



Réseau de transport d'électricité



**Création du poste
225 000/63 000 volts
de PLUVIGNER
et de son raccordement
à la ligne aérienne
à 225 000 volts existante
CORDEMAIS - POTEAU-ROUGE**

Mai 2016

Département du Morbihan

**RÉSUMÉ NON TECHNIQUE
DE L'ÉTUDE D'IMPACT**



RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité

◆ Les interlocuteurs RTE :

Luc RAYMOND
Responsable de projets
RTE - Centre Développement Ingénierie Nantes
75 boulevard Gabriel LAURIOL - BP 42622
44326 NANTES Cedex 03
Tél. : 02.40.67.34.64

Arnaud MARGELY
Chargé de concertation
RTE - Centre Développement Ingénierie Nantes
75 boulevard Gabriel Lauriol - BP 42622
44326 NANTES Cedex 03
Tél. : 02.40.67.39.12

◆ Les auteurs de l'étude d'impact.

Bureau d'études CERESA
Le Pont - route de la Rivière
35230 NOYAL-CHÂTILLON-SUR-SEICHE
Tél. : 02.99.05.16.99

- Morag LE BLÉVEC : environnement
- Michel FÉVRIER : environnement
- Cécile HECQUET : flore - faune
- Florent TORTRAT : hydraulique - pédologie

Ont été intégrés à la présente étude d'impact :

- les résultats de l'étude acoustique réalisée par (*document daté de mars 2015*) :

Bureau d'études ATEA Environnement

15 rue des Usines - BP 50326
44103 NANTES Cedex 04

- Rédacteur : C. LE BOURDAT
- Vérificateur : J. COURDEAU

- les résultats de l'étude de sol et de filière d'assainissement réalisé par (document daté de juin 2015) :

Bureau d'études CALLIGÉE

1 rue de la Noë - CS 82118
44321 NANTES Cedex 03

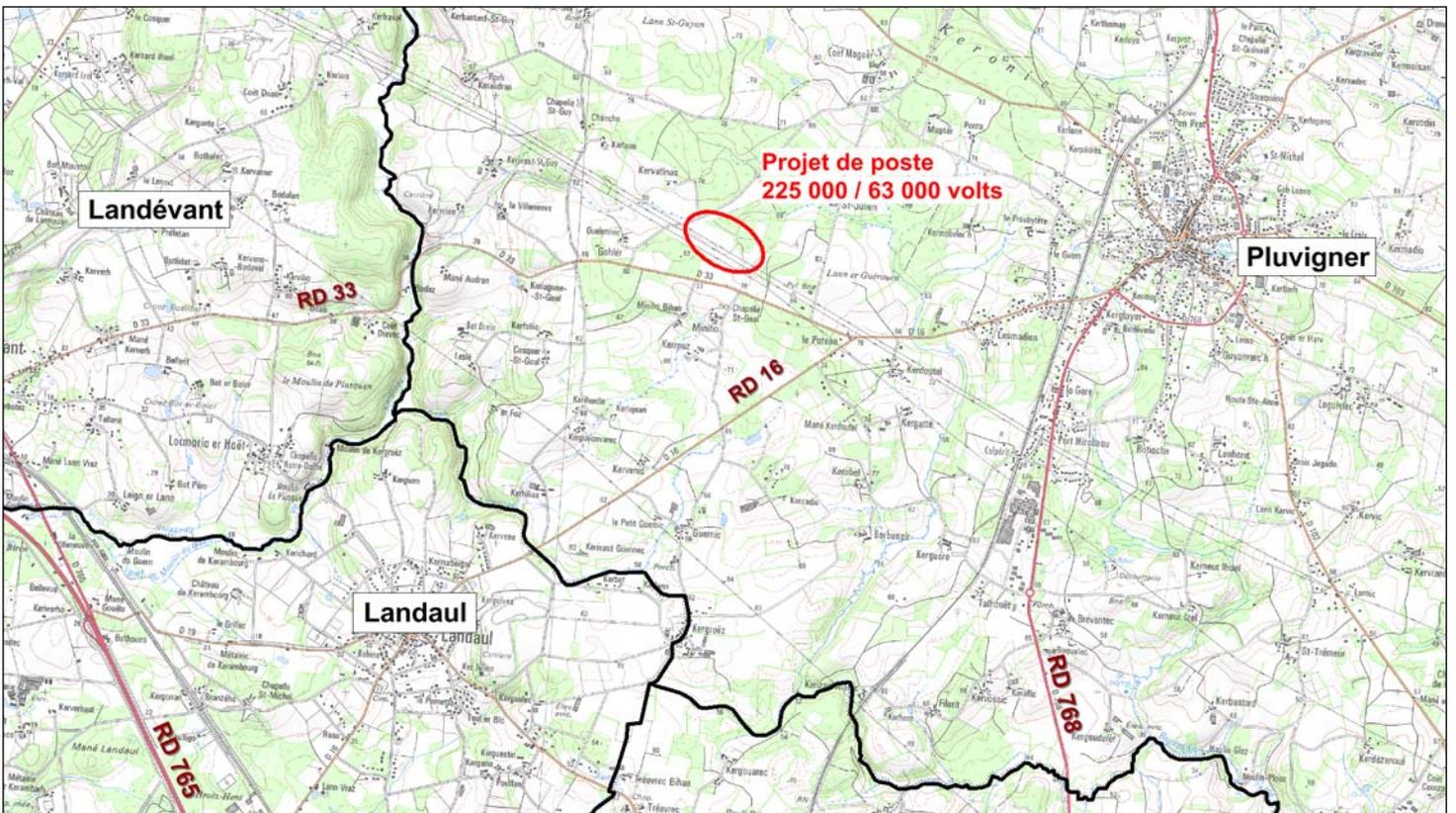
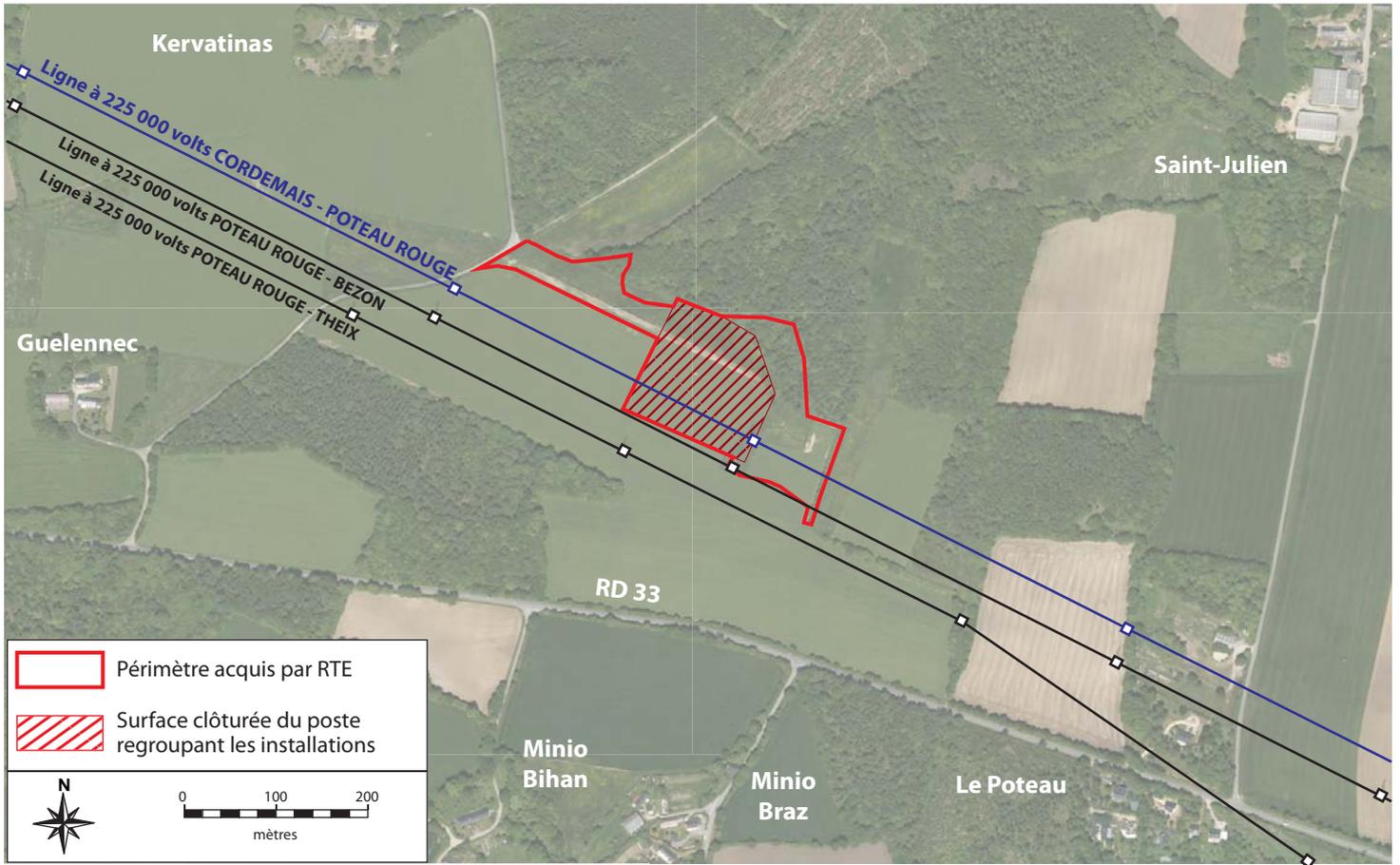
- Rédacteur : Thomas CHAUVELOT

- l'expertise du boisement située en limite du poste de PLUVIGNER réalisée par (*document en date de juillet 2015*) :

FIT Conseil

1 route de Gachet
44307 NANTES Cedex 03

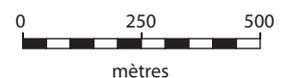
LA SITUATION DU PROJET



- Projet de poste de PLUVIGNER
- Limite de commune

Fond : IGN©Scan25

Avril 2016



◆ L'OBJET DU PRÉSENT FASCICULE.

RTE a pour projet la création d'un poste électrique 225 000/63 000 volts sur la commune de Pluvigner, près du lieu-dit Kervatinas à environ 2 km à l'ouest de l'agglomération. Pour pouvoir être alimenté en 225 000 volts, ce nouveau poste électrique sera raccordé à la ligne aérienne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE, à l'aplomb de laquelle il est prévu.

Ces travaux sont soumis à étude d'impact, ce document ayant pour objectifs :

- de rendre compte des études préalables et de la démarche de prise en considération de l'environnement dans la définition du projet ;
- d'évaluer les conséquences de ce dernier sur l'environnement et la santé ;
- de définir les mesures de réduction ou de compensation des impacts qui seront prises par RTE.

Le présent fascicule constitue le résumé non technique de l'étude d'impact et en fournit une synthèse et les principales conclusions, selon l'articulation suivante.

◆ LE SOMMAIRE DU PRÉSENT FASCICULE.

1	La nature et la consistance du projet	6
2	L'analyse de l'état initial de l'environnement	8
3	Les raisons du projet	12
4	Les effets du projet et les mesures retenues	14
5	Les méthodes d'évaluation des impacts et les difficultés rencontrées	25

1 - LA NATURE ET LA CONSISTANCE DU PROJET

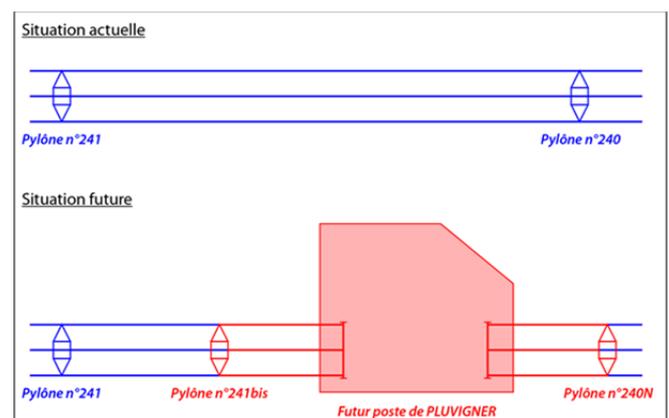
◆ LE POSTE ÉLECTRIQUE DE PLUVIGNER.

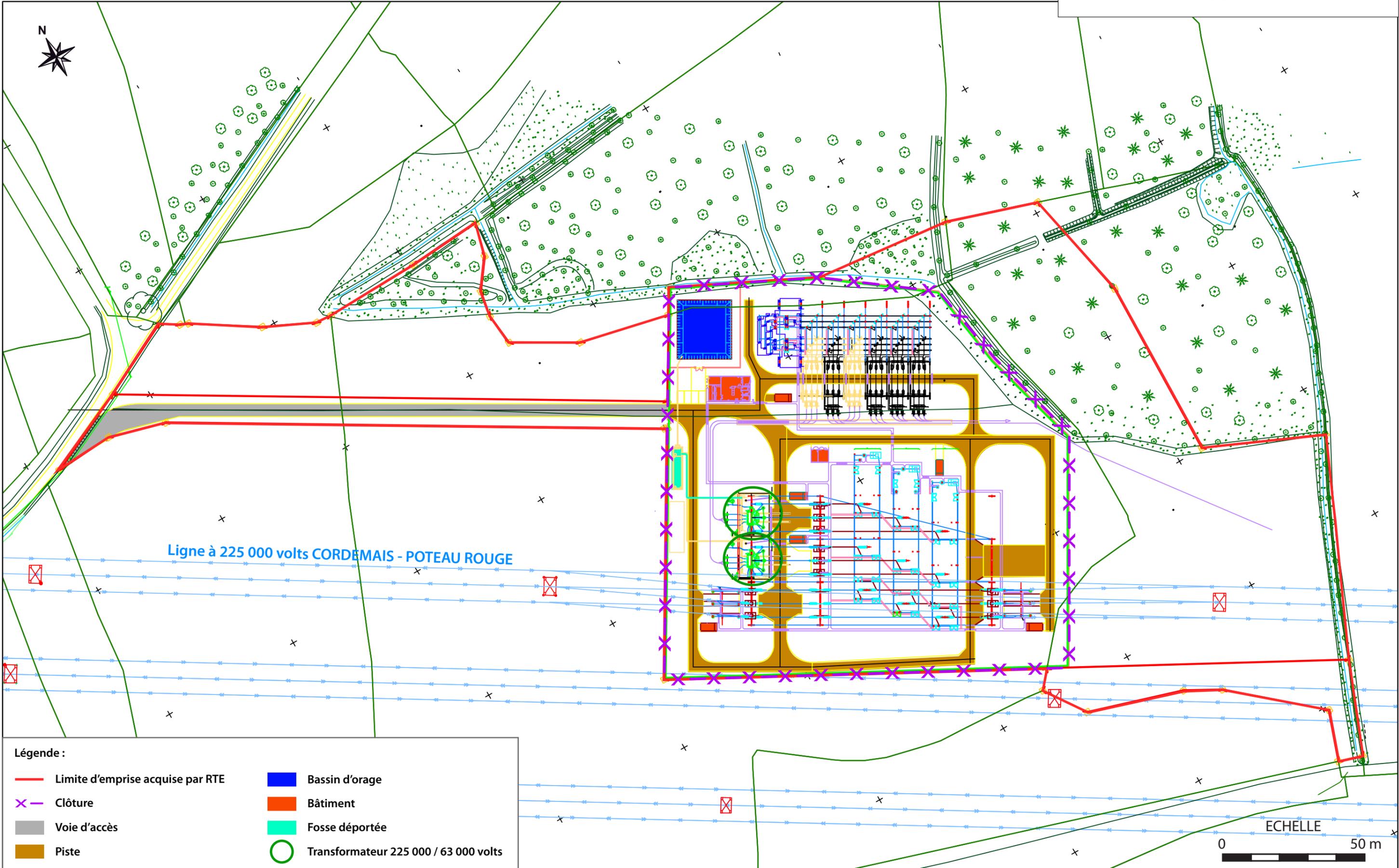
- Le poste électrique projeté occupera une surface d'environ 1,9 hectare, auquel il faut ajouter environ 0,1 hectare pour la voie d'accès au poste. RTE a acquis une surface totale d'environ 3,9 hectares.
- Ce poste comprendra à l'intérieur d'une enceinte clôturée :
 - un transformateur qui assurera la transformation de la tension 225 000 volts en 63 000 volts (à terme, le poste est prévu pour accueillir deux transformateurs) ;
 - l'ensemble des appareillages 225 000 volts qui permettront le raccordement entre la ligne à 225 000 volts CORDEMAIS-POTEAU ROUGE destinée à alimenter le poste électrique et son transformateur (à terme, sont prévus les appareillages nécessaires au raccordement entre la ligne électrique aérienne et les deux transformateurs) ;
 - l'ensemble des appareillages nécessaires au départ de la liaison souterraine à 63 000 volts devant alimenter l'actuel poste électrique de KERHELLEGAN, situé sur la commune de Plouharnel (à terme, le poste est prévu pour pouvoir accueillir quatre départs de liaisons souterraines à 63 000 volts) ;
 - des bâtiments comprenant des installations de commande, de contrôle et de télécommunication.
- Enfin, le poste électrique intégrera des pistes intérieures et différents dispositifs de protection vis-à-vis des risques de pollution ainsi qu'un bassin d'orage destiné à récupérer et à retenir les eaux de pluie.

◆ LE RACCORDEMENT À LA LIGNE AÉRIENNE À 225 000 VOLTS CORDEMAIS - POTEAU ROUGE.

Ce raccordement est prévu sans modifier le tracé de la ligne aérienne à 225 000 volts. Celle-ci sera raccordée au futur poste électrique moyennant l'ajout d'un nouveau pylône à l'ouest et le déplacement d'un pylône à l'est.

- ◆ *Le schéma du raccordement du futur poste de PLUVIGNER sur la ligne aérienne à 225 000 volts.*





2 - L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

◆ LE SOUS-SOL ET SES SENSIBILITÉS.

Le secteur concerné par le projet de RTE repose sur un sous-sol constitué de granites, localement recouverts par des dépôts associant argiles et sables dans les fonds de vallées.

Ces granites sont historiquement exploités notamment pour fournir des granulats, mais en pratique aucune carrière n'a été recensée à proximité du projet de RTE (*les plus proches sont à environ 2-3 kilomètres*).

Les nombreuses fractures de ces granites expliquent la présence de nappes d'eau souterraines exploitées à différents titres. Mais aucun forage ou captage n'a été de fait recensé à proximité du projet : le point d'alimentation en eau potable le plus proche - à savoir celui de Kergoudele - est distant d'environ 3,5 km et aucun forage privé n'est identifié à moins d'un kilomètre.

Concernant les risques naturels, il y a lieu de noter le risque d'incendie de boisements, les autres risques, tels que le risque de séisme, étant faibles.

⇒ Aucune sensibilité majeure n'est associée au sous-sol en dehors de la probable proximité du granite. Par contre, du fait de la proximité de boisements, le risque de feu d'espaces naturels mérite une attention particulière.

◆ LE RELIEF, LES COURS D'EAU ET LEURS SENSIBILITÉS.

Le site d'implantation retenu pour le projet de RTE correspond à un long versant qui s'incline vers le nord. En bas de ce versant s'étendent des zones humides (*très largement occupées par un boisement*) drainées par des fossés qui alimentent le ruisseau de Saint-Julien. Ce petit cours d'eau intermittent, non directement concerné par le projet, dépend du bassin versant du Loc'h (ou rivière d'Auray).

A noter que les eaux du Loc'h sont de qualité moyenne concernant leur état écologique et de bonne qualité concernant leur état physico-chimique (*données 2013*).



◆ Le site d'implantation du projet : un long versant agricole.

⇒ En termes de sensibilité, les éléments à prendre en compte sont les zones humides limitrophes du site d'implantation du projet.

◆ LES ZONES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, LA FLORE, LA FAUNE ET LEURS SENSIBILITÉS.

A proximité du site du projet, il n'existe aucune zone connue pour ses intérêts écologiques particuliers et aucun site faisant l'objet de mesures de protection spécifiques concernant la flore et la faune, telles que réserve naturelle, site classé ou site Natura 2000. Concernant les zones Natura 2000, la plus proche, à savoir la Ria d'Étel, est distante d'environ 5,3 kilomètres.

Les abords du site retenu pour l'implantation du futur poste électrique montrent plusieurs occupations du sol et végétations : cultures, boisements, prairies et jachères.

Le site du poste lui-même n'est concerné que par des cultures (pour l'essentiel), des prairies en jachère et des terres agricoles délaissées. Très ponctuellement, un ourlet préforestier est à supprimer.

Les investigations de terrain n'ont pas permis de trouver de plantes protégées ou patrimoniales et concernant la faune, le site du projet n'abrite aucun point d'eau permanent favorable aux grenouilles, crapauds ou tritons et aucune espèce d'insecte d'intérêt. Les mammifères et les oiseaux fréquentant le site sont des espèces que l'on rencontre communément.

Dans le contexte observé et décrit précédemment, il y a lieu de noter que le site du projet ne concerne directement aucun réservoir de biodiversité majeur et aucun axe de circulation préférentielle de la faune.



◆ *La frange du boisement, limitrophe du site d'implantation du projet.*

⇒ En termes de sensibilité, les éléments à prendre en compte sont les boisements et les zones humides - déjà évoquées - limitrophes du site d'implantation du projet.

◆ L'HABITAT, LES ACTIVITÉS ET LEURS SENSIBILITÉS.

Le site retenu pour le projet s'inscrit au sein du territoire de la commune de Pluvigner. Dans son environnement proche, l'habitat est très dispersé et exclusivement constitué de hameaux agricoles et/ou de maisons isolées. Ainsi, dans un périmètre de 500 mètres autour du site du projet, seules cinq habitations ont été recensées et entre 500 et 1 000 mètres, six hameaux ont été répertoriés.

Le projet de RTE s'inscrit dans une zone dominée par l'activité agricole, mais aucun siège d'exploitation ne se situe à proximité immédiate.

⇒ En termes de sensibilité, les éléments à prendre en compte sont l'agriculture et les habitations environnantes.

◆ LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES ASSOCIÉES.

L'examen des documents d'urbanisme vise à identifier si le site du projet de RTE est concerné par des développements à moyen terme prévus par les élus ou par des objectifs particuliers associés à l'aménagement du territoire :

- à l'échelle intercommunale, il existe un schéma de cohérence territoriale (SCoT) : aucun projet et aucune orientation spécifique au secteur retenu pour l'implantation du poste électrique n'a été défini par ce document ;
- à l'échelle communale, le plan local d'urbanisme (PLU) définit les vocations et les règles d'urbanisme qui s'appliquent aux différentes parties de la commune : le secteur du projet n'est concerné par aucune zone urbaine ou d'urbanisation future et s'inscrit exclusivement en zone agricole ou naturelle, dont les règlements admettent les infrastructures telles que celles prévues par RTE. De façon spécifique, certaines prescriptions du PLU méritent d'être évoquées. Il s'agit de l'identification de certains boisements ou parties de boisement en « espaces boisés classés » ou en « éléments paysagers à préserver ». Quelques haies ou talus ont également été recensés à ce dernier titre.

⇒ Les contraintes réglementaires associées aux documents d'urbanismes à prendre en compte sont essentiellement les bois identifiés en « espaces boisés classés ».

◆ LES INFRASTRUCTURES ET LES CONTRAINTES ASSOCIÉES.

Les principales infrastructures du site retenu pour le projet sont trois lignes électriques aériennes à 225 000 volts qui imposent des distances de sécurité par rapport à leurs câbles conducteurs.

Concernant les voies de communication, la seule route d'importance passant à proximité du site du projet est la RD 33, axe reliant le bourg de Pluvigner et la RN 165.



◆ Deux des trois lignes à 225 000 volts surplombant le site retenu pour le projet.

⇒ En termes d'infrastructures sont à prendre en compte les trois lignes électriques aériennes à 225 000 volts surplombant le secteur concerné par le projet.

◆ LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LEURS SENSIBILITÉS.

Par rapport au patrimoine humain, le site du projet et ses abords ne sont concernés par aucun monument historique et aucun site archéologique connu. Trois monuments d'intérêt ont été répertoriés dans un périmètre d'environ 1 kilomètre. Le plus proche est la chapelle Saint-Goal située en frange nord du village de Minio Braz à environ 300 mètres. Mais aucune perception forte du site retenu pour le projet n'est possible depuis les abords immédiats de la chapelle.



◆ *La chapelle Saint-Goal.*

Concernant les loisirs et le tourisme, le site du projet se localise en retrait des sites touristiques emblématiques du pays d'Auray et n'est à proximité d'aucun site de loisirs.

Enfin, les trois caractéristiques paysagères qui déterminent les points de vue sont les suivantes :

- un relief aux mouvements souples mais avec des lignes de points hauts qui limitent les vues ;
- la présence de nombreux boisements qui ferment l'horizon au nord et au sud ;
- la présence de haies qui, bien que peu nombreuses et avec des trouées, constituent des écrans visuels.

- ◆ *Le site du projet : un paysage agricole fortement cloisonné par les boisements.*



- ⇒ Par rapport au patrimoine humain, aucun élément de sensibilité majeure n'est à retenir.
- ⇒ Par rapport au paysage, sont à prendre en compte les éléments qui conditionnent l'ampleur des points de vue.

3 - LES RAISONS DU PROJET

◆ POURQUOI UN NOUVEAU POSTE ÉLECTRIQUE ?

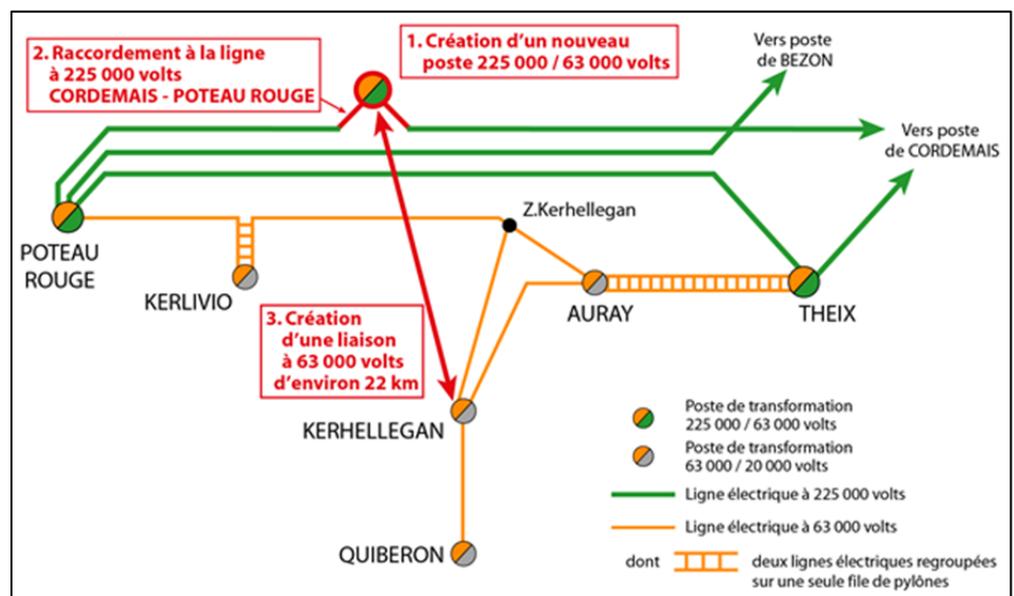
La région d'Auray et de Quiberon constitue un territoire dynamique avec notamment une forte augmentation de sa population. Ce dynamisme se traduit par des taux de croissance moyens annuels de la consommation d'électricité, soutenus et sensiblement supérieurs à ceux de la région Bretagne.

Face à cette situation, le réseau électrique qui assure le transport de l'électricité jusqu'à la région d'Auray et de Quiberon est confronté à trois grands types de contraintes :

- L'actuelle source d'électricité est un poste de transformation 225 000/63 000 volts situé à l'est de l'agglomération vannetaise (*le poste de THEIX*). Ce poste est très éloigné de la zone à alimenter avec 25 kilomètres de lignes électriques jusqu'au poste d'AURAY et 55 kilomètres jusqu'à celui de QUIBERON.
- Conséquence directe de l'évolution de la consommation en électricité précédemment évoquée, les postes électriques qui alimentent directement la région d'Auray et de Quiberon (*postes d'AURAY, de KERHELLEGAN sur la commune de Plouharnel et de QUIBERON*) doivent faire face à des puissances à fournir élevées et en forte croissance.
- Le réseau de transport d'électricité de la région d'Auray et de Quiberon est sujet à de fortes sensibilités aux perturbations telles que la défaillance d'une de ses lignes électriques.

Par rapport aux fragilités identifiées, la stratégie consistant à créer un nouveau poste électrique 225 000/63 000 volts sur la zone permet d'offrir durablement aux postes électriques d'AURAY, de KERHELLEGAN et de QUIBERON, une alimentation électrique sécurisée et de qualité.

- ◆ *Le schéma de la stratégie retenue par RTE pour sécuriser l'alimentation électrique de la région d'Auray et de Quiberon.*



◆ COMMENT LE SITE RETENU POUR LE FUTUR POSTE ÉLECTRIQUE A-T-IL ÉTÉ CHOISI ?

La démarche a été de rechercher un emplacement situé à proximité de la ligne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE, une des trois lignes passant au plus près de la zone à alimenter et sur laquelle il est possible de raccorder le futur poste électrique. La proximité de ce dernier avec la ligne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE permet en effet de minimiser la création de nouvelles lignes électriques à 225 000 volts et les impacts associés.

Une analyse des sensibilités environnementales a montré que les possibilités d'emplacements se situaient à l'ouest du bourg de Pluvigner.

La recherche d'emplacements pour le futur poste électrique a donc été circonscrite à cette partie de la commune, sur une bande de 800 mètres de part et d'autre de la ligne électrique aérienne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE.

Au final, trois emplacements potentiellement favorables pour le futur poste électrique au regard des sensibilités environnementales identifiées ont été retenus. Ces emplacements et leur comparaison ont été présentés et soumis au cours d'une réunion de concertation plénière associant élus, associations, services de l'État, établissements publics, etc.

Cette réunion, organisée sous l'égide de la préfecture du Morbihan, s'est tenue le 8 octobre 2014. Au cours de cette réunion, chaque participant a pu s'exprimer et avoir des précisions sur le projet. In fine, l'emplacement du poste électrique a été validé comme parti de moindre impact et retenu à l'unanimité des participants à la réunion.

4 - LES EFFETS DU PROJET ET LES MESURES RETENUES

◆ LES IMPACTS ET LES MESURES PAR RAPPORT AU MILIEU PHYSIQUE.

◆ La formation d'orage.

Le projet n'aura aucune influence sur les conditions météorologiques et ne constituera pas un point plus particulièrement attractif pour la foudre. En outre, RTE prévoit des dispositifs de protection contre cette dernière. En conséquence, aucun impact du projet n'est à retenir par rapport à la formation d'orage.

◆ La qualité de l'air.

- Les effets temporaires.

La phase de travaux sera source de pollutions atmosphériques (*poussières, gaz d'échappement, etc.*) issues des engins de chantier (*camions, toupies de béton, pelles mécaniques, grues, etc.*). Cette source de pollution sera temporaire (*environ 7 mois*) et sera marginale au regard de la pollution routière associée au trafic de la RD 33 (*environ 1 870 véhicules par jour dont 7,4 % de poids lourds*).

- Les effets permanents.

Les postes électriques tels que celui de PLUVIGNER ne produisent aucun gaz du fait de leur fonctionnement : pas d'émission de gaz carbonique, pas de production à proprement parler d'ozone (*les micro-décharges qui se produisent à la surface des câbles conducteurs des lignes électriques qui alimenteront le poste induisent une formation locale et faible d'ozone*).

L'hexafluorure de soufre utilisé sous pression comme isolant électrique dans des appareillages électriques (*disjoncteurs*) sera le seul gaz présent dans le poste électrique.

⇒ Mesures d'évitement des impacts :

Des dispositions constructives sont adoptées par RTE pour prévenir toute fuite éventuelle d'hexafluorure de soufre et garantir ainsi la sécurité des personnes autour du poste électrique (compartiments étanches, systèmes de surveillance et de détection de ce gaz, etc.).

◆ Les impacts sur le relief, les sols et le sous-sol.

Les impacts sur le relief et les sols sont directement liés à la nécessité d'avoir une plate-forme sensiblement plane et horizontale pour l'installation des appareillages électriques. Des nivellements seront donc nécessaires, en conservant l'objectif de réutiliser les matériaux en place.

Concernant le sous-sol granitique, celui-ci pourra être source de contraintes en cas d'affleurements rocheux et nécessiter l'usage d'engins de plus forte puissance.

À ces impacts directs sur le sol et le sous-sol, peuvent s'ajouter quelques effets temporaires imputables :

- au décapage de la terre végétale sur la totalité de l'emprise de la plateforme à niveler et à son stockage sur site sous forme de merlons ;
- à la circulation des engins de chantier (*création d'ornières, tassement du sol*).

⇒ Mesures de réduction des impacts :

- *La conception détaillée du projet visera à minimiser l'ampleur des mouvements de terre. Les matériaux excédentaires seront déposés sur un site réglementaire autorisé.*
- *Par ailleurs, lors de la mise au point détaillée du projet, une étude géotechnique sera engagée visant à prendre en compte les caractéristiques du sous-sol.*

◆ Les impacts sur la circulation des eaux.

Conformément aux éléments issus de l'analyse de l'état initial, la définition précise de l'emprise du projet a visé à ce qu'aucune zone humide et aucun cours d'eau ne soit directement impacté par le projet.

Celui-ci aura néanmoins des incidences sur la circulation et la vitesse des ruissellements superficiels des eaux de pluie :

- le projet du poste lui-même et de sa voie d'accès vont faire obstacle aux eaux de pluie provenant du versant situé au-dessus : celui-ci a été évalué à environ 10,5 hectares ;
- le projet de poste électrique ainsi que sa voie d'accès vont induire la création de surfaces imperméabilisées (*pistes, bâtiments, caniveaux, etc.*) qui vont accroître la vitesse d'écoulement des eaux de pluie qui ne pourront plus pénétrer dans le sol. Ces surfaces imperméabilisées sont de 2 hectares.

⇒ Mesures d'évitement ou de réduction des impacts :

- *RTE a prévu un fossé périphérique en limite sud et ouest du poste électrique ainsi qu'en bordure sud de la voie d'accès. Ce fossé récupèrera les eaux des terrains situés au-dessus de ce dernier, et les renverra, comme actuellement, vers la zone humide en aval.*
- *A l'intérieur du poste, il est prévu un bassin d'orage qui récupèrera toutes les eaux provenant des installations électriques. Il sera doté d'un dispositif permettant l'écoulement de ces eaux vers le fossé de la zone humide située en aval, avec un débit maximum respectant les préconisations réglementaires.*

◆ Les impacts sur la qualité des eaux.

Concernant la qualité des eaux, les risques de pollution sont liés :

- aux travaux : risque d'entraînement par les eaux de pluie de particules fines, de coulis de béton, risque de déversement accidentel d'huiles ou de lubrifiants issus des engins de chantier, risque de déversement accidentel d'huile lors du remplissage des transformateurs 225 000/63 000 volts ;
- en phase d'exploitation, aux transformateurs (*risques de fuite d'huile*), à la cuve de gasoil destiné à alimenter le groupe électrogène de secours, à l'entretien des espaces verts et à la production d'eaux usées.

⇒ Mesures d'évitement ou de réduction des impacts :

Concernant les risques de pollution des eaux, les mesures suivantes sont prévues :

- Concernant la période des travaux : une gestion « propre » du chantier sera imposée aux entreprises avec entretien hors site des véhicules de chantier (vidange, nettoyage des toupies de béton, etc.), stockage des matériaux de chantier et des produits polluants sur bâche géotextile, et évacuation hors site des produits polluants (coulis de béton et autres déchets de toute nature).
- Concernant les risques de fuite d'huile : des bacs étanches seront installés sous tous les appareils contenant de l'huile et notamment les transformateurs, afin d'éviter tout risque de pollution en cas de fuite accidentelle d'huile. Ces bacs seront raccordés à une fosse déportée où l'huile piégée est ensuite récupérée et exportée pour recyclage par une entreprise spécialisée.
- Concernant le groupe électrogène et sa cuve de gasoil, ils seront disposés sur un bac étanche permettant d'éviter toute dispersion d'hydrocarbures dans le sous-sol. En outre, la cuve de gasoil sera à double enveloppe avec détecteur antifuite.
- Concernant l'entretien des espaces verts : l'utilisation d'herbicides sera proscrite sur le poste. Les zones non revêtues situées dans l'espace clôturé seront couvertes par des paillages minéraux ou par des espèces végétales couvre-sol.
- Concernant les eaux usées : leur production sera particulièrement faible du fait de l'automatisation du poste électrique. Les sanitaires seront néanmoins raccordés à un dispositif de fosse étanche régulièrement vidangé.
- Concernant les autres pollutions : le bassin de rétention des eaux pluviales permettra de piéger les autres types de pollution, notamment les pollutions chroniques (matières en suspension, métaux lourds, hydrocarbures), et les pollutions accidentelles pouvant résulter de mauvaises manipulations.



◆ Exemple de transformateur implanté sur un bac étanche destiné à récupérer les fuites d'huile.

◆ LES IMPACTS ET LES MESURES PAR RAPPORT AU MILIEU NATUREL.

◆ Les impacts sur l'occupation du sol et la flore.

Par son emprise, le projet de RTE affecte essentiellement des parcelles agricoles (*cultures et jachères*) et très ponctuellement la frange du bois de Kervatinas (*sur une surface d'environ 600 m²*).

Il est à noter que le positionnement du poste électrique a visé à réduire les impacts sur les boisements en ne procédant à aucun défrichage au-delà de l'ancienne haie marquant la limite entre le bois de Kervatinas proprement dit et sa frange.



◆ *Les espaces laissés en jachère le long du bois.*

Dans ce contexte, le projet aura des impacts réduits sur la végétation (*présence exclusivement de plantes communes et absence de plantes protégées ou rares*) et n'aura pas d'incidence notable sur les potentialités biologiques du secteur.

◆ Les impacts sur la faune.

Dans le contexte présenté dans l'analyse de l'état initial, les effets permanents sur la faune seront faibles et pour l'essentiel associés au défrichage de la frange du bois de Kervatinas.

Compte tenu des caractéristiques de l'occupation du sol du secteur (*espaces agricoles ouverts entourés de bois*) et de l'emprise circonscrite du projet (*de l'ordre de 2 hectares*), ce dernier ne constituera pas un obstacle majeur pour la circulation des animaux.

La phase travaux peut être source d'impacts temporaires : dérangement et perturbation de la fréquentation animale du site (*bruit induit par les engins de chantier, présence humaine*).

⇒ **Mesures de réduction ou d'accompagnement du projet :**

- *Des mesures telles que le balisage de la zone humide limitrophe, la réalisation des coupes et abattages avant toute nidification, etc., ont été définies pour que la phase de chantier ne soit pas à l'origine d'impacts majeurs.*
- *Un ensemble de mesures écologiques et paysagères a été défini (cf. schéma page 23) :*
 - ◆ *pour la partie du terrain acquis par RTE, située au nord de la voie d'accès au poste (plantation d'un boisement, création de mares, etc.) ;*
 - ◆ *pour la partie du terrain acquis par RTE, située à l'est du poste électrique (plantation d'une bande boisée, maintien d'une zone de friche, etc.).*

◆ LES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000.

Comme cela a été évoqué dans l'analyse de l'état initial, le projet de RTE ne se situe dans aucun site Natura 2000. Le plus proche, à savoir la ria d'Étel, est à une distance d'environ 5,3 kilomètres du futur poste électrique.

Compte tenu de cette distance et de l'absence de liens fonctionnels⁽¹⁾ entre le projet de RTE et le site Natura 2000, aucune incidence directe ou indirecte sur les végétations et les espèces d'intérêt communautaire de la ria d'Étel n'est à retenir.

◆ LES IMPACTS ET LES MESURES PAR RAPPORT AU MILIEU HUMAIN.

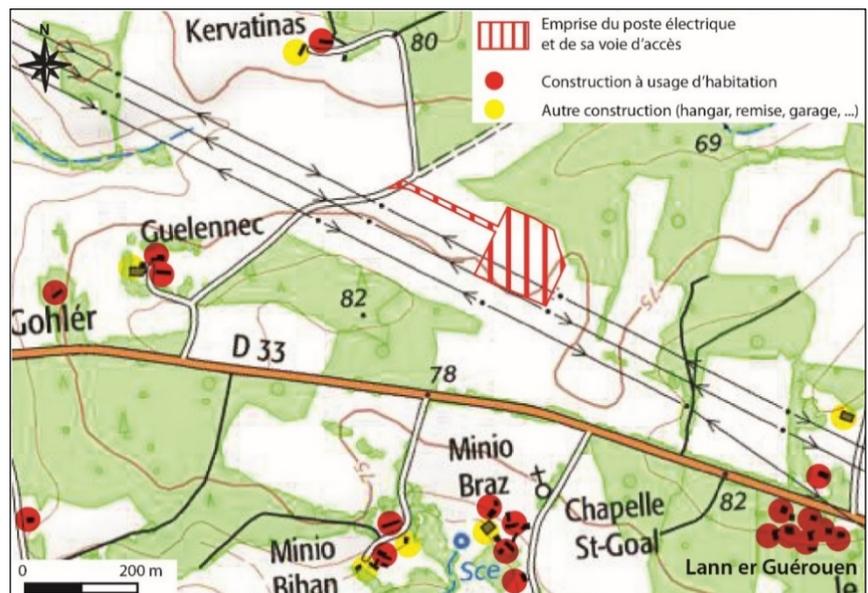
◆ L'habitat à proximité du poste.

Aucune habitation ne se situe à proximité immédiate du futur poste électrique de PLUVIGNER. Les habitations les plus proches se localisent, par ordre d'éloignement, à une distance⁽²⁾ :

- d'un peu moins de 400 m pour ce qui concerne la plus proche habitation du hameau de Minio Braz ;
- d'environ 430 à 450 m pour la maison de Kervatinas et la plus proche habitation du hameau de Minio Bihan ;
- d'environ 530 m pour les deux habitations de Guélenec ;
- d'environ 570 m pour la plus proche habitation de Lann er Guérouen située au nord de la RD 33.

Les impacts principaux pour ces lieux, impacts sonores et visuels, sont examinés de façon spécifique, ci-après.

◆ L'habitat à proximité du projet.



⁽¹⁾ A noter notamment l'éloignement du projet de RTE du littoral et de sa localisation en dehors du bassin versant de la ria d'Étel.

⁽²⁾ Distance calculée par rapport à la limite de l'emprise du poste électrique sur un fond IGN agrandi au 1:5 000.

◆ Les gênes et nuisances pendant le chantier.

Les travaux sont susceptibles d'être source de nuisances à la fois imputables à l'utilisation des engins de chantier (*bruit, vibrations, poussières, gaz brûlés, etc.*), et à la circulation des camions (*gêne à la circulation possible pendant la durée du chantier et lors de l'acheminement par convoi exceptionnel des transformateurs*).

⇒ *Mesures de réduction des impacts :*

Pour réduire ces nuisances temporaires et assurer la sécurité vis-à-vis des tiers, certaines dispositions seront prises, telles :

- *une gestion optimisée et propre du chantier de façon à gêner le moins possible les populations environnantes ;*
- *l'utilisation d'engins de chantier homologués et en conformité avec les normes en vigueur en terme de bruit et de rejets atmosphériques ;*
- *une information auprès des riverains, avec signalisation des sorties de camions et des itinéraires empruntés ;*
- *une demande préalable d'autorisation de circulation pour chaque transformateur faite en concertation avec les gestionnaires de la voirie.*

◆ Les nuisances sonores.

De façon permanente, le futur poste de PLUVIGNER sera source de bruit dû au fonctionnement des transformateurs et de leur système de réfrigération.

Pour évaluer cet impact sonore, le bureau d'études ATEA a réalisé des mesures acoustiques sur site dans l'environnement proche du futur poste, puis a procédé à une simulation de l'impact sonore de ce dernier.

Les calculs prévisionnels ont été réalisés selon deux configurations, avec un ou deux transformateurs opérationnels.

En conclusion, si les deux transformateurs prévus à terme sont implantés sans dispositifs d'insonorisation particulier, le projet sera légèrement en dessous du seuil réglementaire pour les habitations les plus concernées, à savoir celles qui sont à l'est (*et notamment celles de Lann er Guérouen*).

⇒ *Mesures de suppression des impacts :*

RTE a retenu le principe de la mise en place de deux écrans à l'avant et à l'arrière des transformateurs. Ce dispositif rendra le poste électrique encore moins audible dans son environnement et il respectera largement la réglementation en vigueur.

En outre, une fois le poste électrique mis en service, une série de mesures de bruit sera réalisée conformément à la réglementation et à la norme en vigueur. Il s'agira de s'assurer du respect des seuils réglementaires. Dans le cas contraire, RTE s'engage à mettre en œuvre des mesures complémentaires.

◆ Les champs électriques et magnétiques.

Concernant les effets d'un tel poste électrique sur la santé, les valeurs des champs électriques et magnétiques générés respectent très largement les seuils imposés par la réglementation française (*seuils issus des recommandations européennes*).

Il est à noter que depuis une trentaine d'années, de nombreuses expertises collectives ont été réalisées et concluent à l'absence de preuve d'un effet significatif des champs électromagnétiques basses fréquences (50 Hz) sur la santé.

◆ Les effets sur la sécurité.

Les installations électriques d'un poste tel que celui de PLUVIGNER contiennent des matériaux combustibles (*isolants fluides ou synthétiques par exemple*) qui peuvent être à l'origine d'incendie, risque d'autant plus à prendre en compte au vu de la proximité de boisements et au regard du risque de feu d'espaces naturels.

☞ Mesures de réduction des impacts :

Pour limiter au mieux les risques d'incendie, le projet a été conçu de façon à éloigner le plus possible les installations, et notamment les transformateurs, du bois limitrophe. Par ailleurs, le projet intègre :

- *l'installation autour de chaque transformateur de murs pare-feu d'une hauteur de 8 mètres ;*
- *l'installation d'un bac étanche sous chaque transformateur raccordé à une fosse déportée : celle-ci assure ainsi la protection des transformateurs en éloignant l'huile susceptible d'être enflammée de l'ouvrage en défaut ;*
- *la mise hors tension automatique du transformateur en cas d'avarie, de façon à éviter le maintien d'arcs électriques pouvant générer un départ de feu ;*
- *la mise en place en place d'une réserve incendie de 120 m³.*

Enfin, concernant la sécurité des tiers, il y a lieu de rappeler que le poste sera clôturé de façon à interdire son accès aux personnes non habilitées aux risques électriques. Des pictogrammes avertissant du danger électrique seront apposés sur tout le pourtour de la clôture.

- ◆ *Pictogrammes rappelant le danger électrique installés à intervalle régulier sur la clôture du poste.*



◆ Les effets sur les activités agricoles.

Les effets temporaires du projet sur l'agriculture concernent la période du chantier qui sera source :

- de pertes de cultures et gênes à l'exploitation, associées aux travaux de raccordement de la ligne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE ;
- de gênes à la desserte de parcelles à partir de la route de Kervatinas, du fait de la circulation de camions.

Les effets permanents sont liés à la disparition de terres agricoles exploitées. Leur surface a été évaluée à un peu moins de 3 hectares⁽¹⁾ correspondant à l'emprise des installations (*poste électrique lui-même et voie d'accès*) et à la surface des terrains situés au nord de la voie d'accès et (*pour partie*) à l'est du poste. Ce prélèvement ne concerne qu'une seule exploitation de très grande taille (*plus de 200 hectares de superficie*).

Par ailleurs, le projet n'engendre aucun effet de coupure sur le parcellaire agricole, du fait de sa forme et de sa position géographique attenante à des zones non agricoles.

Concernant le raccordement de la ligne aérienne à 225 000 volts, celui-ci impose la mise en place d'un pylône supplémentaire, source d'une gêne à l'exploitation de la parcelle de culture dans laquelle il se situe (*perte de surface à produire faible mais surtout gêne aux travaux culturaux*).

➤ Mesures de réduction ou de compensation des impacts :

La conception du projet et le positionnement précis du poste électrique ont visé à réduire l'emprise sur les terres agricoles au minimum et à éviter une déstructuration du parcellaire d'exploitation.

Par ailleurs, une convention d'usage a été signée avec le propriétaire-exploitant pour permettre à ce dernier d'exploiter les terres jusqu'à la phase de chantier, ainsi que sur la frange est de la propriété de RTE.

Concernant la mise en place des pylônes de raccordement sur la ligne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE, le chantier associé donnera lieu à indemnités conformément aux protocoles signés avec la profession agricole et à une remise en état des sols sur l'emprise du chantier.

- ◆ Une partie des terrains acquis par RTE à l'est du futur poste pourra être exploitée.



⁽¹⁾ Cette surface agricole prélevée est moins importante que la surface des terrains acquis par RTE (3,9 ha) qui intègre une partie du bois de Kervatinas et une bande de terre à l'extrême est qui sera laissée à l'exploitant agricole par convention.

◆ LES IMPACTS ET LES MESURES PAR RAPPORT AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE.

◆ Les effets sur le patrimoine.

Au niveau du patrimoine on peut rappeler que le futur poste électrique de PLUVIGNER ne concerne aucun monument historique et aucun site ou monument naturel protégé.

L'analyse sur site a montré, en outre, que le projet de RTE n'aura pas d'impacts visuels majeurs depuis la chapelle Saint-Goal.

Concernant l'archéologie, la mise à jour de vestiges est possible lors des travaux, et ce même si aucun site n'est connu à proximité.

⇒ Mesures :

Conformément à la réglementation en vigueur, le projet de RTE sera soumis, pour examen et avis, au Service régional de l'archéologie (Direction régionale des affaires culturelles).

Au cours du chantier, toute découverte fortuite sera immédiatement déclarée et préservée jusqu'à leur examen par ce service.

◆ Les effets sur le paysage.

Le projet de RTE aura des impacts visuels associé :

- au poste électrique lui-même qui avec ses installations va créer un effet d'artificialisation. A noter que si quelques portiques auront une hauteur d'environ 16 mètres, la grande majorité des équipements a moins de 10 mètres de hauteur ;
- au raccordement de la ligne électrique actuelle à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE sur le poste : ce raccordement va nécessiter la mise en place d'un nouveau pylône dans l'axe de l'actuelle ligne à 225 000 volts CORDEMAIS - POTEAU ROUGE côté ouest du poste et le remplacement d'un pylône actuel par un nouveau support côté est. Ces pylônes ont une hauteur légèrement inférieure et une silhouette semblables à ceux existants actuellement.

- ◆ *Les futurs pylônes seront semblables aux pylônes actuels.*



Une série d'investigations sur site a permis d'identifier les principales perceptions sur le projet de RTE :

- de façon générale, l'effet conjoint du relief (*avec la présence de lignes de points hauts*) et des boisements étendus et denses situés autour du futur poste électrique explique que ce dernier n'aura aucun impact visuel au-delà d'un périmètre d'un kilomètre ;
- de façon plus ciblée, les points de vue sur le poste électrique lui-même seront les plus importants :
 - ◆ depuis la route de Kervatinas (*à l'ouest*) ;
 - ◆ depuis la RD 33 (*sur une longueur d'environ 500 mètres*) au gré des trouées dans la haie en rive de la voie départementale et partiellement depuis les habitations les plus au nord du hameau de Minio Braz ;
 - ◆ depuis l'habitation du lieu-dit Lann er Guérouen située au nord de la RD 33.

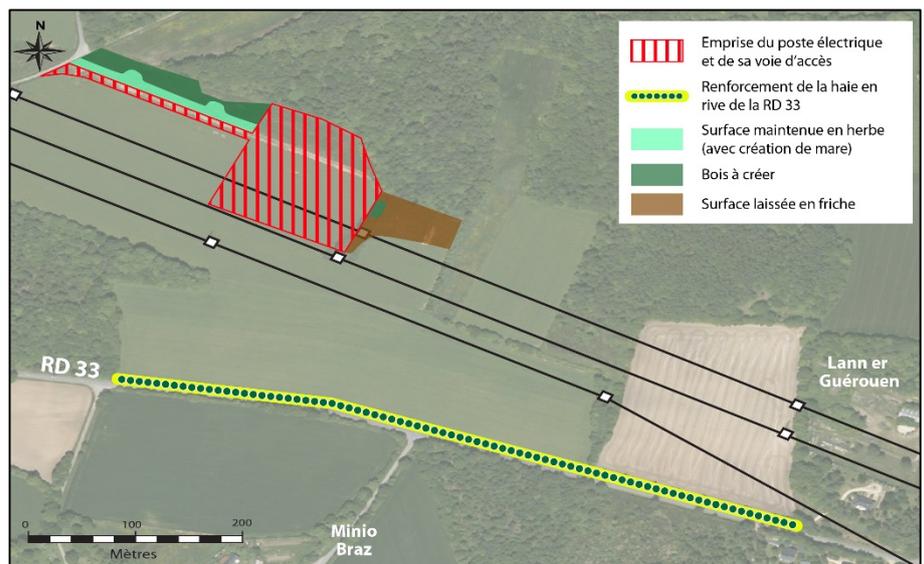
➤ Mesures de réduction des impacts :

Les aménagements paysagers prévus consisteront :

- en des plantations au sein de la haie en rive de la RD 33, et ce sur une longueur d'environ 500 mètres (sous réserve de l'accord des propriétaires et des exploitants concernés) ;
- en la plantation d'une bande boisée en limite est du poste électrique.

A noter que des plantations le long des limites sud et ouest du poste n'auraient aucun effet d'intégration paysagère significatif compte tenu des hauteurs imposées par le surplomb des câbles des lignes à 225 000 volts.

- ◆ Schéma visualisant les mesures écologiques et paysagères retenues.



◆ LE COÛT DES MESURES RETENUES PAR RTE.

Le coût total des mesures de réduction ou de compensation des impacts est estimé à 226 500 euros.

◆ LA COMPATIBILITÉ DU PROJET DE RTE AVEC LES SCHÉMAS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME.

◆ La compatibilité avec les documents règlementaires supra-communaux.

- Le projet du poste électrique de PLUVIGNER est compatible avec le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays d'Auray (cf. partie 2, page 10).
- Le projet de RTE intègre la mise en œuvre de mesures spécifiques destinées à respecter les préconisations des documents cadres en vigueur dans le domaine de l'eau, et notamment le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne :
 - gestion des eaux pluviales par un bassin d'orage dimensionné pour une pluie décennale permettant de ne pas augmenter le débit des rejets en aval ;
 - mise en œuvre de mesures spécifiques destinées à éviter tout risque de pollution des eaux (*dispositif de récupération des eaux usées, fosse déportée assurant le recueil des éventuelles fuites d'huile, utilisation de produits phytosanitaires proscrite dans l'enceinte du poste*).

◆ La compatibilité avec le plan local d'urbanisme de Pluvigner.

L'emplacement du poste en projet est compatible avec les différentes pièces du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Pluvigner, et notamment avec le règlement des zones au sein de laquelle il se situe.

Il y a lieu de noter que la conception du projet et le positionnement du poste ont visé à ne pas affecter de bois identifiés en « espaces boisés classés ».

◆ LES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS.

Dans un rayon de 5 km autour du poste, cinq projets ont été identifiés. Il s'agit respectivement :

- de l'extension d'une carrière ;
- de la restructuration et l'extension d'un élevage porcin ;
- de trois projets d'intervention sur des cours d'eau.

L'analyse de ces différents projets ne révèle pas d'effets cumulés significatifs avec le projet de RTE.

5 - LES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES IMPACTS ET LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- L'analyse du projet et l'évaluation de ses impacts ont été menées selon quatre approches :
 - une approche cartographique concernant les zones recensées au titre de leur valeur écologique (*zone naturelle d'intérêts écologique, faunistique et floristique, etc.*), les servitudes patrimoniales et les documents d'urbanisme, etc. ;
 - une approche bibliographique concernant le milieu physique (*le climat et l'air, la qualité des eaux*), et les effets sur la santé (*cette approche s'appuie essentiellement sur des éléments d'informations généraux ou des documents fournis par RTE*) ;
 - une approche de terrain concernant la végétation, l'occupation du sol, l'habitat, la voirie, le paysage et son fonctionnement visuel ;
 - une approche à dire d'experts par rapport au bruit (*étude acoustique réalisée par ATEA*), à l'étude de sol et de filière d'assainissement (*étude réalisée par CALLIGÉE en juin 2015*).
- L'évaluation des impacts n'a pas rencontré de difficultés particulières :
 - l'environnement du poste n'a révélé aucune difficulté d'approche majeure et d'évaluation des impacts ;
 - concernant les milieux naturels, les relevés de terrains se sont déroulés dans de bonnes conditions. Ces relevés permettent d'avoir une bonne compréhension du contexte biologique local ;
 - concernant le paysage, les observations ont été réalisées en période hivernale et ont permis d'évaluer les impacts visuels dans la situation la plus défavorable.

Par contre, plusieurs limites peuvent être évoquées :

1. Entre le moment où est finalisée l'étude d'impact et la réalisation des travaux, il peut s'écouler plusieurs mois consacrés aux procédures administratives. L'environnement des espaces concernés par le projet peut évoluer et être différent de ce qui a été noté lors de l'évaluation des impacts.
2. A la suite de la consultation des collectivités locales et des services, de l'enquête publique, le projet peut être modifié. Le résultat est qu'il peut apparaître un certain écart entre les impacts évalués dans le cadre de l'étude d'impact et l'impact réel sur le terrain.
3. Pour certains aspects, le niveau de connaissance ou la précision du projet ne permettent pas de déterminer s'il y a -ou pas- impact. On ne peut alors que s'exprimer en termes de risques d'impact et de mesures pour limiter ces risques.

**RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ
CENTRE DE DÉVELOPPEMENT INGÉNIERIE
DE NANTES**

75, BOULEVARD GABRIEL LAURIOL
BP 42622
44 326 NANTES CEDEX 03
TÉL : 02 40 67 30 00