

Poste Source de BELLOY
Création d'un poste Source 225 kV/20kV
Programme 2015-2020

COMMUNE : Belloy-en-France - DEPARTEMENT : Val d'Oise (95)

DOSSIER ENQUETE PUBLIQUE

PIECE N°2 - ETUDE D'IMPACT



CRÉATION DU POSTE SOURCE ÉLECTRIQUE 225 000/20 000 VOLTS BELLOY

ÉTUDE D'IMPACT

RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

DÉPARTEMENT DU VAL-D'OISE

COMMUNE DE BELLOY-EN-FRANCE

AVRIL 2017







Préambule

Pour assurer la qualité de la desserte en énergie électrique de la partie est du Val-d'Oise, Enedis et RTE proposent de créer un poste source 225 000/20 000 volts en bâtiment et l'installation de deux transformateurs en 2020 avec une extension possible à trois, à Belloy-en-France, rue des Briqueteries. Ce poste sera raccordé à la ligne aérienne à 225 000 volts Carrières - Plessis Gassot par une liaison électrique souterraine à 225 000 volts nommée Belloy-en-France - Plessis-Gassot.

Le dossier d'enquête publique comprend notamment trois documents :

- La notice explicative qui aborde la partie technique et administrative du projet ;
- L'étude d'impact ;
- Le résumé non technique de l'étude d'impact destiné à faciliter la compréhension du projet par les lecteurs non spécialistes.

La présente étude d'impact analyse les conséquences des projets tels qu'ils sont définis ci-dessus sur l'environnement actuel et précise les mesures envisagées par les maîtres d'ouvrage pour les éviter, les réduire et les compenser. La démarche, la méthodologie et le sommaire adoptés pour la présente étude résultent de la réglementation en vigueur et de la spécificité des projets.

Cette étude a été mise à jour suites aux remarques de l'Autorité Environnementale.

Sommaire

Introduction

Présentation d'Enedis, de RTE et du cadre juridique de l'étude d'impact	7
Présentation de Enedis, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité	8
Présentation de RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité	9
Présentation des responsables en charge des projets	11
Cadre juridique de l'étude d'impact et sa place dans la procédure administrative	12

Première partie

Description du projet	17
1.1 Besoins à l'origine du projet	19
1.1.1 Présentation de la zone d'étude	19
1.1.2 Situation électrique du sud-est du Val-d'Oise	20
1.2 Solution proposée par Enedis et RTE	21
1.3 Consistance technique du projet	23
1.3.1 Le projet d'ensemble des travaux	23
1.3.2 Caractéristiques des ouvrages	25
1.3.3 Modalités de réalisation du poste	28
1.3.4 Résidu ou émission du poste en phase exploitation	29
1.3.5 Calendrier prévisionnel	29

Deuxième partie

Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet	31
2.1 Milieu physique	34
2.1.1 Facteurs climatiques	34
2.1.2 Relief	34
2.1.3 Géologie et sols	34
2.1.4 Hydrologie et hydrogéologie	35
2.2 Milieu naturel	40
2.2.1 Protections réglementaires et inventaires	41
2.2.2 Formations végétales	46
2.2.3 Faune-Avifaune	47
2.2.4 Continuité écologique	50
2.3 Milieu humain	52
2.3.1 Documents d'urbanisme	52
2.3.2 Population et habitat	52
2.3.3 Activités industrielles, artisanales, commerciales	54
2.3.4 Activités agricoles	54
2.3.5 Infrastructures, servitudes	54
2.3.6 État acoustique initial	55
2.4 Paysages, patrimoine culturel et touristique	58
2.4.1 Paysages	58
2.4.2 Patrimoine culturel et touristique	58
2.4.3 Archéologie	60
2.5 Synthèse de l'état initial- les enjeux	61



Troisième partie

Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé 63

3.1 Effets sur le milieu physique.....	65
3.1.1 Effets sur les facteurs climatiques	65
3.1.2 Effets sur le sol et le sous-sol, sur la qualité des eaux superficielles et souterraines ...	65
3.1.3 Effets sur les zones humides.....	67
3.1.4 Risques naturels.....	67
3.2 Effets sur le milieu naturel	68
3.2.1 Impacts sur les sites naturels, les ZNIEFF, les sites Natura 2000	68
3.2.2 Impacts sur les espèces et les habitats	68
3.3 Effets sur le milieu humain.....	69
3.3.1 Effets sur l'habitat, le cadre de vie et les activités industrielles et commerciales	69
3.3.2 Effet sur les Infrastructures et les réseaux	69
3.3.3 Effets sur la commodité du voisinage	70
3.3.4 Effets sur l'hygiène, la santé, la salubrité publique.....	74
3.3.5 Sécurité	77
3.3.6 Effets sur la consommation énergétique	79
3.4 Effets sur le patrimoine et le paysage	79
3.4.1 Effets sur le patrimoine	79
3.4.2 Effets sur le paysage.....	80

Quatrième partie

Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus 83

Cinquième partie

Esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles, le projet présenté a été retenu 85

Sixième partie

Éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et des autres schémas 87

6.1 Documents d'urbanisme.....	88
6.2 Plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement.....	89

Septième partie

Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les effets du projet 91

7.1 Mesures pour le milieu physique.....	92
7.1.1 Facteurs climatiques.....	92
7.1.2 Sols, sous-sol, eaux superficielles et souterraines	92
7.1.3 Zones humides	95
7.1.4 Risques naturels	95
7.2 Mesures pour le milieu naturel	95
7.2.1 Flore, faune	95
7.2.2 Espèces invasives	100



7.3 Mesures pour le milieu humain.....	100
7.3.1 Habitat, cadre de vie, activités industrielles et commerciales.....	100
7.3.2 Infrastructures et réseaux.....	100
7.3.3 Commodité du voisinage.....	100
7.3.4 Hygiène, santé, salubrité publique	101
7.3.5 Sécurité	103
7.4 Mesures pour le patrimoine et le paysage.....	104
7.4.1 Patrimoine.....	104
7.4.2 Paysage	104
7.5 Effets attendus des mesures d'évitement et de réduction à l'égard des impacts du projet	108
7.6 Suivi des mesures de réduction d'impacts.....	108
7.7 Estimation du coût du projet et des mesures de réduction d'impacts.....	109
Huitième partie	
Présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement	111
8.1 Principales phases de l'étude d'impact.....	112
8.2 Méthodologie générale	113
8.3 Méthodologie particulière.....	115
Neuvième partie	
Difficultés rencontrées pour réaliser l'étude d'impact	117
Dixième partie	
Noms et qualité des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation	119

Présentation d'Enedis, de RTE et du cadre juridique de l'étude d'impact



Les missions essentielles des maîtres d'ouvrage, Enedis et RTE, au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité sont définies par la loi.

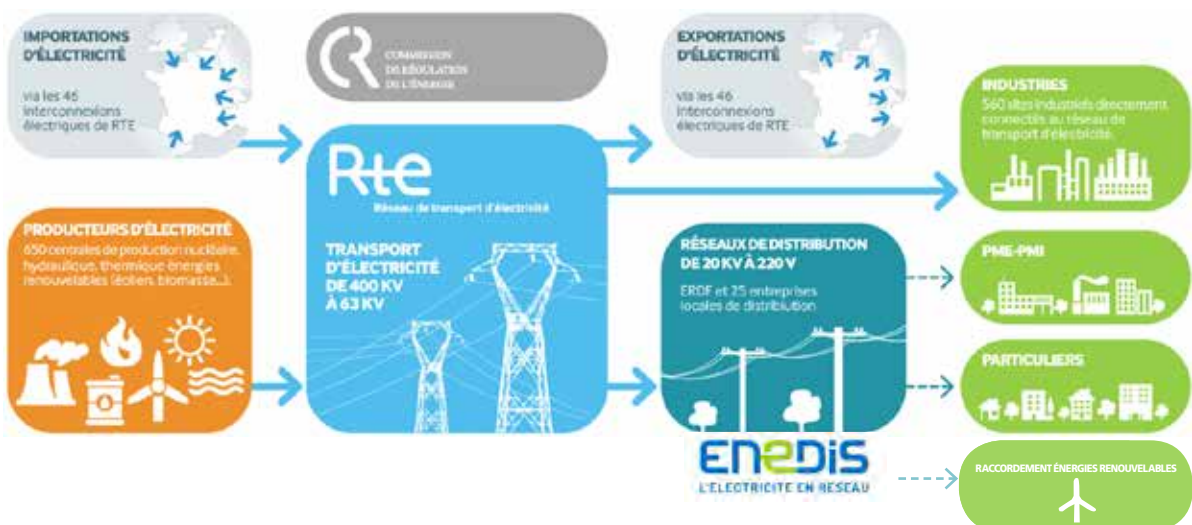


Présentation de Enedis, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité

Enedis (anciennement ERDF), filiale d'EDF est en charge de la gestion du réseau de distribution d'électricité depuis le 1er janvier 2008. Dans le contexte d'ouverture du marché français de l'électricité, conformément à la législation européenne transposée en droit français, la loi du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières a institué que la distribution d'électricité devait être assurée par une personne morale distincte de celles qui exercent des activités de production ou de fourniture d'électricité.

Enedis est responsable de la gestion du Réseau de Distribution d'Électricité. Il a pour mission d'assurer :

- Le développement, l'exploitation, la maintenance et la conduite des politiques d'investissement du réseau public de distribution d'électricité ;
- La relation avec les autorités concédantes des réseaux de distribution ;
- La garantie d'un accès équitable et non discriminatoire à tous les utilisateurs au réseau de distribution.





Présentation de RTE, gestionnaire du réseau public de transport d'électricité

La loi a confié à RTE la gestion du réseau public de transport d'électricité français. Entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité, elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension afin d'en assurer le bon fonctionnement.

RTE est chargé des 100 000 km de lignes haute et très haute tension et des 46 lignes transfrontalières (appelées « interconnexions »).

RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport quelle que soit leur zone d'implantation. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique quel que soit le moment.

RTE garantit à tous les utilisateurs du réseau de transport d'électricité un traitement équitable dans la transparence et sans discrimination.

En vertu des dispositions du code de l'énergie, RTE doit assurer le développement du réseau public de transport pour permettre à la production et à la consommation d'électricité d'évoluer librement dans le cadre des règles qui les régissent. A titre d'exemple, tout consommateur peut faire évoluer à la hausse et à la baisse sa consommation : RTE doit adapter constamment la gestion de son réseau pour maintenir l'équilibre entre la production et la consommation.

En tant que responsable du réseau public de transport de l'électricité, RTE exerce ces missions de service public en :

- assurant un haut niveau de qualité de service
- accompagnant la transition énergétique de l'activité économique
- assurant une intégration environnementale exemplaire.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site: www.rte-france.com.



Limites du Réseau Public de Transport d'électricité et du Réseau Public de Distribution d'électricité

Cas général

En application de la loi du 9 août 2004 précitée, l'article R. 321-2 du Code de l'énergie a défini la consistance du Réseau Public de Transport d'électricité (RPT) et notamment ses limites par rapport au Réseau Public de Distribution d'électricité (RPD). Cet article dispose que le RPT comporte :

1. *« La Partie haute ou très haute tension des postes de transformation alimentant un ou plusieurs RPD, ainsi que les équipements assurant la sécurité ou la sûreté du réseau public de transport, c'est-à-dire :*
 - *les installations électriques de haute et très haute tension et leurs équipements de contrôle commande associés, à l'exception des transformateurs de haute et très haute tension en moyenne tension et de leurs cellules de protection ;*
 - *lorsqu'ils sont à usage exclusif du gestionnaire du réseau public de transport ou à usage commun, les services auxiliaires, hors transformateurs, les circuits de transmission des informations et les circuits de terre ;*
 - *les installations de comptage ;*
 - *les bâtiments abritant les équipements nécessaires à la gestion et à la sûreté du réseau public de transport.*
2. *Les terrains, les immeubles, les clôtures et l'accès des postes de transformation mentionnés au 1° lorsque ces derniers assurent la transformation entre deux niveaux de haute ou très haute tension ».*

A contrario, tous les éléments composant les postes sources qui ne sont pas classés dans le RPT sont classés dans le RPD et restent propriété d'Enedis.

Cas du présent projet

S'agissant de la création du poste source de Belloy et du poste sous enveloppe métallique (PSEM) par RTE sur le même terrain, nous sommes en présence de 2 maîtres d'ouvrage, Enedis et RTE.

Enedis sera propriétaire :

- des transformateurs 225000/20000 volts et de leurs départs dans le poste sous enveloppe métallique ;
- de la partie 20 000 volts du poste et des galeries souterraines accueillant les liaisons 20000 volts au départ du poste ;
- du terrain, des clôtures.

RTE sera propriétaire :

- du poste sous enveloppe métallique (PSEM) 225000 volts ;
- de la liaison souterraine à 225000 volts l'alimentant et des éléments énumérés au paragraphe 1 de l'article 2-1 du décret précité.



Présentation des responsables en charge du projet

◆ Responsables du projet pour Enedis

- Chargé de mission

Jean MARTINON

Département Planification Ile-de-France

Tour SCOR

92085 Paris La Défense CEDEX

Tél. : 01 58 86 89 14

jean.martinon@erdf.fr

- Chargée de projet

Anne KURASIAK

BRIPS URE IDF OUEST

BP 30001

92999 La Défense Cedex

Tél. : 01 42 91 01 80

anne.kurasiak@erdf-grdf.fr

◆ Responsables du projet pour RTE

- Manager de projets

Olivier BERARD

Centre Développement et Ingénierie Paris

29, rue des Trois Fontanot

92024 Nanterre CEDEX

Tél. : 01 49 01 36 15

olivier.berard@rte-france.com

- Chargé de concertation

Xavier BOSQUET

Centre Développement et Ingénierie Paris

29, rue des Trois Fontanot

92024 Nanterre CEDEX

Tél. : 01 49 01 31 14

xavier.bosquet@rte-france.com



Cadre juridique de l'étude d'impact et sa place dans la procédure administrative

◆ Règles régissant l'étude d'impact

L'étude d'impact est soumise aux articles suivants :

- Code de l'environnement : articles L.122-1 à L.122-3-3 et R. 122-1 à R.122-15

L'étude d'impact a pour objet d'évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement et la santé, de justifier les choix faits, de présenter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées par le maître d'ouvrage du projet, ainsi que les modalités de leur suivi et l'estimation des dépenses correspondantes. Sont précédés d'une étude d'impact, en vertu de l'article L. 122-1, I du Code de l'environnement, « les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine » À cet égard, les projets correspondant à cette définition sont identifiés par le Code de l'environnement, en fonction de critères et de seuils décrits dans une nomenclature annexée à l'article R. 122-2 dudit Code.

Aussi, cette nomenclature spécifie que l'étude d'impact est obligatoire pour les postes de transformation dont la tension est égale ou supérieure à 63 000 volts, à l'exclusion des opérations qui n'entraînent pas d'augmentation de la surface foncière des postes de transformations.

Le projet, objet de cette étude d'impact consiste en la création du poste source 225 000/20000 volts de Belloy.

◆ Procédures administratives applicables au projet et la place de l'étude d'impact dans cette procédure

Pour le projet du poste Belloy, Enedis ayant acquis le terrain, il n'est pas demandé de déclaration d'utilité publique.

Pour le projet de liaison souterraine de raccordement à 225 000 volts Belloy-en-France - Plessis-Gassot, RTE demande une déclaration d'utilité publique.

Les procédures administratives applicables sont les suivantes :

Le poste électrique 225 000/20 000 volts Belloy et la liaison souterraine à 225 000 volts Belloy-en-France - Carrières - Plessis-Gassot de raccordement font l'objet d'un dossier de **demande d'approbation du projet d'ouvrage (APO) auprès du préfet**, préalablement à leur exécution, conformément aux articles R. 323-26 et R. 323-27 du Code de l'énergie. Ces dossiers, l'un réalisé par Enedis (pour le poste) et l'autre par RTE (pour la liaison) assurent que les ouvrages sont, sur le plan technique, conformes aux normes et prescriptions réglementaires relatives



à la sécurité des personnes et des biens, et qu'ils sont compatibles avec les infrastructures et équipements existants. Ces procédures d'APO sont conduites sous l'égide de la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE), sur délégation du préfet. Elles comprennent une consultation des maires et des services. L'étude d'impact est partie intégrante du dossier de demande d'approbation du projet de poste uniquement. Celle-ci est soumise à l'avis de l'autorité environnementale mise en place par le préfet avant toute diffusion au public.

La demande fait ensuite l'objet d'une enquête publique. L'enquête publique préalable à travaux est ouverte par arrêté du préfet du département, elle est conduite par un commissaire enquêteur désigné par le Tribunal administratif. L'enquête publique, d'une durée d'un mois, est destinée à renseigner le public sur le projet et à recueillir ses observations. Au préalable le public est informé du déroulement de cette enquête par affichage dans la commune concernée et par publication dans la presse quinze jours au moins avant son début. Un registre est mis à la disposition du public en mairie de la commune concernée.

À l'issue de cette enquête, le commissaire enquêteur rédige un rapport faisant apparaître ses conclusions motivées et l'adresse dans un délai d'un mois au préfet. Ce dernier les transmet à Enedis et RTE, qui répondent aux observations du public et du commissaire enquêteur. Le rapport d'enquête est tenu à la disposition du public à la préfecture pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

Suite à l'enquête le préfet prend une décision sur la demande d'APO.

- Une demande de **permis de construire**.
- Si le projet nécessite un défrichement, ce qui est le cas pour le projet du futur poste, **une autorisation de défrichement** en application des articles L.341-1 et suivants et R.341-1 et suivants du Code forestier.
- Les opérations susceptibles d'avoir un effet sur la ressource en eau sont régies par une réglementation spécifique. **Un dossier de régularisation administrative et de déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement, rubrique 2.1.5.0 rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.** Ce dossier a pour but d'exposer la manière dont fonctionneront les ouvrages de gestion des eaux pluviales et la gestion des eaux usées du site et quelle sera l'incidence du projet sur l'hydrosphère.

◆ Contenu de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend (art. R.122-5 du Code de l'environnement) notamment:

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en



œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que l'interrelation entre ces éléments;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public...

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 (*trame verte et bleue*);

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.



- La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3°;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude.

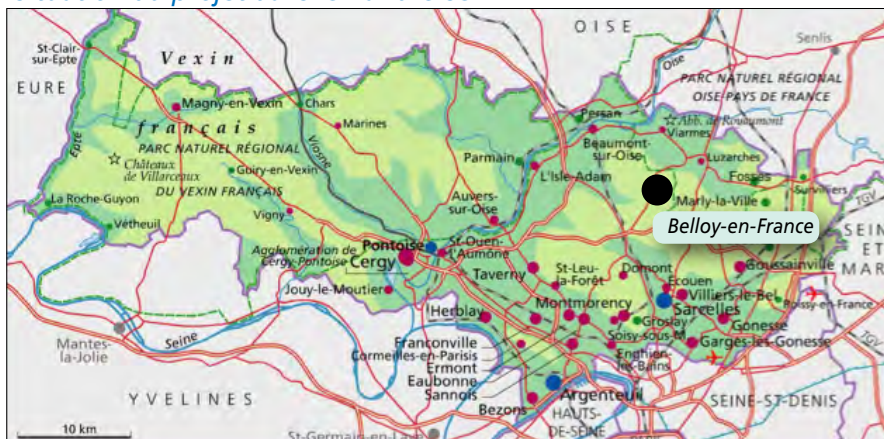
10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation.



Description du projet



Situation du projet dans le Val-d'Oise



Situation du projet sur la carte IGN au 1/25 000





1.1 Besoins à l'origine du projet

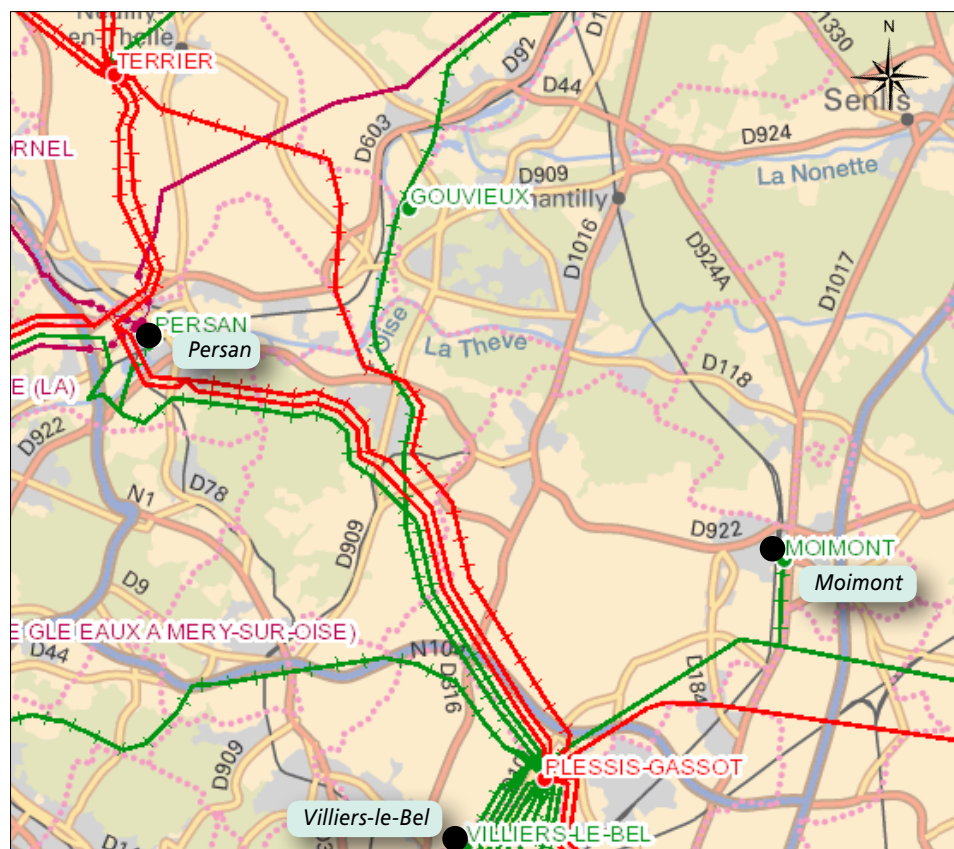
1.1.1 Présentation de la zone d'étude

La zone étudiée se situe à l'Est du Val d'Oise.

Le rôle d'un poste source est de transformer l'énergie issue du réseau public de transport (RPT) géré par RTE grâce à des transformateurs permettant d'alimenter les réseaux moyenne tension gérés par Enedis. Un poste est équipé d'un ou plusieurs transformateurs qui convertissent l'énergie électrique à haute tension (lignes HTB à 225 000, 90 000 ou 63 000 volts) en moyenne tension (lignes HTA à 20 000 volts).

Trois postes sources desservent la zone étudiée : Persan, Moimont et Villiers-le-Bel. Les postes sources 225 000 volts sont alimentés en 225 000 volts depuis le poste de 400/225 kV Plessis-Gassot (poste de la boucle ceinturant la région parisienne). Le poste source 63 000 volts Persan est alimenté en 63 000 volts depuis les postes de Puiseux (Val d'Oise) et Carrières (Oise). Les postes sources Persan et Villiers-le-Bel ont des marges de puissance disponible qui permettent de faire face à la croissance de fond au moins jusqu'en 2030. Le poste Moimont arrive en limite de capacité mais va être prochainement renforcé.

Le réseau de transport d'électricité et les postes sources de l'est du Val-d'Oise



Lignes du réseau RTE

TENSION DES OUVRAGES



● Poste source alimentant la zone



1.1.2 Situation électrique du sud-est du Val-d'Oise

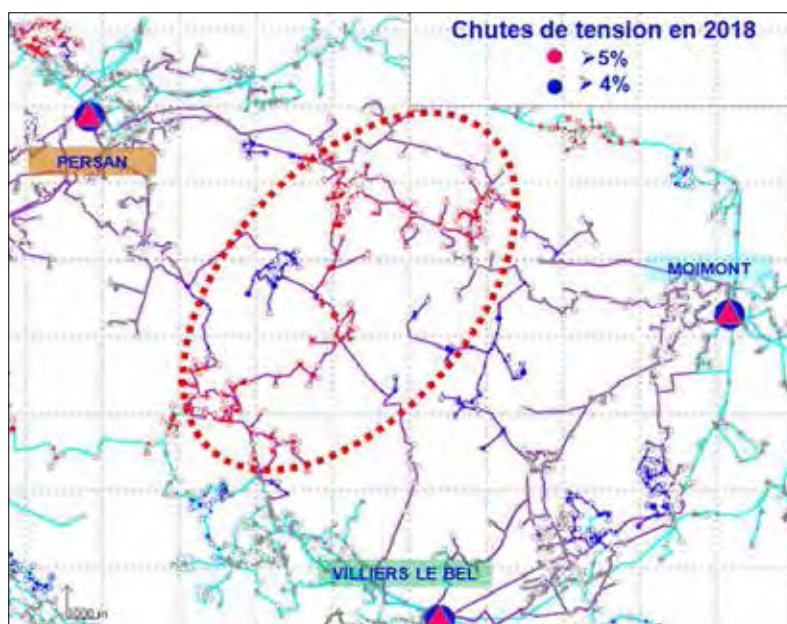
Une bonne partie des réseaux HTA (20 000 volts) de la zone Est du Val-d'Oise dépassera, en 2018, le seuil réglementaire de chutes de tension fixé à 5 % : 2 départs issus du poste source Persan, 2 départs issus de Moimont et 2 départs issus de Villiers-le-Bel.

Pour information, les chutes de tension supérieures au seuil réglementaire sont susceptibles de perturber le fonctionnement de certaines installations industrielles et tertiaires, engendrant parfois un risque pour les personnes si la sécurité de l'installation est définie sans prendre en compte ces perturbations. Elles peuvent se matérialiser sous diverses formes (défauts de fonctionnement en électronique, pertes ou altérations de données informatiques, arrêts de moteur avec casse de matériel, etc.) avec des conséquences importantes aussi du point de vue économique (perte ou altération de la production, perte de temps pour la remise en route de l'outil de production, etc.).

La valeur des chutes de tension augmente avec la longueur des câbles et les charges électriques : avec les hypothèses prises en compte dans l'étude, le seuil sera dépassé en 2018.

En plus le temps de coupure par an n'est pas optimal, il a atteint 52 minutes, dont 26 minutes à la suite d'incidents sur le réseau HTA, essentiellement sur les lignes issues du poste source Persan et de façon moindre du poste source Moimont.

Schéma des chutes de tension dépassant le seuil réglementaire sur le réseau HTA





1.2 Solution proposée par Enedis et RTE

La solution proposée pour lever les contraintes est la création d'un poste source à Belloy-en-France, située au centre de la zone d'étude. Ce poste est donc idéalement placé pour lever les contraintes de chutes de tension. En effet la création d'un nouveau poste est la meilleure solution du point de vue technico-économique, car il permettra de réduire la longueur des câbles HTA et aussi leur charge électrique (qui sera répartie sur plusieurs départs HTA), de façon à diminuer notablement et durablement les chutes de tension de la zone d'étude. Enedis est propriétaire d'un terrain à Belloy-en-France, au milieu de la charge de consommation, et à proximité d'une ligne 225 000 volts à laquelle le raccorder.

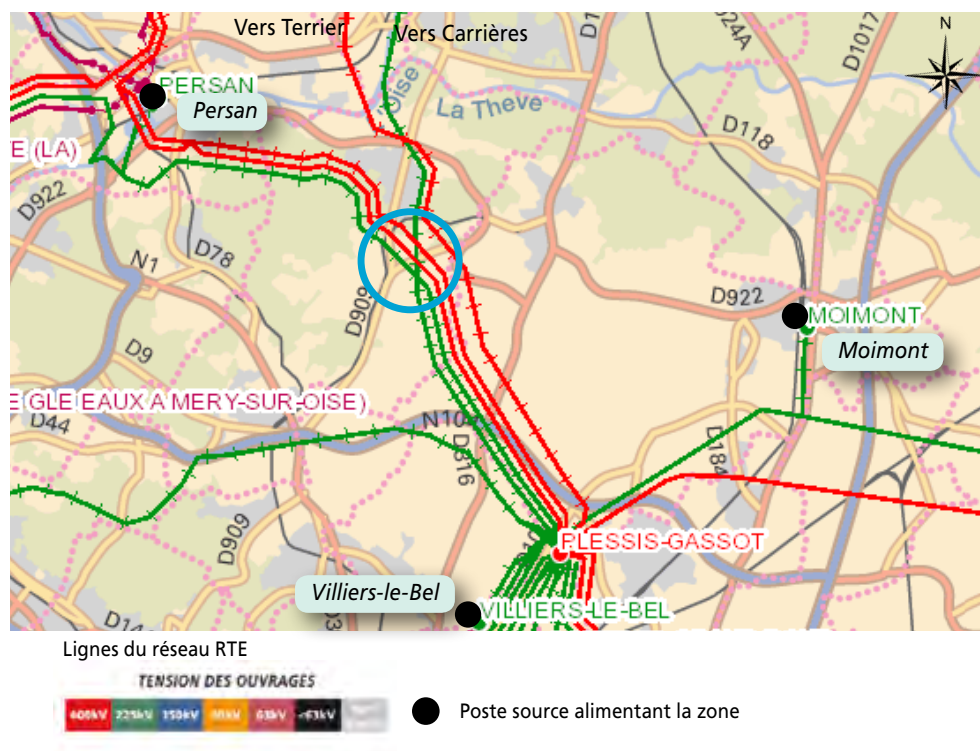
Dès la mise en service du poste source prévue en 2020, la puissance de pointe sera approximativement de 44 MW. La charge en 2030 sera de 50 MW environ. Deux transformateurs 225000/20000 volts de 40 MVA seront installés, avec une extension possible à trois, ce qui permettra de garantir la puissance de transformation, de faire face à la croissance de fond et à d'éventuelles nouvelles charges ponctuelles.

Ce nouveau poste avec ses dix nouveaux départs HTA, pour une longueur d'environ 140 km, offrira un gain en qualité de fourniture de 30 minutes environ.

Cette stratégie répond de façon satisfaisante et durable (au-delà de 2030) aux contraintes de chutes de tension. De plus, la présence des deux nouveaux transformateurs dans le secteur permettra de sécuriser les postes sources Persan et Moimont et, de façon moindre le poste source Villiers-le-Bel.

Cette solution est estimée à 28 millions d'euros, compris la reprise des réseaux HTA.

Situation du projet de poste Belloy dans le réseau de transport d'électricité

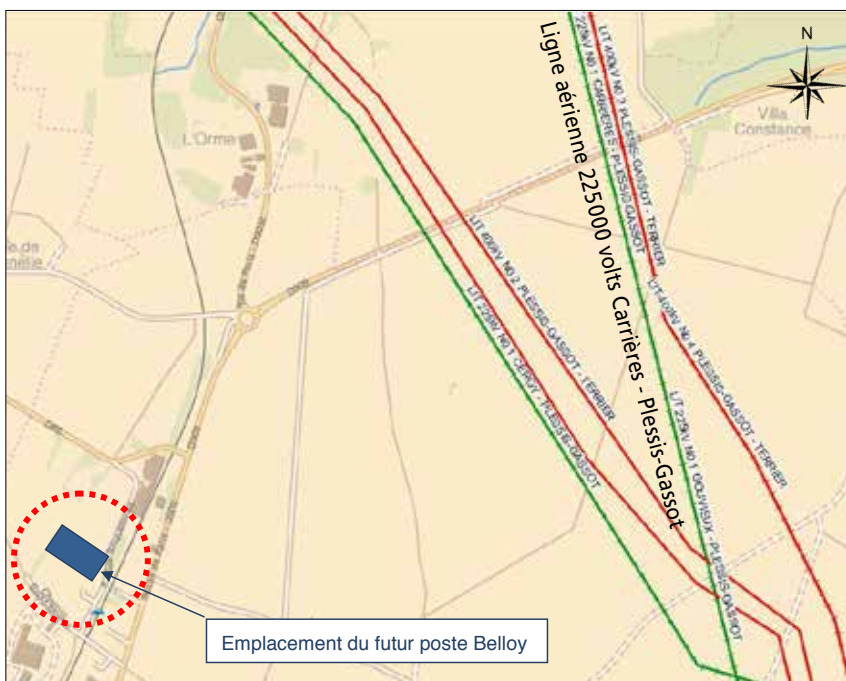




Raccordement du poste source au réseau de transport d'électricité

Un raccordement en 225 000 volts sur le réseau public de transport a été demandé à RTE pour alimenter le nouveau poste source. L'étude de faisabilité réalisée par RTE a conduit à entériner un raccordement par liaison souterraine sur la ligne aérienne à 225 000 volts Carrières - Plessis Gassot qui passe à proximité. Le raccordement du poste source Belloy sur cette ligne ne crée pas de contrainte à moyen terme sur la zone d'étude, contrairement aux autres lignes 225 000 volts.

La ligne aérienne 225 000 volts à laquelle raccorder le poste source de Belloy



Autre solution étudiée et non retenue

Une autre solution a été étudiée mais n'a pas été retenue.

Elle consistait en la création de 10 nouveaux départs 20 000 volts représentant une longueur de 200 km de nouvelles lignes. Le renforcement du poste Persan serait nécessaire. Cette stratégie n'est pas pérenne, car elle permettrait de lever les contraintes de chutes de tension seulement jusqu'en 2030 et, en plus, elle n'est pas évolutive. Le gain en qualité de fourniture serait de 30 minutes environ. Le coût global de cette solution, compris la reprise des réseaux HTA était estimé à 25 millions d'euros.

Conclusion

La solution retenue de création du poste source de Belloy-en-France répond de façon durable aux contraintes de chutes de tension.

La justification technique et économique du projet a été jugée recevable par la direction de l'Énergie du ministère chargé de l'Énergie le 9 février 2015.



1.3 Consistance technique du projet

Introduction : l'Arrêté technique interministériel

Compte tenu des risques que peuvent représenter les ouvrages de transport d'électricité, une réglementation rigoureuse a, depuis l'origine de son emploi industriel, régi la construction des installations électriques à haute et très haute tension et leur fonctionnement de façon à assurer la sécurité des personnes et des biens.

L'Arrêté technique interministériel du 17 mai 2001 fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages d'énergie électrique. Il précise, dans le cadre des règlements nationaux et de la normalisation internationale, les règles à suivre dans l'établissement et l'exploitation des ouvrages du point de vue :

- Des règles de l'art,
- De la sécurité mécanique et électrique,
- Des isollements,
- Des distances à respecter entre les ouvrages,
- Des dispositions à prendre dans certains cas particuliers.

Le respect des règles édictées par l'Arrêté technique interministériel est attesté par l'examen des dossiers techniques par les différents services de l'État et les concessionnaires. Les ouvrages des réseaux publics d'électricité font l'objet de contrôles techniques destinés à vérifier qu'ils sont conformes aux prescriptions techniques qui leur sont applicables conformément à l'article R.323-30 du Code de l'énergie.

1.3.1 Le projet d'ensemble des travaux

Localisation

La parcelle n° A 475 d'une surface de 11 117 m² qui accueillera le futur poste est située 7, chemin de Saint-Prix à Belloy-en-France. Elle est située dans une zone d'activités, entre la rue des Briqueteries et le chemin de Saint-Prix. Le poste sera desservi par le chemin de Saint-Prix. La parcelle actuellement en friche est entourée de stockages de matériaux divers (ferrailles, containers, engins), de parcelles agricoles au-delà du chemin de Saint-Prix, d'habitations individuelles au sud et du parking de la gare de Belloy côté de la rue des Briqueteries à l'est.

Projet

Le poste Belloy comprend une partie poste source avec 3 transformateurs à terme réalisée par Enedis, une partie poste sous enveloppe métallique réalisée par RTE. Le projet devra accueillir l'ensemble des ouvrages électriques et équipements annexes sur l'emprise prévue du poste.

Des caniveaux en sous-sol permettront le cheminement des câbles HTA (20000 volts) vers les zones à alimenter et l'entrée des câbles de la liaison à 225000 volts de raccordement à la ligne Carrières - Plessis Gassot dans le poste Belloy. RTE réalisera cette liaison souterraine de raccordement.



Rôle d'un poste électrique

Les postes électriques sont des éléments clés du réseau électrique. Ils reçoivent l'énergie électrique, la transforment (en passant d'un niveau de tension à un autre, au moyen de transformateurs) et la répartissent (en assurant la jonction des différents réseaux électriques). Ils protègent les réseaux amont et aval (disjoncteurs). Ils comprennent les éléments d'intelligence/pilotage (C&C).

Un poste 225 000 volts sous enveloppe métallique (PSEM), comprend notamment les jeux de barres et les appareillages électriques et vers lequel arrive par le sous-sol la liaison à 225 000 volts.

Dans les zones urbaines, le manque de place nécessite l'utilisation de postes compacts utilisant un gaz sous pression présentant les caractéristiques d'isolement supérieures à celles de l'air. Cette technologie permet donc des gains de place très importants et une bonne intégration dans des milieux contraints.

Pour réduire l'impact sonore des transformateurs, ils sont entourés de murs isolants qui forment une « loge ».



Transformateur en loge



Un poste sous enveloppe métallique



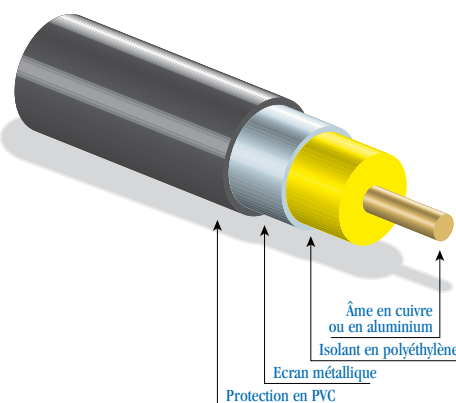
1.3.2 Caractéristiques techniques des ouvrages

◆ Liaison souterraine RTE de raccordement au réseau de transport

La liaison souterraine de raccordement à la ligne aérienne à 225 000 volts Carrières - Plessis Gassot fera l'objet d'une demande d'approbation (voir en introduction la présentation de la procédure administrative des projets) et ne fait pas l'objet d'une étude d'impact.

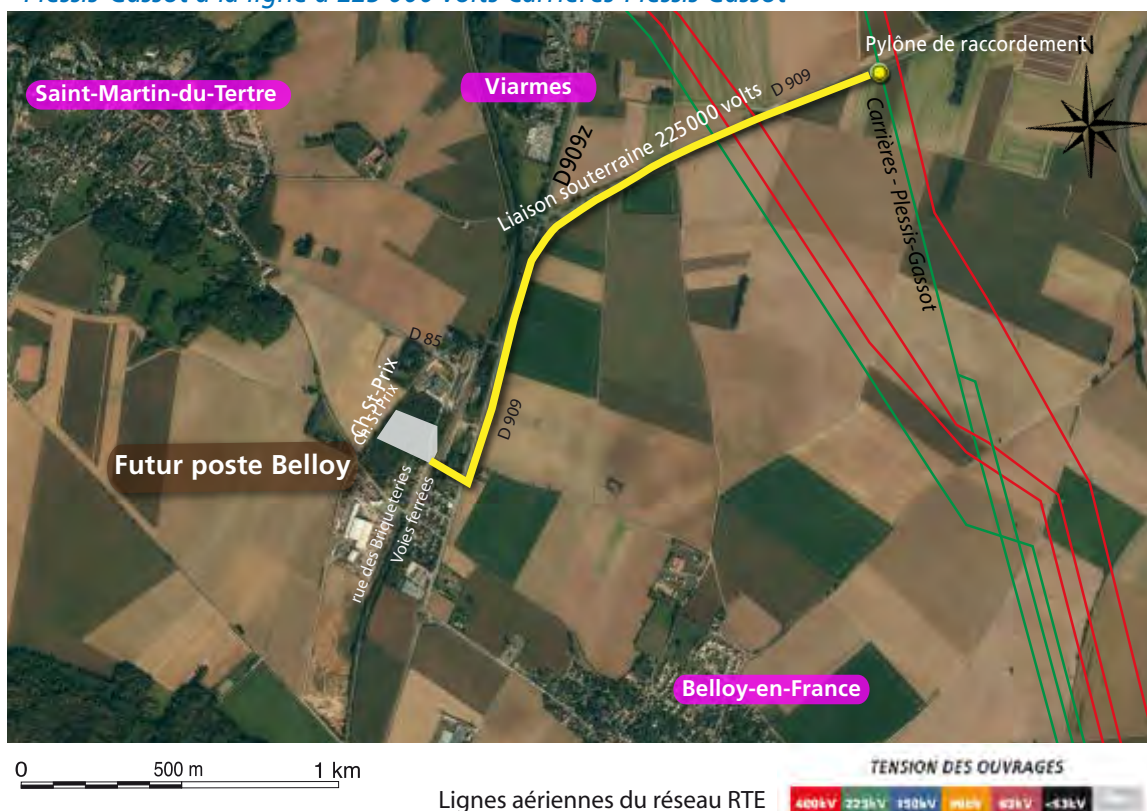
Le tracé de cette liaison sort du poste par la rue des Briqueteries, franchit la voie ferrée et arrive au niveau de la D 909 (route de Paris), qu'il suit sur le côté Est non boisé jusqu'au rond-point avec la D 909z. Le tracé oblique par la D 909 et emprunte la voie d'exploitation agricole qui la longe partiellement. Il rejoint la ligne aérienne au niveau du pylône actuel construit en bordure d'une parcelle agricole et qui sera remplacé par deux pylônes de silhouette similaire, dont un de type aérosouterrain.

La liaison souterraine projetée est constituée de 3 câbles à isolation synthétique



Cette liaison a été validée à l'issue de la réunion de concertation tenue le 13 avril 2016 à la sous-préfecture de Sarcelles sous l'égide du préfet du Val-d'Oise et par la Direction de l'énergie (courrier du 28/06/2016). Elle fait l'objet d'une demande de déclaration d'utilité publique par RTE, en cours d'instruction.

L'emplacement du poste Belloy et le raccordement par la liaison souterraine Belloy-en-France - Plessis-Gassot à la ligne à 225 000 volts Carrières-Plessis Gassot

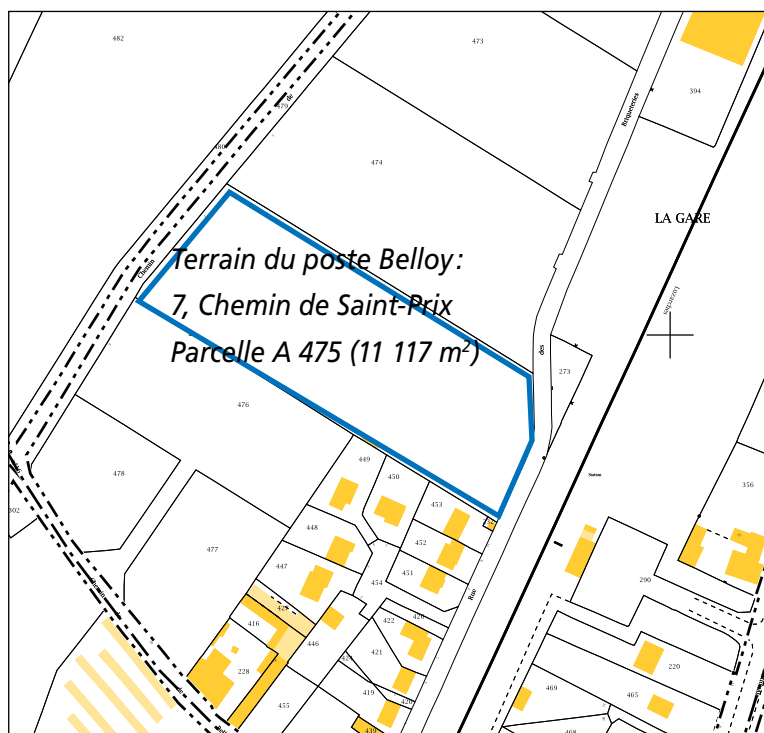


◆ Poste source Belloy

- Le bâtiment principal, d'une surface de d'environ 408 m² accueillera le PSEM, les ateliers d'énergie, les batteries, les équipements de sécurité et de contrôle-commande RTE et Enedis ainsi que les locaux du personnel d'intervention. Un sous-sol permet l'arrivée des câbles.
- Trois transformateurs de puissance 225 000/20 000 volts 40 MVA et leurs grilles HTA associées seront installés à terme avec les équipements annexes nécessaires au fonctionnement. Les trois cellules de transformation seront constituées chacune d'un banc transformateur (génie civil destiné à accueillir les transformateurs). Chaque cellule est entourée de murs pare-feu et pare-sons. Une fosse déportée de récupération des huiles sera installée et raccordée à chaque banc de transformation.
- Seront également construits un bâtiment d'un niveau pour les salles HTA, les locaux de relaiage, et de façon générale tous les éléments de commande et de mesure nécessaires.
- Outre des aménagements généraux, un portail d'accès côté chemin de Saint-Prix, une clôture (hauteur 3,20 m avec bavolet) et des aménagements paysagers seront prévus. Le sol en dehors des pistes d'accès en béton est gravillonné.

Les espaces boisés classés présents sur la parcelle côté chemin de Saint-Prix et en limite ouest seront conservés. Les espaces verts représentent une superficie d'environ 1 450 m².

- Un bassin d'infiltration et un réservoir de stockage pour stocker et infiltrer les eaux pluviales excédentaires en cas de gros orage seront créés.



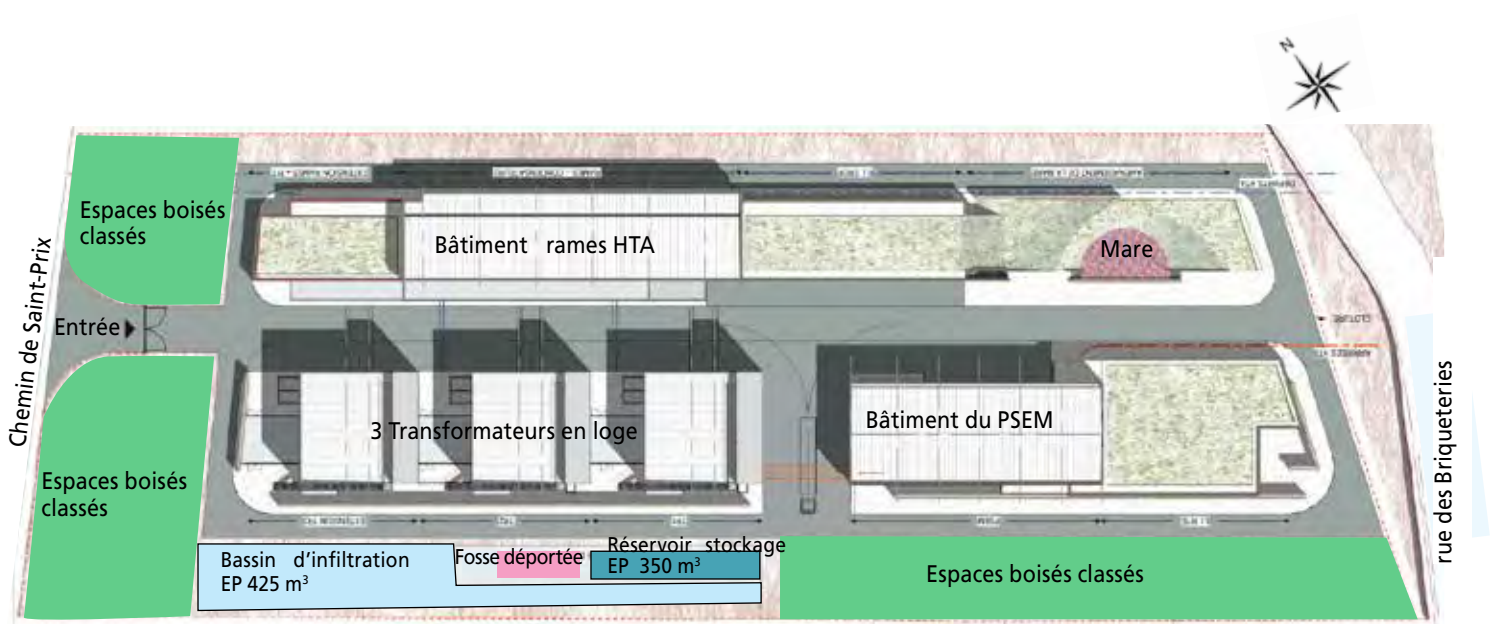
Le terrain du futur poste rue des Briqueteries



Esquisse architecturale du futur poste de Belloy



Vue depuis la rue des Briqueteries



Plan masse



1.3.3 Modalités de réalisation du poste

Le projet du poste Belloy nécessite de creuser un niveau de sous-sol de - 4,40 m de profondeur sous le bâtiment PSEM et de - 2 m sous celui des rames HTA, et des galeries de câbles. Des dalles en béton, sur différents niveaux finis, recouvrent une grande partie de la parcelle.

Ces terrassements dans les remblais et limons pourront se faire par talutage sous réserve de prendre des dispositions spécifiques de drainage des eaux superficielles par tranchées drainantes en amont des talus. Les tranchées drainantes seront réalisées à travers les remblais et les limons et descendues dans les marnes et sables Infragypseux.

Le volume des déblais issus des terrassements est estimé à 15 000 m³. Les déblais provenant de la plateforme s'ils ne sont pas réemployés, seront évacués au fur et à mesure par camions en décharges autorisées. Un plan de gestion mis en place par les entreprises et contrôlé par la maîtrise d'œuvre assurera la traçabilité des déblais. Il aura pour objectif de conserver la mémoire du site, de gérer les matériaux qui resteront en place lors des travaux et de gérer les matériaux qui seront éventuellement évacués lors des travaux d'aménagement.

L'étude de sol précise les préconisations de réalisation des fondations. Dans le secteur, sur le type de sous-sol rencontré (remblais, limons argileux, craie) elles seront superficielles à semi-profondes (radier).

Le chantier se déroulera en plusieurs étapes :

Etape 1 : création de la plate-forme du poste, des pistes et des voies de circulation ;

Etape 2 : construction du bâtiment principal abritant le PSEM et son sous-sol, et des galeries de câbles HTB et HTA ;

Etape 3 : construction des cellules transformateurs, des grilles HTA et de la fosse déportée de récupération des huiles ;

Etape 4 : construction du bâtiment rames HTA.

Les travaux de terrassement et de génie civil entraînent la circulation de camions (évacuation des terres et déblais, livraison des matériaux). Concernant un tel projet, les engins de chantier qui pourront être utilisés pendant la phase travaux sont entre autres :

- des engins de creusement et de terrassements (pelleteuse, etc...), de camions bennes pour l'enlèvement des terres et gravats,
- des toupies de béton pour la réalisation des ouvrages de génie civil,
- une grue et des manuscopiques pour le chargement, le déchargement et la manutention des matériaux.

La zone des travaux sera située sur la parcelle. Tous les matériaux tels que graviers, ciment, sable, bois de coffrage, fer à béton, etc, seront stockés à des endroits du chantier bien déterminés au sein de l'emprise du chantier.

Les présents projets prennent en compte les prescriptions de l'arrêté technique de 2001 définissant les règles de dimensionnement de la résistance mécanique des composants d'un ouvrage.



1.3.4 Résidu ou émission du poste en phase exploitation

Aucun résidu ou émission résultant du fonctionnement du poste n'est attendu en phase d'exploitation.

Certains éléments d'un poste électrique contiennent de l'hexafluorure de soufre (SF_6), gaz à effet de serre, cette question est traitée au paragraphe 3.4.4.1- air.

L'Arrêté technique interministériel du 17 mai 2001 définit les règles de dimensionnement et de résistance mécanique des composants d'un ouvrage.

Le principal risque pourrait provenir d'une fuite d'huile des transformateurs.

Pour respecter la réglementation en vigueur sur le rejet des hydrocarbures en milieu naturel, Enedis installera une fosse déportée. En effet, il est nécessaire de disposer d'un système global étanche de récupération d'huile des transformateurs composé de plusieurs éléments :

- Un bac de récupération étanche au niveau des bancs de transformation ;
- De canalisations d'évacuation étanches ;
- D'une fosse de réception d'huile déportée couverte comprenant un séparateur huile-eau rempli en permanence d'eau et d'un compartiment récupérateur d'huile servant à stocker l'hydrocarbure destiné à être évacué par une entreprise spécialisée.

L'objectif du système est, en cas de fuite éventuelle, de recueillir l'huile s'écoulant du transformateur, et en cas d'incendie de recevoir l'huile et l'eau d'aspersion.

1.3.5 Calendrier prévisionnel

Les durées indiquées dans le calendrier ci-dessous sont prévisionnelles :

- Enquête publique pour le poste, approbation du projet d'ouvrage, permis de construire : 2017
- Travaux poste et raccordement : début 2018 à juillet 2020
- Mise en service : juillet 2020



Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet



Avant-propos : la zone d'étude

Les travaux visent à l'implantation d'un nouveau poste électrique, sur la commune de Belloy-en-France, sur un terrain libre de la zone d'activités du quartier de la gare, entre le chemin de Saint-Prix et la rue des Briqueteries.

La zone d'influence du projet doit permettre de saisir les données environnementales nécessaires à l'analyse de ses impacts. Au sein de cette zone sont recensées les données paysagères, économiques et humaines permettant d'analyser les impacts du poste électrique sur l'environnement (troisième partie de l'étude d'impact) et de définir les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts (septième partie de l'étude d'impact).

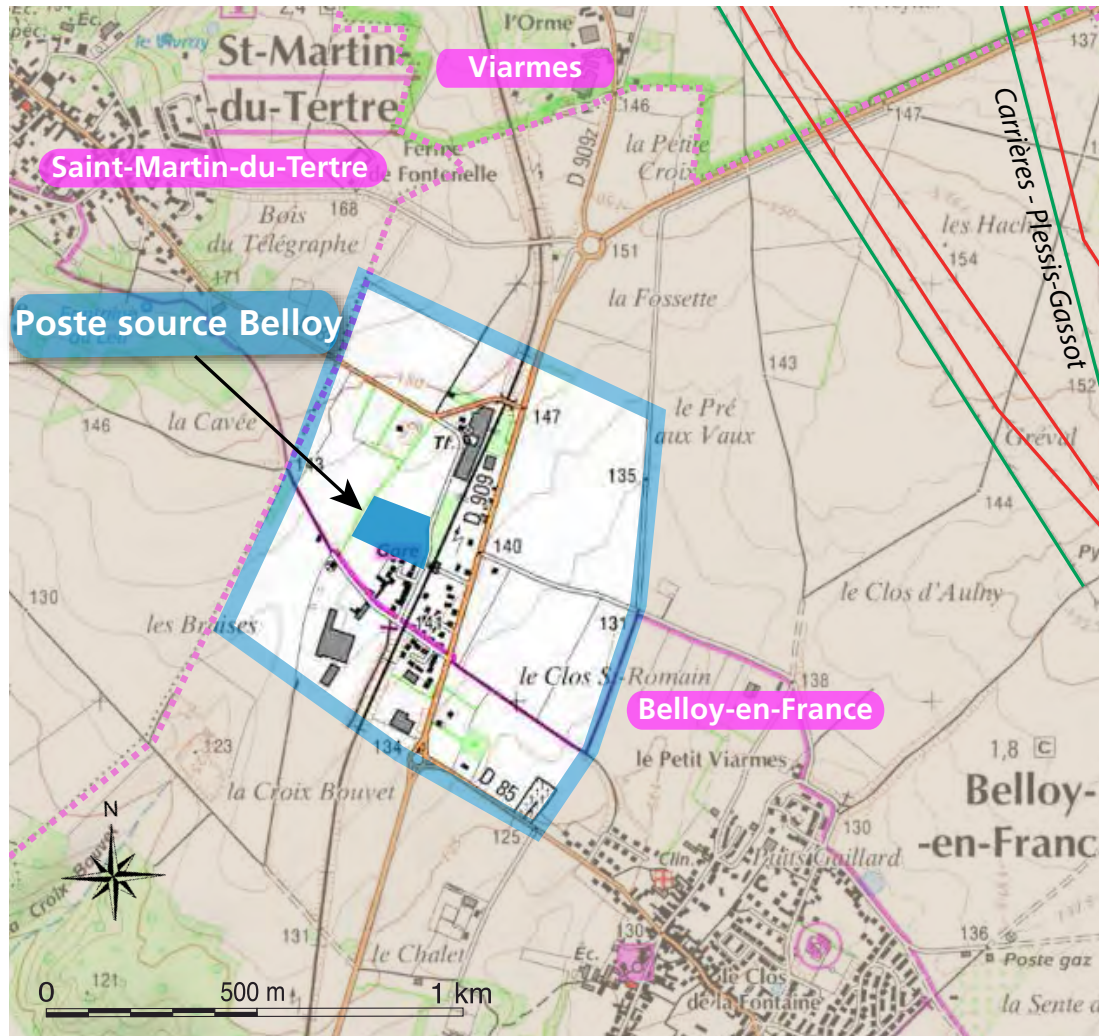
L'étendue de la zone d'étude peut varier selon les éléments affectés par le projet. Ainsi, la zone étudiée s'étend sur les quartiers d'activités et d'habitat en relation directe avec le projet à environ 500 m autour de la parcelle. L'étude des composantes environnementales du milieu naturel susceptibles d'être affectées est réalisée à plus grande distance, comme les zones Natura 2000 qui sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet.

La zone proche susceptible d'être affectée par le projet permet d'englober les vues possibles sur le poste depuis les routes limitrophes qui encadrent le site : le quartier de la gare, la zone d'activités et les zones d'habitations de la rue des Briqueteries, ainsi que les terres agricoles environnantes. Ses limites sont les suivantes :

- au sud, la D85 et le sud de la zone d'activités;
- à l'est, des chemins d'exploitation agricole entre le village de Belloy-en-France et la D 909;
- au nord, une limite de grande parcelle parallèle à la D85 et le nord de la zone d'activités;
- à l'ouest, la limite communale située à 200 m du chemin de Saint-Prix qui borde le futur poste.



La zone susceptible d'être affectée par le projet



— Limites de la zone d'étude

..... Limites communales

Lignes aériennes du réseau RTE





2.1 Milieu physique

2.1.1 Facteurs climatiques

Le climat dominant de la région est à la transition du type océanique, tempéré et humide à celui plus continental de l'est de l'Ile-de-France. La région recueille près de 668 millimètres de pluie dans une année, répartis sur 119 jours en moyenne (données de la station météo la plus proche, Villaines). La région connaît des hivers doux, les périodes de gel y sont peu fréquentes. La moyenne annuelle des températures est de 10,5 °C, janvier étant le mois le plus froid (2,8 °C de moyenne) et juillet le mois le plus chaud (18,3 °C de moyenne). La circulation des centres dépressionnaires du nord de l'Atlantique à la Mer du Nord génère un régime de vent dominant de secteur sud-ouest. Toutefois un nombre important de situations avec vent de nord-est se produit quand l'anticyclone continental se renforce.

2.1.2 Relief

La zone étudiée s'inscrit sur les lisières ouest de la Plaine de France, au relief est légèrement vallonné. Le terrain du futur poste est situé à une altitude moyenne de 141 m. Le terrain est plus ou moins vallonné avec des buttes et une faible pente générale descendante d'ouest en est.

2.1.3 Géologie et sols

La carte géologique du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) indique la succession des couches suivantes du haut en bas:

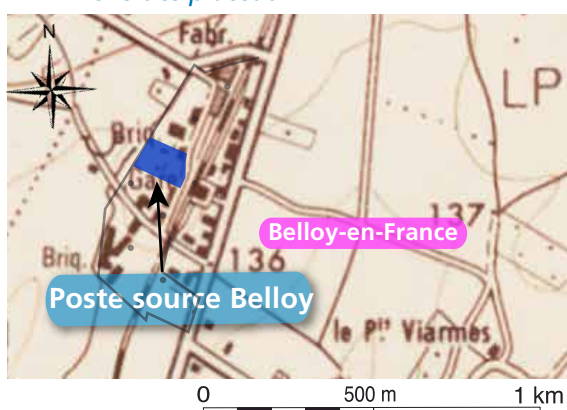
- Limons des plateaux
- Marnes et sables Infragypseux
- Calcaires de Saint-Ouen

Une étude de sol a été réalisée par le bureau d'études Fondasol (*Rapport IP.15.00029-pièce 001 - 22 avril 2015*), afin de préconiser le type et les caractéristiques des fondations et des dallages à mettre en œuvre pour le projet, en fonction de la nature, de l'épaisseur et de la compacité des différents terrains rencontrés. Les sondages de reconnaissance réalisés au droit du projet ont permis de mettre en évidence les faciès suivants de haut en bas sous 0,20 à 0,60 m de terres végétales limoneuses:

- Des remblais limoneux marron avec des débris de briques rouges et du bois broyé sur 0,8 m d'épaisseur;

Géologie (source BRGM)

LP: limons des plateaux





- Des limons, limons marneux et marnes sableuses sur des épaisseurs variant de 1,4 à 3,4 m selon les sondages: il s'agit de la formation superficielle des Limons des plateaux;
- Des marnes beiges, jaunâtre à blanchâtre puis des marnes sableuses et des sables verts, jusqu'à des profondeurs variant de 11,8 à 13,2 m selon les sondages: il s'agit des formations des marnes de gypse et des sables de Monceau constituant l'ensemble des Marnes et sables Infragypseux;
- Des marno-calcaires beige-jaune au-delà et jusqu'à plus de 15 m de profondeur: il s'agit de la formation du Calcaire de Saint-Ouen.

2.1.4 Hydrologie et hydrogéologie

◆ Cours d'eau-plan d'eau

Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude. les eaux superficielles se dirigent vers le ruisseau du Presle, à 2,5 km en aval hydraulique (situé à l'ouest du chemin de Saint-Prix).

Une petite mare se trouve à l'extrémité nord-est du terrain.

◆ Nappe phréatique

La nappe est contenue dans les sables de Monceau et le Calcaire de Saint-Ouen.

Une expertise de terrain a été réalisée par le bureau d'études Fondasol en mars 2015 par sondage et pose de piézomètres.

La présence d'eau a été notée entre 6,5 et 11,5 m de profondeur dans les sondages.

Le site est sujet à des rétentions et des circulations d'eau superficielles dans les remblais et les limons.

◆ Protection des zones humides

Les zones humides sont « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Elles sont protégées en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

En fonction de la surface de zone humide impactée par le projet, celui-ci peut être soumis à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau :

Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant:



La mare sur l'extrémité est du terrain du poste



1° Supérieure ou égale à 1 ha : Autorisation

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : Déclaration.

D'après l'arrêté du 24 juin 2008 et l'arrêté modificatif du 1er octobre 2009, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un ou l'autre des critères suivants :

- *sa végétation, si elle existe, est caractérisée par des espèces ou communautés d'espèces (habitats) indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe de l'arrêté;*
- *ses sols présentent des signes d'hydromorphie, témoignant d'un engorgement permanent ou temporaire.*

La parcelle est située en dehors des enveloppes d'alerte de zones humides de la DRIEE Île-de-France. La mission de terrain effectuée sur le site en octobre 2015, a mis en évidence la présence d'une mare temporaire et d'un tronçon de fossé non raccordé. Le bureau d'étude BURGEAP a réalisé une étude sur le site pour déterminer la présence de zone humide au titre de la nomenclature loi sur l'eau. Un diagnostic de zone humide a été réalisé afin de définir la présence d'éventuelles zones humides dans le périmètre du projet :

- Analyse de la végétation : le site correspond à une friche herbacée composée majoritairement de pissenlit, plantain, renoncule, mélilot officinal et oseille. La friche est peu à peu colonisée par des arbres et arbustes attestant d'un processus de boisement en cours. Ces arbres et arbustes sont principalement composés de bouleau, cornouiller et saule marsault. L'analyse de la végétation montre qu'elle n'est pas typique de zone humide.
- Analyse des sols : le 8 septembre 2015, 14 sondages ont été réalisés par beau temps. Les sols observés lors des sondages sont des terres végétales et des sols argileux et marno-calcaires, bruns, ocres et beiges, présentant des traces d'hydromorphie. Aucune arrivée d'eau n'a été constatée lors de la réalisation des sondages, les sols étant secs.

La superficie de zone humide répertoriée représente 215 m². La surface de la mare, pouvant être caractérisée de zone humide (zone temporairement en eau) malgré l'absence de sondage pédologique et de végétation caractéristique de zone humide à l'intérieur de celle-ci, représente 75 m².

Ainsi, même si la parcelle comporte une zone humide, **le projet n'est pas soumis à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau, relative à ce type d'habitat**. En effet, la superficie totale des zones humides répertoriée sur le site (environ 290 m²) est inférieure au seuil de déclaration de la rubrique (soit 1 000 m²).

◆ Rejet d'eaux pluviales

Le projet est soumis à la Rubrique 2.1.5.0: Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol. Cela est fonction de la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet :



1° Supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation.

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : Déclaration.

Rubrique 3.2.3.0: Plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie est:

1° Supérieure ou égale à 3 ha : Autorisation;

2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha : Déclaration.

Le projet prévoyant d'infiltrer les eaux pluviales et son bassin versant étant d'environ 12 740 m², il sera soumis à déclaration au titre de cette rubrique.

◆ SDAGE-SAGE

Le secteur étudié fait partie du territoire du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2016-2021, approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 5 novembre 2015 et applicable au 1er janvier 2016.

Le SAGE est un document élaboré à l'échelle d'un périmètre hydrographique cohérent ou d'un système aquifère. En tant qu'outils privilégiés de mise en œuvre du SDAGE, un SAGE doit intégrer les objectifs du SDAGE et être compatible avec ses orientations.

Belloy-en-France ne fait pas partie d'un SAGE.

◆ Captage d'eau potable

Le périmètre de protection éloigné du forage de Bouffémont (faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique n° 2011-10320 du 18/05/2011) couvre la partie sud de Belloy-en-France. Le terrain du poste est situé en dehors de la limite de protection éloignée.

2.1.5 Risques naturels

◆ Risques liés aux cavités souterraines

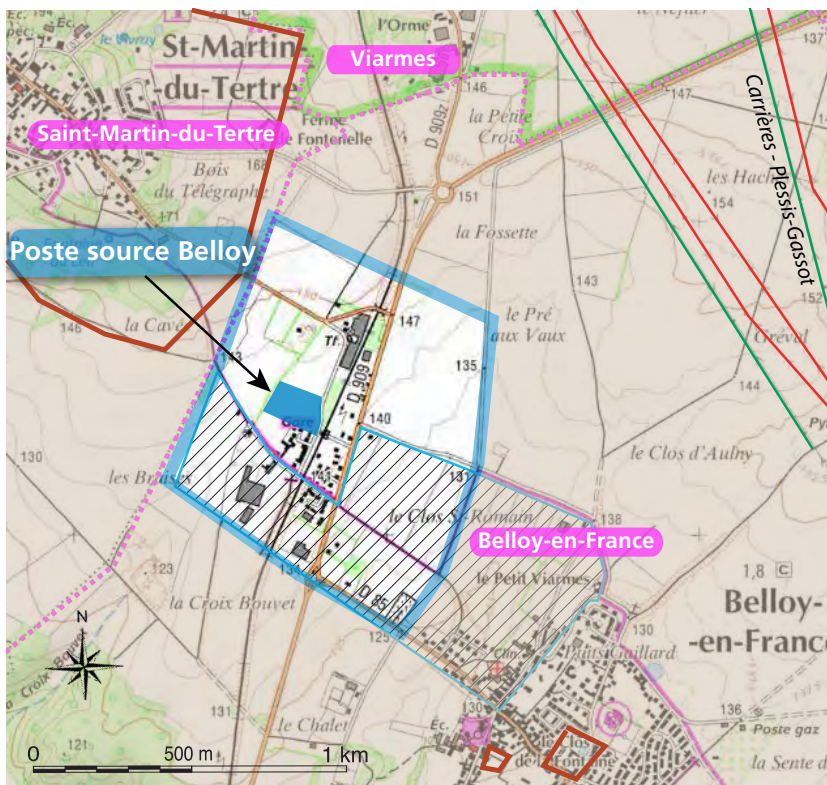
Le site ne se trouve pas en zone d'exploitation à ciel ouvert ou souterraine d'après le site de l'Inspection générale des Carrières de Versailles (IGC). La commune de Belloy-en-France a fait l'objet d'un arrêté préfectoral n° 87-073 du 8 avril 1987 délimitant les zones de risques liées à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées. Des carrières sont situées dans le bourg de Belloy-en-France, en dehors de la zone d'implantation du poste.

◆ Aléa retrait-gonflement d'argiles

L'aléa retrait-gonflement des argiles est directement lié à la nature géologique du sous-sol. Les risques de mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux sont faibles sur l'ensemble de la zone d'étude (sources BRGM).



Milieu physique: risque de cavités souterraines - protection de captage



— Limites de la zone d'étude

..... Limites communales

— Lignes aériennes du réseau RTE

▨ Périmètre de protection éloignée du captage de Bouffémont

▭ PPR mouvement de terrain

TENSION DES OUVRAGES



◆ Risques sismiques

L'aire d'étude est située en zone de sismicité 1, très faible (source Bureau central de la Sismicité française).

◆ Pollution des sols

Les sites industriels abandonnés ou non susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement sont répertoriés dans la base Basias du BRGM. Aucun de ces sites n'est répertorié dans la base BASOL du BRGM appelant une action des pouvoirs publics.

La parcelle du futur poste actuellement une friche a été occupée par une briqueterie démantelée vers 1965. Des analyses pour déterminer les composés toxiques éventuellement présents dans les sols (métaux toxiques, solvants, hydrocarbures...) ont été effectuées par le bureau



d'étude HPC. L'étude a conclu à l'absence d'impact concernant la qualité des eaux souterraines et la qualité de l'air du sol. Concernant la qualité des sols, il est noté la présence très ponctuelle de teneurs faibles en hydrocarbures et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques très localisées à l'ouest du terrain. Il est noté la présence de matériaux susceptibles de ne pas être admis en Installation de Stockage de déchets inertes (ISDI) pour le paramètre fluorures sur éluats de façon très localisée.

◆ Risques liés aux inondations

L'article L562-1 du Code de l'environnement a instauré les plans de prévention des risques naturels (PPRn). La commune de Belloy-en-France n'a pas fait l'objet de prescription de plan de prévention des risques d'inondation. Le risque de remontée de nappe phréatique est faible.

***Éléments à retenir sur le milieu physique :** la zone d'étude est située sur l'ouest de la Plaine de France. Le sol du terrain du poste est formé de remblais assis sur des limons puis des marnes et un socle de calcaire. Le niveau de la nappe d'eau du sous-sol est situé entre 6,50 et 11 m de profondeur, mais l'eau peut être localement retenue superficiellement. Le sous-sol ne présente pas de risque de cavités. Le terrain est en dehors du périmètre de protection éloigné du forage de Bouffémont. Le projet n'est pas soumis à la loi sur l'eau au titre des zones humides. Le projet prévoyant d'infiltrer les eaux pluviales et son bassin versant étant d'environ 12 740 m², il sera soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. L'aléa retrait-gonflement d'argile est faible. Belloy-en-France est en zone de sismicité 1. Une pollution de sol très localisée est notée.*



2.2 Milieu naturel

◆ Préambule

Dans le cadre de ce projet, une étude écologique a été réalisée en septembre 2015 par le cabinet Confluences dont le rapport sur l'état initial du site est basé sur un volet bibliographique et des inventaires de terrain :

- Un zonage d'inventaire et réglementaire ayant pour objectif d'attirer l'attention sur les enjeux écologiques liés au site. Il est composé d'une compilation des données bibliographiques générales existantes sur les milieux naturels sensibles et/ou protégés du secteur ;
- Les observations de terrain ont pour objectif de dresser un inventaire succinct des milieux, voire des espèces protégées et de réaliser une analyse cartographique des milieux et habitats dans la zone d'influence du secteur d'étude. Ces prospections ont été réalisées aux dates suivantes :
 - Inventaires floristiques le 22 avril et le 9 juillet 2015 ;
 - Inventaires entomologiques le 4 avril 2015
 - Inventaires des reptiles le 4 avril 2015 ;
 - Inventaires chiroptérologiques le 4 avril 2015 ;
 - Inventaires ornithologiques le 16 janvier 2015 et le 4 avril 2015.

Cet état initial a été actualisé dans une étude complémentaire réalisée par Géonomie en avril 2016.

Les continuités écologiques sont enfin identifiées. Une synthèse des enjeux écologiques du secteur met en évidence les impacts potentiels du projet sur la faune et la flore afin de permettre de réaliser l'expertise écologique avec le plus de pertinence.

◆ Rappel réglementaire

Les mesures de protection réglementaires des espèces animales et végétales les plus importantes sont les suivantes :

- La directive « Oiseaux » n°2009/147/CE du parlement Européen et du conseil du 30/11/2009 et ses 3 annexes ;
- La directive « Habitats » n° 92/43 CEE et ses 6 annexes ;
- La convention de Berne du 19/09/1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe et ses 4 annexes ;
- La convention de Bonn du 23/06/1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage et ses 2 annexes.

Les principales données du diagnostic d'état initial sont présentées ci-après (articles R414-19, I, 3°, R414-23 et R122-5, II, 3° du Code de l'environnement).



2.2.1 Protections réglementaires et inventaires

◆ Environnement écologique général

L'environnement écologique général du site du projet est constitué d'un ensemble de vastes cultures céréalières et de zone d'activité et d'habitat. Ce contexte est globalement peu favorable à une biodiversité importante et ne présente que peu de potentialité écologique. Cette situation s'explique par plusieurs facteurs :

- La présence d'habitats peu favorables. Les zones de culture intensive ne permettent qu'à un nombre limité d'espèces de se développer. Les pratiques agricoles ne permettent plus le maintien de micro-habitats qui auraient pu soutenir d'avantage de biodiversité (haies, bandes enherbées...).
- Les difficultés de circulation des espèces. Les vastes étendues occupées par les cultures céréalières compliquent la circulation des espèces aux faibles capacités de déplacement, limitant ainsi les possibilités de colonisation des éventuels secteurs favorables de ces zones de culture. Les zones urbanisées, qui se développent le long des axes de transport routiers et ferroviaires, fragmentent davantage le secteur ce qui limite encore les possibilités de maintien et de colonisation de ces espèces.

Le contexte écologique est donc très peu favorable à la présence et au maintien à long terme de cortèges floristiques et faunistiques diversifiés.

◆ Réserve biologique

Les réserves biologiques ont pour vocation la préservation d'espèces ou d'habitats représentatifs de milieux forestiers ou d'habitats vulnérables. **Le site concerné par l'emplacement du projet n'est pas répertorié comme réserve biologique.**

Deux réserves biologiques dirigées sont cependant présentes à 9,6 km environ au sud-est, dans la forêt domaniale de Montmorency. Il s'agit de :

- La tourbière de la Cailleuse (n° FR2300020). Elle présente une superficie de 32 hectares. Elle fut créée par arrêté ministériel le 3 novembre 1980 ;
- La tourbière du Nid d'Aigle (n° FR2300019). Elle présente une superficie de 9.4 hectares et fut créée par arrêté ministériel le 3 novembre 1980.

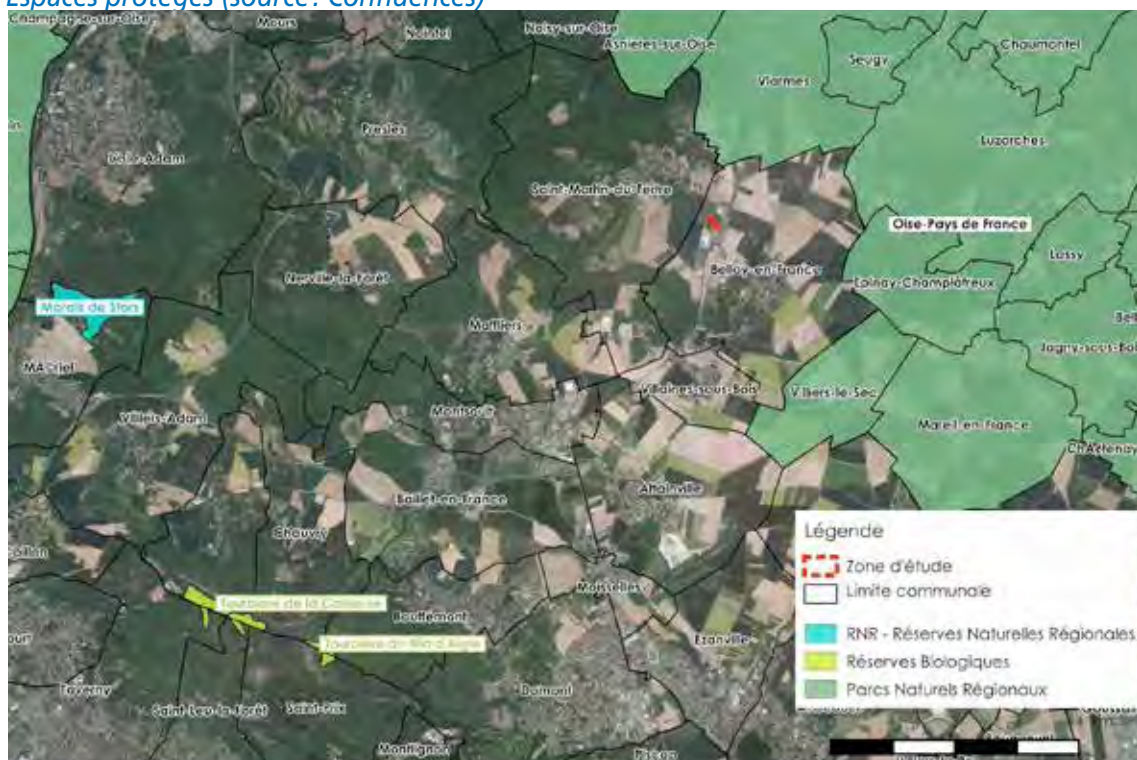
Aucun lien n'existe entre ces réserves biologiques et le site du projet.

◆ Réserve naturelle régionale

Une réserve naturelle régionale est une aire de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique de la région. **Le site concerné par l'emplacement du projet n'est pas répertorié comme réserve naturelle régionale.**

Une réserve Naturelle Régionale est cependant présente à 9.3 km au sud-ouest du site, en

Espaces protégés (source: Confluences)



bordure de la forêt domaniale de L'Isle-Adam. Il s'agit du Marais de Stors (n° FR9300029). Sa richesse provient de la présence de coteau calcaire et tourbières, aucun lien n'existe entre cette réserve naturelle régionale et le site du projet.

◆ Parc naturel régional

Les parcs naturels régionaux ont pour but la mise en valeur et la préservation des grands ensembles ruraux. Ces ensembles présentent comme caractéristiques d'être à dominante rurale, dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de qualité, mais dont l'équilibre est fragile.

La création d'un parc constitue une labélisation de la qualité paysagère et du patrimoine naturel, historique ou culturel. Aussi, ces parcs ne cherchent pas la protection particulière de la faune, de la flore ou d'habitat, mais bien la sauvegarde des pratiques qui ont conduit à la désignation du parc.

La commune de Belloy-en-France est limitrophe du Parc naturel régional Oise-Pays de France (n° FR8000043). Créé le 13 janvier 2004 par décret ministériel, le Parc couvre une surface de plus de 60 000 ha, répartie entre l'Oise et le Val d'Oise. Sa richesse naturelle tient à ses vastes massifs forestiers, mais également à la présence de quelques habitats originaux, tels des pelouses calcaires, des zones humides ou des landes. La désignation d'un parc naturel régional est reconduite tous les 12 ans. La modification de la charte et du périmètre du Parc est prévue en 2018 et intégrera Belloy-en-France.

La directive communautaire CEE/92/43 du 21 mai 1992 (directive Habitat-Faune-Flore) concernant la protection des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, a pour principal objectif le maintien de la biodiversité. Des sites éligibles ont été identifiés par les scientifiques et naturalistes locaux. Après une sélection au niveau européen, les sites retenus constitueront des zones spéciales de conservation (ZSC) ou des zones de protection spéciale (ZPS) intégrées dans le réseau Natura 2000 et feront l'objet de mesures de gestion visant à assurer leur pérennité. Cette directive comporte plusieurs annexes, les deux principales étant les annexes I et II qui énumèrent respectivement les types d'habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire (en danger, vulnérables, rares ou endémiques) dont certains sont prioritaires (en voie de disparition). La Directive Habitats a été transposée en droit français par l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001.

La zone d'étude est en dehors de zones Natura 2000.

[illegible]



Enjeux vis-à-vis du projet des sites Natura 2000 les plus proches

À une distance d'un peu moins de 6.5 km au nord-est, il existe un site classé en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit du site « forêts picardes: massif des trois forêts et du bois du Roi » (n°FR 2212005) qui totalise 13 615 ha. Ce site présente une importante diversité biologique, avec notamment plusieurs oiseaux inscrits en annexe I de la Directive Oiseaux (obligation des états membres de désigner des ZPS pour ces espèces). Aucune relation n'est cependant établie entre ce site Natura 2000 et le site du projet. Les espèces qui ont justifié la désignation de cette ZPS sont pour la plupart typiques des boisements (Pic noir, Pic mar...), des bocages (Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore...), des landes (Engoulevent d'Europe...) ou des milieux humides (Martin pêcheur...). Aucune de ces espèces n'a été observée sur le site du projet et les habitats en place ne permettent pas leur installation.

Les risques d'interactions avec le projet de poste source apparaissent potentiellement inexistants.

◆ Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Le site concerné par l'emplacement du projet n'est pas répertorié comme ZICO. Une ZICO est cependant présente à 4,5 km au nord-est. Il s'agit de la ZICO Forêt Picardes: Massif des trois forêts et bois du Roi.

◆ Zones naturelles d'intérêt écologique pour la flore et la faune

Les zones naturelles d'intérêt écologique pour la flore et la faune (ZNIEFF) correspondent aux espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence de plantes ou d'animaux rares et menacés. La ZNIEFF de type I correspond à un site fragile, ponctuel, exceptionnel, avec des espèces rares ou menacées. La ZNIEFF de type II correspond à un grand ensemble naturel riche et peu modifié qui offre des potentialités biologiques importantes.

Le site du projet n'est pas concerné par une ZNIEFF.

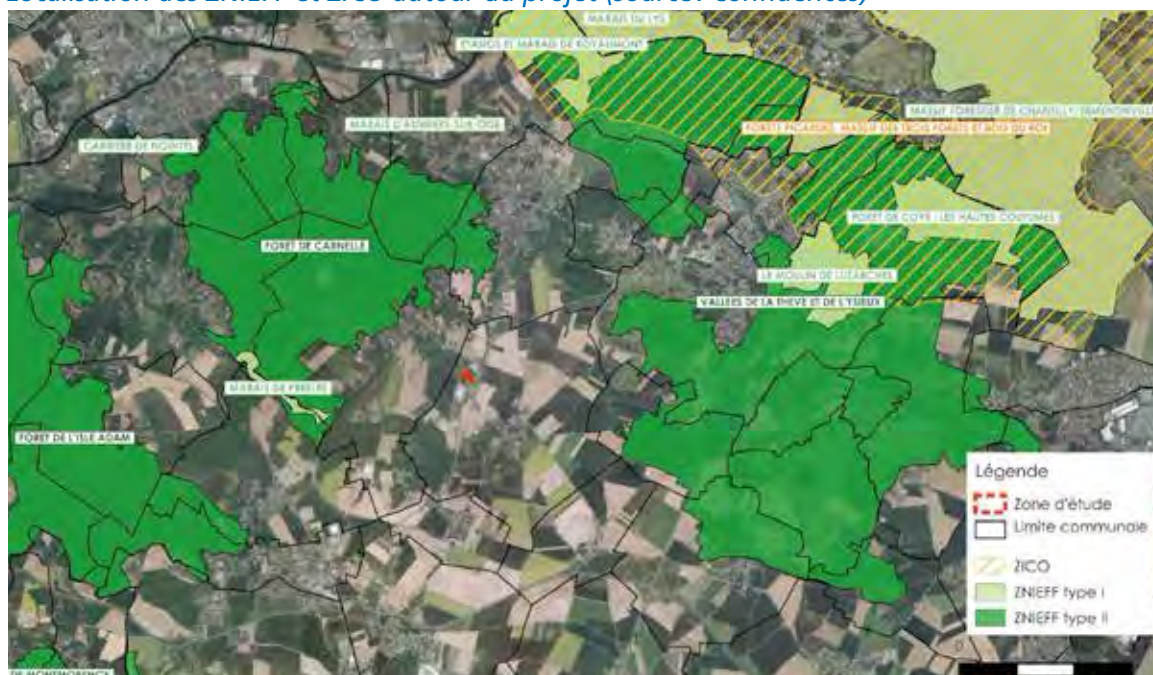
Mais quatre ZNIEFF de type II et sept ZNIEFF de type I existent dans le secteur du site et sont présentées dans le tableau ci-dessous:

La présence de ces ZNIEFF s'explique principalement par la présence de grands massifs boisés et par la proximité de plusieurs cours d'eau, de leurs affluents et des vallées qui leur sont associés (Oise, Ysieux, Thèvre...). Cependant, le site n'est pas situé sur une ZNIEFF et la plus proche est située à 1,5 km au nord-est (Forêt de Carnelle). Les interactions entre le site et ces ZNIEFF restent de plus très limitées par la présence d'éléments fragmentant (axes routiers ou ferroviaires, secteurs de cultures intensives, urbanisation).



Nom des ZNIEFF	Type	Distance du site d'étude	N° national
ZNIEFF de type II			
Forêt de Carnelle	II	1,5 km	110001776
Vallées de la Theve et de l'Ysieux	II	2,5 km	110120061
Forêt de l'Isle Adam	II	3 km	110001777
Forêt de Montmorency	II	5 km	110001771
ZNIEFF de type I			
Marais de Presles	I	2,5 km	110006890
Le Moulin de Luzarches	I	3,7 km	110020088
Marais du Lys	I	4 km	220013844
Carrière de Nointel	I	4,3 km	110001827
Marais d'Asnières-sur-Oise	I	4,5 km	110120022
Etang et marais de Royaumont	I	4,5 km	110001769
Forêt de la Coye : les Hautes Coutumes	I	5,2 km	110120023
Massif forestier de Chantilly/Ermenonville	I	5,3 km	220014323

Localisation des ZNIEFF et ZICO autour du projet (source : Confluences)





2.2.2 Formations végétales

◆ Flore protégée

Aucune espèce végétale protégée, en Ile-de-France ou au niveau national, n'a été observée sur le site.

◆ Flore invasive

Trois espèces végétales invasives ont été identifiées dans l'aire d'étude, il s'agit de :

- Buddléia du père David (*Buddleja davidii*), présent ponctuellement dans de nombreuses formations végétales herbacées à arbustives;
- Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), présente en bordure nord du site;
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) présent sporadiquement dans quelques formations végétales herbacées à arbustives.

Elles devront être prises en compte dans la phase travaux du projet pour éviter leur propagation.

Le terrain du poste

La végétation est celles de friches herbacées qui comportent des espèces communes: la Carotte sauvage (*Daucus carotta*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), etc. On rencontre également des arbustes sur les friches arbustives basses: le Peuplier tremble (*Populus tremula*), les Sureau noirs et yèble (*Sambucus nigra* et *Sambucus ebulus*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), etc.

Autour de la mare présente sur l'angle nord-est du terrain du poste, un fourré est composé de saules, de cornouillers, entre autres végétaux communs.

Le boisement de l'ouest (celui qui est Espaces boisés classés au Plan local d'urbanisme) est de type ormaie rudérale. Il est composé de Merisier (*Prunus avium*), d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), accompagnés d'espèces arborescentes, arbustives et herbacées spontanées telles que le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Saule marsault (*Salix caprea*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), le Fraisier des bois (*Fragaria vesca*) et la Benoite commune (*Geum urbanum*).

Synthèse des enjeux floristiques: l'intérêt global des formations végétales présentes sur le terrain est jugé très faible à faible.



Boisement de l'ouest du terrain



Formations végétales sur le terrain du projet



2.2.3 Faune-Avifaune

◆ Reptiles et amphibiens

Deux espèces d'amphibiens, protégées au niveau national, ont pu être identifiées sur le site, au niveau de la mare. Il s'agit du :

- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), avec 4 mâles et 3 femelles observés en reproduction sur la petite mare du site ;
- Crapaud commun (*Bufo bufo*). Un seul individu (un mâle) a pu être observé sur la mare du site. Sa reproduction y est probable même si la population est extrêmement réduite sur le site.



Ces espèces non menacées sont assez communes en Ile-de-France, de ce fait elles présentent un enjeu faible.

Concernant les **reptiles**, le site est favorable au Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et à l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*). Cependant, aucune espèce n'a été identifiée sur le site, **leur enjeu est faible**.

◆ Avifaune

La liste des espèces concernées protégées au niveau national (L'arrêté ministériel du 29 octobre 2009) observées sur le site ou à proximité est présentée ci-dessous :

Une seule espèce d'oiseau observée sur le site présente un statut patrimonial particulier. Il s'agit de la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*). L'espèce n'utilise cependant le site que ponctuellement et sa reproduction n'y est pas possible faute d'habitat favorable. Cette espèce ne constitue donc qu'un enjeu assez faible.

Nom	Nom scientifique
Sur le site	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>
A proximité immédiate	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>

L'enjeu pour l'avifaune est jugé assez faible.

◆ Mammifères

Le site ne présente que peu de potentialités d'abriter des mammifères, y compris les chauves-souris. Le Hérisson d'Europe, qui bénéficie d'une protection sur l'ensemble du territoire national au titre de l'article 2 de l'arrêté du ministériel du 23 avril 2007 et susceptible d'être présent n'a pas été identifié sur le terrain.

Aucun enjeu lié aux mammifères n'est donc identifié sur le site.

◆ Insectes

Les habitats présents ne présentent aucune potentialité pour les insectes pouvant constituer des enjeux écologiques et/ou réglementaires.

Enjeux faunistiques sur le terrain du projet

Synthèse des enjeux faunistiques: les seuls éléments présentant un enjeu pour la faune, aussi réduits soit-il, sont:

- les friches herbacées, avec la présence de la Linotte mélodieuse et la présence potentielle de reptiles (Lézard des murailles et Orvet fragile) et d'un mammifère (Hérisson d'Europe);
- la mare, avec la présence d'amphibiens.

Cependant, qu'ils s'agissent de la mare ou des friches, la qualité et/ou la taille de ses milieux limitent très fortement l'installation de cortèges faunistiques plus remarquables ou diversifiés.

Les fourrés arbustifs, majoritaires sur le site, bien que constituant les habitats des amphibiens (en phase terrestre) et de quelques oiseaux, ne présentent qu'un intérêt très réduit pour la faune (pas de bois mort, très peu de grands arbres mûres, pas de stratification de la végétation, faible diversité spécifique...).



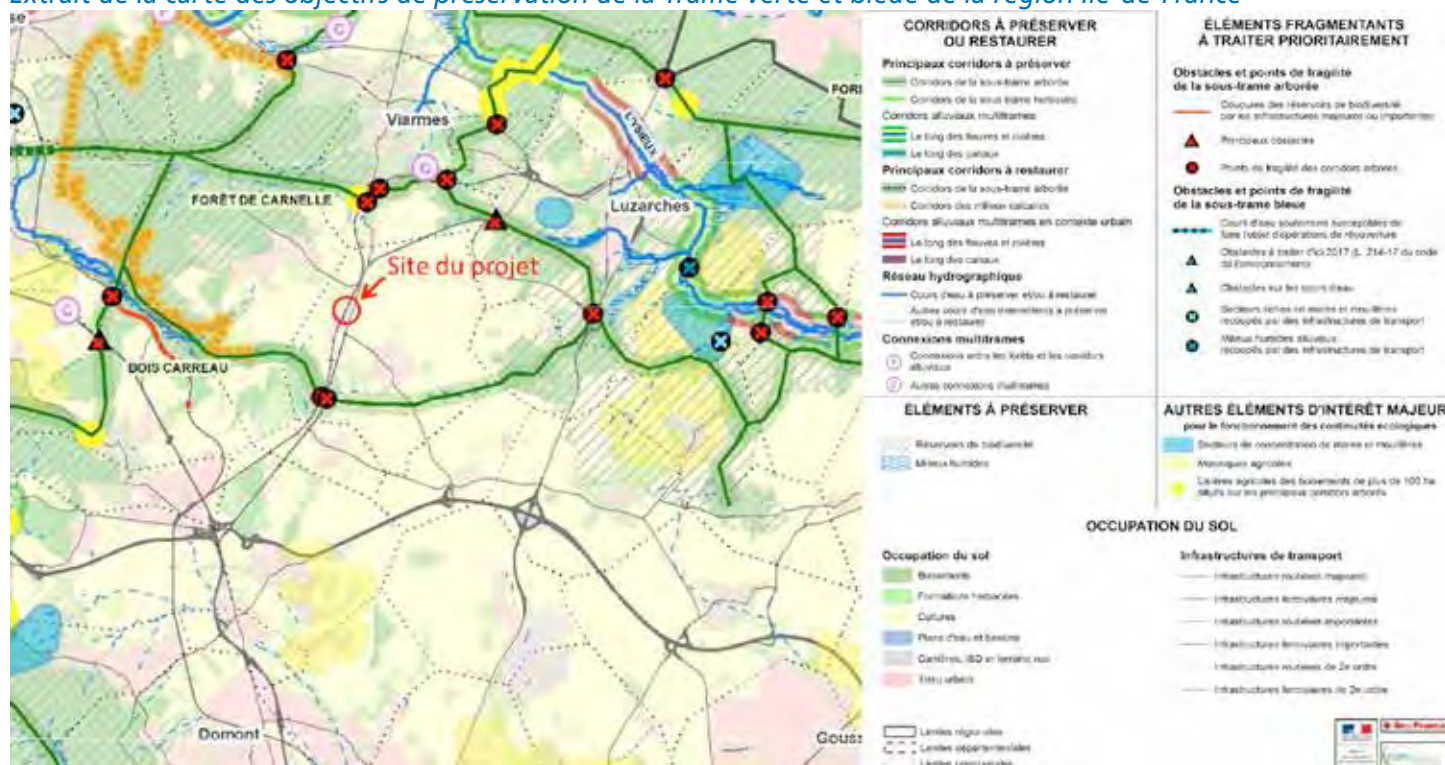
2.2.4 Continuité écologique

◆ Trame verte et bleue

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document de planification incluant une Trame verte et bleue régionale, mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire vise à constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer.

Le SRCE d'Ile-de-France adopté le 21 octobre 2013, place Belloy-en-France dans un secteur agricole. Des continuités écologiques de la sous-trame arborée sont identifiées entre la forêt domaniale de Carnelle et les bois autour de Luzarches, au nord et au sud de Belloy-en-France. Le projet n'interfère pas avec ces biocorridors.

Extrait de la carte des objectifs de préservation de la Trame verte et bleue de la région Ile-de-France



◆ Echelle locale

Quel que soit le cortège considéré, le site est relativement isolé des continuums locaux. Notons cependant que quelques éléments peuvent constituer des éléments favorisant le déplacement des espèces aux faibles capacités de dispersion au sein d'une zone agricole :

- La mare : bien que relativement dégradée et peu fonctionnelle, la présence de deux espèces d'amphibiens confirme qu'elle peut participer à la circulation de ce groupe sur le secteur ;
- La présence de fourrés arbustifs qui peuvent être utilisés par les oiseaux des milieux boisés comme élément relais entre les deux principaux réservoirs de biodiversité du secteur (forêt de Carnelle et secteur de Luzarches) ;
- La présence de remblais et de friches en limite nord du site. Ces éléments sont favorables au Lézard des murailles qui peut coloniser ce secteur depuis la voie ferrée toute proche.

Ces éléments restent cependant précaires et ne peuvent constituer, en l'état, des éléments structurants durables de la trame écologique du site et de ses environs immédiats. Les alentours restent également relativement défavorables, avec des zones urbanisées et des cultures industrielles. Les possibilités de circulation avec l'extérieur des espèces aux faibles capacités de déplacement (amphibiens, reptiles, insectes...) sont donc très limitées.

***Éléments à retenir sur le milieu naturel :** une étude écologique a été menée sur le terrain par le cabinet Confluences en 2015, puis actualisée par le cabinet Géonomie en 2016. Aucune zone réglementairement protégée n'est présente sur le site. À une distance d'un peu moins de 6,5 km au nord-est, il existe un site Natura 2000 classé en Zone de Protection Spéciale (ZPS), « forêts picardes : massif des trois forêts et du bois du Roi » (n°FR 2212005). Au vu des espèces justifiant l'intérêt du site et de son éloignement, les risques d'interaction avec le projet de poste source sont inexistantes. L'évaluation complète des incidences du projet sur ces Natura 2000 n'apparaît pas nécessaire.*

Le diagnostic écologique met en évidence une relativement faible valeur écologique du site. Cette situation s'explique par l'isolement du site entre zones de cultures céréalières et zones urbaines, à proximité d'axes fragmentants (RD 909 et voie ferrée). La faible diversité d'habitat du site limite également sa valeur écologique. Cependant, quelques éléments identifiés sur le site présentent des potentialités écologiques intéressantes qu'il convient de prendre en considération lors de l'aménagement. Il s'agit essentiellement d'arbres qui présentent un potentiel pour l'amélioration de la circulation des oiseaux, notamment forestiers, au sein de ce secteur de grande culture en partie urbanisé. Une mare présente sur l'angle du terrain attire Crapaud commun et Triton palmé, espèces protégées, qui ont été vues sur site.



2.3 Milieu humain

2.3.1 Documents d'urbanisme

La commune de Belloy-en-France dépend du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Ouest Plaine de France approuvé le 11 avril 2013. Parmi ses objectifs, le site d'activités industrielles de la commune et les zones d'habitat existantes sont confortés.

La commune de Belloy-en-France dispose d'un plan d'occupation des sols (POS) approuvé le 6 avril 2001, ayant fait l'objet d'une révision simplifiée le 3 décembre 2009. La révision du POS valant élaboration du PLU est en cours depuis septembre 2014.

Le terrain du futur poste est en zone destinée aux activités industrielles (UI). Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics (du type d'un poste électrique) y sont autorisés.

Une bande d'espaces boisés classés (EBC) est présente le long du chemin de Saint-Prix et le long de la clôture Ouest. En application de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer (EBC). Le classement EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. L'EBC tel que cartographié au POS prévoit une trouée pour permettre la desserte de la parcelle le long du Chemin de Saint-Prix.

Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement (déboisement définitif avec changement d'affectation du sol) prévues par le Code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres. Les travaux du poste nécessitent un déboisement, RTE et Enedis s'engagent à replanter dès la fin des travaux des arbres pour que le projet reste compatible avec le POS. De façon générale, des arbres seront plantés pour masquer le futur poste.

2.3.2 Population et habitat

◆ Démographie

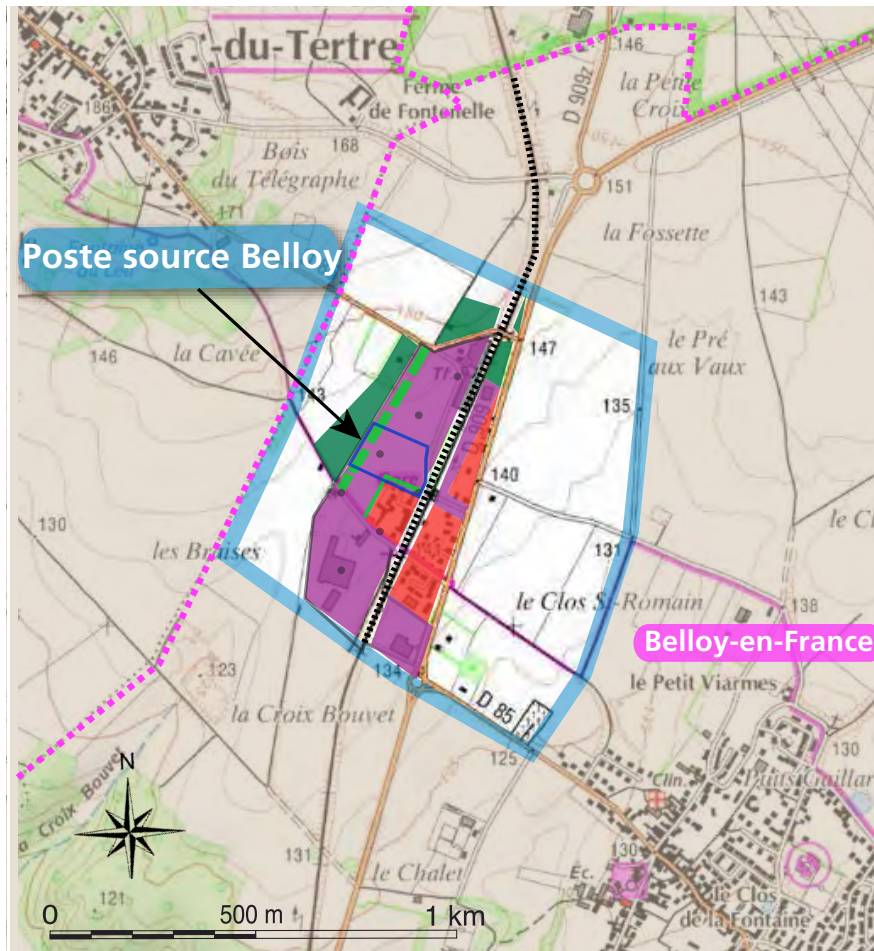
La population totale de la commune de Belloy-en-France en 2013 est de 2 115 habitants, et était de 1 819 habitants en 2007 (source INSEE).

◆ Habitat

L'habitat est concentré dans le bourg de Belloy-en-France sur la D 85 où des lotissements sont venus étendre le centre bourg ancien groupé autour de l'église. Un quartier pavillonnaire s'est construit entre la D 909 et la voie ferrée autour de la gare. Quelques habitations en face de la gare sont limitrophes du terrain du futur poste.



L'occupation des sols



- Limites de la zone d'étude
- Limites communales
- Zonage du POS**
 - Zones urbaines d'habitat existant ou futur
 - Zones d'activités existantes ou prévues
 - Espaces boisés classés
 - Espaces boisés non classés
 - Zones agricoles ou naturelles
 - Domaine ferroviaire



2.3.3 Activités industrielles, artisanales, commerciales

Le futur poste est situé dans la zone d'activités autour de la gare, où sont implantées des entreprises de matériaux pour le bâtiment, de distribution dans la restauration, grossistes en engrais, transport routier. Des zones de stockage de matériaux divers (bennes, ferrailles, containers) de la société Izeo de dépollution et des stockages de matériaux et engins sont implantées sur la zone.

2.3.4 Activités agricoles

L'activité agricole est prépondérante sur la Plaine de France. Sur ce plateau de terres fertiles, les cultures ouvertes dominent. Les terres labourables représentent près de la totalité de la superficie agricole utilisée (SAU). Elles sont consacrées aux cultures céréalières, complétées par des oléoprotéagineux. Huit exploitations agricoles ont leur siège sur la commune de Belloy-en-France (Recensement général agricole de 2010). Le terrain du poste est situé en dehors des zones agricoles. Les parcelles agricoles les plus proches sont situées à l'ouest du poste, au-delà du chemin de Saint-Prix.

2.3.5 Infrastructures, servitudes

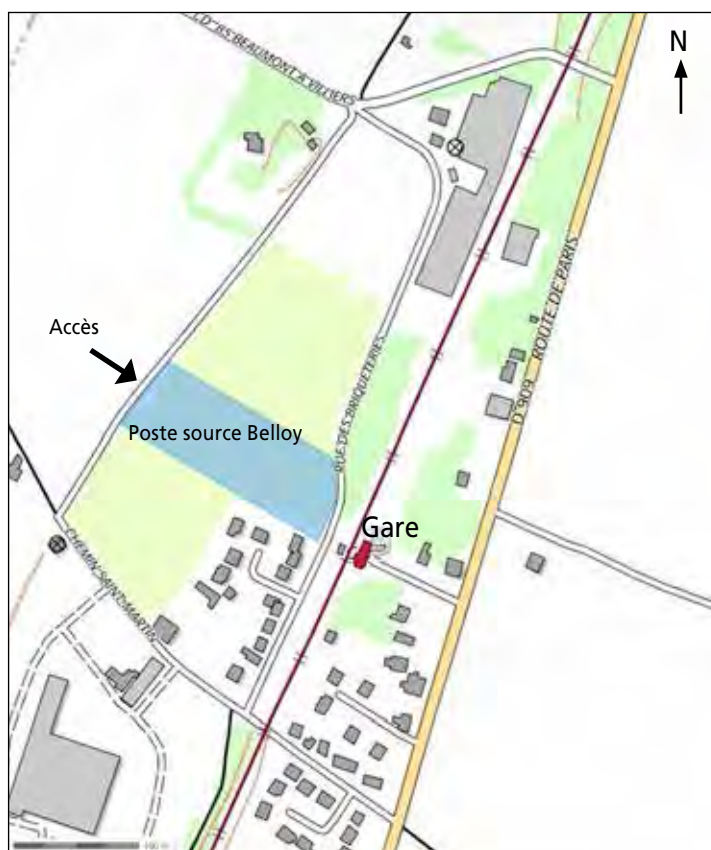
◆ Axes de communication

La zone d'étude est traversée par les principaux axes de communication suivants :

- La D 909 qui relie la N1 et la Francilienne ;
- La voie ferrée Paris - Luzarches ; la gare voyageurs Belloy-Saint-Martin est située en face du futur poste.

Le poste sera desservi par le Chemin de Saint-Prix, à l'opposé de la rue des Briqueteries qui dessert la gare.

Le terrain du poste n'est grevé d'aucune servitude.



2.3.6 État acoustique initial

◆ Réglementation en vigueur

Le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le Code de la santé publique, exclut, dans son article 1er, les ouvrages des réseaux publics et privés de transport et de distribution de l'énergie électrique, soumis à la réglementation prévue à l'article L.323-12 du Code de l'énergie.

Néanmoins, un arrêté du 26 janvier 2007 modifiant l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique intègre à ce dernier les prescriptions spécifiques aux ouvrages électriques en matière de bruit.

Un article 12 ter ainsi rédigé est ajouté à l'arrêté du 17 mai 2001 : « *Art.12 ter. - Limitation de l'exposition des tiers au bruit des équipements.*

Les équipements des postes de transformation et les lignes électriques sont conçus et exploités de sorte que le bruit qu'ils engendrent, mesuré à l'intérieur des locaux d'habitation, conformément à la norme NFS 31 010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, respecte l'une des deux conditions ci-dessous :

a) le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 décibels A (dBA) ;

b) l'émergence globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 dBA pendant la période diurne (de 7 heures à 22 heures) et à 3 dBA pendant la période nocturne (de 22 heures à 7 heures).

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit de l'ouvrage électrique, et celui du bruit résiduel (ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements) ».

◆ Mesures de constat initial

Le bureau d'études Venathec, spécialisé en acoustique a réalisé en novembre 2014 un constat sonore initial afin de quantifier l'environnement sonore de jour et de nuit autour du futur poste source Belloy.

Les mesures ont été effectuées en semaine, c'est-à-dire dans des conditions représentatives de l'ambiance sonore normale de l'environnement du site en période diurne, dans des conditions météorologiques conformes aux conditions de mesurage de la norme de mesurage NFS 31-010 (les vitesses de vent ne doivent pas excéder 5m/s soit 18km/h et aucune pluie marquée ne doit être observée).

Les points de mesure ont été sélectionnés en limite des habitations jugées les plus impactées, les plus proches du poste.



Situation des points de mesures acoustiques



Localisation du site dans son environnement et position des points de mesure

Point/type	Lieu	Sources sonores environnantes
Hab. 1	Zone d’habitations, au sud de la zone d’implantation	Trafic routier au loin ; Trafic ferroviaire ; Activité de la déchetterie du magasin Point P ; Bruits de voisinage ; Avifaune.
Hab. 2	Habitation, à l’ouest de la zone d’implantation	Trafic routier faible des routes environnantes ; Trafic ferroviaire au loin ; Activité de la déchetterie du magasin Point P ; Bruit continu dû à un extracteur d’un local serveur ; Avifaune.
Hab. 3	Habitation, au nord de la zone d’implantation	Trafic routier faible des routes environnantes ; Trafic ferroviaire au loin ; Activité de la déchetterie du magasin Point P au loin ; Avifaune.



Résultat des mesures en période diurne

Emplacement	Niveau de bruit résiduel
Hab. 1	43 dBA
Hab.2	46 dBA
Hab.3	43 dBA

Résultat des mesures en période nocturne

Emplacement	Niveau de bruit résiduel
Hab. 1	33,5 dBA
Hab.2	37,5 dBA
Hab.3	35,5 dBA

L'émergence globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, ne devra pas dépasser 5 dBA pendant la période diurne et 3 dBA pendant la période nocturne.

Éléments à retenir sur le milieu humain : le terrain du poste est situé dans une zone destinée à accueillir des activités industrielles. Le poste sera desservi par le chemin de Saint-Prix, à l'opposé de la gare voyageurs de Belloy-Saint Martin. Un quartier d'habitations pavillonnaire rue des Briqueteries jouxte le terrain du futur poste.

Il n'existe pas de servitudes d'infrastructures concernant le poste. Le plan d'occupation des sols (en cours de révision) de Belloy-en-France est compatible avec le poste, situé en zone UI d'activités industrielles. Les EBC présents sur le terrain du poste seront préservés.

Les mesures acoustiques montrent que les niveaux de bruit particulier calculés en façade des habitations les plus proches sont de 43 à 46 dBA de jour et de 33,5 à 37,5 dBA de nuit.



2.4 Paysages, patrimoine culturel et touristique

2.4.1 Paysages

Belloy-en-France fait partie de l'entité « paysage des li-sières urbanisées de l'Ouest de la Plaine de France ». La structure de cette entité paysagère est caractérisée par l'alternance d'une crête boisée, suivi de villages anciens à mi-coteau et enfin un versant de coteau de plus en plus urbanisé en direction de la plaine. Il y a ainsi deux types de structure :

- L'une est liée aux rebords du relief, avec des villages à haute qualité paysagère ;

- La seconde est liée au bord de plaine, avec la présence de gares qui ont favorisé le développement de l'habitat (essentiellement pavillonnaire) et d'un urbanisme d'activité, qui laissent peu de place aux continuités paysagères. C'est dans cette structure de bord de plaine qu'est situé le site du projet. L'urbanisation et la présence d'axes de transport, qu'ils soient routiers ou ferroviaires, fragmentent le paysage.

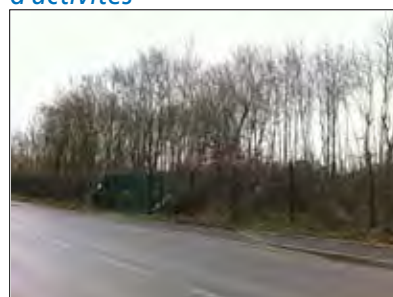
Les terrains de la future zone industrielle destinée à accueillir le poste sont actuellement en friche ou boisés, mais le quartier est en mutation et sera à terme construit.

La parcelle du poste est bordée côté chemin de Saint-Prix par des bosquets Espace boisés classés (EBC), qui masquent l'intérieur du terrain.

La rue des Briqueteries est bordée de pavillons et jardins qui laissent peu d'échappées visuelles sur les environs. Le poste sera visible côté rue des Briqueteries sur la portion menant à la gare.



Rue des Briqueteries dans la zone d'activités



Chemin de Saint-Prix à l'ouest du poste

2.4.2 Patrimoine culturel et touristique

◆ Monuments classés ou inscrits (Code du patrimoine)

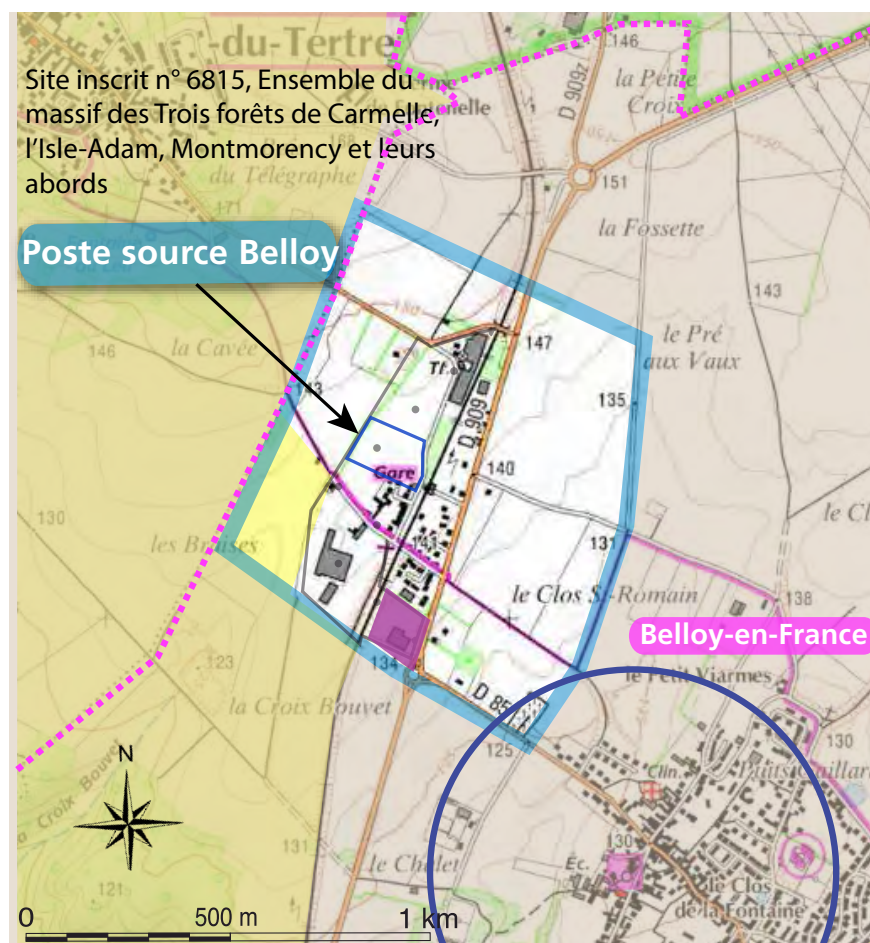
Les monuments classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques sont protégés par les articles L.621-1 et suivants du Code du patrimoine par ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004. Ils sont entourés d'un périmètre de protection de leurs abords d'un rayon de 500 mètres. Belloy-en-France compte l'église Saint-Georges classée monument historique en 1846. Le poste est situé en dehors du périmètre de protection de ce monument.



Eglise classée de Belloy



Patrimoine : sites et monuments classés ou inscrits



- Limites de la zone d'étude
- Limites communales
- Périmètre de protection de l'église classée



◆ Sites classés ou inscrits (Code de l'environnement)

Il n'existe pas sur Belloy-en-France de site protégé au titre des articles L. 341-1 et suivants du Code de l'environnement, relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

◆ Patrimoine et tourisme

La commune de Belloy-en-France ne présente pas de site touristique occasionnant une fréquentation du site. Elle dispose néanmoins d'éléments de patrimoine remarquable, la cheminée de la distillerie et l'ancienne ferme de l'abbaye de Saint-Denis, rue de la Croix.

Un sentier de randonnée qui rejoint le GR du Pays de la Plaine de France suit le chemin de Saint-Martin, au sud du quartier de la gare où est implanté le poste.

2.4.3 Archéologie

La prévention des découvertes archéologiques est régie par la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 et la loi n° 2004-804 du 9 août 2004.

Par courrier en date du 17 juin 2015, le service régional de l'Archéologie de la Direction régionale des Affaires culturelles d'Ile-de-France a informé Enedis (Enedis) que compte tenu de sa localisation (ancienne carrière d'argile), de sa nature et de son importance, l'aménagement de la parcelle A 475 du poste n'est pas susceptible de porter atteinte à la conservation du patrimoine archéologique. En conséquence aucune prescription d'archéologie préventive n'est formulée dans le cadre de l'instruction du dossier du poste.

Conformément à la réglementation en vigueur (articles L. 510-1 et suivants du Code du patrimoine), il appartient aux services compétents, informés du projet et de la date des travaux, de décider la réalisation, à titre préventif, de sondages déterminant l'ampleur et l'intérêt des vestiges archéologiques susceptibles d'être découverts.

Éléments à retenir sur le paysage et le patrimoine : le poste est en dehors de périmètre de protection de site ou monument classé ou inscrit. Aucune prescription d'archéologie préventive n'est demandée par le service régional de l'Archéologie. Le terrain est situé dans une zone en mutation, réservée aux activités. Des bosquets le masquent côté chemin de Saint-Prix. Il sera visible côté rue des Briqueteries menant à la gare.



2.5 Synthèse de l'état initial - les enjeux

Le milieu physique

La zone d'étude est située sur l'ouest de la Plaine de France. Le sol du terrain du poste est formé de remblais assis sur des limons puis des marnes et un socle de calcaire. Le niveau de la nappe d'eau du sous-sol est entre 6,50 et 11 m de profondeur, mais l'eau peut être localement retenue superficiellement. La parcelle est en dehors de zone de protection de captage éloignée de Bouffémont. Le projet n'est pas soumis à la loi sur l'eau au titre des zones humides. Le projet prévoyant d'infiltrer les eaux pluviales et son bassin versant étant d'environ 12 740 m², il sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.02 de la nomenclature de la Loi sur l'Eau. Le sous-sol ne présente pas de risque de cavités. L'aléa retrait-gonflement d'argile est faible. Belloy-en-France est en zone de sismicité 1. Des pollutions de sols très localisées sont notées.

Le milieu naturel

Le milieu naturel est celui des grands espaces agricoles ouverts, sans sensibilité écologique particulière. Le Parc naturel régional Oise - Pays de France comprendra en 2018 Belloy-en-France. Une partie du territoire de Belloy-en-France est située en site inscrit « ensemble du massif des Trois forêts de Carnelle, L'Isle-Adam, Montmorency et site Plaine de France ». Le terrain du poste est en dehors de ce site.

Des études écologiques ont été menées sur le site en projet. Aucune zone réglementairement protégée n'est présente sur le site. À une distance d'un peu moins de 6,5 km au nord-est, il existe un site Natura 2000 classé en Zone de Protection Spéciale (ZPS), « forêts picardes : massif des trois forêts et du bois du Roi » (n°FR 2212005). Au vu des espèces justifiant l'intérêt du site et de son éloignement, les risques d'interaction avec le projet de poste source sont inexistantes. L'évaluation complète des incidences du projet sur ces Natura 2000 n'apparaît pas nécessaire.

Le diagnostic écologique réalisé sur le terrain met en évidence une relativement faible valeur écologique du site. Cette situation s'explique par l'isolement du site entre zone de cultures céréalières et zone urbaine, à proximité d'éléments fragmentant importants (RD 909 et voie ferrée). La faible diversité d'habitat du site limite également sa valeur écologique. Cependant, quelques éléments identifiés sur le terrain du futur poste présentent des potentialités écologiques intéressantes qu'il convient de prendre en considération lors de l'aménagement. Il s'agit d'une mare qui abrite plusieurs espèces protégées d'amphibiens (Crapaud commun et Triton palmé), de friches présentant un potentiel pour certains oiseaux, reptiles et insectes, et de quelques grands arbres qui peuvent participer à l'amélioration de la circulation des oiseaux, notamment forestiers, au sein de ce secteur de grande culture en partie urbanisé.



Le milieu humain

Le terrain du poste est situé dans une zone d'activités industrielles. Le poste sera desservi par le chemin de Saint-Prix, à l'opposé de la gare voyageurs de Belloy-Saint Martin. Un quartier d'habitations pavillonnaires rue des Briqueteries jouxte le terrain du futur poste.

Il n'existe pas de servitudes d'infrastructures concernant le poste. Le plan d'occupation des sols (en cours de révision) de Belloy-en-France est compatible avec le poste, situé en zone UI d'activités industrielles. Les EBC présents sur le terrain du poste seront préservés.

Les mesures acoustiques montrent que les niveaux de bruit particulier calculés en façade des habitations les plus proches sont de 43 à 46 dBA de jour et de 33,5 à 37,5 dBA de nuit.

Le patrimoine et le paysage

Le poste est en dehors de périmètre de protection de site ou monument classé ou inscrit. Aucune prescription d'archéologie préventive n'est demandée par le service régional de l'Archéologie. Le terrain est situé dans une zone réservée aux activités. Des bosquets le masquent côté chemin de Saint-Prix. Il sera visible côté rue des Briqueteries menant à la gare.

En conclusion, les composantes environnementales identifiées au sein du territoire étudié ne font pas apparaître de contrainte majeure pour l'ensemble du projet.

Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé



Rappel de la méthodologie

Comme tout aménagement, un ouvrage électrique a des conséquences sur le site où il est implanté :

- Des conséquences pendant la phase de construction, liées à tout chantier de génie civil et qui cessent avec l'arrêt des travaux (impacts temporaires). La conception des projets doit faire en sorte que cette phase de chantier ne provoque pas de conséquences qui perdureraient après les travaux ;*
- Des conséquences durables liées à la présence et au fonctionnement de l'ouvrage (impacts permanents).*

Les composantes de l'environnement intégrant des aspects très divers allant des écosystèmes naturels jusqu'au cadre de vie, l'analyse des effets du projet portera, conformément à la réglementation sur les aspects suivants :

- Le milieu physique,*
- Les milieux naturels,*
- Le milieu humain,*
- Le paysage et le patrimoine.*

Cette troisième partie porte sur la connaissance préalable des effets directs et indirects, temporaires et permanents à moyen et long terme sur l'environnement (impacts généraux). Les effets tant positifs que négatifs sont également abordés.



3.1 Effets sur le milieu physique

3.1.1 Effets sur les facteurs climatiques

Effets temporaires

Les travaux de mise en place des postes électriques n'ont aucune incidence notable sur le climat, autre que la contribution globale des engins de chantier (et autres véhicules nécessaires) aux émissions de gaz à effet de serre.

Effets permanents

Un poste électrique n'a pas d'influence sur le climat tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.

La formation des orages, le déplacement et la charge électrostatique des nuages ne sont gouvernés que par les phénomènes atmosphériques et sont sans relation avec le champ électromagnétique — au demeurant faible — d'un ouvrage électrique.

Certains éléments d'un poste électrique contiennent de l'hexafluorure de soufre (SF_6), gaz à effet de serre, cette question est traitée au paragraphe 3.4.4.1- air : effets liés à la présence d'un poste, l'hexafluorure de soufre (SF_6).

3.1.2 Effets sur le sol et le sous-sol, sur la qualité des eaux superficielles et souterraines

Effets temporaires

Les effets temporaires sont principalement liés à la phase de travaux. En effet, pour un poste électrique, l'entretien et la maintenance se déroulant dans un espace clos, il n'y a pas d'impacts notables.

Les impacts temporaires sur les sols sont liés à d'éventuelles pollutions accidentelles en phase de travaux concernant les eaux superficielles ou les eaux souterraines. Les eaux superficielles peuvent être polluées (impact indirect) de manière accidentelle par des hydrocarbures ou des matières en suspension. Il en résulte des incidences tant sur la qualité des eaux que sur leur richesse biologique.

Le poste Belloy étant en dehors de tout périmètre de protection de captage, il n'existe donc pas de risque de pollution accidentelle lors du chantier sur de telles zones.

- Une expertise de terrain a été réalisée par Fondasol par sondage et pose de piézomètre en mars 2015. Le niveau d'eau dans les piézomètres était de 6,5 à 11 m de profondeur. La perméabilité très faible des formations argileuses devra être prise en compte pour la conception des fondations et sous-sol des bâtiments, des circulations d'eau pouvant apparaître superficiellement.



Les caractéristiques des fondations à envisager pour le projet, en fonction de la nature, de l'épaisseur et de la compacité des différents terrains rencontrés (remblais, limons, marnes et sables infragypseux) est de type radier.

Rappelons que les sous-sols des bâtiments descendront jusqu'à 4 m environ. Les dispositions constructives et sujétions d'exécution sont précisées dans les études développant le projet, en particulier pour la préparation de la plateforme et des remblais. Dans tous les cas la méthodologie mise en œuvre devra tenir compte des avoisinants afin de ne pas les déstabiliser.

En phase travaux, en fonction de la date de réalisation des terrassements, des arrivées d'eau sont possibles (ruissellements, remontées). Des tranchées drainantes pourront alors s'avérer nécessaires afin d'épuiser les venues d'eau et d'assécher la fouille de terrassement général.

Elles devraient être réalisées à travers les remblais et les limons et descendues dans les marnes et sables Infragypseux.

Effets permanents

En ce qui concerne le poste électrique, les principaux risques de pollution concernent :

- la pollution existante du site,
- l'huile isolante contenue dans le transformateur de puissance,
- le désherbage des terrains,
- les ruissellements.

La nappe présente est profonde au droit du site, entre 6,50 et 11 m. Le recouvrement de la nappe par des terrains peu perméables la protège en cas de pollution.

Le poste une fois construit, toute infiltration d'eau au niveau des fondations sera proscrite.

• Le traitement des eaux de ruissellement sera étudié et dimensionné lors des études de projet. Le bureau d'études Burgeap a réalisé en octobre 2015 une étude gestion des eaux pluviales à la parcelle. Les principes retenus sont exposés ci-après.

Il existera sur le poste les réseaux suivants :

- Le réseau des eaux usées raccordé sur le réseau public de collecte des eaux usées;
- Le réseau d'aspersion en eau des ouvrages électriques qui sert à éteindre un incendie;
- Le réseau des eaux pluviales (séparé du réseau des eaux usées), et de drainage réalisé conformément à l'étude de projet;

Le site ne possède pas d'exutoire ponctuel (réseau de collecte ou fossé périphérique), les eaux ruissellent de manière diffuse vers le chemin de Saint-Prix et sa noue récoltant les eaux de voiries, la parcelle au nord du site, un fossé et la mare existante, la rue des Briqueteries. Le débit ruisselant sur le site à l'état actuel pour une pluie d'occurrence décennale est de 150 l/s.

Le plan d'occupation des sols impose une gestion des eaux pluviales à la parcelle, par un système de collecte, de stockage et d'infiltration les eaux pluviales. Il prévoit un rejet à débit



limité au réseau public en cas d'impossibilité d'infiltrer tout ou partie des eaux de pluie sur la parcelle (1 l/s/ha pour les parcelles de plus d'1 ha). À l'état du projet, il faudra prévoir une régulation des eaux pluviales à 1 l/s/ha, soit 1,3 l/s.

Le principal objectif est l'infiltration des eaux pluviales du site (voir chapitre 7).

Une fosse déportée permettra de lutter efficacement contre la pollution accidentelle d'huile d'un transformateur sur le site.

Le projet prévoyant d'infiltrer les eaux pluviales et son bassin versant étant d'environ 12 740 m², rappelons qu'il sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.02 de la nomenclature de la Loi sur l'Eau.

3.1.3 Effets sur les zones humides

Le projet n'est pas soumis à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau, relative à ce type d'habitat. En effet, la superficie totale des zones humides répertoriée sur le site (environ 290 m²) est inférieure au seuil de déclaration de la rubrique (soit 1 000 m²).

3.1.4 Risques naturels

Le projet est en zone sismique très faible (1), où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal. L'aléa gonflement-retrait d'argile est faible.

3.1.5 Pollution

À la demande d'Enedis, une étude et des investigations de terrains ont été réalisées par le bureau d'études HPC (rapport de juin 2015), démarche de gestion des sites et sols potentiellement pollués.

De faibles anomalies ont été mises en évidence de façon ponctuelle et en surface, en hydrocarbures C12-C40, en hydrocarbures aromatiques polycycliques non volatils, et en résidus de brûlage.

Les voies d'exposition potentielles à ces pollutions sont sur sols nus, par contact direct, ingestion de sol et inhalation de poussières de sol. Compte tenu de l'usage futur (pas de personnel permanent dans le poste) et des faibles pollutions mises en évidence, il est préconisé l'application des mesures de protection des travailleurs (gants, masques à poussière) en cas d'excavation, et l'acheminement, après obtention d'une acceptation préalable, des matériaux excavés en Installation de stockage de déchets inertes. Un apport de terre végétale de 30 cm afin d'éliminer la voie de transfert par envol de poussière est également une solution.



3.2 Effets sur le milieu naturel

3.2.1 Impacts sur les sites naturels, les ZNIEFF, les sites Natura 2000

Le projet est situé en dehors des zones sensibles répertoriées dans le cadre de ces projets, Zone Natura 2000, ZNIEFF, RNR, PNR. Aucun habitat et espèce justifiant de l'intérêt de ces sites ne sont susceptibles d'être présent sur le site du futur poste, aucun n'a été identifié sur le site. Les enjeux et sensibilités entre le projet situé en zone d'activités et les sites protégés ou les espèces inscrites à des inventaires sont négligeables.

Rappelons que l'évaluation préliminaire des incidences NATURA 2000 a été effectuée par le cabinet Confluences et le cabinet Géonomie dans le pré-diagnostic sur celle située à 6,5 km du projet :

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) « forêts picardes: massif des trois forêts et du bois du Roi » (n°FR 2212005).

Au vu de la nature très localisée du projet, de la faible valeur écologique des milieux en place et des impacts non significatifs attendus sur la ZPS « Forêts picardes-massif des trois forêts et du bois du Roi », l'étude de l'évaluation complète des incidences des projets sur ce site Natura 2000 n'apparaît pas nécessaire.

3.2.2 Impacts sur les espèces et les habitats

Impacts temporaires indirects potentiels

Les principaux impacts indirects induits par le projet sont essentiellement liés à la phase chantier et lors de travaux d'entretien. Ils concernent les risques de dérangements et de perturbations locales liés aux bruits, poussières et vibrations éventuels émis par le chantier. Ici, étant donné le caractère ponctuel du chantier situé dans un milieu urbain, les risques sont limités.

L'impact temporaire attendu sur les habitats naturels, la flore et la faune est faible.

Impacts directs attendus

Le poste sera construit sur une parcelle en friche. La faible diversité d'habitat du site limite sa valeur écologique. Dans l'emprise du poste, aucun habitat remarquable ni aucune espèce végétale protégée ne sont susceptibles d'être affectés. Aucun impact direct n'est attendu sur de la flore, de la faune ou de l'avifaune patrimoniale.

Cependant, quelques éléments identifiés sur le site présentent des potentialités écologiques intéressantes qu'il convient de prendre en considération lors de l'aménagement.

Les aménagements paysagers prévus autour du poste pourront contribuer au maintien d'une trame verte : plantation de nouveaux végétaux, maintien de la mare.

L'impact temporaire attendu sur les habitats naturels, la flore et la faune est faible.



3.3 Effets sur le milieu humain

3.3.1 Effets sur l'habitat, le cadre de vie et les activités industrielles et commerciales

Effets temporaires

Les travaux peuvent occasionner des dommages au site existant (dégradation des voiries par exemple). Les travaux de construction nécessitent de creuser le sous-sol non loin de constructions existantes et la circulation d'engins de chantier.

Un référent préventif est réalisé avant l'ouverture du chantier pour l'état des abords et des constructions limitrophes. Les fouilles et les parois des sous-sols sont conçues de façon à ce que leur mode opératoire n'entraîne pas de déstabilisation des bâtiments voisins.

Si des éléments de l'environnement étaient accidentellement détériorés, Enedis et RTE s'engagent à ce qu'ils soient remis en état.

Effets permanents

La présence d'un poste n'a aucune conséquence sur les activités environnantes. Aucun impact permanent n'est à prévoir sur les activités industrielles, les habitations et le cadre de vie.

Effets positifs

Le poste est construit sur une parcelle libre actuellement en friche destinée aux activités. Le projet va permettre une occupation conforme à la vocation de la zone et sans supprimer de foncier destiné à l'habitat ou à l'agriculture.

3.3.2 Effet sur les infrastructures et les réseaux

Effets temporaires

Acheminement de transformateurs

Un transformateur, qui pèse plusieurs dizaines de tonnes, est acheminé par convoi routier exceptionnel. Les modalités du transit de véhicule de transport exceptionnel de transformateurs font l'objet d'autorisation de circulation spécifique.

Effets permanents

Aucun réseau d'infrastructure (hors électrique) n'est situé sur l'emprise du futur poste.



3.3.3 Effets sur la commodité du voisinage

3.3.3.1 Vibrations, odeurs, émissions lumineuses

Effets permanents

La création du poste Belloy ne modifiera en rien le confort des habitants. Un poste électrique n'émet d'odeur ou d'émission lumineuse. Seuls les transformateurs sont source de faible vibration.

3.3.3.2 Bruit

Effets temporaires

Le chantier est susceptible d'être source de pollution sonore. Ces nuisances sont liées essentiellement au bruit des engins de travaux. L'arrêté du 22 mai 2006 relatif à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantiers est respecté. Hors impératif technique, les travaux s'effectuent de jour, aux heures légales de travail. La trêve de repos hebdomadaire est respectée.

Effets permanents

◆ Sources de bruit

Un transformateur de puissance et ses organes de refroidissement génèrent du bruit. Il comporte des bobinages sous tension placés sur un circuit magnétique en tôle d'acier. Le tout est enfermé dans une cuve en acier remplie d'huile, qui joue le rôle d'isolant et de réfrigérant. L'huile circule dans des radiateurs montés sur la cuve du transformateur. Elle est refroidie par des ventilateurs (aéroréfrigérants) installés sur les radiateurs. Le bruit d'un transformateur provient de deux sources :

- La vibration des bobinages et des tôles magnétiques formant le noyau des transformateurs, transmise à l'air libre par la cuve d'acier. Cette émission sonore se fait dans toutes les directions.
- Les ventilateurs de refroidissement. Cette émission sonore est intermittente et se fait essentiellement dans une seule direction.

À titre de comparaison, voici quelques valeurs de niveaux sonores moyens les plus fréquemment rencontrés :

Seuil d'audibilité	5 dB (A)
Bruit en zone rurale calme	20 à 30 dB (A)
Bruit de fond dû au vent dans les feuillages	42 dB (A)
Bruit dans un bureau calme, une rue tranquille	40 à 50 dB (A)
Bruit d'un vent de 20 km/h en campagne	55 dB (A)
Bruit en zone urbaine	45 à 55 dB (A)
Bruit dans un magasin	50 à 60 dB (A)
Forte averse dans une rue	60 dB (A)
Bruit dans une rue bruyante, près d'une autoroute	70 à 90 dB (A)
Marteau-piqueur (proximité immédiate)	110 dB (A)

◆ Étude acoustique

Les ouvrages électriques sont soumis en matière de bruit aux prescriptions de l'article 12 ter de l'arrêté technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique (voir chapitre 2.3.5).

Le Maître d'Ouvrage Enedis a fait appel à un bureau d'études spécialisé en acoustique, Venathec pour :

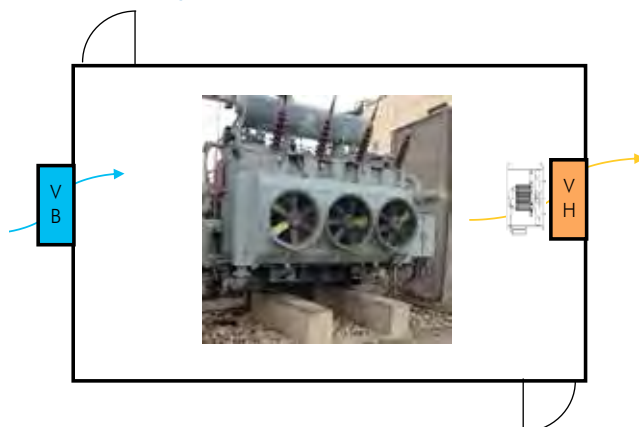
- effectuer les mesures de l'état initial de l'environnement sonore du poste,
- quantifier les émergences (écart entre la situation initiale et le niveau sonore simulé des futures installations en fonctionnement) prévisibles aux points clés de l'environnement du poste,
- analyser les sources sonores et pouvoir ainsi prescrire au vu des objectifs réglementaires, les solutions techniques pour se conformer aux exigences de l'article 12ter de l'arrêté technique du 17 mai 2001 en cas de dépassement des valeurs autorisées.

Résumé d'étude acoustique n° 15-15-60-0957-RES-SGA du bureau d'études acoustiques Venathec du 11/12/2015

Un constat sonore initial a été réalisé ayant pour objet de quantifier l'environnement sonore autour du poste Belloy de jour et de nuit. À cet effet les points de mesure sélectionnés sont situés aux habitations les plus proches (voir chapitre 2.3.5).

La mise en place de dispositifs insonorisants est prévue dès la conception du poste, afin que le bruit généré par le fonctionnement des appareils ne dépasse pas la valeur admise. La modélisation acoustique tient compte de la conception des cellules transformateur. Les 3 transformateurs de 40 MVA sont entourés de murs béton. Des ouvertures de ventilation dans ces murs sont munies de grilles acoustiques qui atténuent le bruit, et les aéroréfrigérants sont installés sur les faces nord-ouest des cellules.

Schéma d'implantation des ventilations des cellules

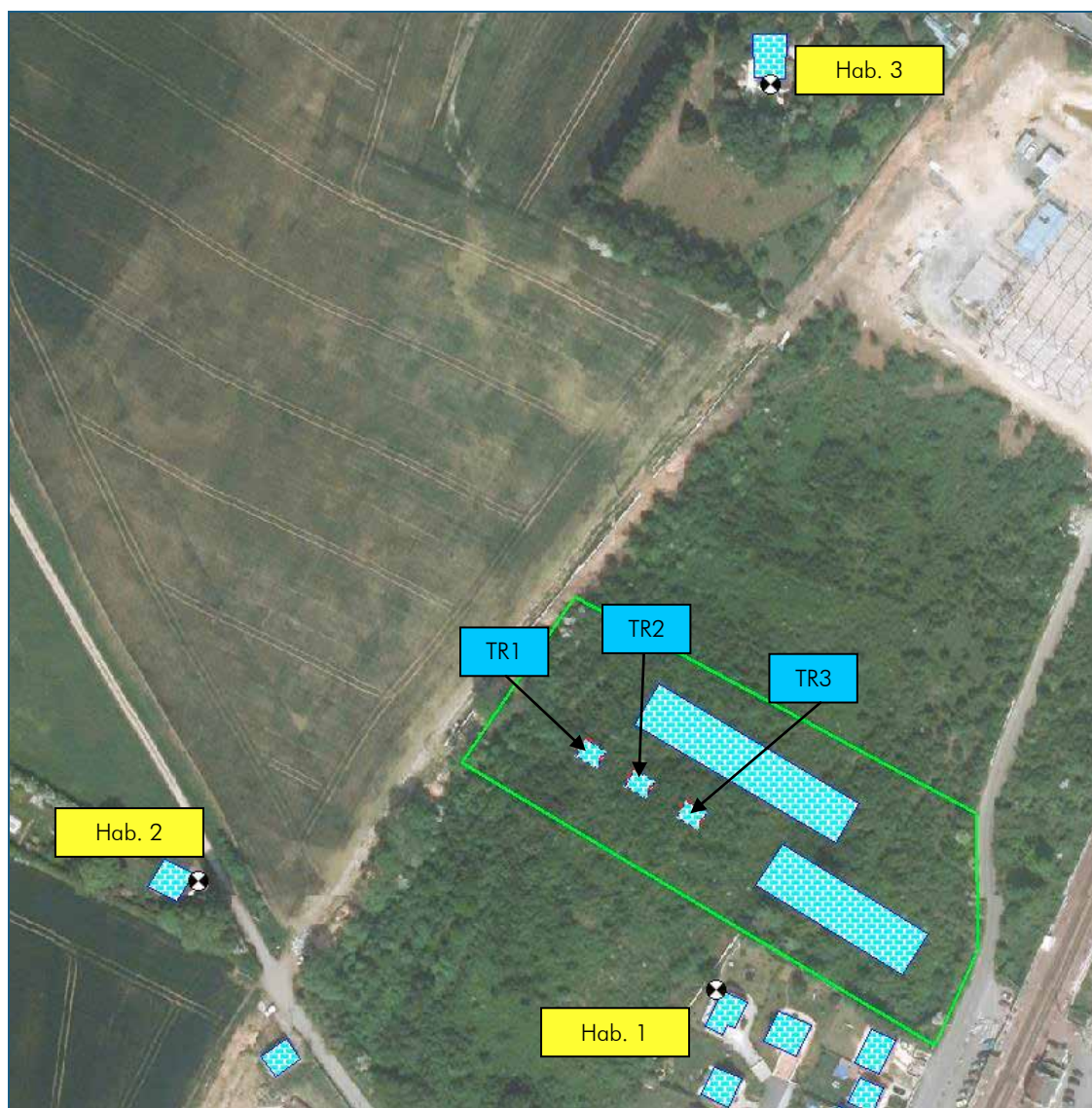


Position des aéroréfrigérants (en rouge sur le plan)





Points de mesure aux habitations et emplacement des transformateurs (TR)





Résultats de la simulation

Période diurne						
Emplacement des mesures	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré)	Niveau de bruit particulier (simulé)	Niveau de bruit ambiant jour (calculé)	Emergence calculée	Emergence admissible	Conformité (Oui/Non)
Hab. 1	43,0 dBA	32,5 dBA	43,5 dBA	0,5 dBA	5 dBA	OUI
Hab. 2	46,0 dBA	36,5 dBA	46,5 dBA	0,5 dBA		OUI
Hab. 3	43,0 dBA	32,5 dBA	43,5 dBA	0,5 dBA		OUI

Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA.

Période nocturne						
Emplacement des mesures	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré)	Niveau de bruit particulier (simulé)	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé)	Emergence calculée	Emergence admissible	Conformité (Oui/Non)
Hab. 1	33,5 dBA	32,5 dBA	36,0 dBA	2,5 dBA	3 dBA	OUI
Hab. 2	37,5 dBA	36,5 dBA	40,0 dBA	2,5 dBA		OUI
Hab. 3	35,5 dBA	32,5 dBA	37,5 dBA	2,0 dBA		OUI

Rappelons que l'émergence globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, doit être inférieure à 5 dBA pendant la période diurne et à 3 dBA pendant la période nocturne.

En période diurne et en période nocturne, l'émergence calculée est conforme sur l'ensemble des habitations étudiées.

Conclusion:

Le poste sera conforme aux prescriptions de l'article 12ter de l'Arrêté technique du 17 mai 2001.



3.3.4 Effets sur l'hygiène, la santé, la salubrité publique

Les effets de la création du poste électrique peuvent concerner l'air, les champs électriques et magnétiques, la production de déchets.

3.3.4.1 Air: effets liés à la présence d'un poste, l'hexafluorure de soufre (SF₆)

Le projet prévoit l'utilisation d'hexafluorure de soufre. L'hexafluorure de soufre (SF₆) est un excellent isolant électrique utilisé dans les matériels de coupure électrique (disjoncteurs) et dans les postes haute tension sous enveloppe métallique (PSEM). Confiné sous pression dans des compartiments étanches et indépendants, le SF₆ se présente sous la forme d'un gaz incolore, inodore et cinq fois plus lourd que l'air.

Le SF₆ est un gaz oxyprive. Sa présence dans une atmosphère confinée (mélange SF₆ - O₂ supérieur à 80 % - 20 %) peut entraîner un risque d'asphyxie par diminution de la teneur en oxygène. La ventilation des locaux ainsi que la surveillance permanente des volumes de gaz permettent cependant de supprimer tout risque d'accumulation hors des compartiments étanches.

Dans le cas du projet de poste électrique, les masses et les volumes d'hexafluorures de soufre seront approximativement de 90 m³.

Le SF₆ est un gaz non toxique et sans effet sur l'homme dans des conditions normales d'utilisation et la contribution de RTE et Enedis à l'effet de serre est marginale. Pour éviter tout impact sur la qualité de l'air dû à une fuite de SF₆, RTE et Enedis prennent des mesures d'évitement exposées au chapitre 7.3.4.



3.3.4.2 Champs électriques et magnétiques à 50 hertz et santé

CEM et Santé – Etat des connaissances

De nombreuses expertises ont été réalisées ces 35 dernières années concernant l'effet éventuel des champs électriques et magnétiques sur la santé, par des organismes officiels tels que l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), et le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer). L'ensemble de ces expertises conclut d'une part, à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé, et s'accorde, d'autre part, à reconnaître que les champs électriques et magnétiques ne constituent pas un problème de santé publique.

Ces expertises ont permis à des instances internationales telles que la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) d'établir des recommandations sanitaires (« Health Guidelines ») relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques. Ces recommandations sanitaires constituent la base de la réglementation, et notamment la Recommandation européenne de 1999.

2. Réglementation en vigueur

En juillet 1999, le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté une recommandation sur l'exposition du public aux CEM. La recommandation, qui couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants (de 0 à 300 GHz), a pour objectif d'apporter aux populations « un niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux CEM ». A noter que les limites préconisées dans la recommandation sont des valeurs instantanées applicables aux endroits où « la durée d'exposition est significative ».

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	micro Tesla (μ T)
Recommandation Européenne Niveaux de référence mesurables pour les champs à 50 Hz	5 000 V/m	100 μ T

La France applique cette recommandation européenne : tous les nouveaux ouvrages électriques doivent ainsi respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en vigueur, l'arrêté technique du 17 mai 2001, reprend (article 12 bis) les limites de 5 000 V/m et de 100 T, issues de la Recommandation européenne.

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

Valeurs des champs électriques et magnétiques émis par le présent projet

Les postes de transformation peuvent être considérés comme des sources localisées, leur champ décroissant très rapidement, et contrairement aux idées reçues, les transformateurs de part leur construction ne générant qu'un champ magnétique très faible.



Pour le futur poste Belloy, constitué principalement d'équipements électriques en bâtiments, de transformateurs 225 000/20 000 volts 40 MVA et qui sera alimenté par une liaison souterraine à 225 000 volts pour lesquels les valeurs de CEM s'avèrent très faibles ou négligeables, il y a lieu de considérer les valeurs données dans le tableau récapitulatif suivant

Valeurs de champs	Champ électrique (CE) Volt par mètre (V/m)	Champ magnétique (CM) micro Tesla (μT)
Poste en bâtiment 225 000/20 000 volts	< 10 V/m	1 à 10 μT

Conformément aux normes de mesures (Normes CEI 61786 et ENV 50166-1), on donne les valeurs de champs électriques et magnétiques à 1 mètre du sol.

Le poste Belloy sera conforme, il respectera la réglementation (valeurs de l'Arrêté technique de mai 2001).

Le partenariat RTE – AMF (Association des Maires de France)

Dans le cadre du partenariat signé en décembre 2008 entre RTE et l'Association des Maires de France (AMF), RTE met à la disposition des maires concernés par ses ouvrages, un dispositif d'information et de mesures sur les champs magnétiques de très basse fréquence. Concrètement, les maires pourront demander à RTE de faire évaluer les niveaux de champs magnétiques 50Hz et bénéficier d'une information particularisée à l'environnement de leur commune.

Conclusion

Les ouvrages de ENEDIS et RTE sont conformes à l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 pour tous les nouveaux ouvrages et dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent. Le dispositif des Plans de Contrôle et de Surveillance des CEM, mis en place par décret, permettra de vérifier par des mesures directes et indépendantes que ces valeurs sont également respectées dans toutes les zones fréquentées régulièrement par le public.

Au-delà de l'application de la réglementation et afin de répondre aux préoccupations légitimes de la population, ENEDIS et RTE s'engagent à :

- soutenir la recherche biomédicale dans le domaine, en coordination avec les organismes internationaux, en garantissant l'indépendance des chercheurs et en assurant la publication des résultats obtenus ;
- respecter les recommandations sanitaires émises par les autorités françaises ou internationales ;
- informer régulièrement le public en toute transparence des avancées de la recherche.

Un site RTE est dédié aux champs électriques et magnétiques : www.clefdeschamps.info



3.3.4.3 Production de déchets

Effets temporaires

Le chantier est susceptible de générer des déchets (gravas et autres déchets issus de l'activité du personnel sur le chantier). Dans le cadre de leurs engagements environnementaux, Enedis et RTE recyclent 75 % de leurs déchets non dangereux (DND), y compris ceux liés aux chantiers.

Le poste Belloy est situé sur un terrain où le risque de pollution n'est pas avéré. Le volume des terres à évacuer est estimé à 15 000 m³. La gestion des terres éventuellement polluées est prévue au marché de travaux génie civil avec bordereaux de suivi (voir chapitre 7.1 - Mesures pour le milieu physique).

Effets permanents

Les équipements électriques projetés ne produisent pas de déchet et ne sont pas de nature à nuire à la salubrité publique.

3.3.5 Sécurité

3.3.5.1 Circulation des piétons, des cyclistes et des véhicules pendant les travaux

Effets temporaires

Les principaux risques et nuisances proviennent :

- De la circulation et du fonctionnement des engins de chantier sur et autour du site des travaux;
- De la perturbation de la desserte du site et de ses abords liée à la localisation du chantier. Les travaux peuvent en effet induire une gêne sur les activités (circulation des piétons et des véhicules...).

Pour réduire ces nuisances liées à la circulation et au fonctionnement de ces engins de chantier et afin d'assurer la sécurité vis-à-vis des tiers, certaines dispositions sont prises :

- Le stockage de tous les matériaux à des endroits déterminés à l'avance de sorte qu'aucun objet susceptible de provoquer des accidents ne soit présent aux abords du chantier;
- La zone de stockage ainsi établie ne doit en aucun cas gêner la circulation des personnels dans le poste et à ses abords;
- La mise en place d'un balisage de sécurité autour du chantier;
- La mise en place d'un plan de circulation des piétons, voire des véhicules, aux abords du chantier.



3.3.5.2 Protection des personnes

Effets temporaires

L'accès d'un poste électrique en chantier reste interdit à toute personne externe à Enedis ou RTE ou aux entreprises intervenantes.

Effets permanents

Les installations électriques présentant des dangers, l'accès au poste est contrôlé et limité par des clôtures ou portes assurant la protection et la sécurité des installations et des personnes. Seul le personnel d'exploitation et de maintenance habilité est autorisé à pénétrer dans le poste.

Tous les accès donnant vers l'extérieur sont surveillés à distance et des alarmes sont transmises à l'agence de conduite du réseau en cas d'intrusion. Les agents d'astreintes sont disponibles 24h/24 pour se rendre sur place en cas d'alarme.

En phase exploitation, les intervenants formés à travailler à proximité d'ouvrages électriques interviennent sous autorisation de l'exploitant.

3.3.5.3 Risques d'incendie dans un poste

Effets permanents

En cas de dysfonctionnement, les installations électriques d'un poste, principalement les transformateurs contenant d'importants volumes d'huile isolante, peuvent être à l'origine d'incendie. Différentes causes sont envisageables: elles peuvent être internes (défaut susceptible de créer un arc électrique interne) ou externes (propagation d'un incendie). Le risque incendie peut aussi affecter un matériel contenant du SF₆.

Les dispositions réglementaires de prévention et de lutte contre le feu, et les mesures particulières, destinées à empêcher ou à limiter la propagation d'un incendie, sont adoptées dès la conception de l'ouvrage:

Des installations spécifiques sont réalisées afin d'éviter la propagation d'un incendie aux installations ou aux bâtiments voisins:

- Dimensionnement de la structure porteuse des bâtiments afin d'assurer la stabilité au feu. Les parois des différents locaux sont réalisées en matériau coupe-feu. Les cellules transformateurs sont équipées de murs en béton (alvéoles d'insonorisation).
- Mise en place de système de détection d'incendie dans les locaux et d'alarme qui permettent d'alerter les exploitants du poste et les pompiers et de déclencher les disjoncteurs.
- Balisage de sécurité des circulations et des issues.
- Ventilation des locaux par gaines et clapet coupe-feu.
- Un réseau d'évacuation (canalisation et fosse) permet la récupération des huiles des transformateurs. Il permet notamment de limiter le volume d'huile, donc de combustible potentiel dans la fosse étanche des transformateurs où il pourrait alimenter un incendie.



Le fait de confiner un combustible à l'abri de l'air et à distance d'un foyer d'incendie est une technique fiable pour étouffer un feu.

L'accès au poste s'effectue par la rue et par les pistes intérieures au poste permettant la circulation des camions de pompier. Les pompiers se raccordent généralement sur le réseau général de distribution d'eau prévu pour fournir le débit nécessaire pour circonscrire un feu.

3.3.6 Effets sur la consommation énergétique

Effets temporaires

La mise en place du projet engendrera une consommation énergétique liée à :

- la fabrication des matériaux,
- le transport des matériaux, des engins et du personnel,
- l'utilisation des engins de travaux et de terrassement sur le site (carburant).

Elle est donc minime et ne fait pas l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

3.4 Effets sur le patrimoine et le paysage

3.4.1 Effets sur le patrimoine

◆ Sites archéologiques

Effets temporaires

L'organisation et le régime juridique de l'archéologie préventive ont été définis par l'article R.523-1 et suivants du Code du patrimoine.

Au cas où les travaux mettraient à jour des vestiges, l'article L.531-14 du Code du patrimoine portant réglementation des fouilles archéologiques, réglementant en particulier les découvertes fortuites et protégeant les vestiges archéologiques, sera respecté. Ainsi, lors des travaux, la mise à jour d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique, doit faire l'objet d'une déclaration immédiate au maire de la commune qui doit la transmettre au service archéologique de la DRAC.

◆ Sites et monuments classés ou inscrits

Effets permanents

Le poste source est situé en dehors de zone de protection de site au titre des articles L. 341-1 et suivants du Code de l'environnement.

Il est également en dehors de périmètre de protection de monument inscrit au titre des articles L.621-1 et suivants du Code du patrimoine.



3.4.2 Effets sur le paysage

Effets permanents

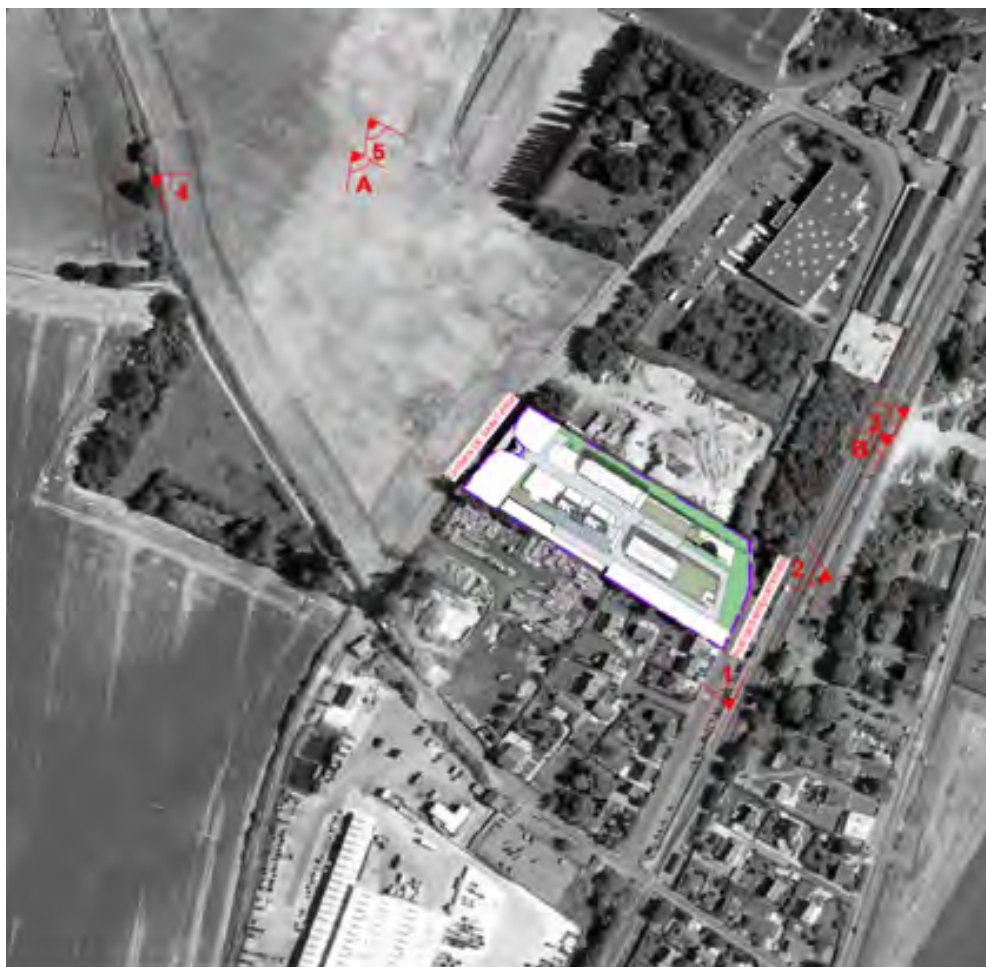
L'implantation des installations en milieu urbain a suscité l'intervention d'un architecte dans la conception du projet. Le traitement architectural prend en compte le contexte urbain environnant. L'insertion architecturale et urbaine du projet dans son environnement a été l'un des critères de conception du projet présenté. Le projet du poste source fera l'objet d'un permis de construire.

Les hauteurs des bâtiments seront les suivantes :

- PSEM : 9 m ;
- Bâtiment HTA : 8,20 m;
- Alvéole des transformateurs : 8,70 m.

Photoreportage des vues sur le poste

Situation des prises de vue





Vue 1



Vue 2



Vue 3





Vue 4



Vue A depuis la colline



Vue B depuis la gare



Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus



Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Aucun projet connu de ce type n'a été recensé à Belloy-en-France.

Esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu



Dès l'analyse des hypothèses et des besoins, et avant d'envisager le développement du réseau, Enedis a étudié et comparé les solutions d'optimisation des infrastructures existantes pour éviter d'en construire de nouvelles. Dans certains cas, les besoins peuvent en effet être satisfaits grâce à une adaptation technique des ouvrages existants, qui permet de renforcer leurs performances et de prolonger leur durée de vie.

Lorsque les contraintes identifiées nécessitent un développement du réseau, Enedis envisage une ou plusieurs solutions techniques qui répondent de manière satisfaisante aux besoins en électricité et les interrogent dans l'ordre du moindre impact environnemental et de l'intervention la plus limitée sur le réseau.

Deux solutions ont été étudiées pour lever les contraintes, présentées en partie 1 de l'étude d'impact :

- Solution A : renforcement des réseaux HTA.

Cette solution n'a pas été retenue car elle n'est pas le meilleur choix technico-économique : cette solution n'est pas pérenne, car elle permet de lever les contraintes de chutes de tension seulement jusqu'en 2030 et, en plus, elle n'est pas évolutive.

- Solution B : création d'un poste source.

Enedis propose la solution B de création d'un poste source sur la commune de Belloy-en-France. L'étude de faisabilité réalisée par RTE a conduit à entériner un raccordement en liaison souterraine sur la ligne à 225 000 volts Carrières - Plessis Gassot. Cette solution répond de façon durable aux contraintes de chutes de tension. Cette solution a été retenue lors de la réunion de concertation tenue le 13 avril 2016 à la sous-préfecture de Sarcelles.

Le choix de la solution d'emplacement du futur poste est fondé sur des considérations environnementales et sanitaires qui ont conduit à utiliser un terrain disponible sur la zone d'activités de Belloy-en-France propriété d'Enedis. - Une seule possibilité emplacement du poste a été étudiée, le terrain d'Enedis situé chemin de Saint-Prix.

Cette solution est satisfaisante du point de vue environnemental, technique et électrique puisqu'elle permet un raccordement en liaison souterraine sans contraintes fortes. L'intégration des préoccupations d'environnement dans la conception du projet suit un processus progressif et continu qui s'articule en deux grandes étapes :

- définition de la zone d'étude autour de l'emplacement du poste qui vise à identifier le territoire dans lequel peut être envisagée l'insertion de l'ouvrage ;
- analyse de ses impacts et proposition d'éventuelles mesures supplémentaires destinées à éviter, réduire et, si nécessaire, compenser les impacts du projet de poste source.

Éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et des autres schémas



Ce chapitre traite des éléments qui permettent d'apprécier la compatibilité du programme de travaux avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 (Trame verte et bleue).

6.1 Documents d'urbanisme

◆ Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

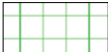
La commune de Belloy-en-France dépend du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Ouest Plaine de France approuvé le 11 avril 2013. Parmi ses objectifs, le site d'activités industrielles de la commune et les zones d'habitat existantes sont confortées.

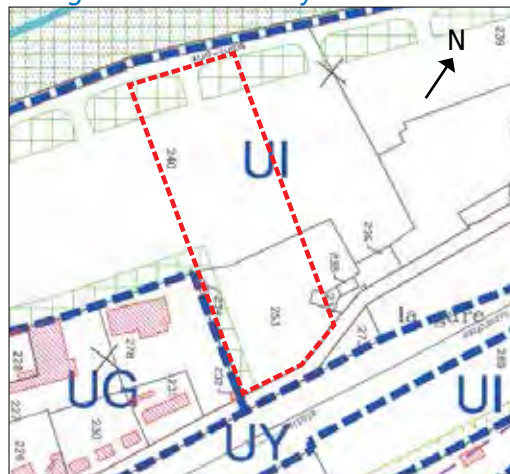
◆ Plan local d'urbanisme (PLU)

La commune de Belloy-en-France dispose d'un plan d'occupation des sols (POS) approuvé le 6 avril 2001, ayant fait l'objet d'une révision simplifiée le 3 décembre 2009. La révision du POS valant élaboration du PLU est en cours depuis septembre 2014.

Une bande d'espaces boisés classés (EBC) est présente le long du chemin de Saint-Prix et le long de la clôture Ouest. L'EBC tel que cartographié au POS prévoit une trouée pour permettre la desserte de la parcelle le long du Chemin de Saint-Prix. En application de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer (EBC). Le classement en Espaces Boisés Classés (EBC) interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Le terrain du futur poste sur le plan de zonage du POS de Belloy-en-France

-  espaces boisés classés
- UI: zone d'activités économiques
- UG: zone d'habitat individuel
- UY: domaine public ferroviaire





Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement (déboisement définitif avec changement d'affectation du sol) prévues par le Code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres. Les travaux du poste nécessitent un déboisement, RTE et Enedis s'engagent à replanter dès la fin des travaux des arbres pour que le projet reste compatible avec le POS.

6.2 Plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement

Parmi les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'environnement, les projets sont susceptibles d'interférer avec les plans, schémas ou programmes concernant les risques de mouvement de terrain, les eaux, les déchets, les continuités écologiques, les zones de développement de l'éolien.

◆ Plan de prévention des risques naturels

Un plan de prévention des risques Mouvement de terrain a été approuvé le 08/04/1987 à Belloy-en-France. Le poste électrique est situé en dehors des zones de cavités du centre du village.

◆ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Belloy-en-France est dans le territoire du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands approuvé en 2015. Le poste source est sans incidence sur les orientations du SDAGE, à savoir la réduction des pollutions des eaux et des milieux aquatiques. Le poste est situé en dehors de protection de captages et de zones humides.

◆ Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Le SRCE d'Île de France chargé de mettre en œuvre la Trame verte et bleue a été approuvé le 21 octobre 2013.

Le SRCE d'Île-de-France adopté le 21 octobre 2013, place Belloy-en-France dans un secteur agricole. Des continuités écologiques de la sous-trame arborée sont identifiées entre la forêt domaniale de Carnelle et les bois autour de Luzarches, au nord et au sud de Belloy-en-France. Le projet n'interfère pas avec ces biocorridors.



◆ Sites Natura 2000

La zone étudiée est située en dehors de zone Natura 2000 (directive communautaire CEE/92/43 du 21 mai 1992 concernant la protection des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages), ou de zones susceptibles d'avoir une incidence sur celle-ci.

L'évaluation préliminaire des incidences NATURA 2000 a été effectuée par le cabinet Confluences dans le pré-diagnostic sur la zone NATURA 2000 la plus proche située à 6,5 km du projet :

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) « forêts picardes : massif des trois forêts et du bois du Roi » (n°FR 2212005).

Du fait de la grande distance avec ces sites et des espèces justifiant l'intérêt du site (oiseaux des boisements, des bocages et des landes ou des milieux humides), les risques d'interactions avec le projet de poste source sont inexistantes.

Le projet n'aura pas d'incidence sur cette Natura 2000, au vu de son éloignement.

◆ Parc naturel régional (PNR)

Belloy-en-France sera intégré en 2018 au Parc naturel régional Oise-Pays de France (n° FR8000043). Créé le 13 janvier 2004 par décret ministériel, le Parc couvre une surface de plus de 60 000 ha, répartie entre l'Oise et le Val d'Oise. Sa richesse naturelle tient de ses vastes massifs forestiers, mais également par la présence de quelques habitats originaux, tels des pelouses calcaires, des zones humides ou des landes.

Le poste est situé dans une zone d'activités en dehors des milieux naturels qui font l'intérêt du PNR.

◆ Plan régional de l'Agriculture durable (PRAD)

Le PRAD d'Île de France de novembre 2011 qui fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'État dans la région ne présente pas d'enjeux économiques, sociaux et environnementaux contraires à ceux poursuivis par le projet de poste électrique.

◆ Autres plans, schémas et programmes

La création du poste source de Belloy n'a pas d'articulation avec d'autres plans, schémas ou programmes d'Île-de-France concernant l'environnement, soit que le territoire n'est pas concerné par ces documents (pas de forêt par exemple), soit que le poste ne produise pas de pollution ciblée par ces plans (pas de production de déchets dangereux ou pas de pollution de l'air par exemple).

Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les effets du projet



Rappel de la méthodologie

En tant que concessionnaires de service public, RTE et Enedis s'inscrivent dans une politique de développement durable et sont concernés par la démarche « éviter, réduire, compenser ».

Ainsi, au cours de l'élaboration des projets, l'évitement des effets négatifs notables des projets sur l'environnement, puis leur réduction et enfin, si nécessaire, leur compensation, a été recherchée, dans une démarche progressive de prise en compte de l'environnement.

7.1 Mesures pour le milieu physique

7.1.1 Facteurs climatiques

Le projet n'appelle aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation vis-à-vis des facteurs climatiques.

7.1.2 Sols, sous-sol, eaux superficielles et souterraines

◆ Gestion des eaux pluviales et de ruissellement

La collecte des eaux pluviales sur la plateforme gravillonnée du poste et en toiture des bâtiments se fera par un réseau de drainage étudié et dimensionné en phase projet.

Les principes généraux de gestion des eaux pluviales (EP) retenus en phase APS par Eureka Ingénierie, sont les suivants :

- Un réservoir de collecte des EP des bâtiments et voiries en aval de la fosse déportée ayant une surface au sol de 160 m² et une capacité de stockage minimum de 350 m³. Cet ouvrage sera réalisé sans fond, permettant l'infiltration des EP sur une surface de 160 m². Le réservoir sera équipé d'une pompe de refoulement mise en action vers la noue extérieure au-delà d'un volume de 350 m³. Afin de conserver les conditions d'alimentation de la mare, actuellement alimentée par un bassin versant de 1 500 m², les EP de 450 m² de toiture du bâtiment HTA seront raccordées à la mare, et pour éviter tout débordement, une surverse sera raccordée sur les ouvrages d'infiltration.
- Une noue extérieure, ou bassin de stockage et d'infiltration de 425 m² de 1,5 m de profondeur, pouvant recevoir au minimum 425 m³ et 531 m³ avant la mise en action d'une seconde pompe de refoulement extérieure qui rejettera éventuellement le trop plein des EP vers le fossé côté Chemin de Saint-Prix au débit de fuite de 1,3 l/s.

Ces deux équipements sont donc aptes à recevoir deux événements pluvieux de type décennal sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à un rejet des EP hors de la parcelle de construction du poste.



Rappelons que le projet prévoyant d'infiltrer les eaux pluviales et son bassin versant étant d'environ 12 740 m², il sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.02 de la nomenclature de la Loi sur l'Eau.

Le bassin ne sera pas soumis à la rubrique 3.2.3.03 de la nomenclature de la loi sur l'eau relative à la création de plan d'eau. En effet le seuil est le suivant :

Rubrique 3.2.3.0: Plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie est :

1° Supérieure ou égale à 3 ha : Autorisation.

2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha : Déclaration.

Mesures d'évitement

Les eaux pluviales ruisselant sur les plateformes des transformateurs seront dirigées vers une fosse déportée. Ainsi, en cas de fuite, l'huile sera récoltée dans la fosse déportée via un séparateur à hydrocarbure. Les eaux provenant de la fosse déportée seront renvoyées vers l'ouvrage de rétention des eaux pluviales conforme à l'étude de drainage. Le projet n'aura pas d'incidence sur les écoulements d'eaux superficielles ou souterraines.



◆ Risque de pollution en phase chantier

En phase de travaux, toutes les dispositions sont prises pour éviter les pollutions accidentelles.

Mesures d'évitement

Pour préserver la qualité des eaux, Enedis et RTE exigent des entreprises qui effectuent les travaux de prendre toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution. Les travaux comme les ouvrages, sont conçus dans le respect :

- des articles L. 210-1 et suivants du Code de l'environnement relatifs à la protection, à la mise en valeur et au développement de la ressource en eau utilisable, dans le respect des équilibres naturels;
- de l'article L. 214.3 du Code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration et à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques;
- des articles R. 211-60 et suivants de Code de l'environnement relatif aux déversements susceptibles d'altérer la qualité de l'eau et de porter atteinte aux milieux aquatiques. Toutes les mesures de précaution nécessaires seront prises par les entreprises (lavage des engins hors site, vérification des engins avant intervention, stockage des produits sur plate-forme étanche,...). De plus, en cas de pollution accidentelle des sols, ces derniers sont décapés et traités.

Le poste Belloy est situé sur un terrain où le risque de pollution est considéré comme faible. Un suivi en phase travaux permettra de définir précisément les caractéristiques de l'ensemble des terres excavées et ainsi d'affiner la destination des sols éventuellement souillés en décharge de classe adaptée, en fonction des indices de pollution relevés au moment du chantier.

Mesures de réduction

Les dispositions suivantes seront mises en œuvre pendant les travaux :

- Interdiction de tous dépôts de déchets de travaux hors de bennes étanches;
- Sablage et évacuation immédiate des hydrocarbures éventuellement répandus au sol. Les terres souillées seront immédiatement enlevées et évacuées vers un centre de traitement agréé;
- Gestion des produits à risques (huiles, lubrifiant, carburant,...) sur des aires spécifiques étanches réservées à cet usage, et permettant la récupération et l'élimination des déchets produits. Les produits de vidange seront évacués vers des centres de traitement agréés. Ainsi lors de fortes pluies, les matériaux et produits nocifs ne porteront pas préjudice au milieu hydraulique superficiel et souterrain;
- Installation d'un assainissement provisoire sur le chantier pour les sanitaires.

Enedis et RTE demandent à chaque entreprise de prendre en compte les impacts environnementaux par la rédaction de prescriptions particulières environnementales (PPE).



Les mesures seront intégrées dans le cahier des charges des entreprises travaux agréées.

Le chantier fera l'objet d'un suivi (avec bordereaux de suivis) par les différents acteurs (producteur, transporteur, collecteur, éliminateur pour le suivi des déchets, et coordinateur Sécurité et Protection de la Santé pour les mesures d'hygiène et de sécurité) afin de vérifier que les mesures à mettre en place sont bien réalisées.

◆ **Risque de pollution en phase exploitation**

Les principaux risques pourraient provenir d'une fuite d'huile des transformateurs.

Mesures d'évitement

Pour prévenir les risques de fuite d'huile des transformateurs, il est créé une fosse couverte déportée étanche, constituée d'un séparateur huile/eau et d'un récupérateur d'huile, raccordée aux fosses en béton étanche situées sous les transformateurs. L'installation supplémentaire d'un séparateur d'hydrocarbure permet de respecter les concentrations autorisées. Ce système de rejet des hydrocarbures garantit la récupération totale des huiles s'écoulant d'un transformateur en cas de fuite éventuelle. À la suite d'un incident sur un transformateur, l'huile stockée dans la cuve est évacuée par une entreprise spécialisée.

7.1.3 Zones humides

Le projet n'est pas soumis à déclaration loi sur l'eau, rubrique 3.3.1.0 (voir chapitre 2).

7.1.4 Risques naturels

Le projet est situé en dehors de zones de risques naturels.

7.2 Mesures pour le milieu naturel

7.2.1 Flore et faune

Les travaux se déroulent en zone d'activités, sur une friche de faible valeur écologique du site. Les quelques éléments identifiés sur le site qui présentent des potentialités écologiques intéressantes sont les boisements, la mare et ses deux espèces d'amphibiens, le Crapaud commun et le Triton palmé. Les espaces libres peuvent être aménagés pour préserver la biodiversité. Le cabinet Géonomie a réalisé l'étude des mesures pour éviter ou réduire les impacts, qui sont présentées ci-après.



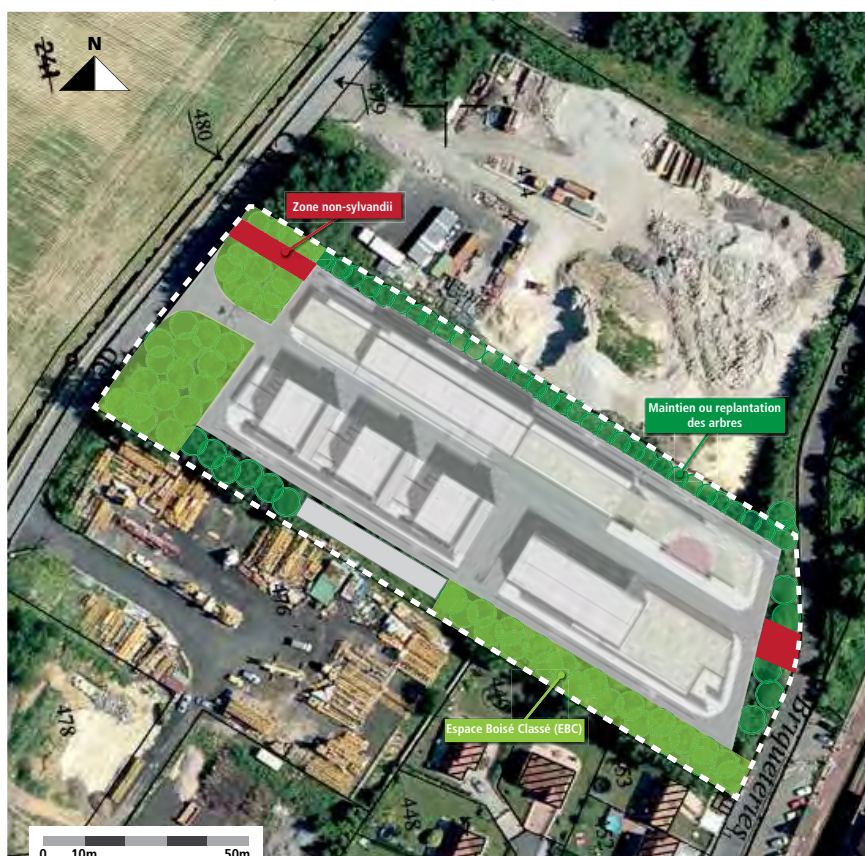
Mesures d'évitement

Préservation des Espaces boisés classés (EBC) et de leur avifaune

L'objectif est de limiter la perte de trame verte et d'éviter de détruire des habitats de reproduction de l'avifaune.

La zone d'emprise du poste sera entièrement débroussaillée. Les abords du poste, classés en EBC au POS de Belloy seront déboisés et reboisés par la suite. Des bandes non sylvandii de 10 m de large devront cependant être maintenues pour la servitude des lignes électriques de raccordement. Les essences replantées seront adaptées au territoire local et de plusieurs niveaux (arbres de hauts jets, arbres ou grands arbustes, petits arbustes).

Préservation des EBC (source Géonomie)





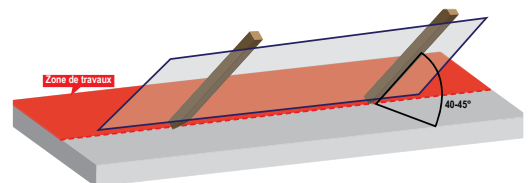
Préservation de la mare et des amphibiens

L'objectif est d'éviter la destruction des habitats de reproduction des amphibiens. Une partie de la mare située dans l'enceinte du poste sera maintenue en partie. Les abords seront toutefois remaniés.

Mesures de réduction

Mise en défens des secteurs sensibles de l'emprise chantier pour les amphibiens

L'objectif est de limiter l'accès du chantier à cette faune peu mobile. Un système de barrières semi-perméables basses sera mis en place afin de permettre aux amphibiens éventuellement situés aux abords de la mare d'en sortir tout en les empêchant d'y pénétrer. Cette barrière sera placée au niveau des secteurs sensibles (à proximité des boisements situés hors chantier). Elle devra être constituée de matériau résistant, posée sur des piquets, d'une largeur d'1 m, être enterrée sur 10 cm au minimum et être inclinée à 40°-45° maximum, pour permettre le franchissement uniquement vers la zone extérieure à l'emprise des travaux. Les piquets devront être placés du côté de la zone des travaux, afin d'éviter que certains individus réussissent à pénétrer dans la zone des travaux en grimpant le long des piquets et soient détruits par les engins de chantier.



Barrière à sens unique

Mise en défens des secteurs sensibles (source Géonomie)





Planification des travaux en fonction des exigences écologiques de l'avifaune et des amphibiens

L'objectif est de limiter le dérangement lié à l'abattage des arbres et au remaniement de la mare.

- Coupe des arbres

Certains arbres devront être abattus et les arbustes et friches débroussaillés. Selon la période à laquelle se déroulent les travaux, les travaux peuvent être impactant sur le succès reproducteur des espèces d'oiseaux. Les oiseaux les plus précoces commencent à se reproduire début avril, les oisillons prenant leur envol au plus tard fin août. Les travaux de construction du poste s'étaleront de décembre 2017 à décembre 2018. Les travaux de débroussaillage et d'abattage devront avoir lieu entre décembre et fin mars.

- Remaniement de la mare

Les abords de la mare seront retravaillés. Les déplacements les plus importants du Triton crêté interviennent principalement pendant la période pré-nuptiale, lorsqu'il rejoint les sites de reproduction, et en période post-nuptiale lorsqu'il rejoint les sites d'hivernage. Chez cette espèce, la phase aquatique de 5 mois. La période de reproduction s'étale entre avril et août. La mise en défens de la mare devra être effectuée dès la fin du débroussaillage/déboisement afin que les amphibiens ne viennent pas sur la zone de chantier. Ce balisage sera maintenu jusqu'à la fin de l'aménagement de la mare, d'avril à août 2018.

Aménagement des espaces libres pour favoriser la biodiversité (avifaune, reptiles, amphibiens)

L'objectif est de favoriser la biodiversité sur le site.

- Végétalisation

Afin de ne pas isoler la mare des continuités écologiques, des arbustes pourront être plantés. Afin d'éviter l'implantation de plantes exotiques invasives, et servir d'habitat aux batraciens, les abords de la mare seront rapidement végétalisés par des plantes aquatiques (massettes, joncs...).

- Gabions

Des aménagements de gabions ont été prévus lors de la conception du projet. Ces éléments permettront de favoriser la présence de certaines espèces de reptiles (Lézard des murailles, Orvet fragile).



Aménagement pour favoriser la biodiversité (source Géonomie)



Mise en place d'un crapauduc

Un crapauduc permettra d'éviter l'écrasement des amphibiens pendant leur période migratoire vers les points d'eau.

Le passage à amphibien permettra de maintenir un accès sans danger à la mare pour le Triton crêté et le Crapaud commun. Il sera positionné sous la voirie et reliera les boisements recréés et la mare aménagée. Le système de crapauduc comprend différents éléments essentiels à son bon fonctionnement :



Crapauduc

- barrière permanente pour guider les amphibiens vers les tunnels ;
- positionnement du crapauduc avec une légère inclinaison vers le point d'eau permettant d'éviter la stagnation d'eau ;
- présence d'un sol aussi naturel que possible (sable, pierre,...) dans le tunnel ;
- optimisation de l'efficacité de ce type d'aménagement : des micro-habitats favorables aux espèces ciblées (tas de branches, pierres, bois morts...) pourront être disposés aux entrées.



7.2.2 Plantes invasives

L'article L.411-3 du Code de l'environnement interdit l'introduction (volontaire, par négligence ou par imprudence) dans le milieu naturel des espèces exotiques envahissantes. Des espèces invasives ont été observées ponctuellement sur la zone du projet (Buddléia, Vergerette du Canada, Solidage du Canada).

Mesures d'évitement

Il est prévu lors des travaux de laisser à nu le moins longtemps possible la zone une fois le terrassement terminé afin d'éviter toute contamination. Pour cela, la durée entre la préparation de la plateforme et l'implantation de graviers, pistes etc, sera réduite au maximum.

Les camions n'auront pas accès à la zone de terrassement, évitant ainsi le transfert des terres pouvant contenir des graines vers l'extérieur par les roues du camion.

Compte tenu de la mise en place de cette mesure d'évitement, les risques d'introduction indirecte d'espèces invasives apparaissent nuls à faibles.

7.3 Mesures pour le milieu humain

7.3.1 Habitat, cadre de vie, activités industrielles et commerciales

La création du poste Belloy ne modifiera en rien le confort et le cadre de vie des habitants, et n'aura pas d'impact sur les activités. Le projet n'appelle aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

7.3.2 Infrastructures et réseaux

Aucun impact sur les infrastructures et réseaux n'est à prévoir. Le projet de poste n'appelle aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

7.3.3 Commodité du voisinage

◆ Vibrations, odeurs, émissions lumineuses

Un poste électrique n'émet pas de vibration, d'odeur ou d'émission lumineuse. Le projet n'appelle aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.



◆ Bruit

Rappelons que le Maître d'Ouvrage a fait appel au bureau d'études Venathec, spécialisé en acoustique qui a réalisé en décembre 2015 une étude d'impact acoustique. La mise en place de dispositifs insonorisants prévue dès la conception du poste, permet de déterminer un niveau de bruit généré par le fonctionnement des appareils qui ne dépasse pas la valeur admise. Rappelons que les 3 transformateurs de 40 MVA sont entourés de murs béton et que les ouvertures de ventilation dans ces murs sont munies de grilles acoustiques.

Mesures de réduction

L'implantation retenue des 3 transformateurs installés dans leur alvéole ainsi que l'orientation de leur aéroréfrigérant côté nord-ouest permettent de garantir la conformité du poste source vis-à-vis de la réglementation. Le bruit généré par le fonctionnement des appareils ne dépasse pas la valeur admise.

Le calcul indique que l'émergence sera conforme sur la période réglementaire nocturne et diurne au voisinage sur la base des niveaux de puissance acoustique des transformateurs et compte tenu des niveaux résiduels relevés.

Lors de la mise en service du poste, si le bruit généré par le fonctionnement des appareils dépasse la valeur admise, des dispositifs insonorisants complémentaires (alternateurs, dispositifs de désolidarisation entre les appareils et leur génie civil) sont mis en place. Le poste sera conforme aux prescriptions de l'article 12ter de l'Arrêté technique du 17 mai 2001.

7.3.4 Hygiène, santé, salubrité publique

Les effets de la création du poste peuvent concerner l'air, les champs électriques et magnétiques, la production de déchets.

◆ Hexafluorure de soufre (SF₆)

Pour éviter tout impact sur la qualité de l'air dû à une fuite de SF₆, Enedis et RTE mettent en place des mesures d'évitement.

Mesures d'évitement

A l'heure actuelle, aucun gaz offrant des performances techniques, économiques et de sécurité équivalentes ne peut se substituer au SF₆ dans les matériels électriques. Compte tenu de ses caractéristiques, l'usage du SF₆ dans les appareils électriques nécessite l'atteinte de deux objectifs principaux :

- garantir la santé et la sécurité des personnes ;
- maîtriser les fuites éventuelles dans l'atmosphère.



Les conditions d'intervention du personnel prévues par Enedis et RTE permettent d'assurer la protection des personnes vis-à-vis des risques liés à l'utilisation du SF₆ : ventilation des locaux, récupération du SF₆ et de ses produits de décomposition, utilisation des équipements de protection individuelle.

Les dispositions constructives (compartiments étanches et systèmes de surveillance) et la mise en place d'une politique de « réduction des rejets de SF₆ » permettent de se prémunir des fuites éventuelles.

Ainsi, en tant qu'entreprises responsables, Enedis et RTE s'engagent dans leur politique Environnement à :

- récupérer le SF₆ chaque fois qu'une intervention nécessite une vidange, partielle ou complète, des équipements électriques ;
- réutiliser le SF₆ usagé, si celui-ci répond aux exigences techniques des matériels, dans le cas contraire, le SF₆ est restitué à un prestataire pour destruction ou régénération ;
- quantifier les rejets de SF₆ dans l'atmosphère ;
- détecter les compartiments qui fuient et engager les actions correctives en fonction des critères de fiabilité des matériels, des contraintes d'exploitation et des impacts environnementaux et économiques.

D'autre part, RTE s'est engagé depuis 2002 à comptabiliser le volume de SF₆ émis annuellement dans l'atmosphère. Ces données figurent ainsi au rapport annuel de RTE.

Enfin, RTE est signataire du protocole d'accord avec l'ADEME, du 26 août 2004, qui prévoit de ramener les émissions de SF₆ à leur niveau de 1995.

◆ Champs électriques et magnétiques à 50 hertz

Le poste Belloy sera conforme à l'Arrêté technique du 17 mai 2001.

◆ Déchets

Les déchets issus des chantiers seront recyclés ou mis en décharge. Enedis et RTE demandent aux entreprises qui interviennent sur le chantier de respecter la réglementation concernant les déchets, notamment sur le tri, le transit, le stockage, le regroupement et le transport par route. Aucune mesure complémentaire en sus de l'application de la réglementation n'est nécessaire.



7.3.5 Sécurité

◆ Limitation des effets des chantiers

La sécurité des personnes et celle du personnel dans le poste doivent être assurées pendant le chantier.

Mesures d'évitement

Le chantier du poste se déroulera sur le terrain d'Enedis: la base vie, le stockage des livraisons, les installations de chantier seront situées sur la parcelle du poste en construction, sans qu'il soit nécessaire d'occuper la voirie publique. L'accès au chantier se fait par le chemin de Saint-Prix, évitant ainsi la rue des Briqueteries et l'accès à la gare voyageurs.

Mesures de réduction d'impact

Les mesures habituelles interdisant l'accès du chantier et maintenant les abords en état de propreté seront prises par les entreprises chargées des travaux.

Les obligations suivantes a minima devront figurer dans le cahier des charges des entreprises en charge des travaux:

- l'entreprise de gros-œuvre établira le plan d'emprise du chantier,
- l'organisation des livraisons tiendra compte de l'ensemble des entreprises présentes,
- une clôture provisoire sera édiflée autour du chantier,
- un affichage précisera la finalité des travaux et les coordonnées des interlocuteurs du chantier.

◆ Risques d'incendie

Les transformateurs sont refroidis par une huile minérale pouvant dans des cas particuliers s'enflammer en cas d'incident.

Mesures d'évitement

Les cellules transformateurs sont équipées de murs pare-feu en béton qui permettent de limiter la propagation d'un éventuel incendie aux autres installations et facilitent l'approche de pompiers.

Un réseau d'évacuation (canalisation et fosse) permet la récupération des huiles des transformateurs. Il permet notamment de limiter le volume d'huile, donc de combustible potentiel dans la fosse étanche des transformateurs où il pourrait alimenter un incendie. Le fait de confiner un combustible à l'abri de l'air et à distance d'un foyer d'incendie est une technique fiable pour étouffer un feu.



7.4 Mesures pour le patrimoine et le paysage

7.4.1 Patrimoine

Le projet est situé en dehors de périmètre de protection de monument ou site classé ou inscrit. Le projet n'appelle aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation vis-à-vis du patrimoine.

Concernant l'archéologie, les dispositions relatives à la procédure de fouilles prévues par les dispositions de la loi sur l'archéologie préventive et codifiées dans le Code du patrimoine (article L. 510-1 et suivants) seront appliquées par Enedis.

7.4.2 Paysage

Le contexte environnemental a suscité l'intervention d'un architecte dans la conception du projet afin d'assurer son insertion urbaine et sa qualité architecturale. La ville de Belloy-en-France, a été associée à la sélection de l'esquisse sur concours du futur projet. L'insertion architecturale et paysagère du projet dans son environnement a été l'un des critères de choix du projet présenté. Le projet du poste source fera l'objet d'un permis de construire. Le projet participera à la structuration du nouveau paysage urbain de la zone d'activités.

Présentation du parti architectural et paysager par Loïc Philippe, architecte

Le terrain – contexte urbain

Histoire

Le site fait partie de l'histoire industrielle de Belloy et de sa région, fortement marquées par les briqueteries dont les traces sont encore visibles sur le terrain (plantations reprenant les lignes des anciennes tranchées de séchage, muret sur la rue des Briqueteries, ...).

Contexte - Environnement :

Situé en zone d'activités, entre un dépôt de grues et un dépôt de terre, non loin d'un stockage de bennes de chantier, l'environnement du terrain peut paraître « déstructuré » ou inintéressant.

D'autres aspects sont cependant à prendre en compte :

- La présence dans l'angle sud-ouest d'un ensemble résidentiel de pavillons

- Les espaces boisés classés et l'omniprésence de la végétation

- Les ouvertures contrastées du terrain sur l'extérieur, au nord-ouest sur les collines agricoles boisées, au sud-est sur la gare et son quartier.

Nous pensons que le projet de poste peut structurer la zone d'activités et en être moteur.



Vue générale du poste depuis le sud-est

Les objectifs du projet

Bien sûr, le premier objectif est d'ordre rationnel, fonctionnel, mais notre projet développera aussi les objectifs sensibles suivants

- S'appuyer sur les espaces boisés classés, les développer, pour que le projet apparaisse au centre d'une clairière, plutôt que simplement bordé d'arbres.
- Adapter les volumétries, matériaux, teintes aux différences de l'environnement proche et lointain, en jouant sur les spécificités du programme.
- Soutenir l'histoire du lieu en s'appuyant sur les matériaux locaux.

Les matériaux

La brique

La brique représente l'esprit du lieu et l'ancrage du projet dans l'histoire locale.

Nous avons choisi une brique de teinte brun foncé, dont nous ferons varier la mise en œuvre et les nuances pour apporter une « vibration » aux volumes et plans marqués du projet.

Dans le paysage cette teinte foncée sera plus discrète qu'une teinte claire qui contrasterait fortement avec les couleurs naturelles du paysage.



Le métal

Si la brique habille les volumes durs, construits en béton, le projet présente aussi des volumes plus légers, en structure métallique : le PSEM et le local des condensateurs.

Ici encore, le matériau et son traitement sont adaptés à notre recherche de « discrétion ». Nous utiliserons un habillage de panneaux thermo laqués dont le graphisme stylisé évoquera la végétation d'hiver. Couleur « lointain d'arbres ».

Les gabions

Matériau naturel, mis en œuvre de façon contemporaine, les gabions marquent les limites du terrain et de l'espace naturel.

Ils relient les différents bâtiments et font paravent devant les installations électriques extérieures (grilles, aéros)

Les toitures

Le projet présente différents types de toiture :

- Couverture zinc, à simple ou double pente (PSEM, condensateurs)
- Toiture terrasse plantées, en accompagnement de l'aménagement paysager (bâtiment de commande ENEDIS et RTE).
- Toiture terrasse étanchée (transformateurs)

Volumétrie

Nous avons cherché une simplicité d'écriture, adaptée au programme fonctionnel, et qui joue des différences de volumes et de matériaux.

Traitement paysager

Par sa nature - volumes fonctionnels résistants, piste lourde, caniveaux - le projet en lui-même est minéral.

Son traitement architectural, lui, est un ensemble dont l'aménagement paysager fait partie intégrante.

Flore :

La présence de salix viminalis (osier) confirme le caractère limoneux alluvionnaire des couches superficielles déterminant un sol frais et humide propice au développement des plantations retenues pour l'aménagement du site.

La mare :

Lieu de vie de nombreux batraciens, accueillant une flore bien particulière la mare sera l'objet d'une attention spéciale.

Actuellement elle est largement dégradée par l'accumulation de ligneux qui l'asphyxie.

La mare nécessitera un défrichage pour éloigner les arbres, cause de son envasement, de son acidification, et de son asphyxie provoqués par l'accumulation de feuilles tombées à l'automne.



Elle sera remodelée et quelque peu agrandie pour participer à la revalorisation du site et en être un élément à part entière.

La couche argileuse qui en assure naturellement l'étanchéité pourra être complétée par un apport de terre argileuse si cela s'avérait nécessaire.

Le projet végétal :

Compléter l'écran végétal existant pour renforcer l'idée de clairière en reconstituant des lignes végétales sur les limites séparatives.

Le projet se divise en plusieurs zones qui seront traitées selon leur état :

Au nord-ouest :

- les espaces boisés protégés donnant sur le chemin de Saint Prix feront l'objet d'un entretien et d'un nettoyage partiel permettant la mise en valeur des plantations existantes; seules seront reprises à l'identique les zones dégradées par le chantier.

Au sud-ouest :

- après un défrichage total et l'implantation de la fosse déportée, il est prévu un reboisement à l'identique de la zone classée du chemin de Saint Prix. Sur cette même limite, à l'aplomb de la zone pavillonnaire, nous effectuerons un diagnostic de l'état phytosanitaire des arbres, un défrichage partiel sera réalisé, conservant les sujets sains. La couverture végétale sera complétée avec des essences déjà présentes sur le site ; à savoir, saules, bouleau, aulne....

Au sud-est, rue des Briqueteries :

- la limite séparative est constituée d'un muret de brique ancien. Il sera repris et arasé à une hauteur de 1,50 m. La zone ainsi délimitée entre ce mur de brique et la clôture grillagée située en bordure de piste détermine une zone triangulaire qui sera plantée d'un bosquet de noisetiers (corylus avana) dont la hauteur naturelle est d'environ 6 m. Ces arbres sont très rustiques, à troncs multiples, formant rapidement un écran végétal présentant un attrait en toute saison et nourrissant les abeilles l'hiver de ses « chatons ».

Au nord-est :

- l'espace entre la clôture et la piste sera plantée d'un alignement d'aulnes

Au centre du site, les aménagements paysagers sont de deux types :

- Toiture terrasses plantées de végétation extensive de type couvre-sol pour en limiter l'entretien. Celle du bâtiment HTA se prolonge jusqu'au sol naturel par un jeu de talus venant englober la mare.
- Traitement de la mare :

Afin de reconstituer le biotope naturel de la mare, des plantes aquatiques et semi-aquatiques seront introduites pour maintenir son PH ; une touffe de bouleau traitée de manière naturelle viendra accompagner l'aménagement de la mare sans pour autant l'obstruer. La mare sera prolongée jusqu'au mur de gabion qui offrira un milieu favorable au développement de la faune aquatique.



7.5 Effets attendus des mesures d'évitement et de réduction à l'égard des impacts du projet

Les mesures de réduction prises pour réduire les impacts sur l'environnement et la santé permettent de minimiser les impacts sur le site d'implantation du poste. En particulier la création de la fosse déportée permet de supprimer les pollutions dues à des fuites d'huile. Les aménagements pour éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel (avifaune et amphibiens) permettront de préserver la biodiversité.

Les autres mesures habituelles prises pour ce type d'ouvrage et précédemment décrites permettent de minimiser les effets sur le site du poste. Le choix d'un architecte pour concevoir le projet garantit la prise en compte du contexte urbain pour le dessin du bâtiment et l'aménagement paysager du terrain.

7.6 Suivi des mesures de réduction d'impact

Enedis a mis en place une procédure de suivi des exigences réglementaires environnementales. Les engagements environnementaux, issus de l'étude d'impact, pris pour les phases travaux et maintenance des ouvrages en projet sont intégrés dans le cahier des charges des marchés de travaux des entreprises intervenant sur le site. Le maître d'ouvrage est garant du respect de ces engagements.

Concernant les travaux projetés, un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) sera établi pour la phase chantier. Le personnel affecté aux travaux sera formé aux procédures d'urgence notamment pour lutter contre une pollution accidentelle. Les procédures d'alerte et d'intervention (opération de dépollution et de nettoyage...) seront clairement définies.

Concernant le suivi écologique du chantier, plusieurs visites de contrôle porteront sur les mesures préconisées :

- vérification du balisage et de la période de débroussaillage et d'abattage des arbres;
- suivi de la replantation des EBC;
- suivi de la bonne mise en place du crapauduc et de l'aménagement autour de la mare.

En phase exploitation, des alarmes, permettant de détecter les avaries, sont gérées à distance. En fonction de l'alarme déclenchée, du personnel compétent est envoyé sur le site pour prendre les mesures nécessaires et adaptées à la situation.

Un dispositif appelé « Situation d'Urgence Environnementale » imposant des consignes bien établies est connu du personnel d'exploitation affecté au site.

Comme tous les postes électriques, le futur site sera interdit au public et les installations seront clôturées et sécurisées.



Les engagements pour la maintenance sont notamment :

- Récupération et évacuation des huiles en cas de fuite du transformateur (vérification périodique).
- Surveillance et récupération du SF₆ (vérification périodique).
- Mesures contre l'incendie : vérification permanente par système d'alarme à distance.
- Plantations : garantie de bonne reprise un an après la plantation puis entretien régulier.

7.7 Estimation du coût du projet et des mesures de réduction d'impacts

Le coût du projet proposé, hors reprise des réseaux HTA par Enedis est estimé à 18 millions d'euros qui se répartissent ainsi :

- Coût des ouvrages RTE : 7 millions d'euros pour la partie poste et le raccordement ;
- Coût des ouvrages Enedis : 11 millions d'euros pour le poste source.

Les mesures de réduction d'impact, fosse déportée, le traitement architectural des façades et aménagements paysagers sont estimées à 100 000 euros. Ce montant est compris dans le prix global du projet.

Le coût des mesures de réduction d'impact sur le milieu naturel (mise en défens des secteurs sensibles, aménagement d'espaces libres pour préserver la biodiversité, mise en place d'un crapauduc), compris dans le prix global du projet, est estimé à 7 500 euros.



Présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement



8.1 Principales phases de l'étude d'impact

L'étude d'impact d'un ouvrage électrique s'effectue en plusieurs phases :

◆ Délimitation d'une zone d'étude

La zone susceptible d'être affectée par le projet dans son environnement est tout d'abord délimitée. La présence d'un poste source dans le milieu étant essentiellement traduite par son aspect et son bruit, la zone d'étude s'étend jusqu'aux limites au-delà desquelles la perception de l'ouvrage devient très réduite, voire nulle. Les ZNIEFF et les zones NATURA 2000 les plus proches sont également intégrées dans le site étudié à une plus grande échelle pour le milieu naturel.

◆ Analyse de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial du site est réalisée par thèmes qui sont choisis en fonction d'une part, des impacts potentiels engendrés par le futur ouvrage et d'autre part, de la physionomie générale du site. Ce sont notamment le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain, le patrimoine et le paysage.

Pour mener à bien cette analyse, il convient de recueillir le maximum de données disponibles. Ainsi le cabinet d'études travaille selon plusieurs orientations :

- Enquêtes auprès des services compétents,
- Analyse des documents cartographiques ou photographiques disponibles; cartes et photos aériennes de l'Institut Géographique National (IGN), etc.,
- Analyse des enquêtes statistiques disponibles sur les communes; recensement de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), recensement général agricole (RGA), etc.,
- Études publiées sur la région (atlas, guides, sites internet),
- Documents d'aménagement du territoire,
- Recherche des études d'impact ou étude d'incidence ayant fait l'objet d'avis de l'autorité administrative,
- Reconnaissance du terrain destinée à vérifier et actualiser les données recueillies et les éléments cartographiques,
- Études écologiques,
- Étude acoustique,
- Etudes de sol.



◆ Synthèse de l'état initial, sensibilité du contexte au projet

Une synthèse des contraintes et des sensibilités fait apparaître les zones sensibles de l'environnement au regard des différents enjeux environnementaux. Ce bilan permet d'analyser les conséquences possibles sur le site, du projet présenté.

◆ Présentation du projet, raisons de ses choix, effets positifs et négatifs

Les éléments du projet et la raison des choix opérés sont recueillis auprès du maître d'ouvrage.

Une étude plus précise et détaillée permet de prévoir les mesures d'insertion des nouvelles installations électriques dans l'environnement dont les impacts sont généralement de deux ordres :

- Des impacts temporaires dus aux travaux qui sont limités à la phase de chantier ;
- Des impacts permanents liés aux ouvrages eux-mêmes, d'ordre visuel, acoustique et sécuritaire.

Ces impacts sont recensés en fonction de tous les critères d'environnement définis auparavant. Ils sont évalués à moyen et à long terme, dans un objectif de développement durable du territoire. L'effet cumulé du projet avec d'autres projets pouvant exister sur le site est évalué. La compatibilité du projet avec l'affectation des sols est vérifiée.

◆ Mesures destinées à éviter, réduire ou à compenser les impacts

Il s'agit des mesures envisagées pour réduire le plus possible les impacts généraux et résiduels.

Dans le cas où les dispositions proposées sont insuffisantes à réduire les impacts, des mesures compensatoires ou d'accompagnement sont suggérées.

Une estimation financière du coût de ces mesures de réduction des impacts est établie.

8.2 Méthodologie générale

La présente étude concerne la construction d'un poste électrique. La méthode d'analyse utilisée pour l'étude d'impact est celle de l'analyse multicritère permettant de déterminer les zones de moindre sensibilité au projet, de déterminer les impacts du projet sur l'environnement et les mesures possibles de réduction des impacts.

Les principales méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement consistent à :

- Intégrer les avis et recommandations des services consultés,
- Exploiter les documents de références et expertises spécifiques réalisées,
- Appliquer les critères d'analyse à l'état initial.



◆ Impacts des ouvrages et critères d'analyse

Les critères jugés les plus significatifs pour l'aire d'étude sont par thèmes :

Le milieu physique

Impact : occupation du sol par les ouvrages, nécessité d'un sol stable, préservation de la qualité des eaux, des zones humides.

Analyse : relevé des reliefs importants, du réseau hydrographique, de la géologie, des zones à risques, des zones humides, études de sol.

Le milieu naturel

Impact : chantier pouvant toucher un milieu naturel, un corridor biologique.

Analyse : recensement des milieux fragiles, ou intéressants pour leur faune, avifaune, et leur flore, Natura 2000 ; études écologiques sur les habitats, la flore, la faune.

L'habitat

Impact : perturbations en phase travaux dans les zones résidentielles, proximité du poste avec l'habitat ; bruit.

Analyse : répartition géographique de la population, type d'habitat, projets urbains, contexte acoustique.

Les activités

Impact : perturbation des activités artisanales, industrielles ou agricoles.

Analyse : type d'activité et leurs contraintes d'exploitation, localisation, desserte.

Le patrimoine culturel et touristique

Impact : passage dans le périmètre de protection de monuments ou sites classés ou inscrits ; chantier pouvant mettre à jour des vestiges archéologiques.

Analyse : patrimoine culturel et accueil touristique, monuments et sites classés ou inscrits et leur périmètre de protection, vestiges répertoriés.

Le paysage

Impact : insertion d'un équipement construit dans un paysage urbain.

Analyse : étude des composantes du paysage, de leur capacité d'insertion de l'ouvrage, et des vues possibles sur les ouvrages.

Les documents d'urbanisme

Impact : respect du SCOT et des règles d'occupation du sol définies dans le plan d'occupation des sols (POS).

Analyse : étude du SCOT, du POS.



Les infrastructures et les servitudes

Impact: risque de perturbation de fonctionnement, voire incompatibilité de certains équipements avec l'ouvrage électrique.

Analyse: recensement d'infrastructures, des axes de circulation, des principaux réseaux (gaz haute pression, hydrocarbures, etc).

8.3 Méthodologie particulière

Moyens de l'étude

Les données sont disponibles auprès des principaux services techniques ou administratifs, notamment:

Les collectivités locales et territoriales

- Conseil départemental du Val-d'Oise
- Commune de Belloy-en-France
- Communauté de communes Carnelle - Pays de France

Les services de l'État responsables de l'instruction administrative du projet

- Représentant de l'État: le préfet du Val-d'Oise
- Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE) d'Ile-de-France

Les autres services de l'État concernés

- Services régionaux de Haute-Normandie

- Direction régionale des Affaires culturelles (DRAC), service régional de l'Archéologie
- Direction départementale des Territoires (DDT)
- Service territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP 95)
- Agence régionale de Santé (ARS)
- Service départemental d'Incendie et de Secours (SDIS 95)

- Les autres partenaires de la concertation

- Chambre de Commerce et d'Industrie
- Chambre interdépartementale d'Agriculture
- Syndicat agricole du Pays de France (FDSEA)
- Parc naturel régional Oise-Pays de France



- Inspection générale des Carrières (IGC)
- Associations agréées représentatives des populations concernées invitées par la Préfecture
- Les concessionnaires

Les documents suivants ont été étudiés :

- Carte de l'IGN au 1/25 000 et données de Geoportail
- Photographie aérienne IGN
- Plan cadastral
- Cartes et banque de données du BRGM
- Site www.prim.net (risques naturels)
- SDAGE du bassin Seine-Normandie
- Cartographie et base de données de la DREAL
- POS de Belloy-en-France
- INSEE, recensements généraux de la population et données statistiques
- Base Mérimée
- Étude géotechnique G AVP, Fondasol, Dossier IP 15.0029 , avril 2015
- Diagnostic de l'état du sous-sol, HPC, Rapport du 6 juin 2015
- Etude de gestion des eaux pluviales, Burgeap, ref CEAUIF15067, octobre 2015
- Note sur la régulation et l'infiltration des eaux pluviales, Eureka Ingénierie, APS-Août 2016
- Diagnostic de zone humide, Burgeap, ref CEAUIF151534, octobre 2015
- Etude d'impact, volet écologique, Etat initial, Confluences ingénieurs conseil, septembre 2015
- Détermination des impacts sur le milieu naturel et mesures associées, Géonomie, juin 2016
- Étude d'impact acoustique, Venathec, ref 15-15-60-0957-RES-SGA, décembre 2015

Difficultés rencontrées pour réaliser l'étude d'impact



Difficultés liées spécifiquement au projet

L'approche méthodologique adoptée tient compte de la spécificité de l'ouvrage. Le projet est situé sur une zone d'activités, éloignée du village et proche de quelques habitations. Certains impacts ne s'apprécient qu'en termes de risques, comme les pollutions accidentelles par exemple, les mesures visent alors à minimiser les risques. D'autres impacts s'évaluent en situation future comme le bruit, des mesures réalisées à l'issue des travaux permettent alors des mesures de corrections éventuelles si nécessaire.

Une concertation avec les élus et les services a permis d'affiner le projet proposé à l'enquête publique.

La création du poste source Belloy n'a pas rencontré de difficulté particulière.

Noms et qualité des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation

Réalisation de l'étude d'impact

Claire DORÉ, Directrice d'étude
Cabinet Doré-Scalabre
8, rue Adolphe Focillon 75014 Paris
Tél.: 01 40 64 10 12

Auteurs des études spécialisées ayant contribué à l'étude d'impact

Étude écologique faunistique et floristique

A. Vuidot, C. Destrebecq, écologues
J. Bozonnet, technicien protection de la nature
Confluences
12, av. du 27 Août 1944
77450 Montry
Tél: 01 64 17 00 17

Détermination des impacts sur le milieu naturel et mesures associées

Géonomie
309, rue Duguesclin
69007 Lyon
Tél: 04 72 04 93 83

Étude acoustique

S. Gaillot et V. Chavand, ingénieurs acousticiens
VENATHEC
Agence Est
Centre d'affaires les Nations
BP 10101
54 503 Vandœuvre-lès-Nancy
Tél.: 03 83 66 02 26

Étude de sol-Mission géotechnique G2 AVP

Y. Charlery et A. Finiasz, ingénieurs géotechniciens
Fondasol

Étude de gestion des eaux pluviales

A. Guillon, R. Laborde, R. Gnouma
BURGEAP
Agence IDF
27, rue de Vanves
92 772 Boulogne-Billancourt cedex
Tél.: 01 46 10 25 70

Diagnostic de zone humide

A. Guillon, R. Laborde, R. Gnouma
BURGEAP
Agence IDF
27, rue de Vanves
92 772 Boulogne-Billancourt cedex
Tél.: 01 46 10 25 70

Diagnostic de l'état du sous-sol

JP Bellec, S. Delpy, F. Pierrot, C. Faivre
HPC Envirotec
Antenne IDF
ZAC de la Croix-Blanche Est
14, av. Gabriel Lippman
91 700 Sainte-Geneviève des Bois
Tél. : 01 80 79 02 00

