

IN AU GU RA TION

**DOSSIER
DE PRESSE**

LUNDI 15 JANVIER 2018

TION

**DU FILET SÉCURITÉ
BRETAGNE**

Rte

SOMMAIRE

P. 04
CHAP.1

LE DÉFI DE LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE EN BRETAGNE

- Réduire la fragilité électrique de la Bretagne
- Préparer la montée en puissance des énergies renouvelables
- Le Pacte Électrique Breton pour assurer l'avenir énergétique du territoire

P. 06
CHAP.2

FILET SÉCURITÉ BRETAGNE : 225 000 VOLTS SOUTERRAINS ENTRE LORIENT ET SAINT BRIEUC

- Sécuriser le présent et le futur électrique de la Bretagne
- Les bénéfices escomptés
 - Un réseau plus performant
 - Accompagner le développement du territoire breton
 - Accueillir les nouvelles énergies renouvelables

P. 10
CHAP.3

UN CHANTIER D'ENVERGURE

- Les grandes étapes du projet
 - La concertation : novembre 2011 à juin 2015
 - Les travaux : juin 2015 à novembre 2017
 - La mise en service : septembre à décembre 2017
- Le déroulement du chantier
 - La plus longue liaison souterraine en 225.000 volts
 - Postes électriques : une première technologique en Bretagne
 - Les tests et la mise en service

P. 14
CHAP.4

UN PROJET CONÇU ET MENÉ AVEC LES ACTEURS LOCAUX

- Un partenariat étroit avec le monde agricole
- Une large concertation avec tous les acteurs locaux
- La participation des entreprises locales

P. 16
CHAP.5

UNE DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE EXEMPLAIRE

- Les enjeux environnementaux
- Les études et le conseil
 - De larges études environnementales
 - Le recours à un cabinet spécialisé
- Éviter, réduire et compenser les impacts potentiels
 - Les mesures d'évitement
 - Les mesures de réduction
 - Les mesures de compensation

P. 19
CHAP.6

ANNEXES

- Les documents relatifs au projet



Vers la fin de la fragilité électrique de la Bretagne

En permettant désormais à Saint-Brieuc d'être reliée électriquement à Lorient, RTE (Réseau de Transport d'Électricité) éloigne encore un peu plus le spectre de grandes coupures électriques dans une région péninsulaire et historiquement déficitaire en production d'électricité. Colonne vertébrale du système électrique, le réseau permet par son maillage, la solidarité

électrique entre les territoires et la mutualisation des moyens de production à l'échelle locale, nationale et européenne. Fruit de 6 ans d'études et de travaux, le Filet Sécurité Bretagne représente la quintessence des missions de service public de RTE. Il renforce la sécurité d'alimentation électrique. En facilitant leur intégration sur le réseau, il contribue au développement

des énergies renouvelables produites sur terre, et bientôt en mer. Ses 76 km de lignes souterraines à 225 000 volts participent au dynamisme économique des territoires en donnant accès à une électricité sûre et économique.

Dans un monde électrique qui s'accélère et se transforme, avec l'émergence de nouveaux usages, tels que la voiture électrique, des productions de plus en plus délocalisées et intermittentes, avec l'autoconsommation, le Filet Sécurité Bretagne est une contribution majeure de RTE aux besoins électriques de tous, actuels et à venir.

LE DÉFI DE LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE EN BRETAGNE

Pour répondre à la fragilité électrique de la Bretagne, due à sa dépendance énergétique et à sa situation péninsulaire, mais aussi pour préparer la montée en puissance des nouvelles énergies renouvelables, l'Etat et la Région se sont engagés à consolider son avenir énergétique. En créant le Filet Sécurité Bretagne, nouvelle ligne électrique entièrement souterraine entre Lorient et Saint-Brieuc, RTE est un acteur majeur de cette sécurisation.

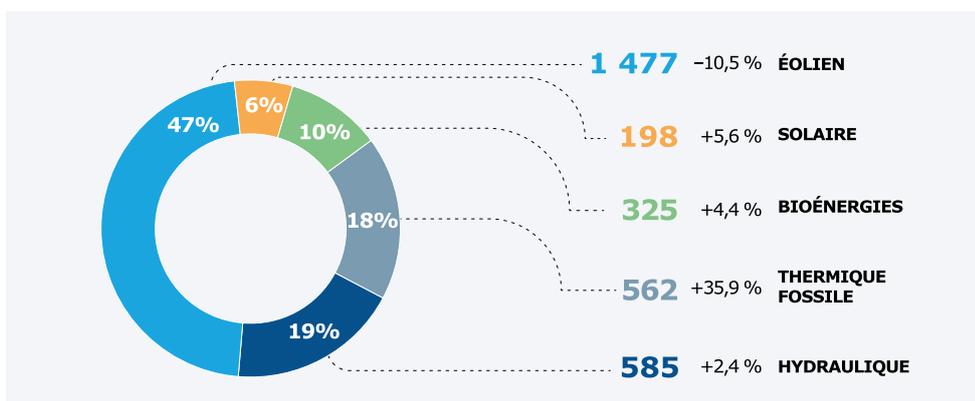


Réduire la fragilité électrique de la Bretagne

La production électrique bretonne couvre seulement 14 % de la consommation de la région. La Bretagne, est ainsi fortement dépendante de la solidarité électrique avec les autres régions (Normandie, Pays de la Loire et Centre-Val de Loire). Cette forte dépendance et le caractère de «péninsule électrique» se traduisent par une fragilité électrique qui pèse sur la sécurité et la qualité de l'alimentation électrique de ses 3,3 millions d'habitants et de ses entreprises.

En 2016, la production électrique en Bretagne était de 3,1 TWh. Cette production est majoritairement d'origine renouvelable avec un mix énergétique où la part des EnR atteint 82 % de la production totale. Celles-ci ne couvrent toutefois que 11 % de la consommation et ne résoudront pas, à court ou moyen terme, le problème de la dépendance énergétique de la Bretagne.

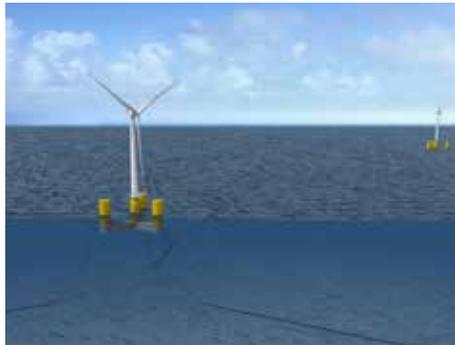
Durant ces 10 dernières années, la consommation d'électricité en Bre-



tagne a augmenté près de quatre fois plus vite que la moyenne nationale en France : 11,1 % contre 3,1 % entre 2006 et 2016. En 2016, elle était de 21 TWh. Cette particularité s'explique notamment par le dyna-

misme de la croissance démographique bretonne, avec 200.000 habitants gagnés durant cette période. D'ici 2030, la population devrait s'accroître de 10 % et dépasser les 3,5 millions d'habitants.

Préparer la montée en puissance des énergies renouvelables



Éolienne flottante pour Groix et Belle-Ile

La Bretagne bénéficie de conditions climatiques particulièrement favorables au développement des énergies renouvelables, en particulier d'origine éolienne, tant sur terre qu'en mer. En moins de 10 ans, 913 MW d'éolien ont été raccordés au réseau, soit près de 8 % du parc national.

La région s'est fixé des objectifs ambitieux en matière d'énergies renouvelables, en particulier pour l'éolien offshore. À l'horizon 2020, le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) adopté en 2013 prévoyait le doublement de la puissance installée de l'éolien et du solaire en

Bretagne, soit respectivement 1800 et 400 MW. Pour faire face aux difficultés de développement massif des EnR en Bretagne à cet horizon, la Conférence bretonne de la transition énergétique du 29 novembre 2017 a engagé un plan de relance de l'éolien terrestre.

RTE est au cœur de cette transition énergétique qui vise à porter la part des énergies renouvelables à 40 % d'ici 2030 au niveau national. En Bretagne, RTE raccordera à son réseau le parc éolien en mer de la baie de Saint-Brieuc (à horizon 2023), qui augmentera la capacité de production de 500 MW, ainsi que la ferme pilote des Eoliennes flottantes de Groix & Belle-Ile, d'une puissance de 24 MW (d'ici 2021). La région affiche, par ailleurs, une ambition à horizon 2030, de 1 500 MW pour l'éolien flottant.

Pour accueillir les nouvelles énergies marines renouvelables, indispensables à l'avenir énergétique de la région, le réseau de transport électrique doit être adapté.

Le Pacte électrique breton pour assurer l'avenir énergétique du territoire

La fragilité électrique de la Bretagne est à l'origine du Pacte électrique breton. Signé en 2010 par l'Etat, la Région Bretagne, RTE, l'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat) et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), il vise à assurer l'avenir énergétique du territoire de manière globale et pérenne et s'articule autour de trois thématiques complémentaires :

- La maîtrise de la demande en électricité
- Le développement des énergies renouvelables

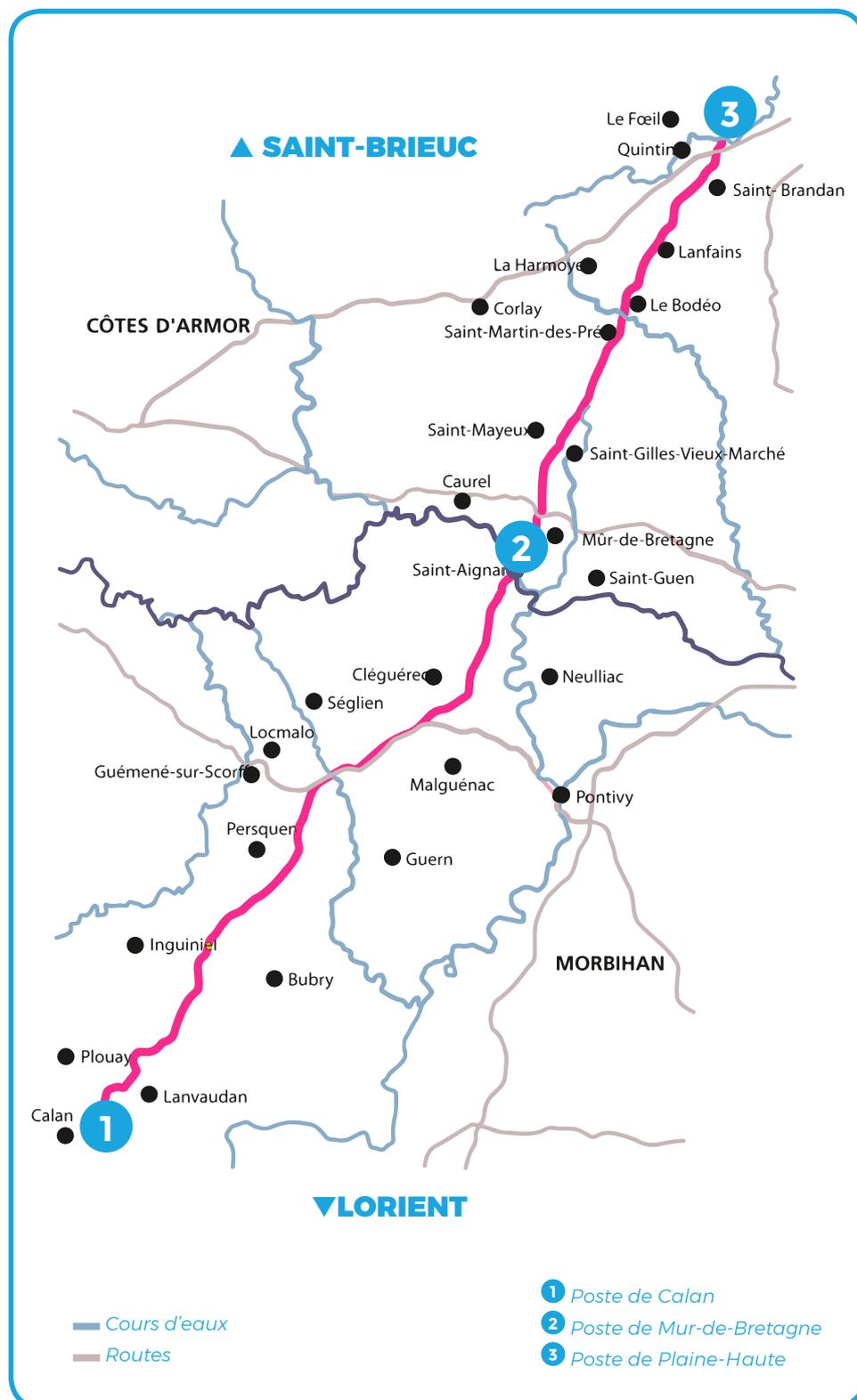
- La sécurisation de l'alimentation électrique

Sur chacun de ces axes, des objectifs chiffrés et des plans d'action ont été définis et font l'objet d'un suivi. L'axe sécurisation, dans lequel est inscrit le filet sécurité Bretagne, rappelle également la nécessité de la création d'une centrale à cycle combiné au gaz naturel à Landivisiau, pour répondre à la fragilité d'alimentation électrique de la Bretagne.

FILET SÉCURITÉ BRETAGNE :

225 000 VOLTS SOUTERRAINS ENTRE LORIENT ET SAINT-BRIEUC

Après six années d'études et de travaux, le Filet Sécurité Bretagne a été achevé en décembre 2017. Il marque une étape essentielle, dans la sécurisation de l'alimentation électrique en Bretagne.



Tracé du Filet Sécurité Bretagne

Sécuriser le présent et le futur électrique de la Bretagne

Le Filet Sécurité Bretagne s'inscrit dans le Pacte électrique breton et dans la continuité des investissements effectués depuis plusieurs années par RTE pour résoudre les problèmes d'alimentation électrique régionaux. Lancé en 2011, son objectif est double :

- contribuer de manière significative à la sécurisation de l'alimentation électrique du nord et du centre de la Bretagne ;
- accueillir et transporter les énergies renouvelables actuelles et futures de la région.

La nouvelle liaison souterraine à 225.000 volts entre Lorient et Saint-Brieuc permet de renforcer le réseau pour répondre aux besoins électriques des bretons. Alors que le sud de la région est doté de plusieurs liaisons, avec une ligne double à 400.000 volts entre Nantes et Lorient, et trois lignes à 225.000 volts, le nord est plus fragile avec une ligne simple à 400.000 volts de Rennes à Saint-Brieuc et une ligne à 225.000 volts provenant de Saint-Malo. La nouvelle liaison sécurise donc le nord à partir du sud en réduisant les risques de coupure.

La création de cette nouvelle ligne contribue également à sécuriser le centre de la Bretagne, qui pourra désormais être alimenté soit par le nord, soit par le sud.

Cette nouvelle ligne souterraine à 225 000 volts s'accompagne également de l'adaptation des postes électriques de Calan (Lorient) et de Plaine-Haute (Saint-Brieuc). Il prévoit, par ailleurs, une modernisation et un renforcement des capacités d'accueil du poste électrique de Mûr-de-Bretagne, un maillon nécessaire pour intégrer le développement de la production des énergies renouvelables.

La solution de ce Filet Sécurité souterrain a été préféré au doublement de la ligne aérienne à 400.000 volts

entre Rennes et Saint-Brieuc, en raison de sa moindre acceptabilité, d'un coût deux fois plus élevé et d'une capacité d'accueil des énergies renouvelables inférieure.

Avec ce projet d'envergure, RTE fait franchir une étape clé à la Bretagne dans la sécurisation de son alimentation électrique. Après la région PACA en 2015, la Bretagne bénéficie à son tour d'un filet de sécurité performant pour limiter les risques de coupure et anticiper les besoins d'alimentation électrique de la région. D'un montant de 120M€, ce projet a été entièrement financé par RTE.



76 km

de liaison souterraine
entre Lorient et
Saint-Brieuc : la plus
longue liaison à 225 000
volts en France



3 postes

électriques adaptés



6 ANS

d'études
et de travaux



120

millions d'€
investis

Les bénéfices escomptés

Un réseau plus performant

Le Filet Sécurité contribue à réduire le risque de coupures, à optimiser l'efficacité électrique du réseau et permet d'accueillir de futurs parcs de production EnR bretons.

Le Filet Sécurité, par sa nouvelle injection à 225 000 volts à Mûr-de-Bretagne et par une optimisation des transits, contribue à réduire les pertes d'électricité sur le réseau RTE

en gagnant jusqu'à 15 MW de puissance lors des pointes de consommation. Cumulé sur l'année, cela représente près de 50 GWh. C'est l'équivalent de la consommation de 6 500 habitants.

Cette nouvelle ligne électrique, plus performante et moins énergivore, permettra d'économiser 4 500 tonnes de CO₂ par an.



La nouvelle liaison souterraine à 225 000 volts contribue à sécuriser l'alimentation électrique du territoire breton

Accompagner le développement du territoire breton



© DCNS-GE

Éolienne terrestre

Le Filet Sécurité Bretagne renforce aussi la qualité des services fournis par RTE à ses clients (industriels, entreprises ferroviaires, distributeurs, producteurs et négociants). La qualité de l'alimentation électrique est en effet un élément important de leur compétitivité.

Une coupure d'alimentation, même minimale, ou une variation de tension, peuvent avoir des répercussions sur leurs cycles de production.

C'est aussi un enjeu pour les consommateurs finaux qui ne sont pas directement raccordés au réseau (particuliers et PME/PMI) mais dont l'alimentation en électricité dépend de son bon fonctionnement.

En améliorant la sécurité et la performance du réseau, le Filet Sécurité contribue ainsi à l'attractivité des territoires bretons. L'accès à une électricité économique, sûre et propre est un élément essentiel pour développer le tissu industriel local et inciter de nouvelles entreprises à s'implanter en Bretagne.

Accueillir les nouvelles énergies renouvelables

En permettant une meilleure intégration des énergies renouvelables, RTE et le Filet Sécurité jouent un rôle clé dans le développement de ces énergies qui nécessitent parfois de créer ou de renforcer les réseaux de transport et de distribution entre les sites de production et les lieux de consommation. RTE a pour

mission d'élaborer les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des énergies renouvelables (S3REnR).

Cet exercice d'anticipation est réalisé avec les gestionnaires de réseaux de distribution, en concertation avec les collectivités locales et les autres parties prenantes.

écowatt au service de la transition énergétique

Dans le contexte de la mise en service du Filet Sécurité Bretagne et du déploiement des réseaux électriques intelligents (SMILE pour la Bretagne et les Pays de la Loire), le dispositif EcoWatt est un outil au service de la transition énergétique et de l'accompagnement des territoires. EcoWatt diffuse des signaux durant les périodes de forte consommation en hiver, à l'échelle régionale mais aussi des métropoles, pour encourager le grand public et les collectivités à réduire leur consommation d'électricité.

UN CHANTIER D'ENVERGURE

Les grandes étapes du projet

La création de la nouvelle liaison à 225.000 volts entre Lorient et Saint-Brieuc, entièrement souterraine, s'est étalée sur six ans. Aux défis logistiques de ce chantier d'envergure, se sont ajoutés les défis technologiques de l'adaptation des postes électriques.



LA CONCERTATION

novembre 2011 à septembre 2015

- **Novembre 2011**
Première réunion plénière de concertation : validation de l'aire d'étude.
- **Décembre 2012**
Adoption du fuseau « de moindre impact » : 80 km de long et 100 à 300 m de large.
- **Décembre 2013**
Dépôt du dossier de Déclaration d'Utilité Publique : tracé général de 76 km et 50 m de large.
- **Décembre 2013 / juillet 2014**
Consultation des maires et des gestionnaires de réseaux sur le tracé général (pas de demande d'évolution).
- **Juin/juillet 2014**
Enquête publique et adoption du tracé général.
- **Avril 2015**
Obtention de la Déclaration d'Utilité Publique sur la base du tracé général.
- **Septembre 2015**
Approbation du projet d'ouvrage et validation du tracé de détail (70 cm de large).



LES TRAVAUX

septembre 2015 à août 2017

- **Septembre 2015/ mars 2016, septembre 2016/ mars 2017**
(période hivernale) : déboisement
- **Septembre 2015/ juin 2017**
Génie civil et forages dirigés
- **Septembre 2015/ novembre 2017**
Travaux dans les 3 postes électriques : Calan ; Mûr-de-Bretagne ; Plaine-Haute.
- **Juillet 2016/ août 2017**
Montage câblier



LA MISE EN SERVICE

septembre à décembre 2017

- **Septembre/ décembre 2017**
Essais
- **Novembre/décembre 2017**
Mises sous tension des équipements
- **Janvier 2018**
Inauguration

Le déroulement du chantier



Pose des fourreaux qui accueilleront les câbles électriques et seront enfouis à 1,5 m sous le sol

chambres de jonction, des ouvrages souterrains maçonnés d'environ 12 mètres de long, 2 mètres de large et 0,80 mètre de hauteur.

Les travaux ont démarré en septembre 2015. Plusieurs chantiers ont été menés en parallèle sur différents tronçons afin d'optimiser l'organisation des travaux en fonction des conditions météorologiques, de la nature des terrains à traverser ou encore des périodes de reproduction des espèces protégées. Les 228 km de câbles ont été acheminés sur des tourets pouvant faire jusqu'à 4,5 mètres de diamètre et 4 mètres de large et pesant de 15 à 40 tonnes. Un défi logistique en matière d'organisation de transports spéciaux, de grues de manutention, de dérouleuses et de treuils.

La plus longue liaison souterraine à 225 000 volts

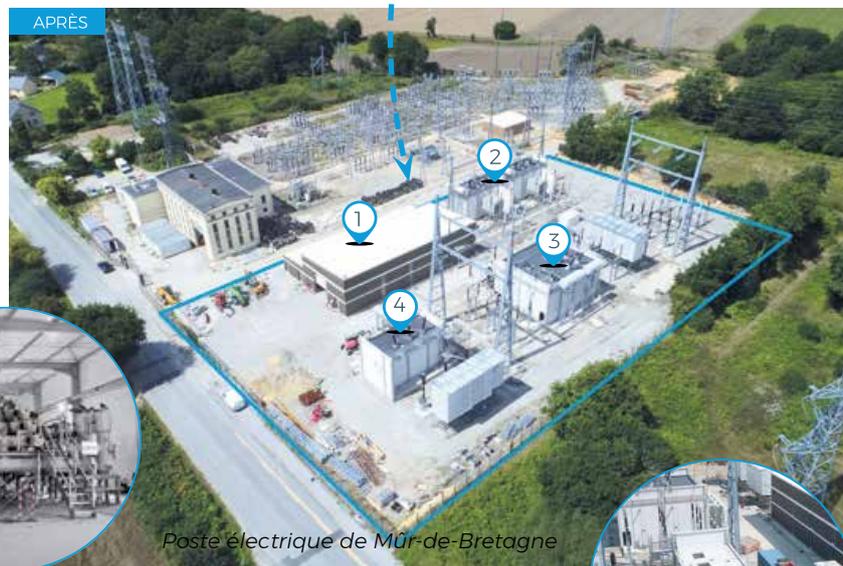
La liaison souterraine traverse la quasi-totalité du Massif Armoricain, passant par des territoires boisés, des zones humides, 130 exploitations agricoles, 20 communes, 56 cours d'eau et deux voies ferrées. Avec 76 km de long, c'est la plus longue liaison souterraine à 225 000 volts en France.

Elle est composée de trois câbles destinés au transport de l'électricité et deux câbles de fibres optiques, dont une partie est utilisée par RTE pour télécommander et surveiller ses installations.

Les câbles sont enfouis dans des tranchées d'environ 1,5 m de profondeur et 70 cm de large, par tronçons pouvant aller de 200 à 1800 mètres. Ils sont raccordés à l'intérieur de



Déchargement des tourets et déroulage des câbles



1
PSEM
(Poste Sous Enveloppe
Métallique)



2
Transformateurs



3
Transformateur
déphaseur



4
Bobine Self

Poste électrique de Mûr-de-Bretagne

Postes électriques : une première technologique en Bretagne

Les postes électriques ont pour fonction de recevoir l'énergie électrique, de la transformer en adaptant le niveau de tension et de la répartir sur les différentes lignes. La mise en place de la nouvelle liaison Filet Sécurité entre Lorient et Saint-Brieuc n'a pas nécessité la création de nouveaux postes, mais l'adaptation des trois postes existant sur son parcours.

À Calan (près de Lorient - Morbihan) et Plaine-Haute (près de Saint-Brieuc - Côtes d'Armor), les travaux ont essentiellement consisté à installer de nouveaux équipements permettant de recevoir l'électricité à 225 000 volts transportée par la liaison souterraine, et à mettre en place un dispositif permettant de gérer les variations de tension.

À Guerlédan (Mûr-de-Bretagne) dans les Côtes d'Armor, à mi-chemin entre les deux extrémités de la nouvelle liaison, les travaux ont été plus importants car la capacité du poste était limitée à 63 000 volts. Il a donc fallu mettre en place un dispositif permettant de recevoir l'électricité en 225 000 volts. Ces nouvelles installations ont nécessité deux ans de travaux, avec notamment : la mise en place des appareils d'aiguillage ; l'installation de deux transformateurs de 225.000/63.000 volts ; la mise en place d'un transformateur/déphaseur - appareil qui a la capacité de « diriger » des électrons ; la création d'un bâtiment pour héberger les systèmes de surveillance et de contrôle ; l'implantation d'un dispositif « Self » permettant de gérer les variations de tension et ainsi d'équilibrer le réseau.

Pour permettre l'exploitation du Filet Sécurité, RTE a également fait le choix d'installer sur ce site le premier « Poste Sous Enveloppe Métallique » (PSEM) de Bretagne. Cette technique complexe, généralement utilisée en milieu urbain, permet de diviser par dix l'espace nécessaire à l'isolation des câbles à 225 000 volts.

LES CHIFFRES D'UN CHANTIER D'ENVERGURE

76 km

de liaison souterraine à 225 000 volts entre Lorient et Saint-Brieuc

58

chambres de jonction

26

mois de travaux



20

communes et 130 exploitations agricoles traversées



56

cours d'eau franchis dont 10 par forage dirigé

180

tourets de câbles



228 km de câbles

Insérés dans une enveloppe métallique, ils sont isolés à l'aide d'un gaz sous pression. RTE a eu recours à cette technique à Mûr-de-Bretagne du fait du manque de surface disponible.

Les tests et la mise en service

De septembre à novembre 2017, une série minutieuse de tests a été entreprise pour contrôler le bon fonctionnement des installations. Les équipements des postes électriques ont ensuite été testés afin de vérifier qu'ils fonctionnaient bien avec une tension de 225 000 volts. L'ensemble des tests sur la liaison ont été terminés en octobre, ceux des postes électriques en décembre.

Cap sur la maintenance

Les équipes de RTE vont maintenant assurer la maintenance de la liaison et des postes électriques afin d'en garantir durablement la performance et la sécurité. Une équipe dédiée aura pour charge de veiller annuellement à l'environnement de la liaison souterraine (constructions non autorisées, variations de terrain, plantation de gros arbres). Dans les postes, la surveillance sera permanente, assurée par deux personnes prêtes à intervenir jour et nuit pour réaliser les opérations électriques nécessaires.



Les équipes RTE vont assurer la maintenance des nouveaux équipements du poste de Mûr-de-Bretagne

Une histoire mouvementée

Pendant la Seconde Guerre mondiale, le poste de Mûr-de-Bretagne servait à alimenter la base sous-marine allemande de Lorient. Classé cible industrielle prioritaire par les Britanniques, il est bombardé en 1943 par les aviateurs de la Royal Air Command, dont l'un d'eux n'était autre que Pierre Mendès-France. Fin 1943, les Allemands construisent un blockhaus pour protéger le transformateur, partiellement détruit, mais aux abords duquel on retrouvait encore récemment des fragments d'obus et des cartouches de

l'armée allemande. RTE a fait intervenir les services pyrotechniques et de déminage pour s'assurer que le terrain était sécurisé avant de démolir l'édifice pour laisser place aux nouvelles installations.



UN PROJET CONÇU ET MENÉ AVEC LES ACTEURS LOCAUX

La concertation avec les acteurs des territoires est au cœur de tous les projets de développement du réseau de transport d'électricité de RTE.

Pour le Filet Sécurité, elle a été menée de manière innovante auprès du monde agricole.



Repérage de la liaison souterraine

Un partenariat étroit avec le monde agricole

Le Filet Sécurité traverse 130 exploitations et près de 75 % de son tracé passe par des terres agricoles. Pour respecter les intérêts des agriculteurs et aboutir à des solutions partagées, RTE a organisé de nombreux échanges avec les exploitants et les syndicats concernés. Les Chambres d'agriculture du Morbihan et des Côtes d'Armor sont ainsi devenues de véritables partenaires du projet.

Dans un premier temps, la concertation avec les chambres d'agriculture a permis de cerner les enjeux agricoles et d'identifier les exploitations présentes sur le fuseau de moindre impact de la liaison, puis sur son tracé définitif. Une convention commune a été signée pour fixer les étapes de cette concertation et réaliser une étude pédologique (capacité des sols à résister aux engins de chantier).

Des rencontres ont été organisées, dès le choix du tracé général (bande de 50 mètres de large) directement avec les exploitants agricoles, avec la volonté pour RTE de mettre en place un dialogue, qui favorise un échange d'informations réciproques et permet d'adapter le tracé. Une information a ensuite été faite aux 130 exploitants concernés par le tracé final (70 cm de large), pour une présentation du projet, du chantier et des indemnités.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les exploitants concernés ont été prévenus et consultés, dans le cadre d'échanges plus informels pour prise en compte de leur environnement agricole (conditions climatiques ; état des sols ; etc.).

Une large concertation avec tous les acteurs locaux

Le tracé de la nouvelle liaison devait concilier deux impératifs : l'impératif économique qui consiste à aller au plus droit entre les postes électriques pour minimiser les coûts et l'impératif environnemental pour favoriser l'acceptabilité des riverains et protéger la biodiversité bretonne.

Les premières réunions avec les parties prenantes se sont tenues en novembre 2011 pour adopter l'aire d'étude du projet. Ce périmètre a ensuite été progressivement affiné, de manière concertée, pour parvenir en décembre 2012 à un fuseau de

moindre impact de 80 km sur 300 mètres de large. Le tracé général, 76 km de long et jusqu'à 50 mètres de large, a été retenu début 2013. Près de 200 rencontres ont été organisées avec les maires des 20 communes concernées.

L'enquête publique s'est tenue du 10 juin au 10 juillet 2014, avec des permanences assurées par la commission d'enquête dans toutes les mairies concernées par le projet de liaison. Elle a été suivie, en avril 2015, par la Déclaration d'Utilité Publique.

La participation des entreprises locales

Pour favoriser les retombées économiques locales, RTE a organisé un forum pour 160 entreprises locales, en lien avec les Chambres de Commerce et d'Industrie des deux départements traversés, Côtes d'Armor Développement, Omexon Lignes et le Groupement Bouygues SPAC, les deux Groupements d'Intérêt Economiques retenus pour les travaux.

À cette occasion, celles-ci ont pu présenter leurs savoir-faire en matière d'aménagement de pistes

d'accès, de réfection de voirie, de terrassement, de forage dirigé, de location de matériels et d'outillages, de centrales à béton, de gardiennage ou encore de recyclage des déchets.

Au total, 26 entreprises locales ont obtenu pour près de 7 millions de contrats, soit près de 15 % des travaux de génie civil, de terrassement et des prestations d'hôtellerie et de restauration.

BILAN DES RETOMBÉES LOCALES

Nombre d'entreprises	26
Total contrats (€ millions)	7
Travaux	3,5
Equipements et matériaux	3
Etudes et prestations diverses	0,5



Un forum inter entreprises économique a réuni 160 entreprises locales

UNE DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE EXEMPLAIRE

La bonne intégration du projet dans son environnement, depuis sa conception jusqu'à sa mise en œuvre, a été une des priorités de RTE.

L'analyse de l'état initial de l'environnement et des impacts potentiels de la liaison a été menée de manière approfondie et intégrée au chantier selon une démarche rigoureuse.



Les enjeux environnementaux

Le choix d'enfourer une liaison permet, dans certains cas, de limiter considérablement les impacts sur l'environnement, les réduisant dans leur quasi-totalité aux éventuelles nuisances provoquées par les travaux durant la période du chantier. L'étude d'impact, tout comme les autres études menées en concertation avec les acteurs locaux, ont permis d'identifier les zones les plus sensibles du tracé. Le tracé de la nouvelle liaison traverse des territoires de faible densité démographique, composés essentiellement de terres agricoles et de sylviculture. La gêne ponctuelle occasionnée par le chantier a ainsi pu être limitée auprès des riverains et sur les travaux agricoles.

Les zones environnementales sensibles sur le tracé de la liaison sont liées au réseau hydrographique (étangs, cours d'eau...), aux zones humides et aux captages de l'eau potable. D'importantes précautions ont ainsi été prises pour la traver-

sée des cours d'eau et des zones humides. En matière d'environnement naturel, outre les habitats spécifiques aux zones humides ou au bord des eaux, le tracé du Filet Sécurité abrite de nombreuses espèces animales, dont certaines sont protégées : deux espèces de mollusques (mulette perlière et escargot de Quimper), cinq espèces de mammifères (loutre d'Europe, musaraigne aquatique, muscardin, écureuil roux, hérisson d'Europe), 1 espèce de poisson (Lamproie de Planer), 4 espèces d'amphibiens (dont la grenouille agile), 2 espèces de reptiles, 7 espèces d'oiseaux, 6 espèces de chiroptères.

Les équipes de RTE ont collaboré avec les associations locales, notamment Bretagne Vivante et le Groupe Mammalogique Breton (protection des mammifères), pour identifier les enjeux environnementaux et affiner les méthodes de travail dans les zones sensibles et en présence d'espèces protégées.

Les études et le conseil

De larges études environnementales

L'analyse environnementale du projet s'est appuyée sur la constitution de 7 dossiers par RTE :

- Dossier de Déclaration d'Utilité Publique, en particulier Etude d'impact
- Dossiers d'incidences Natura 2000 (3 sites que la liaison longe ou traverse en suivant les routes)

- Mise en compatibilité des Plans Locaux d'Urbanisme
- Loi sur l'eau
- Dossiers de dérogation auprès du Conseil National pour les espèces protégées
- Dossier de défrichement
- Archéologie préventive

Le recours à un cabinet spécialisé

RTE a missionné un cabinet spécialisé dans le génie écologique, Dervenn (Rennes - Ille-et-Vilaine), pour garantir la bonne application des mesures décidées en amont du chantier, accompagner les intervenants sur le chantier aux enjeux environnementaux et à la reconnaissance des espèces à enjeux, et assurer le suivi environnemental du chantier. Le cabinet a d'abord recensé tous les sites sensibles pour organiser leur protection.

Une cinquantaine de marquages sur place ont été effectués (exemple : apposition de panneaux sur les troncs d'arbres pouvant servir de gîte aux chauve-souris). Il a également sensibilisé et formé les équipes des prestataires : comment reconnaître un arbre protégé, que faire si une espèce protégée se trouve dans la tranchée, comment replacer un batardeau du bon côté de la tranchée, côté cours d'eau ou côté boisé.

Gare aux muscardins



De toutes les espèces protégées présentes sur le tracé de la liaison, c'est le muscardin qui a posé les défis les plus importants aux équipes de RTE. Il était en effet hors de question de déranger ce petit rongeur nocturne durant sa période d'hibernation ou de reproduction. Ce qui n'a laissé qu'un mois dans l'année, septembre, pour procéder aux travaux dans sa zone d'habitat.

Éviter, réduire et compenser les impacts potentiels

Les mesures d'évitement

La meilleure stratégie de respect de l'environnement consiste, dans la mesure du possible, à éviter les zones sensibles. C'est ainsi que le tracé de la nouvelle liaison a été défini pour éviter le site Natura 2000 (site naturel de l'Union Européenne à forte valeur patrimoniale) de la rivière Sarre, de nombreuses zones humides qui représentent moins

de 6% du tracé, 14 cours d'eau et la plupart des haies. Les choix techniques opérés, notamment avec les forages dirigés qui permettent de passer sous les cours d'eau (10 au total pour ce projet), sont une autre solution pour éviter certains impacts sur l'eau ou les habitats naturels. Le déboisement a également été limité au maximum.



Pendant travaux



Après travaux

Les mesures de réduction

Lorsque des mesures d'évitement ne sont pas possibles, RTE met tout en œuvre pour réduire les impacts potentiels des travaux, avec des solutions telles que :

- l'adaptation des techniques de chantier dans les zones humides, en programmant les travaux pendant la saison sèche (avril à septembre) ou encore en posant de grandes plaques de répartition de charge au sol pour éviter que les engins de chantier endommagent les terrains ;
- la programmation du défrichage entre le début de l'automne et la fin de l'hiver, en dehors de la période de reproduction des oiseaux ;
- la préservation de la qualité des sols, en mettant soigneusement la terre végétale de côté (136 800 m³ au total) au fur et à mesure du creusement des tranchées, avant de la remettre en surface afin de conserver sa banque de graines ;

- La préservation de la qualité des eaux et des habitats lors du franchissement des cours d'eau en réalisant les travaux d'ensouillage en période d'étiage (débit minimal d'un cours d'eau), en mettant en place des barrages provisoires en amont et aval le temps des travaux, des dispositifs filtrants et un conduit, en reconstituant les berges et leur végétalisation, etc.

À manipuler avec soin

Le *Carex paniculata* est une plante herbacée installée au bord des cours d'eau, poussant sur des touradons, mottes formées par les parties anciennes de la plante. Les pelleteurs ont appris à en prendre soin en les mettant de côté sans les casser et en les replaçant après les travaux.

Un premier bilan environnemental

Un premier bilan a été effectué en octobre 2017 par le Cabinet Dervenn, missionné par RTE pour s'assurer du respect de l'environnement. La végétation a rapidement recolonisé les sites, notamment dans les zones humides (comme les joncs des crapauds, espèces de fleurs qui se sont réinstallés). Ni la qualité de l'eau, ni les espèces n'ont connu de dégradation et aucune espèce invasive n'a été importée. Deux autres bilans sont prévus dans 2 et 5 ans afin de vérifier que les habitats naturels ont retrouvé leur état initial.



Réaménagement d'une berge après la traversée du Colin (toiles en fibre de coco, naturelles et bio-dégradables)

Les mesures de compensation

L'engagement initial de RTE de replanter les 6 800 m² déboisés durant les travaux sera dépassé et atteindra 9 000 m².

De plus, RTE a inscrit une partie de ces actions de compensation dans des projets de réaménagement élaborés en concertation avec les élus : création de vergers communaux à Inguinel et Saint-Brandan, réhabilitation d'un espace forestier à Mûr-de-Bretagne, aménagement d'espaces verts à Lanfains et Séglien, replantation sur le domaine de Manehouarn (Plouay), replantation de 3,7 km de haies (communes de Cleguerec-56 et de Lanfains-22).

ANNEXES



<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3957>

<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3963>

<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3951>

DOSSIER DE DUP (Déclaration d'Utilité Publique) (Étude d'impact, Mémoire descriptif, Résumé non technique)



LETTRES D'INFORMATION (6 numéros)

<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3969>
<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3975>
<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3981>
<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3986>
<http://www.rte-france.com/download/file/fid/3293>
<http://www.rte-france.com/download/file/fid/18034>

BILAN ÉLECTRIQUE ET PERSPECTIVES BRETAGNE



http://www.rte-france.com/sites/default/files/ber_2016_bretagne.pdf

PACTE ÉLECTRIQUE BRETON



http://www.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2011-01/pacte_electrique_breton.pdf

CONTACTS PRESSE

STEPHEN MARIE

Directeur relations presse
01 41 02 16 76 / 06 29 69 12 16
stephen.marie@rte-france.com

SANDRINE MORASSI

Responsable communication
pour l'ouest
02 40 77 37 08 / 06 12 49 60 91
sandrine.morassi@rte-france.com

www.rte-france.com

 [@rte_france](https://twitter.com/rte_france)
[@rte_ouest](https://twitter.com/rte_ouest)

