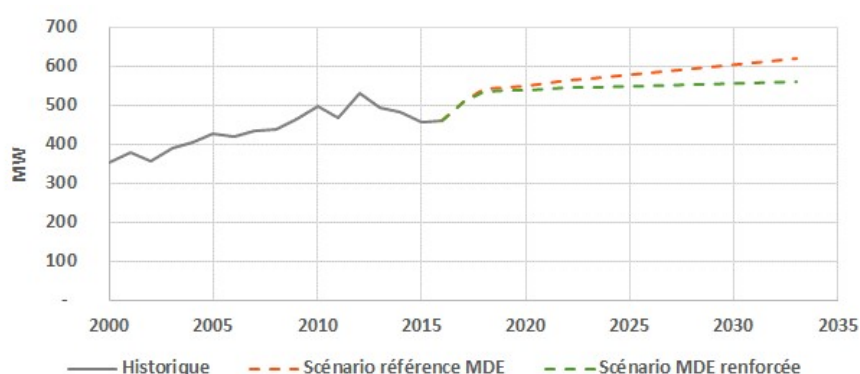


Figure 3 – Prévisions de consommation d'énergie en pointe

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		7/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

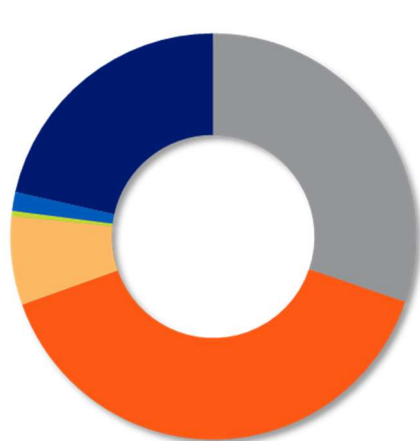
En complément, les graphiques ci-dessous présentent la répartition de l'origine de l'énergie électrique consommée en Corse.

On constate que les énergies renouvelables représentent de l'ordre de 30 % de l'énergie totale livrée au réseau, principalement grâce à la production hydraulique. Ainsi en 2017, la production d'énergies renouvelables a atteint 26 % de l'énergie livrée au réseau, en baisse par rapport à 2016 en raison d'une moindre production hydraulique (- 14 %).

L'import d'énergie électrique représente, lui, un tiers du mix énergétique corse, comme les années précédentes, et répartie à part égale entre les deux liaisons électriques sous-marines reliant la Corse à l'Italie ;

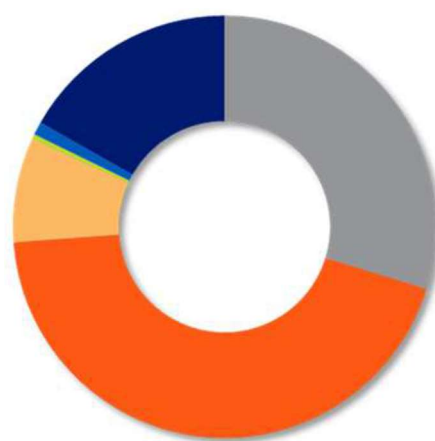
- ✓ La liaison SACOI2 à courant continu entre la Sardaigne (Condrogianos), la Corse (Lucciana) et la Toscane (Suvereto), objet du présent dossier,
- ✓ La liaison SARCO à courant alternatif entre la Sardaigne et la Corse (Bonifacio).

Ces deux liaisons constituent donc des éléments clefs de l'alimentation énergétique de la Corse.



■ Importations (30.22%)
 ■ Thermique (39.33%)
 ■ Charbon / Bagasse (0%)
 ■ Photovoltaïque (7.05%)
 ■ Biogaz (0.42%)
 ■ Eolien (1.5%)
 ■ Hydraulique (21.48%)
 ■ Biomasse (0%)
 ■ Geothermie (0%)

Figure 4 - Mix énergétique en 2016



■ Importations (30%)
 ■ Thermique (44%)
 ■ Photovoltaïque (8%)
 ■ Biogaz (0%)
 ■ Eolien (1%)
 ■ Hydraulique (17%)

Figure 5 – Mix énergétique en 2017

Les bilans prévisionnels de 2015 à 2018, les projections d'évolution et l'origine des énergies soulignent que les liaisons SARCO et SACOI sont indispensables pour assurer l'équilibre offre-demande en Corse. En cas de perte prolongée d'une de ces liaisons, entre 60 MW et 80 MW de moyens de production supplémentaires (moyens de base) sont nécessaires immédiatement.

Le renforcement de la liaison électrique SACOI est donc nécessaire peu après 2020 selon un planning à définir compatible avec la durée de vie des stations de conversion (courant continu – courant alternatif).

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		8/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

3.2.2. Le renforcement de SACOI, un projet inscrit dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de Corse

La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe les objectifs, trace le cadre et met en place les outils nécessaires à la construction d'un nouveau modèle énergétique français.

Élément fondateur de la transition énergétique, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) est destinée à préciser les objectifs de politique énergétique, identifier les enjeux et les risques dans ce domaine et orienter les travaux des acteurs publics.

Après approbation par l'Assemblée de Corse, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de Corse pour les périodes 2016 - 2018 et 2019 – 2023 a été fixée par le décret n°2015-1697 du 18 décembre 2015. Elle s'appuie sur le bilan prévisionnel du système électrique corse de 2015, avec des hypothèses et différents scénarios, qui distingue deux catégories dans les besoins :

- ✓ Les besoins de renouvellement qui correspondent à des moyens existants qui nécessitent d'être arrêtés durant la période de la PPE et qui nécessitent d'être renouvelés à puissance identique ;
- ✓ Les besoins nouveaux correspondent à la création de nouveaux moyens répondant à la hausse globale de consommation d'électricité.

Les bilans prévisionnels de 2017 et de 2018 confirment les hypothèses et les résultats des études précédentes.

Les objectifs de développement des offres d'énergie sécurisées - autres que les énergies renouvelables qui produisent une énergie à caractère aléatoire - ont été validés dans la programmation pluriannuelle de l'énergie de Corse. Ils incluent la nécessité de renouveler la station de conversion SACOI à Lucciana cela afin de couvrir les besoins à moyen et long termes et garantir la sécurité et la sûreté électrique du système au travers des services qu'elle apporte. L'augmentation de sa capacité à hauteur de 100 MW lors de son renouvellement offre des opportunités de sécurisation de l'approvisionnement électrique en période estivale et une meilleure intégration des ENR dans le mix énergétique.

L'article 6 du décret précise « *Les objectifs concernant la production d'électricité à partir d'énergies fossiles et la sécurisation de l'alimentation électrique en Corse sont (...) :*

- ✓ 4° Le renouvellement de la station de conversion SACOI, dont la capacité pourra être portée à 100 MW».

3.3. LA SOLUTION RETENUE : LE RENFORCEMENT DE LA LIAISON SACOI

Les études préalables ont abouti en 2017, à la conclusion d'un accord entre EDF et TERNAL pour mettre en œuvre le projet « SACOI3 » répondant à l'objectif de la PPE de porter la capacité de la station de conversion à 100 MW en la renouvelant.

La liaison concerne les territoires français et italien avec, pour ces travaux, un double objectif :

- ✓ Pour la Corse :
 - Renouveler la station de conversion du courant électrique alternatif en courant continu, installée sur la commune de Lucciana et alimentant la Corse pour une puissance actuelle de 50 MW et arrivant en fin de vie,
 - Augmenter la puissance disponible jusqu'à 100 MW en fonctionnement normal afin de sécuriser la fourniture d'électricité sur l'île pour les années à venir, et pouvant fournir jusqu'à 150 MW en cas de secours.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		9/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

✓ Pour l'Italie :

- Renouveler les stations de conversion du courant électrique alternatif en courant continu, alimentant la Sardaigne et l'Italie continentale pour une puissance actuelle de 300 MW et arrivant en fin de vie,
- Augmenter la capacité de transit électrique à 400 MW entre la Sardaigne et l'Italie continentale afin d'y sécuriser la fourniture d'électricité pour les années à venir.

Le renouvellement des installations est rendu nécessaire en raison de leur âge et de leur obsolescence.

Les nouvelles stations de conversion du courant sont construites pour une durée de vie estimée d'environ 40 ans. Elles assureront donc l'import d'énergie électrique en Corse jusqu'à l'horizon 2055 bien au-delà de la cible d'études de la PPE couvrant la période de 2019 à 2023. Par conséquent, pour prendre en compte les évolutions futures, le système électrique corse aura la capacité de prélever 100 MW sur la future liaison SACOI tout en garantissant une puissance de secours de 150 MW comme évoqué ci-dessus.

Afin d'assurer la sécurité électrique de la Corse pendant les travaux, la liaison SACOI2 devra rester en service sans interruption majeure jusqu'à la mise en service des nouvelles installations de SACOI3. En raison de cette exigence de sûreté :

- ✓ De nouveaux câbles sous-marins et souterrains seront installés. Les travaux seront réalisés sans impact sur les câbles actuels.
- ✓ Les câbles seront remplacés sur la ligne aérienne existante et des travaux d'entretien seront réalisés sur la ligne comprenant des renforcements de pylônes et le remplacement de certains d'entre eux. Ces travaux seront exécutés pendant les arrêts programmés de la station de conversion et pendant les périodes en moindre contraintes électriques pour garantir la sûreté électrique.
- ✓ La nouvelle station de conversion du courant sera construite sur un terrain différent mais proche de la station existante. Le terrain retenu est celui de l'ancienne centrale thermique de Lucciana actuellement en déconstruction.

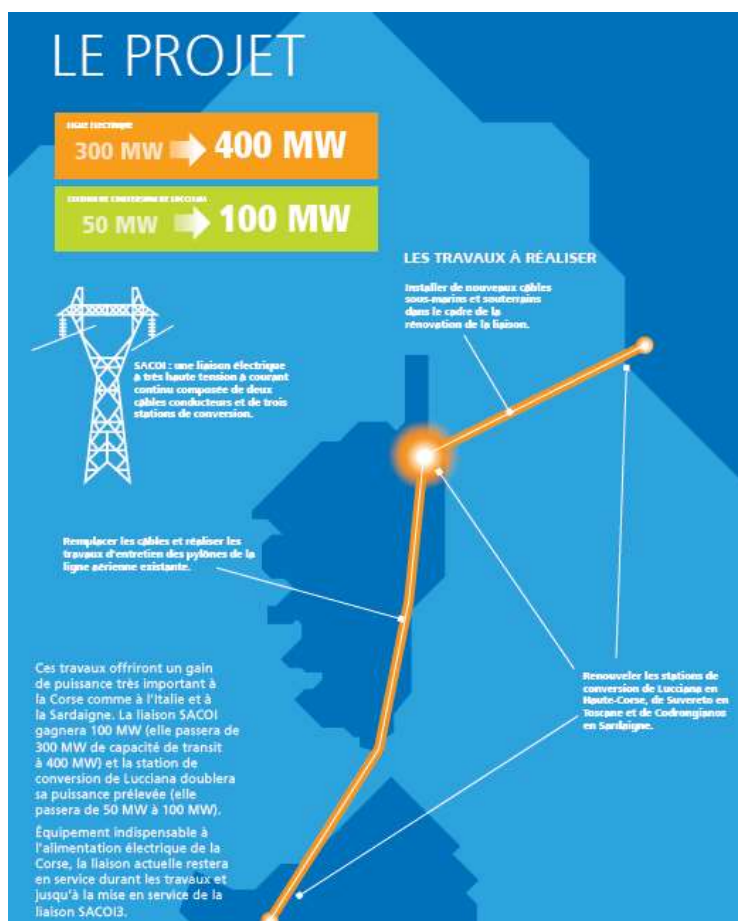


Figure 6 – Le projet SACOI3

Après la mise en service des nouvelles installations présentées ci-après, la station de conversion actuelle à Lucciana sera démolie, des parties d'ouvrages électriques pourront également être déconstruites. Selon le résultat des études environnementales et l'appréciation des impacts, les anciens câbles souterrains et sous-marins pourraient être laissés en place.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		10/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

4. LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

L'objectif est de présenter ici de manière plus détaillée les caractéristiques techniques des différents ouvrages composants le projet SACOI3 mais également les techniques de pose afin d'appréhender au mieux l'ensemble des incidences potentielles du projet.

4.1. LA LIGNE AERIENNE 200 KV CC EXISTANTE, CHANGEMENT DES CABLES ET TRAVAUX D'ENTRETIEN

La ligne électrique aérienne actuelle de SACOI est composée de :

- ✓ Supports (pylônes et ses fondations) ;
- ✓ Deux câbles conducteurs nus (sans isolant) ;
- ✓ Un (majoritairement sur le tracé) ou deux câble(s) de garde selon les parties de la ligne aérienne (suivant les cantons), relié(s) à la terre.



Photo 1 - Vue de la ligne aérienne en Corse, source EDF

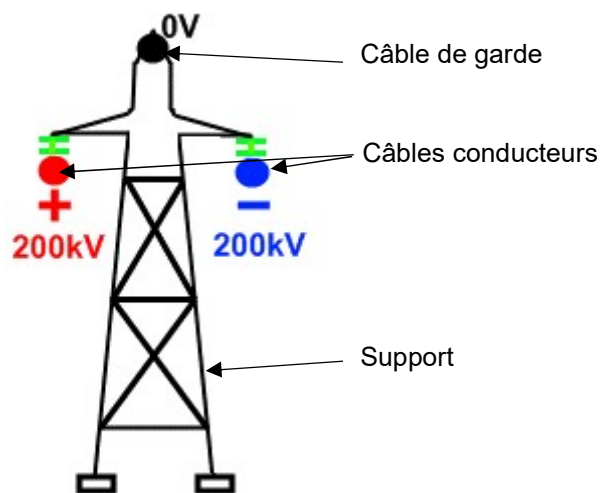


Figure 7 - Croquis de principe d'une ligne aérienne HVDC bipolaire (future SACOI3), source EDF

L'emprise au sol d'un pylône est de l'ordre de 25m².

Pour le projet SACOI3, la réutilisation de cette infrastructure est recherchée. Les travaux sur la ligne consistent à remplacer les câbles et réaliser des travaux d'entretien, de rénovation ou de remplacement (partiel ou total) de certains équipements et structures de cette ligne afin d'assurer le fonctionnement de la ligne compte tenu de son âge.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		11/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

4.2. LA STATION DE CONVERSION DU COURANT A LUCCIANA

La station permet de convertir un réseau d'électricité alternatif triphasé à un réseau d'électricité continu ou vice versa. Cela permet de transporter l'énergie en courant continu, à faibles pertes, notamment via des lignes sous-marines ou souterraines de grandes longueurs.

La nouvelle liaison sera un bipôle +/-200 kV courant continu d'une puissance de 400 MW avec un soutirage de 100 MW en Corse en base et 150 MW en cas de perte de la liaison SARCO. Le passage d'une station monopolaire (station actuelle) à une station bipolaire permet d'améliorer la disponibilité du soutirage en Corse.

La station de conversion regroupe donc l'ensemble des équipements nécessaires à la conversion du courant continu en courant alternatif et inversement (convertisseurs, transformateurs, aéroréfrigérants, compensateurs synchrones, etc.). Une station de conversion est donc composée de bâtiments et d'équipements électriques divers.

La superficie estimée de la nouvelle station de conversion est d'environ 3 ha, comprenant notamment plusieurs bâtiments d'environ 5000 m² d'emprise au sol.



Photo 2 – Exemple de la station de conversion actuelle de Lucciana (en orange) au sein du site industriel EDF (source EDF)

L'électrode de terre est un ouvrage qui est associée au fonctionnement de la station (il permet le retour à la terre pour faire la boucle complète). Cet ouvrage est constitué à ce jour d'une ligne aéro-souterraine d'environ 7 km en technologie HTA 20 kV et d'un raccordement à la terre (enclos). 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.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		12/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

4.3. LES CABLES SOUTERRAINS 200 KV CC, NATURE ET POSE

4.3.1. Caractéristiques du câble

Les lignes souterraines seront composées de deux câbles. Chacun des câbles dispose d'un conducteur en cuivre ou aluminium, enveloppé de plusieurs couches isolantes ou protectrices.

La mise en œuvre exacte des câbles sera définie dans le cadre des études de détail. Une des solutions envisageable est décrite ci-après.

Les câbles sont installés au sein de deux fourreaux d'un diamètre d'environ 25 cm enfouis en pleine terre ou enrobés de béton.

Ces fourreaux seront disposés dans deux tranchées distinctes. Chaque tranchée a une dimension moyenne de l'ordre de 0,80 m de largeur x 1,5 m de profondeur. Cette séparation physique des tranchées permet d'optimiser la disponibilité de la liaison. En effet, en cas de problème et d'intervention nécessaire sur la ligne, cette distance permet de réaliser des travaux sur un câble tout en maintenant l'autre câble sous tension électrique.

Les linéaires de grandes longueurs nécessiteront une chambre de jonctions à chaque tronçon (tronçon de l'ordre du kilomètre).



Photo 3- Vue d'un chantier de construction d'une ligne souterraine sous chaussée, source RTE

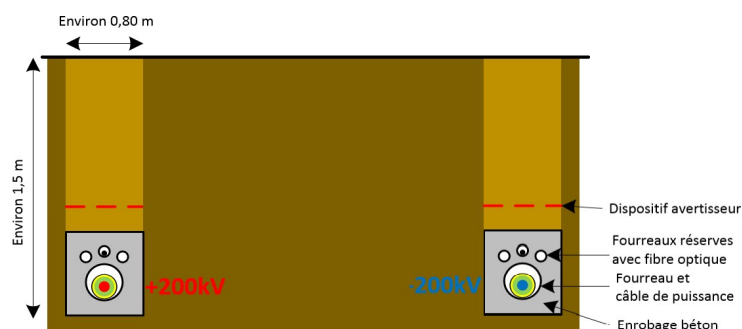


Figure 8 - Croquis de principe d'une ligne souterrain, source EDF

4.3.2. Principe de mise en œuvre du câble

La mise en œuvre de lignes souterraines comprend différentes étapes pendant la phase chantier :

- ✓ Ouverture de la tranchée ;
- ✓ Pose des fourreaux sur le fond de fouille préalablement homogénéisé si nécessaire ;
- ✓ Réalisation du génie civil de la chambre de jonction et fermeture provisoire ;
- ✓ Fermeture de la tranchée après mise en place d'un grillage avertisseur pour signaler la présence de la ligne lors d'éventuels creusements ultérieurs du sol ;
- ✓ Déroulage des câbles électriques ; les tronçons de câble sont raccordés dans des chambres de jonction.

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

Le génie civil se termine par la réfection de la chaussée ou la remise en état du sol peut alors débuter.

Les franchissements d'obstacles (voirie, cours d'eau...) pourront être réalisés par forage dirigé ou fonçage.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		13/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

4.4. LES CABLES SOUS-MARINS 200 KV CC, NATURE ET POSE

4.4.1. Caractéristiques du câble

Les lignes sous-marines sont également composées de deux câbles. Chaque câble est constitué d'un conducteur en cuivre ou aluminium, enveloppé dans plusieurs couches isolantes et protectrices. Leur diamètre peut varier de 10 à 15 cm.

Le câble sous-marin est donc 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 et les activités de pose.

4.4.2. Principe de mise en œuvre du câble

Les câbles sous-marins doivent être distants d'environ 2-3 fois la hauteur d'eau. Cet écartement est nécessaire pour permettre les manœuvres du navire câblé lors de la pose et lors d'éventuels travaux de réparation.

Comme pour les câbles souterrains, la mise en œuvre exacte des câbles sera définie dans le cadre des études de détail. Le principe est que le câble sera posé sur le fond marin avec une pose contrôlée. Ensuite, les câbles pourront être protégés / enterrés en utilisant la technique adaptée au contexte qui tiendra compte de plusieurs critères :

- ✓ Nature des fonds ;
- ✓ Courants marins ;
- ✓ Enjeux écologiques recensés ;
- ✓ Activités marines recensées.



Figure 9 - Bateau pour le déroulement des câbles

4.5. LES ATERRAGES : JONCTION ENTRE LES CABLES SOUTERRAINS ET LES CABLES SOUS-MARINS

La jonction entre les tronçons de câbles sous-marins et les tronçons de câbles souterrains est réalisée dans une chambre d'atterrage ; cette chambre est entièrement souterraine, elle ne sera pas visible. Lorsque les jonctions câble sous-marin-câble souterrain sont réalisées, la chambre d'atterrage est comblée par du sable, refermée par des plaques de béton, puis recouverte avec le matériau du terrain naturel.

À l'arrivée sur l'estran (partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer), le câble sera posé, si cela est techniquement réalisable, par forage dirigé. Cette technique consiste à creuser un « trou pilote » avec des tiges de forage, en injectant un fluide non toxique (boue bentonite) pour mettre en place un fourreau dans lequel sera tiré le câble. Cette technique permet de limiter les impacts potentiels sur les enjeux environnementaux ; elle présente cependant des contraintes techniques dont la faisabilité reste à vérifier.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		14/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

5. LES PRINCIPAUX ENJEUX DE LA ZONE DE PROJET

Considérant la nature du projet et les enjeux du territoire, deux aires d'étude, disjointes géographiquement, ont été proposées lors de la première étape de la concertation Fontaine :

- ✓ Une aire d'étude pour le secteur Sud Bastia qui concerne le territoire de neuf communes (Bastia, Furiani, Biguglia, Borgo, Lucciana, Vescovato, Venzolasca, Monte et Olmo) et qui vise le remplacement des câbles sous-marins à partir de l'entrée dans les eaux territoriales françaises, des câbles souterrains et le raccordement à la nouvelle station de conversion de Lucciana ;
- ✓ Une aire d'étude pour le secteur de Bonifacio qui concerne la seule commune de Bonifacio et qui vise le remplacement des câbles souterrains et sous-marins dans les eaux territoriales françaises.

Entre ces deux aires d'étude Nord et Sud, le remplacement des câbles existants et des travaux d'entretien de la ligne aérienne existante sont prévus. Ces travaux concernent (en plus des communes des aires d'études Nord et Sud), trente-neuf autres municipalités.

La cartographie générale ci-dessous présente ces différents éléments

Le projet SACOI3 est un projet transfrontalier. L'aire d'étude proposée pour la concertation s'arrête à la limite des eaux territoriales entre la France et l'Italie.

Les aires d'étude proposées sont cohérentes avec les atterrages en Italie et les positionnements étudiés côté italien des nouveaux câbles sous-marins.

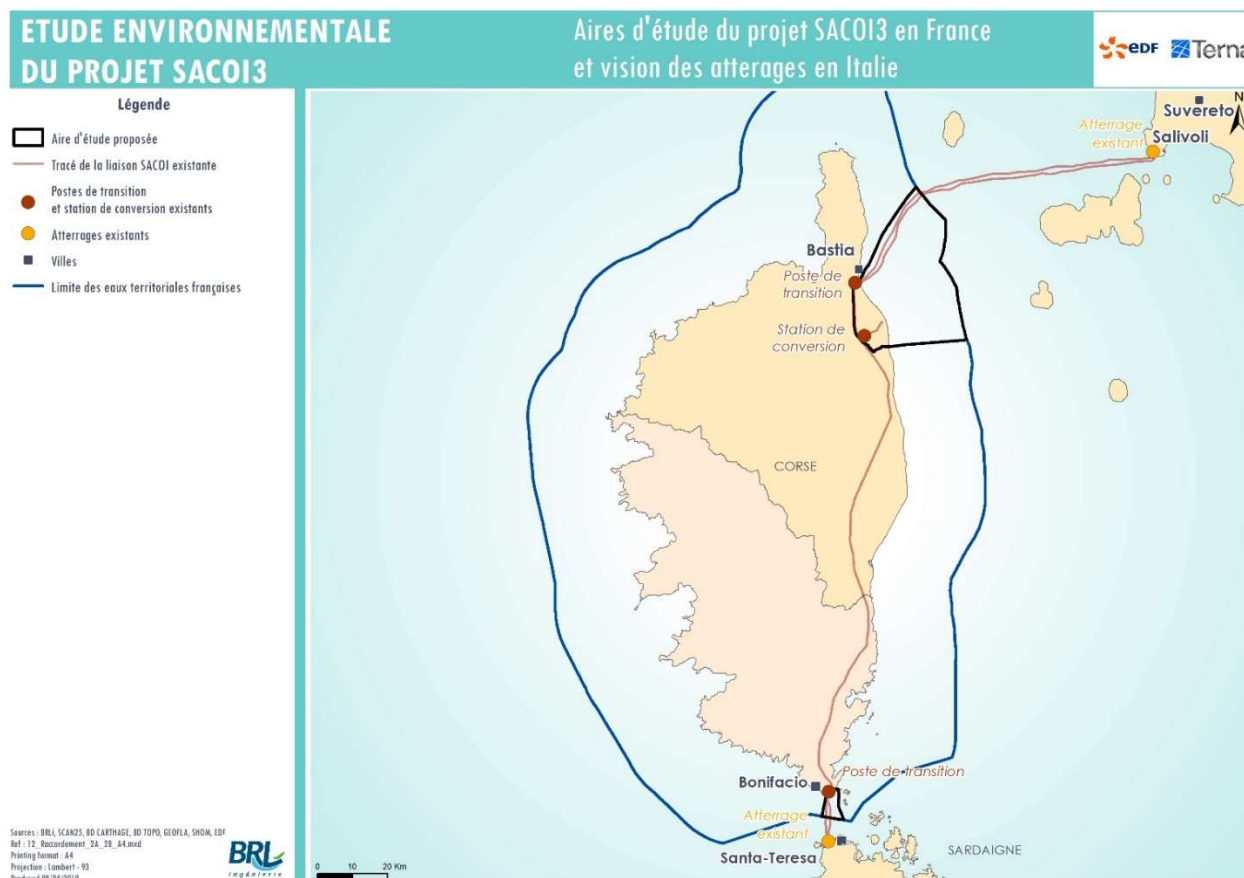


Figure 10 - Aires d'étude du projet SACOI3 en France et liens avec l'Italie

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		15/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

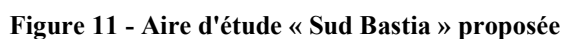
5.1. LES COMPOSANTES DE L'AIRE D'ETUDE « SUD BASTIA »

L'aire d'étude Nord :

- ✓ Évite d'aller au Nord compte tenu de la concentration d'enjeux qui limite la possibilité de trouver un point d'atterrissage liée :
 - Au tissu urbain dense de Bastia ;
 - À la topographie marine plus marquée avec des pentes dépassant presque systématiquement 10 % ;
 - Au parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate qui concerne toute la zone nord, puis plus au nord encore le site Natura 2000 du plateau du Cap Corse.
- ✓ Évite les zones montagneuses trop pentues à l'Ouest au sein desquelles l'insertion d'une ligne est trop délicate et proscrire les zonages environnementaux qui ponctuent également ce secteur naturel de la montagne, notamment les sites Natura 2000 situés au niveau de la rivière du Bevinco.

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.

La cartographie qui suit figure cette aire d'étude ainsi qu'une synthèse des enjeux du territoire décrits de manière plus détaillée dans le paragraphe.



	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		17/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

5.1.1. Les principaux composants de l'aire d'étude Sud Bastia dans le domaine terrestre

Le domaine terrestre de l'aire d'étude Sud Bastia se distingue par une certaine dualité qui se retrouve dans l'ensemble des thématiques :

- ✓ D'une part on note à l'Ouest un secteur au relief marqué, caractérisé par des secteurs naturels reconnus par plusieurs zonages environnementaux (ces derniers ayant été exclus de l'aire d'étude).
- ✓ D'autre part la partie orientale s'inscrit dans une plaine alluviale davantage anthropisée (en dehors de la bande littorale présentant de très forts enjeux naturels et touristiques). Elle se distingue par une pression urbaine forte sur l'agglomération de Bastia, le long des infrastructures denses et très fréquentées (aéroports, réseau routier articulé autour des routes T10 et T11) ainsi qu'au droit des cultures agricoles nombreuses.

Milieu physique

L'environnement physique se partage ainsi entre les deux milieux distincts que sont la montagne et la mer :

- ✓ À l'Ouest, le relief montagneux s'étend sur une large partie de l'île. Il se caractérise par une topographie fortement escarpée avec des pentes supérieures à 10% sur la quasi-totalité du massif. Ces caractéristiques limitent globalement l'urbanisation de ce secteur et la réalisation de certaines activités économiques.
- ✓ À l'Est, une zone de plaine alluviale s'étend, caractérisée par la lagune de Biguglia et les cours d'eau. Au Nord, l'aire d'étude est fortement urbanisée au droit de l'agglomération bastiaise et de Furiani. Plus au Sud, on dénombre essentiellement des zones naturelles et des cultures agricoles diverses.

En lien avec les caractéristiques physiques du territoire, plusieurs risques naturels sont recensés sur les communes de l'aire d'étude en particulier : les feux de forêts, les mouvements de terrain (de différentes natures suivant les sites), et l'inondation sans que cela constitue un critère déterminant dans la délimitation de l'aire d'étude.

Milieu naturel

On retrouve la dualité physique dans l'occupation du sol de l'aire d'étude :

- ✓ À l'Ouest, le secteur montagneux est constitué presque exclusivement de milieux naturels en dehors des villages et des quelques routes qui maillent le massif.
- ✓ À l'Est, le tissu urbain et industriel est plus prégnant. Particulièrement dans la section Nord de l'aire d'étude, au droit de Bastia et Furiani et le long de la T11. Le reste de la zone est occupée essentiellement par des parcelles agricoles diverses considérées dans leur grande majorité comme des espaces agricoles stratégiques : prairies, vergers, vignobles, cultures diverses. Celles-ci entourent la lagune de Biguglia qui constitue le milieu naturel principal de la zone.

La zone littorale concentre une multitude de zonages. Ainsi, au niveau de l'étang de Biguglia, sont recensés des ZNIEFF, des sites Natura 2000 et des espaces remarquables et caractéristiques du littoral. S'agissant de ces derniers espaces, sont notamment identifiés comme remarquables ou caractéristiques, les plages, le lido et les zones humides en bordure de mer.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		18/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

Milieu humain

Le tourisme représente une activité économique importante du département. Il se concentre principalement au niveau de l'espace littoral sur le domaine terrestre. Dans les terres, il s'organise autour des pôles urbains d'intérêt (par ex. Bastia).

En dehors du tourisme, l'agriculture, représente une activité économique notable dans la plaine tout comme le secteur de l'industrie et du commerce qui sont organisés notamment autour de quelques sites importants : zones industrielles ou commerciales le long de la T11, dépôt pétrolier et carrière d'extraction de matériaux à Lucciana, l'aéroport de Bastia-Poretta au sud de l'étang de Biguglia.

Ces activités économiques, mais également les caractéristiques du milieu physique, guident l'implantation du réseau routier et ferroviaire. La zone Est bénéficie ainsi du réseau le plus important par rapport à la zone Ouest moins peuplée et présentant un relief très marqué.

Le réseau routier primaire est caractérisé par la présence entre Bastia et Le Golo des routes T11 (longée d'une voie ferrée) et T205 (bifurcation depuis la T11 un peu au Nord de l'aéroport), puis vers le sud de la T10 qui chemine de manière parallèle au trait de côte. Ces axes routiers accueillent un trafic particulièrement dense (ainsi la T11 présente un trafic compris entre 40 000 et 50 000 véhicules par jour au niveau de Bastia).

Le réseau routier secondaire complète le réseau principal. Il s'articule autour de plusieurs routes départementales ou routes communales qui maillent le territoire de manière essentiellement perpendiculaire au réseau primaire. Elles desservent le littoral et la zone montagneuse à l'ouest. Au sein de cette dernière, le réseau routier est modeste et caractérisé par quelques voies permettant la circulation dans le massif et entre les deux côtes de la Corse.

L'essentiel du tissu urbain se concentre le long des axes routiers principaux. Les différentes villes et villages de la côte orientale maillent le cheminement de ces derniers. Au nord, l'urbanisation est particulièrement dense et continue sur le littoral au niveau de Bastia. Plus au sud les villages se développent autour de la route T11 (Furiani, Biguglia, Borgo et Lucciana) puis la T10 (Vescovato, Venzolasca, etc.) avec un tissu urbain discontinu et quelques secteurs commerciaux ou industriels importants au niveau de Biguglia et de l'aéroport. Ces villes ont tendance à poursuivre leur expansion au détriment de terres agricoles, qui occupent cependant encore une large partie de la plaine de Marana située entre les routes territoriales et le trait de côte.

Le long du littoral, l'urbanisation est moins présente, en dehors de Bastia. On observe cependant quelques secteurs artificialisés, d'une part le long de la route de la lagune qui relie l'aéroport de Poretta et Bastia le long du littoral et d'autre part très ponctuellement quelques aménagements au sud du Golo. À l'ouest les espaces bâtis sont beaucoup plus rares. Ils se limitent à quelques tâches localisées au niveau des villages qui s'immiscent au sein des zones naturelles.

Paysage et patrimoine

L'aire d'étude réunit plusieurs ensembles paysagers contrastés : à l'ouest les montagnes et à l'est une bande littorale relativement étroite.

Au sein de ce paysage, une grande partie du secteur est identifiée comme zone sensible archéologique (MC, 2018¹).

On soulignera la présence d'une zone à enjeu archéologique, principalement au nord du Golo, regroupant plusieurs monuments historiques classés :

- ✓ Cité antique de Mariana ;
- ✓ Église de l'Assomption dite de la Canonica ;
- ✓ Ancienne chapelle San Parteo.

¹ MC, M. d. (2018). Atlas des patrimoines. Consulté en ligne le 27/07/2018. URL : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		19/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

Un musée est en projet au droit de ce secteur (musée archéologique de Mariana) pour conserver ce patrimoine. Au sein de ce paysage, les ouvrages anthropiques aériens peuvent constituer une gêne potentielle pour les riverains, comme les routes ou les lignes électriques aériennes.

5.1.2. Les principaux composants du secteur Sud Bastia dans le domaine maritime

Le domaine maritime présente un milieu physique globalement homogène. Le contexte sédimentaire est essentiellement meuble, avec quelques secteurs rocheux proches du rivage.

Au niveau du littoral les enjeux sont importants tant du point de vue écologique que du point de vue économique avec de nombreuses activités associées.

D'après le schéma de mise en valeur de la mer, les espaces du secteur Nord ont des vocations variables :

- ✓ Vocation exclusive naturel et pêche au nord de Bastia ;
- ✓ Vocation prioritaire industrialo-portuaire au niveau de Bastia ;
- ✓ Vocation prioritaire naturel et pêche sur le reste du littoral et au niveau de l'étang de Biguglia ;
- ✓ Vocation prioritaire agricole sur la partie terrestre de plaine.

Au large, le canal de Corse représente un axe de trafic important et une zone de migration d'espèces de premier plan, reconnu par le sanctuaire pelagos (sur toute la zone).

Milieu physique

L'aire d'étude est située sur la côte orientale de la Corse. Au droit de celle-ci, le plateau continental est relativement large avec une étendue comprise entre 6 km environ à Bastia et 11 km au large de l'embouchure du Golo. Sa bathymétrie se caractérise par une pente relativement douce et régulière sur la majeure partie de son étendue dont le rebord se situe à environ 115 m de profondeur. La pente se poursuit ensuite jusqu'à des profondeurs de l'ordre de 600 m environ, avant de remonter vers les côtes continentales italiennes.

Ces fonds révèlent toutefois ponctuellement quelques irrégularités topographiques. Ainsi par exemple au pied de Bastia, une rupture de pente liée à l'escarpement important du relief est observée.

Les fonds marins sont constitués d'une mosaïque de formations essentiellement meubles, au moins au niveau superficiel. À l'exception de quelques zones rocheuses isolées, la nature des fonds est principalement sableuse. La répartition des sédiments superficiels se distingue par une distribution des faciès de manière parallèle à la côte.

Vis-à-vis des risques naturels identifiés, la Corse dans son ensemble est confrontée au risque de tempêtes et de submersion marine. Concernant la dynamique du trait de côte, le secteur d'étude présente une hétérogénéité de profil. Les données disponibles indiquent que la section située au Nord de l'étang de Biguglia est globalement en stabilité ou en accrétion. En revanche, la zone plus au sud se caractérise par des secteurs en stabilité ou en érosion. Ces derniers sont particulièrement identifiés au Sud du lotissement de California, au niveau de l'embouchure de la rivière Le Golo.

Milieu naturel

En dehors du secteur portuaire de Bastia, le secteur littoral de la zone est considéré comme une zone à fort intérêt en termes de biodiversité. L'intérêt écologique de la zone maritime et littorale du secteur d'étude nord est reconnu par plusieurs zonages. On note ainsi, aussi bien des ZNIEFF que des protections réglementaires, protection par maîtrise foncière ou protection au titre d'un texte européen ou international.

Le milieu marin dans son ensemble est au sein du sanctuaire pelagos.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		20/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

Les fonds observés accueillent ainsi plusieurs écosystèmes littoraux remarquables, dont plusieurs d'intérêt communautaire. Ces habitats, particulièrement les herbiers protégés à l'échelle nationale et communautaire, constituent le support d'une diversité biologique importante et contribuent au maintien de nombreuses espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter l'aire d'étude.

Cette mosaïque d'espèces et d'habitats assure le maintien d'une forte productivité biologique, notamment en espèces halieutiques. Les enjeux concernent potentiellement :

- ✓ Les mammifères marins, huit espèces sont présentes en Corse ;
- ✓ La tortue Caouanne (*Caretta*) qui migre également le long du littoral pour rejoindre des sites d'alimentation à l'ouest de la méditerranée. Cette espèce est protégée par plusieurs conventions internationales. La tortue verte (*Chelonia mydas*), beaucoup plus rare peut également être observée (AAMP, 2016).
- ✓ L'avifaune marine ou côtière également diversifiée dans le secteur d'étude, du fait notamment de la présence de l'étang de Biguglia.

Milieu humain

En termes d'activité marine, on compte deux ports en bordure Nord (extérieure) de l'aire d'étude :

- ✓ Le port de Toga, entièrement dédié à la plaisance, ce port se situe à cheval entre la ville de di Pietrabugno et Bastia. Proche du centre-ville de cette dernière, il a été conçu récemment et dispose d'une capacité de 357 places (AAMP, 2016).
- ✓ Le port de Bastia qui accueille un port de plaisance qui dispose de 267 places (Toutelacorse.com, 2018) et un port commercial.

En lien avec ces infrastructures, la partie Nord de l'aire d'étude est ainsi traversé par plusieurs routes maritimes, essentiellement fréquentées par les navires de commerce mais aussi par le trafic « passager » vers et au départ de la Corse.

On relève également un trafic de plaisance, notamment le long du canal de Corse. Toutefois la pression touristique littorale ou maritime au droit du secteur d'étude, celle-ci est considérée comme moyenne.

Différentes activités de pêche sont également recensées dans l'aire d'étude :

- ✓ Les eaux peu profondes, liées au plateau continental, en face de Bastia constituent des zones de pêche relativement fréquentées ; elles représentent à partir du sud de Bastia la seule zone véritablement chalutable de Corse. Celle-ci constitue à ce titre une zone de pêche d'importance pour plusieurs chalutiers professionnels répartis entre Bastia et le sud de la façade orientale.
- ✓ Les données disponibles indiquent que la très grande majorité (environ 88%) pratique des petits métiers côtiers pour l'exploitation halieutiques du plateau continental (CRPMEM, 2018).
- ✓ La lagune de Biguglia constitue une zone de pêche artisanale.

S'agissant enfin des autres activités économiques ou usages réglementés en mer, aucune zone d'extraction ou de dépôt de matériaux n'est située sur le secteur d'après les données collectées (CEREMA, 2015) (SGM, 2018). On note cependant sur le littoral deux secteurs d'activité gazière (Furiani) et pétrolière (Lucciana) qui disposent de chenaux d'accès dédiés.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		21/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

Enfin, la carte SHOM² fait état de la présence de plusieurs lignes sous-marines localisées au nord de l'étang de Biguglia. Il s'agit :

- ✓ De la ligne haute tension SACOI (deux câbles) ;
- ✓ D'une conduite qui connecte la France continentale, le secteur d'étude et le sud de la Corse.

On note également la présence de différentes servitudes maritimes, notamment au droit du port de Bastia, du chenal d'accès du site gazier de Furiani ou du dépôt pétrolier de Lucciana (chenal d'accès).

Paysage et patrimoine

Quelques sites archéologiques sont recensés au large des côtes orientales de Corse. La carte SHOM rend compte de la présence de quelques épaves au sein de la zone d'étude. Elles sont localisées essentiellement au droit de Bastia et de l'étang de Biguglia, proches du rivage ou à quelques kilomètres de celui-ci.

² Service Hydrographique et Océanographique de la Marine <http://www.shom.fr/>

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		22/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

5.2. LES COMPOSANTES DU SECTEUR CENTRE « PLAINE ORIENTALE »

La partie centrale, une fois sortie de l'agglomération de Bastia, se caractérise par un relief plus marqué associé à une plus faible densité urbaine.

Sur une large partie de son linéaire, la ligne aérienne SACOI chemine au niveau de la limite est du massif montagneux de l'île, quasiment à la démarcation entre les zones de relief à l'ouest et les zones de plaines côtières à l'est.

Si le cheminement du secteur central est composé parfois de quelques zones basses de plaines il présente une topographie également marquée. Dans la partie septentrionale on note régulièrement une alternance de petites collines ou échines parfois acérées et disséquées sur leurs versants par de petites vallées incises, qui descendent perpendiculairement vers le littoral. Plus au sud les zones sont moins découpées avec cependant localement quelques dépressions topographiques qui peuvent être observées.

Les enjeux écologiques sont marqués dans cette zone moins urbanisée. Compte tenu de son important linéaire, le secteur central est concerné par de nombreux zonages environnementaux. Leur analyse détaillée met en évidence que les pylônes sont implantés au sein de trois principaux zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF et Parc Naturel Régionale de Corse). Ces espaces sont particulièrement identifiés sur la moitié sud du secteur central entre Luzzo-di-Nazza et Bonifacio.

Le secteur central est peu marqué par l'urbanisation. Les trois quarts des secteurs situés autour de la ligne SACOI sont des forêts ou des milieux semi-naturels.

On note cependant localement des terrains agricoles ou des secteurs urbains discontinus. Les territoires agricoles représentent environ 22 % de la surface située au droit de la liaison existante SACOI. Les territoires artificialisés sont très peu nombreux au niveau de la ligne SACOI et ne constitue que 2% des espaces traversés.

Malgré son caractère peu anthropisé et sa localisation à distance des zones urbanisées, le secteur central est desservi par plusieurs routes. De plus, les pylônes de la liaison SACOI existante disposent de pistes d'accès régulièrement entretenues pour les actions de maintenance réalisées couramment par les équipes EDF sur les différents équipements.

Le secteur central traverse près de 30 unités paysagères différentes. Environ un tiers des unités correspondent à des secteurs de plaines. Le reste correspond à des paysages plus vallonnés : des secteurs de vallées, de versants, des massifs, crêtes ou cirques. Ces derniers paysages sont relativement préservés car très peu marqués par l'urbanisation et davantage caractérisés par une végétation dense composé de forêts ou végétations sclérophylles (maquis).

Concernant le patrimoine culturel, le secteur central se situe à distance relative de l'ensemble des sites réglementés identifiés en Corse. La ligne SACOI intersecte uniquement le périmètre de protection du monument historique « Ancienne chapelle San-Agostino de Chera », située sur la commune de Sotta.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		23/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

5.3. LES COMPOSANTES DE L'AIRE D'ETUDE « BONIFACIO »

L'aire d'étude a été définie pour tenir compte des possibilités d'atterrissage dans ce secteur. Ces dernières sont effectives compte tenu de la topographie du site qui présente de nombreuses falaises.

Ainsi les zones à l'Ouest de la Cala Sciumara ont été exclues en raison de cette topographie caractéristique de la zone de Bonifacio et également pour éviter une partie des secteurs à enjeux :

- ✓ La ville de Bonifacio qui présente un intérêt patrimonial important et au droit duquel un atterrissage semble délicat au regard des falaises et de la densité urbaine ;
- ✓ Les sites du conservatoire du littoral au niveau de Bonifacio et du cap de Pertusato, une partie de la zone des espaces remarquables et caractéristiques, la zone de protection renforcée de la réserve naturelle située entre le cap de Feno et celui de Pertusato.

Malgré les enjeux marins environnementaux forts associés aux îles Lavezzi, l'aire d'étude n'a pas entièrement exclu ce secteur compte tenu de la présence de zones permettant d'envisager des points d'atterrissage.

Les maîtres d'ouvrage souhaitent en effet porter différentes options en concertation.

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.

La cartographie qui suit figure cette aire d'étude ainsi qu'une synthèse des enjeux du territoire décrits de manière plus détaillée dans le paragraphe.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		24/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

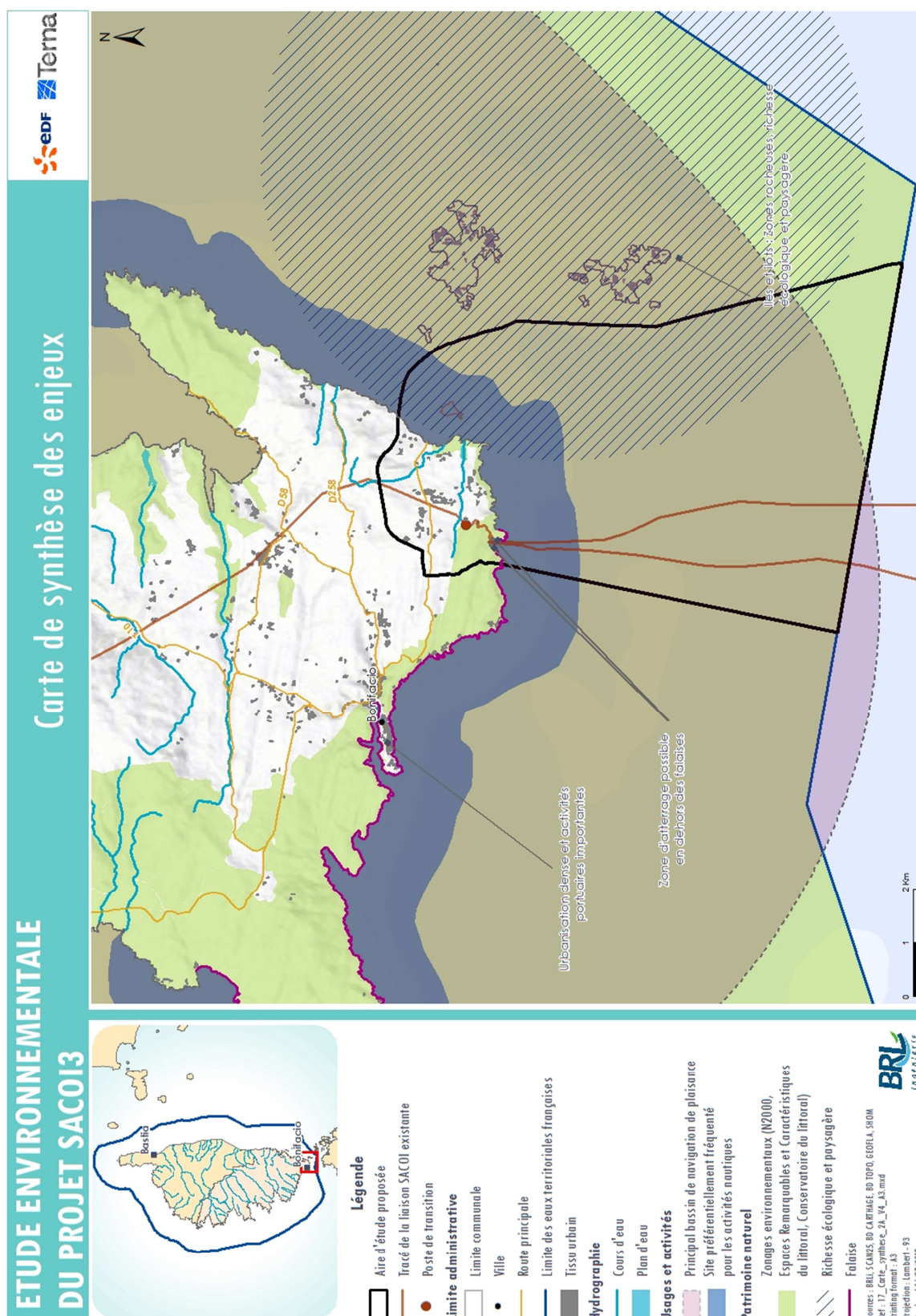


Figure 12 - Aire d'étude « Bonifacio » proposée

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		25/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

5.3.1. Les principaux composants de l'aire d'étude de Bonifacio dans le domaine terrestre

Le domaine terrestre de l'aire d'étude s'étend sur le plateau de Bonifacio, avec de faibles ruissellements. Ce plateau se caractérise par des habitats sclérophylles nombreux associés à des zones agricoles. Les habitats naturels font l'objet ponctuellement de zonages environnementaux du fait notamment de la présence de milieux d'intérêt européen.

Les activités humaines sont essentiellement agricoles et touristiques dans les terres. Le golfe de Sperone est ainsi considéré comme un secteur d'intérêt marqué. L'urbanisation reste encore relativement peu étendue en dehors du centre de Bonifacio avec des infrastructures et réseaux peu nombreux.

Les enjeux culturels sont également marqués au niveau de Bonifacio. La préservation du cadre de vie est considérée essentielle pour les riverains (paysage, patrimoine, calme).

Milieu physique

L'aire d'étude se situe sur la seule commune de Bonifacio, sur le plus grand plateau calcaire de l'île. Les calcaires, dont est composé l'ensemble de cette zone, présente un relief bas de plaine. Les flancs de certaines collines sont marqués par des pentes parfois importantes, notamment à l'approche du littoral au niveau de petites « dépressions » topographiques.

On observe des reliefs rocheux plus marqués au Nord / Nord-Ouest (plateau d'Arap) et Sud-Est qui rendent de nombreux secteurs difficilement accessibles.

Le secteur du plateau de Bonifacio-Pertusato est dans l'ensemble assez sec car peu irrigué ; quoiqu'on y trouve quelques ruisseaux.

En lien avec les caractéristiques physiques du territoire, plusieurs risques naturels sont recensés sur la commune de Bonifacio en particulier : les feux de forêts, les mouvements de terrain (de différentes natures suivant les sites), et l'inondation sans que cela constitue un critère déterminant dans la délimitation de l'aire d'étude.

Milieu naturel

Dans l'aire d'étude, le tissu urbain est globalement limité. L'aire d'étude est recouverte d'une végétation sclérophylle composée d'un boisement de chênes verts associés à des arbousiers. Ces formations à chêne vert se poursuivent à l'intérieur du plateau, principalement dans les vallons, associées à des arbousiers en limite nord, ou à des genévriers de Phénicie en limite sud, mais principalement aux oliviers qui témoignent de l'ancienne activité agricole. On trouve également entre les hameaux, des bories, des vignes et des vergers, qui attestent d'une activité agricole traditionnelle dans le passé, toutefois encore existante par endroits (DREAL, 2013). On note ponctuellement des mares temporaires méditerranéennes. À l'est au niveau de la pointe de Spérone, le golf amène une trouée dans les habitats naturels arbustifs.

La grande diversité d'habitats et de milieux d'intérêt européen est susceptible d'abriter de la flore protégées ainsi qu'une importante richesse faunistique, dont certaines espèces présentant un statut réglementé, notamment (DREAL, 2013) :

- ✓ De nombreux chiroptères (espèces d'intérêt communautaire et protégées) ou le hérisson d'Europe (protégé) ;
- ✓ Plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux protégées comme le faucon pèlerin, la fauvette pitchou ou la fauvette sarde, recensées à plusieurs reprises dans le sud de la Corse, sur le secteur d'étude (Faggio, 2003) ;
- ✓ Des reptiles et amphibiens comme la Tortue d'Hermann (DANIEL, 2016).

En matière d'inventaire, une large partie du secteur Sud est en ZNIEFF de type II (Plateau calcaire de Bonifacio) qui intègre des ZNIEFF de type I au droit des étangs et agrosystèmes du plateau.

On note également plusieurs sites Natura 2000 au droit du littoral. Ce dernier comprend également des espaces stratégiques agricoles et des espaces stratégiques environnementaux.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		26/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

S'agissant de la zone littorale, la quasi-totalité de la zone proche du rivage est également considérée comme un espace remarquable et caractéristique du littoral.

De manière globale, le territoire est donc fortement concerné par les zonages environnementaux.

Milieu humain

L'activité touristique est aujourd'hui le principal secteur de développement pour la ville de Bonifacio ; le littoral drainant une majorité de cette activité.

L'activité agricole est également présente sur le territoire. Elle s'organise essentiellement autour de la polyculture et de l'élevage.

Les infrastructures sont relativement peu nombreuses sur le domaine terrestre de Bonifacio et en particulier dans l'aire d'étude. On relève la présence de la route départementale D260 orientée selon un axe est-ouest. Cette route est associée à un réseau de routes ou chemins communaux de desserte locale qui maillent le plateau.

Le tissu urbain est constitué par

- ✓ Les lotissements de Ciapelli et du Domaine de Sperone ;
- ✓ Les ancrages urbains ruraux diffus avec les hameaux.

Paysage et patrimoine

Excepté la partie littorale comprise entre la cala Sciumara (incluse dans le site) et la pointe de Sperone, l'ensemble de la façade littorale du secteur d'étude sud est classée ou inscrite au titre des sites pour ses caractéristiques visuelles qui attirent chaque année de nombreux touristes. Les falaises et le plateau de Bonifacio, comme l'archipel des îles localisé à l'est bénéficient d'un classement au titre des sites. Le site urbain de Bonifacio et ses abords est également un site inscrit.

Une grande partie de l'aire d'étude est identifiée comme zone sensible archéologique (MC, 2018). La ville perchée de Bonifacio, hors aire d'étude, est une zone à forte concentration de vestiges archéologiques ; elle fait l'objet d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager.

En outre, partout sur le plateau et ailleurs, de très nombreux murs de pierres sèches, édifiés le long des routes, des pistes, des chemins, ou délimitant les parcelles cultivées des propriétés, ajoutent un charme supplémentaire aux grandes qualités paysagères de cette région.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		27/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

5.3.2. Les principaux composants de l'aire d'étude de Bonifacio dans le domaine maritime

L'aire d'étude de Bonifacio présente un domaine maritime particulièrement dense en termes d'enjeux. Le plateau continental constitue en effet un environnement marin qui abrite un milieu naturel remarquable, reconnu par de nombreux zonages environnementaux qui couvrent l'intégralité du détroit de Bonifacio. Ce dernier accueille en outre une activité humaine importante avec des flux maritimes et nautiques majeurs ainsi que des secteurs de pêche notables.

D'après le schéma de mise en valeur de la mer, les vocations suivantes sont identifiées : Naturelle et Naturelle / Plaisance – loisirs – navigation autour des îles côté Est.

Milieu physique

L'aire d'étude est située au droit des bouches de Bonifacio qui présentent des traits morphologiques différents selon les secteurs. Ainsi, les falaises calcaires verticales et les côtes granitiques à pentes douces alternent avec la présence de nombreuses criques avec localement des plages. Les falaises sont présentes le long de tout le littoral calcaire situé à l'ouest, à l'exception quelques golfes où la topographie des espaces proches du rivage est de pente très douce en raison de la faible épaisseur calcaire et de la résurgence de sables meubles présents à la base du substrat granitique.

Les données disponibles en pleine mer mettent en évidence la présence de deux plateformes à l'ouest et à l'est aux physionomies différentes, séparées par un seuil topographique au niveau du détroit avec la Sardaigne (Pluquet F., 2006 – cf. carte ci-dessous).

À l'Ouest, la plateforme continentale s'élargit rapidement du Nord au Sud pour atteindre une trentaine de kilomètres de largeur à l'Ouest du capo di Feno. Cette plateforme présente une topographie plutôt accidentée. Les substrats sont rocheux sur la côte puis constitués de graviers de sables à graviers ou de roche sur le plateau calcaire.

À l'est, la plateforme est différente de son homologue occidental. La morphologie est plus douce et plus régulière en dehors du secteur des îles Lavezzi et Cavallo. Autour de ces dernières le substrat est essentiellement rocheux ou constitué de graviers (SHOM, 2018).

Au centre, le détroit est constitué par un plateau continental qui constitue un seuil topographique. Au large les profondeurs sont relativement faibles atteignant des profondeurs maximales de l'ordre de 100 mètres (SHOM, 2018). La nature des fonds est constituée de substrats globalement meubles (au moins au niveau superficiel).

Le trait de côte, essentiellement rocheux est globalement en stabilité sur tout le secteur d'étude sud. La zone de manière générale se distingue également par un fort hydrodynamisme et des courants violents (AAMP, 2012). Bonifacio est concerné également par le risque de tempête maritime (Préfecture de la Corse du sud, 2011).

Milieu naturel

Le domaine maritime de Bonifacio est considéré comme une zone à fort intérêt en termes de biodiversité. À l'Ouest comme à l'Est les îles et ilots sont des sites présentant une importante richesse écologique.

Ainsi :

- ✓ Les habitats et biocénoses benthiques du détroit, le secteur se caractérise par une quinzaine d'unités écologiques dont plusieurs écosystèmes littoraux remarquables (des herbiers marins, des formations de récifs...).

 EDF  Terna	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		28/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

✓ Vis-à-vis de la faune, les données issues de la bibliographie soulignent que :

- En pleine eau il existe une zone importante pour des espèces pélagiques comme le grand dauphin (*Tursiops truncatus*), les grands cétacés à l'ouest, la tortue marine caouanne (*Caretta*), ou le thon (*Thunnus thynnus*) ;
- Le secteur est une zone de nidification privilégiée pour certains oiseaux. Plusieurs espèces d'oiseaux marins remarquables pour la Méditerranée occidentale s'alimentent dans les eaux marines et littorales notamment le puffin cendré (*Calonectris diomedea*) et le cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*)
- On peut observer des chiroptères (espèces protégées), présents dans les grottes marines qui marquent ponctuellement le littoral.

Les bouches de Bonifacio n'ont ainsi cessé de faire l'objet d'attentions naturalistes depuis les années 60. Aujourd'hui ce secteur fait l'objet de plusieurs zonages qui se superposent très souvent et qui englobent la quasi-totalité du détroit avec la Sardaigne. Une seule zone semble moins concernée sur le littoral par ces zonages, il s'agit du secteur situé au nord de Sperone.

Milieu humain

En termes d'équipements, on compte de nombreux secteurs de mouillage pour les escales (Club de voile de Bonifacio, 2018) et deux ports à Bonifacio (hors aire d'étude) vers lesquels s'orientent les routes maritimes.

Le bassin de plaisance se concentre davantage dans la partie orientale des bouches de Bonifacio qui est considéré comme un bassin de navigation d'importance. Le secteur d'étude connaît une forte fréquentation estivale, à la fois balnéaire mais pas uniquement.

Concernant la pêche professionnelle, le secteur sud de la Corse considéré comme une zone fortement exploitée par les petits artisans pêcheurs. Compte tenu de la présence de la réserve naturelle, il existe plusieurs zones réglementées : des zones de non prélèvement de part et d'autre de Bonifacio, un site de cantonnement de pêche entre le cap de Feno et le cap Pertusato ainsi qu'une interdiction de chasse à l'ouest, dans le golfe de Ventilène.

On distingue trois câbles électriques entre la Corse et la Sardaigne (SHOM, 2018). Il s'agit de la liaison SACOI et de l'interconnexion électrique Sardaigne-Corse (Sarco).

On rappellera ici que les bouches de Bonifacio sont concernées par un risque de transport de matières dangereuses.

Paysage et patrimoine

Le développement urbanistique dans le sud de l'île atteint proportionnellement peu le rivage. Le littoral de la pointe sud de la Corse est donc resté en majeure partie naturel avec une grande diversité de paysages littoraux.

L'urbanisation s'est plutôt étendue aux abords de la ville, à l'intérieur des terres et sur la façade sud-est où les complexes et les villas de luxe se sont multipliés ces dernières décennies, notamment entre Ciapilli et Cala Longa ainsi que sur l'île de Cavallo dans l'archipel des Lavezzi. A

En mer, très peu d'épaves sont localisées au large de Bonifacio. On en recense trois au droit du port de Bonifacio la ville (SHOM, 2018). Le potentiel archéologique doit être approfondi avec les services de la DRASSM.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		29/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

6. LES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET ET LA SEQUENCE ERC

Conformément au Code de l'Environnement, EDF et TERNAL réaliseront une étude d'impact, en s'appuyant sur des études spécifiques, afin de qualifier plus précisément les incidences du projet retenu à l'issue de la phase de concertation. Sur la base de ces études, EDF et TERNAL s'attacheront à minimiser les impacts du projet.

Les impacts du projet varient suivant les ouvrages concernés et les travaux associés.

➤ La nouvelle station de conversion

EDF a choisi d'implanter la nouvelle station de conversion sur le site industriel électrique existant à Lucciana, réduisant ainsi les incidences potentielles sur l'environnement. La conception de cette station respectera en particulier les exigences en matière de réglementation d'urbanisme et d'acoustique afin de s'intégrer au mieux dans l'environnement existant.

➤ Les travaux sur la ligne aérienne

Ces travaux ne modifient pas significativement l'impact visuel de la ligne. Les principales incidences concernent ainsi la phase travaux et sont liées :

- ✓ À la création éventuelle, ou réhabilitation, de voies d'accès provisoires aux supports ;
- ✓ À l'aménagement de plateformes de chantier nécessaires aux engins de chantiers et au dépôt des matériaux.

L'organisation du chantier sera définie de manière à éviter et réduire autant que possible l'impact sur les milieux.

Les études techniques étant en cours de réalisation, le détail des activités d'entretien et les répercussions en termes de modalités de réalisation sur et autour de chaque support restent à définir.

➤ Les travaux relatifs aux nouvelles lignes souterraines

Les câbles souterrains seront préférentiellement installés sous les voiries ou les chemins existants pour limiter l'impact sur les habitats naturels et le milieu agricole.

La phase de réalisation des travaux est susceptible de perturber temporairement le trafic routier et de générer des nuisances localisées (acoustique, poussières, ...). L'organisation du chantier visera à minimiser ces nuisances, notamment en utilisant les voiries ou pistes existantes, dans la mesure du possible.

➤ Les travaux relatifs aux nouvelles lignes sous-marines

Concernant le domaine maritime, EDF et TERNAL veilleront à ce que la technique d'installation des câbles minimise l'impact sur le milieu marin tout en intégrant les contraintes techniques de réalisation (courants, fonds marins...).

Lors des travaux, toutes les mesures seront prises pour éviter les risques de pollution et de déstabilisation des fonds. Les études approfondies permettront de déterminer la meilleure technique de pose des câbles sous-marins afin d'éviter ou réduire les impacts du projet.

En phase exploitation, une fois le câble posé, les incidences ne sont pas significatives.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		30/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404		Indice : A

7. LES MODALITES ET LE CALENDRIER DE LA CONCERTATION

7.1. DES ETUDES A LA MISE EN SERVICE

L'obtention des autorisations nécessaires à réalisation du projet SACOI3 s'organise autour des deux phases définies par le règlement européen des projets d'intérêt commun :

- ✓ La phase 1 d'études préalables et de concertation qui est prévue sur un délai de 24 mois ;
- ✓ La phase 2 d'octroi légale des autorisations qui est prévue sur un délai de 18 mois.

Les autorisations d'urbanisme et les obligations liées au Code de l'énergie (hors déclaration d'utilité publique et servitudes) seront déposées/effectuées de manière distincte au dépôt du dossier pour l'enquête publique.

L'obtention de ces autorisations permettra le lancement de la phase d'exécution et de travaux.

Après des phases d'essais, la mise en service du projet est visée pour fin 2024 / début 2025.

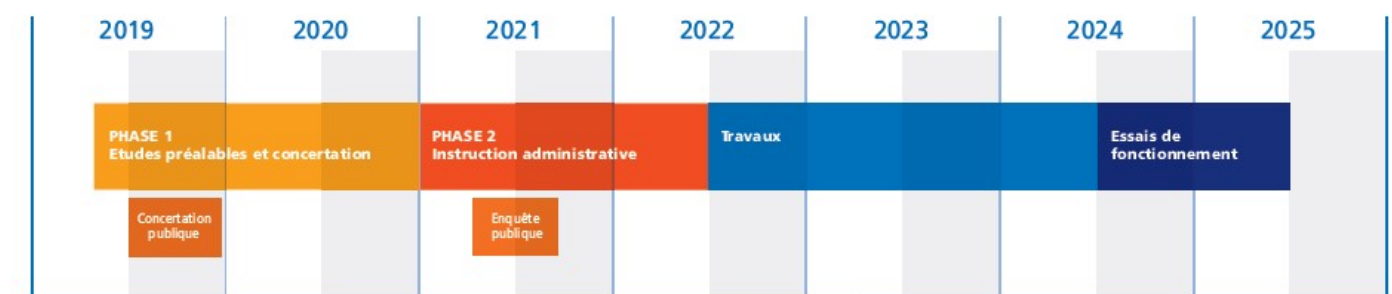


Figure 13 - Planning prévisionnel global du projet SACOI3

Afin d'intégrer le territoire à la définition du projet, les maîtres d'ouvrages TERNA et EDF réalisent une concertation préalable visant à enrichir le projet qui sera soumis aux autorisations.

Cette concertation s'intègre dans la phase 1 d'études préalables et de concertation qui se décompose en deux parties :

- ✓ La concertation qui vise donc à partager le projet à soumettre à autorisation parmi différents fuseaux envisageables pour la solution retenue du projet SACOI3 telle que définie au § 3.3.
- ✓ Les études préalables qui aboutissent à la production du dossier d'autorisation sur un projet donné issu de la concertation.

	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		31/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

7.2. LA PHASE DE CONCERTATION PREALABLE EN 2019

La concertation s'intègre dans la phase 1 d'études préalables et de concertation présentée précédemment qui se décompose en deux parties :

- ✓ La concertation qui vise donc à partager le projet à soumettre à autorisation parmi différents fuseaux envisageables pour la solution retenue du projet SACOI3 telle que définie au § 3.3.
- ✓ Les études préalables qui aboutissent à la production du dossier d'autorisation sur un projet donné issu de la concertation.

Afin d'impliquer les habitants du territoire, les maîtres d'ouvrage EDF et TERNAL ont engagé un dispositif de concertation publique qui intègre les exigences de trois procédures :

- ✓ La concertation Fontaine ;
- ✓ La concertation au titre du règlement européen n°347/2013 ;
- ✓ La concertation préalable au titre du Code de l'environnement

La concertation Fontaine se compose de deux étapes qui encadrent le processus global de concertation :

- ✓ Étape 1 relative à la définition de l'aire d'étude ;
- ✓ Étape 2 relative à la définition des fuseaux de passage.

Les aires d'études ont été présentées aux parties prenantes de la concertation à l'occasion de deux réunions placées sous l'égide de la préfecture coordonnatrice du projet les 10 et 11 septembre 2019.

La concertation préalable au titre du Code de l'environnement (qui répond aux exigences des projets PIC) se poursuivra alors avec toutes les parties prenantes et intégrera la participation du public.

La seconde étape pour la concertation Fontaine clôturera la concertation. Cette étape consiste à présenter les fuseaux de passage possibles à l'intérieur des aires d'étude et à choisir la meilleure solution possible sur la base d'une analyse multicritères enrichie des échanges avec le public en phase de concertation préalable.

Le planning ci-dessous décrit plus précisément le déroulement de cette concertation.



Figure 14 - Dispositif de concertation pour le projet SACOI3

  Terna	Projet SACOI3 Résumé non technique au titre du réglementaire européen n°347/2013 du 17 avril 2013	Pages
		32/32
Réf. du document : CIST-DP-NHL-19-0404	Indice :	A

8. GLOSSAIRE

Les grandeurs et unités utilisées dans le document sont rappelées ci-après :

- ✓ Les tensions des ouvrages sont exprimées en kilovolt (kV) sachant qu'un kilovolt vaut mille volts (V) – 1 kV = 1 000 V.
- ✓ Le sigle CA identifie des installations à courant alternatif de fréquence normalisée à 50 hertz en Europe.
- ✓ Le sigle CC identifie des installations à courant continu.
- ✓ Les puissances des ouvrages sont exprimées en mégawatt (MW) sachant qu'un mégawatt vaut mille kilowatts (kW) ou un million de watts - 1 MW = 1 000 kW = 1 000 000 W.
- ✓ La quantité d'énergie produite ou consommée est exprimée en gigawatt-heure (GWh) ou mégawatt-heure (MWh) sachant qu'un gigawatt-heure vaut mille mégawatts-heures ou un million de kilowatts-heures (kWh) – 1 GWh = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh.

DPPAE	Dossier de Présentation et de Proposition d'Aire d'Étude
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
MDE	Maîtrise de la Demande en Énergie
SHOM	Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique