MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

CERFA
N° 14734 * 04

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

# Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

**Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.**
**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.**

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

**Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement via ce lien**

**Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas**

Date de réception : 26/11/2024
Dossier complet le : 07/03/2025
N° d'enregistrement : F-044-24-C-0257

## 1 Intitulé du projet

Création d'une sous station électrique le long de la ligne ferroviaire n°180000 à hauteur de la commune de Richemont (57) - MOA SNCF Réseau et RTE
Réalisation d'un pylône aéro-souterrain en entrée en coupure avec une double liaison souterraine à 225 kV d'une longueur de 500m pour alimenter la future sous-station- MOA RTE.

## 2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionaire(s)

### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

### 2.2 Personne morale

Dénomination
SNCF Réseau

Raison sociale

N° SIRET
4 1 2 2 8 0 7 3 7 2 0 3 7 5

Type de société (SA, SCI...)
Société Anonyme

Représentant de la personne morale : ☑ Madame ☐ Monsieur

Nom
SILBERSTEIN

Prénom(s)
Eve

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

# 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

| N° de catégorie et sous-catégorie | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.) |
|---|---|
| - Rubrique 32 : Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension | Poste de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63 kilovolts, à l'exclusion des opérations qui n'entraînent pas d'augmentation de la surface foncière des postes |

## 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☑ Non

## 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☑ Non

# 4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

## 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la création d'une sous-station électrique le long de la ligne ferroviaire électrifiée n°180000 entre Metz et Thionville, sur le ban communal de Richemont.
Deux postes contigus séparés par une clôture mitoyenne de propriété RTE seront réalisés : le poste RPT propriété de RTE d'une part, et le poste SNCF Réseau d'autre part.
L'emprise de la sous-station occupera une superficie d'environ 9200 m² et le site sera sécurisé (clôture + portail).
L'accès au site se fera à partir d'une voirie privée située sur le site d'Arcelor Mittal. Cette voirie permet également de desservir la station d'épuration de Richemont située au Nord de la future sous-station.

La sous-station sera raccordée au réseau électrique 225 kV (RTE) et délivrera une tension de 1500 V sur le réseau électrique ferroviaire. La solution de raccordement proposée par RTE consiste en une coupure d'artère à proximité de la ligne électrique 225 kV Amnéville – Saint Hubert – Vigy.
Le raccordement du poste de Richemont se fera par le déroulage de 500 m de câbles souterrains entre le nouveau pylône aéro-souterrain à créer et le futur poste de Bévange.

## 4.2 Objectifs du projet

La sous station électrique de Thionville qui alimente le sillon nord mosellan ainsi que l'étoile de Thionville, arrive prochainement à échéance de régénération, et à saturation de sa capacité électrique.
La création d'une nouvelle sous-station électrique aux abords de la ligne 180 000 reliant Metz à Zoufftgen permettra d'assurer la qualité d'alimentation électrique, ainsi que la robustesse des circulations ferroviaires souhaitée par SNCF RESEAU.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

Les travaux nécessaires à la réalisation de la sous-station sont les suivantes :

- Une plateforme et une zone d'accès,
- Une nouvelle voirie de service reliée à l'entrée du site Arcelor (accès de maintenance),
- Un transformateur électrique de tension,
- Un bâtiment technique,
- Une clôture sur l'ensemble du site,
- Un raccordement souterrain au réseau de distribution électrique (225 kV) RTE,
- Le raccordement aérien de ligne ferroviaire à la future sous-station.

A ce stade, la réalisation de ces travaux est programmée à partir de 2027 pour une mise en service à l'horizon 2029

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

A l'issue des travaux, la sous-station sera mise en exploitation, c'est à dire raccordée à la caténaire pour permettre l'alimentation en énergie électrique de la ligne ferroviaire à partir de ce nouveau point d'injection.

La sous-station fonctionnera en autonomie : aucune intervention ne sera nécessaire sur le site de la sous-station pour assurer son fonctionnement.
La sous-station (poste de SNCF Réseau + poste de RTE) fera cependant l'objet d'intervention des services de maintenance et d'exploitation de SNCF Réseau et de RTE au moment des visites de maintenance annuelles à minima, ainsi que lors d'incidents ou des pannes le cas échéant.

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

ⓘ La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Un APO (Approbation Projet d'Ouvrage) sera déposé par RTE pour la mise en place du nouveau support aéro souterrain 127 bis au droit de la ligne 225 kV.

## 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

| Grandeurs caractéristiques du projet | Valeurs |
|---|---|
| - Surface totale du terrain nécessaire<br>- Réalisation d'une zone d'accès<br>- Construction de deux bâtiments techniques ( SNCF Réseau 88m² + RTE 150m²)<br>- Édification de clôtures sur l'ensemble du site<br>- Linéaires de raccordement aérien et souterrain | 9200 m²<br>340 m² RTE et 850 m² SNCF R<br>238 m²<br>359 mètres linéaires<br>440 ml sout.+120 ml aérien |

## 4.6 Localisation du projet

**Adresse et commune d'implantation**

Numéro : Voie :

Lieu-dit : Bévange - à l'Ouest du site d'Arcelor Mittal

Localité : RICHEMONT

Code postal : 5 7 2 7 0 BP : Cedex :

**Coordonnées géographiques**[1]

Long. : 4 9 ° 1 6 ' 1 2 " 4 Lat. : 0 6 ° 0 9 ' 5 0 " 2

**Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement**

**Point de départ :** Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

**Point de d'arrivée :** Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

**Communes traversées :**

Projet implanté uniquement sur la ban communal de Richemont (57)

**Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :**

PLU de Richemont /zonage UZ. Les travaux prévus sont autorisés par le règlement.

ⓘ Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

## 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☐ Oui ☑ Non

### 4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☐ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».**

Non concerné

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

ⓘ Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Lequel/Laquelle ? |
|---|---|---|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | ☐ | ☑ | |
| En zone de montagne ? | ☐ | ☑ | |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ? | ☐ | ☑ | |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | ☐ | ☑ | |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | ☐ | ☑ | |

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Lequel/Laquelle ? |
|---|---|---|---|
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ? | ☑ | ☐ | Le territoire est concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Moselle, approuvé par arrêté préfectoral du 10 janvier 2020.<br>Le projet s'inscrit à proximité immédiate d'un site industriel, éloigné des habitations. |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ? | ☐ | ☑ | |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | ☐ | ☑ | Le terrain de la sous-station est cependant compris dans une zone recensée comme potentiellement humide d'après l'outil cartographique mis à disposition de la DREAL Grand Est.<br>Par ailleurs, les sondages pédologiques réalisés sur le site par les BE Ecolor et Atelier des Territoires ont permis d'identifier quelques zones humides. Elles feront l'objet d'une attention particulière durant les travaux, avec un balisage et des mesures d'évitement. |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?<br><br>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | ☑ | ☐ | La commune de Richemont est soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) avec l'usine Air Liquide. Cependant le foncier visé pour la sous-station n'est pas inclus dans le périmètre de l'arrêté préfectoral. PPRT approuvé par arrêté du 19/12/2011 |
| | ☑ | ☐ | La commune est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Inondations. Le terrain retenu pour la sous-station ne sera pas implanté en zone inondable. PPRN approuvé par arrêté du 24/11/2005. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | ☐ | ☑ | D'après BASOL, les sites pollués/potentiellement pollués sont situés dans un rayon supérieur à 500 mètres : ARCELOR MITTAL et SCORI.<br>D'après BASIAS, il y a une présence d'anciens sites industriels et activités de services dans un rayon inférieur et supérieur à 500 mètres. Ces sites ne représentent pas de risques particulier pour l'implantation de la sous-station. |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | ☐ | ☑ | |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ? | ☐ | ☑ | |
| Dans un site inscrit ? | ☐ | ☑ | |

| Le projet se situe-t-il dans ou à proximité : | Oui | Non | Lequel et à quelle distance ? |
|---|---|---|---|
| D'un site Natura 2000 ? | ☐ | ☑ | |
| D'un site classé ? | ☐ | ☑ | |

# 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

## 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

**Veuillez compléter le tableau suivant :**

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|---|---|---|---|---|
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ? | ☐ | ☑ | Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel, que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation. |
| | Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | ☐ | ☑ | Les aménagements envisagés (plateforme et piste d'accès routière) correspondent à des profondeurs qui n'impacteront pas les masses d'eau souterraines. Par ailleurs, les fondations envisagées pour le mur de soutènement côté Nord du site, se feront via des semelles de fondations en béton de 1 mètre de profondeur. Des sondages complémentaires au droit de cette zone seront effectués ultérieurement. Nous veillerons à ce les travaux n'engendrent aucune incidence sur les masses d'eau souterraines. |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | ☑ | ☐ | En phase travaux, la création de la plateforme, de la piste d'accès et du bâtiment technique, généreront des extractions de matériaux.<br><br>Il s'agira principalement de terres excavées, dont une grande majorité pourra être réutilisée sur le site.<br>L'évacuation, si nécessaire, de terre se fera vers une filière de traitement spécifique, en fonction de leur nature et conformément à la réglementation en vigueur. |
| | Est-il déficitaire en matériaux ? | ☑ | ☐ | Le projet nécessitera l'apport de matériaux de construction pour la réalisation de l'ensemble des éléments qui constituent la sous-station électrique : plateforme, piste d'accès, clôtures et bâtiment technique. |
| | Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | ☐ | ☑ | Les produits de décaissement des sols sont susceptibles d'être réutilisés dans le cadre du terrassement lié à la réalisation des travaux de plateforme et de piste d'accès routière notamment. |

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|---|---|---|---|---|
| Ressources | Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ? | ☑ | ☐ | L'alimentation en eau potable s'effectuera par raccordement au réseau public.<br><br>Les eaux usées seront traitées par fosses toutes eaux. |
| Milieu naturel | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | ☑ | ☐ | Le projet ne s'inscrit ni dans ni à proximité d'une zone de protection ou d'inventaire pouvant montrer un intérêt écologique particulier.<br>Par ailleurs, le site d'étude n'est pas identifié en tant que trame verte et bleue au SRCE. Cependant, afin de prendre en compte, les enjeux environnementaux sur les habitats et espèces, SNCF Réseau et RTE on fait réaliser un pré-diagnostic écologique assorti de préconisations qui seront prises en compte par chacun des Maîtres d'Ouvrage en amont et pendant les travaux. |
| | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | ☐ | ☑ | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | ☐ | ☑ | La zone d'étude correspond en grande partie à une plateforme obtenue par remblaiement il y a plusieurs dizaines d'années. Elle est caractérisée par une très grande zone remblayée rudérale avec peu de végétation au centre.<br>Par ailleurs, la création de la liaison souterraine sous MOA de RTE nécessitera l'abattage de quelques arbres. Nous respecterons les préconisations données par le bureau d'études afin d'éviter et de réduire les incidences de ces travaux sur les habitats et espèces. |
| Risques | Est-il concerné par des risques technologiques ? | ☐ | ☑ | Le site d'implantation du projet n'est intégré dans aucun PPRT. |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | ☐ | ☑ | Le site d'implantation du projet n'est intégré dans aucun PPRN. |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ? | ☐ | ☑ | La sous-station pourrait générer de faibles émissions sonores et des ondes électromagnétiques. Cependant, les riverains les plus proches sont à plus de 300 mètres du projet de la sous-station. |
| | Est-il concerné par des risques sanitaires ? | ☐ | ☑ | Ces deux points seront intégrés dans la conception du projet et soumis à des mesures après travaux pour vérifier la performance et la conformité aux normes réglementaires. |

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|---|---|---|---|---|
| Nuisances | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ? | ☑ | ☐ | L'acheminement des matériaux sera réalisé uniquement par voie routière.<br>Les engins de chantier seront donc amenés à desservir la zone en empruntant les voiries adjacentes. Les conditions de circulations des engins pourront être adaptées pour engendrer le moins de désagréments possible sur les dessertes locales. |
| | Est-il source de bruit ? | ☑ | ☐ | La phase travaux sera à l'origine d'émissions sonores dues au fonctionnement des engins de chantier, des camions et des travaux. SNCF R. et RTE veilleront au respect réglementaire sur le bruit. |
| | Est-il concerné par des nuisances sonores ? | ☐ | ☑ | En phase d'exploitation la sous-station sera conçue de façon à respecter les normes de bruit acoustique en vigueur. Par ailleurs les habitations les plus proches du projet sont à plus de 300 mètres. |
| | Engendre-t-il des odeurs ? | ☐ | ☑ | Les travaux envisagés ne seront pas de nature à engendrer des odeurs ou à générer des nuisances olfactives. |
| | Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | ☐ | ☑ | |
| | Engendre-t-il des vibrations ? | ☑ | ☐ | En phase chantier les engins pourront ponctuellement générer des vibrations mais non perceptibles pour les riverains les plus proches du site. |
| | Est-il concerné par des vibrations ? | ☐ | ☑ | En phase exploitation le projet n'engendrera pas de vibrations. |
| | Engendre-t-il des émissions lumineuses ? | ☑ | ☐ | Pendant les travaux, l'éclairage des zones de travail et des abords sera réalisé suivant les normes d'éclairement en vigueur. |
| | Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | ☑ | ☐ | Les éclairages seront limités aux zones d'intervention et disposés de manière à ne pas occasionner de pollution lumineuse ou de gêne. |
| Émissions | Engendre-t-il des rejets dans l'air ? | ☐ | ☑ | En phase chantier, les travaux pourront engendrer l'envol de poussières en lien avec les activités de terrassement, sans pour autant causer de nuisances vis à vis de la population.<br><br>En phase d'exploitation les installations n'engendreront aucun rejet dans l'air. |
| | Engendre-t-il des rejets liquides ? | ☑ | ☐ | Les eaux pluviales seront récupérées par un système de puits d'infiltration. |
| | Si oui, dans quel milieu ? | ☐ | ☐ | |

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|---|---|---|---|---|
| Émissions | Engendre-t-il des effluents ? | ☐ | ☑ | |
| | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? | ☑ | ☐ | En phase travaux la création de la sous-station et son raccordement engendreront la production de déchets. Il seront tous évacués vers des filières agréées en fonction de leur nature.<br>En phase exploitation le site ne générera aucune production de déchets. |
| Patrimoine/Cadre de vie/Population | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? | ☐ | ☑ | Le site se situe à proximité des emprises industrielles d'Arcelor Mittal, de la déchetterie de Richemont et de la station d'épuration gérée par le SIAVO. Les enjeux architecturaux, culturels, archéologiques et paysagers sont donc relativement limités. |
| | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ? | ☐ | ☑ | La grande majorité du site est constituée d'une plateforme de remblaiement actuellement dépourvue d'aménagements et de cultures. |

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☐ Oui ☑ Non

**Si oui, décrivez lesquelles :**

## 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

☐ Oui ☑ Non

**Si oui, décrivez lesquelles :**

## 6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

## 6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Évitement des secteurs à enjeux écologiques :
Le projet devra éviter les fourrés, la saulaie ainsi que la zone de friche broyée. Une sensibilisation sera effectuée auprès des entreprises de travaux qui interviendront sur le site

Éviter le dérangement des espèces nocturnes :
Afin d'éviter le dérangement des espèces lucifuges, il faudra veiller à ne pas éclairer la zone la nuit lors des travaux.

Éviter la colonisation de la friche broyée :
La friche broyée est un ancien milieu boisé qui a subi une coupe en début d'année 2022. Ainsi, cette friche sera naturellement recolonisée par de la végétation spontanée, et potentiellement en partie par des ronciers. Afin d'empêcher que cette friche broyée ne soit colonisée par des espèces protégées, une coupe annuelle de cette friche broyée est nécessaire (septembre-octobre).

Périodes de travaux :
Afin d'éviter toute destruction d'individus d'espèces protégées, les travaux, débroussaillage et terrassements seront effectués en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune, notamment des oiseaux, reptiles et mammifères. Ainsi, les travaux se feront en dehors de leurs périodes de reproduction, mais aussi avant l'hibernation des reptiles, et des mammifères, soit en septembre-octobre. De ce fait les individus dérangés par les travaux pourront se réfugier vers une zone non impactée.

# 7 Auto-évaluation (facultatif)

ⓘ Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Considérant que :
- les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre des pré-diagnostics écologiques et des études zones humides réglementaires seront prises en compte et mises en œuvre par SNCF Réseau et RTE,
- le projet n'impacte pas de zones à enjeux environnementaux majeurs,
- les impacts potentiels du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont faibles au regard des résultats des sondages pédologiques,
- les travaux prennent place à l'intérieur d'un site industriel et que le nouvel équipement sera suffisamment loin des riverains pour ne pas les gêner,
- l'étude d'impact n'apporterait pas une meilleure prise en compte de l'environnement dans le projet.

SNCF Réseau et RTE estiment qu'il n'est pas nécessaire de réaliser une étude d'impact spécifique à ce projet.

# 8 Annexes

## 8.1 Annexes obligatoires

| | Objet | |
|---|---|---|
| **1** | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié**. | ☑ |
| **2** | Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas. | ☐ |
| **3** | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe). | ☑ |
| **4** | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain. | ☑ |
| **5** | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé | ☑ |
| **6** | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau | ☐ |
| **7** | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets. | ☐ |

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou petitionaire

ⓘ Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

| | Objet | |
|---|---|---|
| **1** | Note de synthèse des Pré-diagnostic écologiques et des études zones humides réglementaires réalisés conjointement par SNCF Réseau et RTE - Annexe 8 | ☑ |
| **2** | | ☐ |
| **3** | | ☐ |
| **4** | | ☐ |
| **5** | | ☐ |

# 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☑

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☑

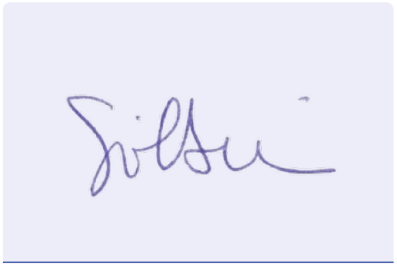
Nom SILBERSTEIN

Prénom Eve

Qualité du signataire Directrice territoriale Grand Est - SNCF Réseau

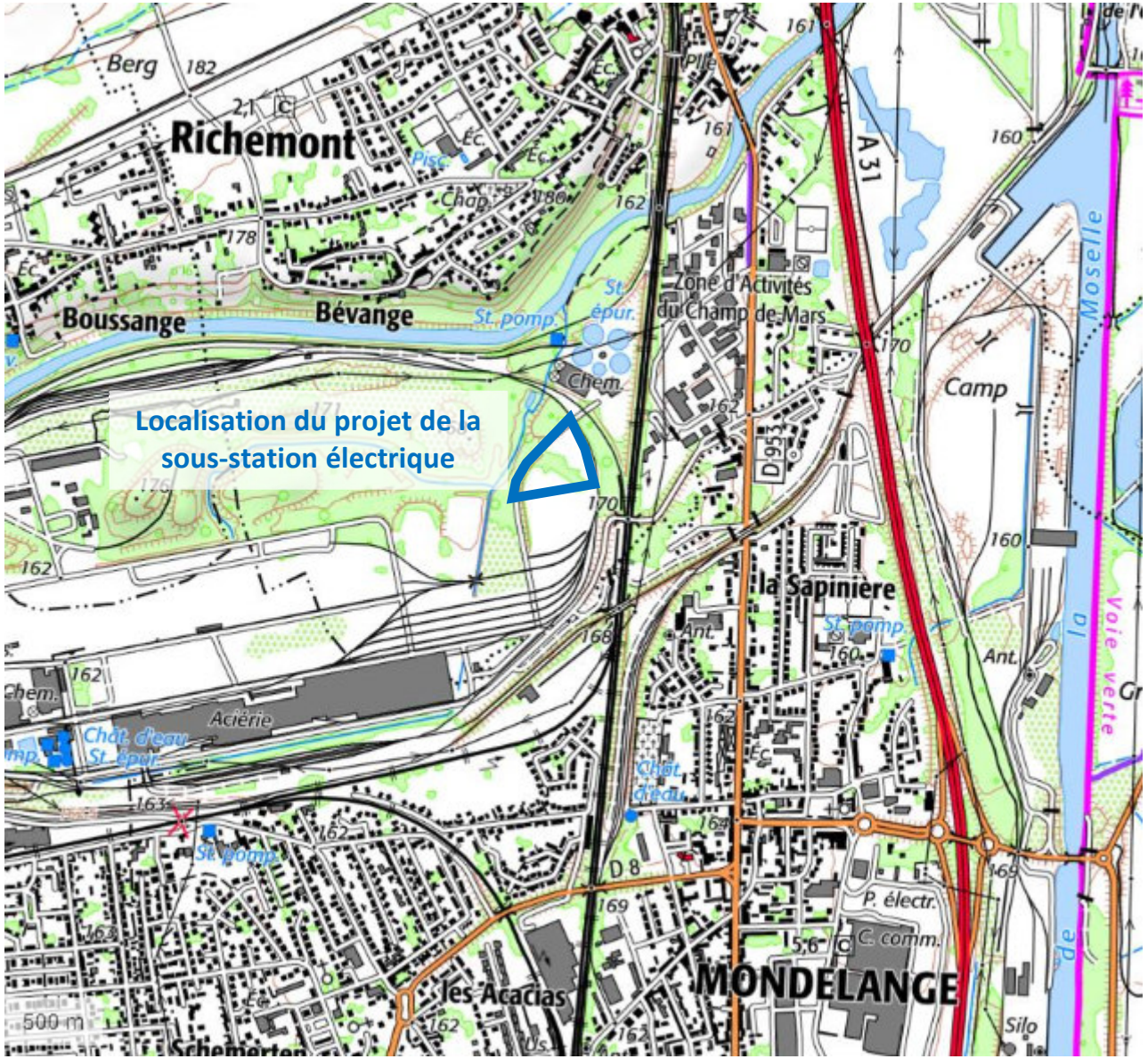
À Strasbourg

Fait le 26/11/2024

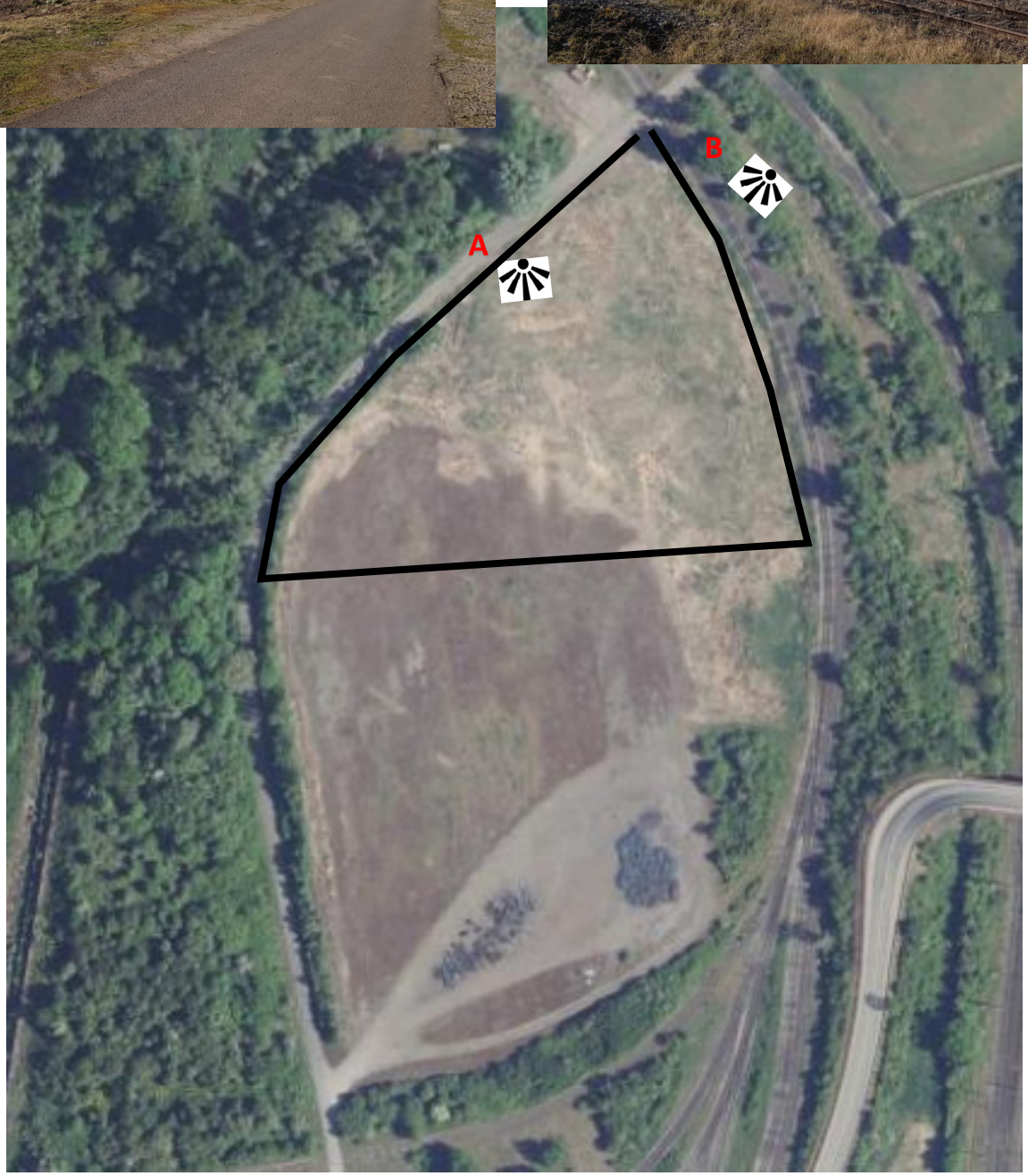


Signature du (des) demandeur(s)

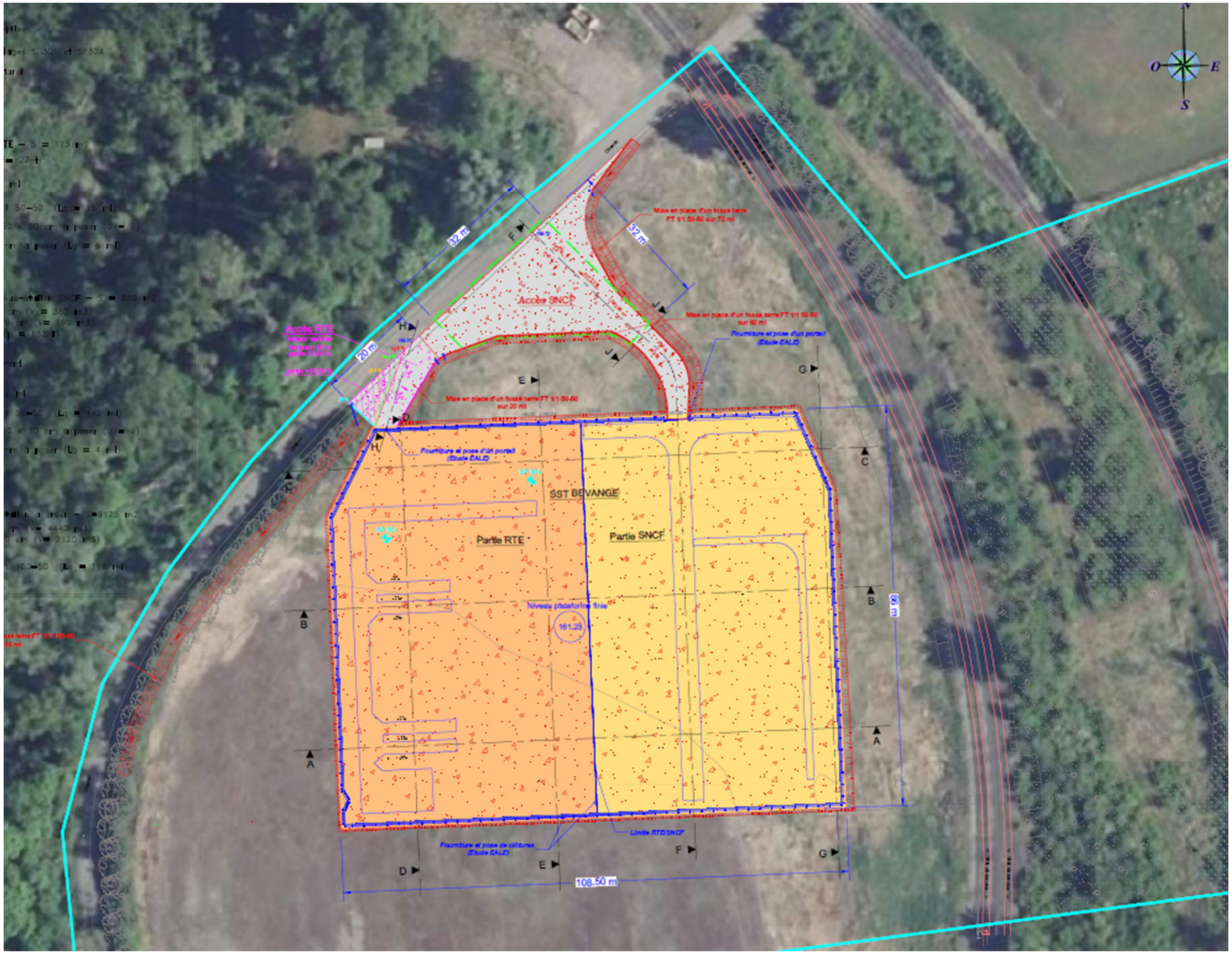
*ANNEXE 3 : CARTES DE SITUATION - PROJET SOUS STATION ÉLECTRIQUE BÉVANGE*


Localisation du projet de la sous-station électrique
Richemont
Boussange
Bévange
Zone d'Activités du Champ de Mars
la Sapinière
MONDELANGE
Les Acacias
Aciérie
Camp
A 31
D 953
D 8
la Moselle
Voie verte
500 m

***ANNEXE 4 : ZONE D'IMPLANTATION ET PHOTOGRAPHIES – PROJET SOUS STATION ÉLECTRIQUE BÉVANGE***



***ANNEXE 5 : PLAN DU PROJET DE LA SOUS STATION ÉLECTRIQUE DE BÉVANGE***




Interne SNCF Réseau

# Projet sous-station électrique site de Bévange – commune de Richemont (57)
# Note de synthèse des enjeux environnementaux

**SNCF Réseau / RTE**
**Strasbourg le 26 Novembre 2024**

SNCF Réseau et RTE ont fait réaliser par des bureaux d'études indépendants (Ateliers des Territoires et Ecolor) des études de pré-diagnostics des enjeux écologiques et zones humides.

Ces études ont permis d'identifier les enjeux écologiques du site, à la fois sur les emprises foncières devant accueillir la sous-station et sur le secteur concerné par la création de la liaison souterraine permettant de raccorder le futur poste à la ligne haute tension existante.

Les expertises menées par analyse bibliographique et visites sur le terrain, ont donné lieu à la rédaction de rapports décrivant les potentiels impacts du projet sur l'environnement ainsi que les mesures à mettre en œuvre en amont et pendant les travaux (démarche d'évitement) pour limiter au maximum les incidences du projet sur les milieux naturels.
Aussi, afin d'éviter de porter atteintes aux habitats et aux espèces présents sur le site SNCF Réseau et RTE respecteront les recommandations proposées par les bureaux d'études.

**Cette note a pour objectif de présenter de manière synthétiser les enjeux faune-flore et zones humides ainsi que les préconisations d'évitement qui seront mises en œuvre par SNCF Réseau et RTE dans le cadre de ce projet**

## ❖ Enjeux faune-flore

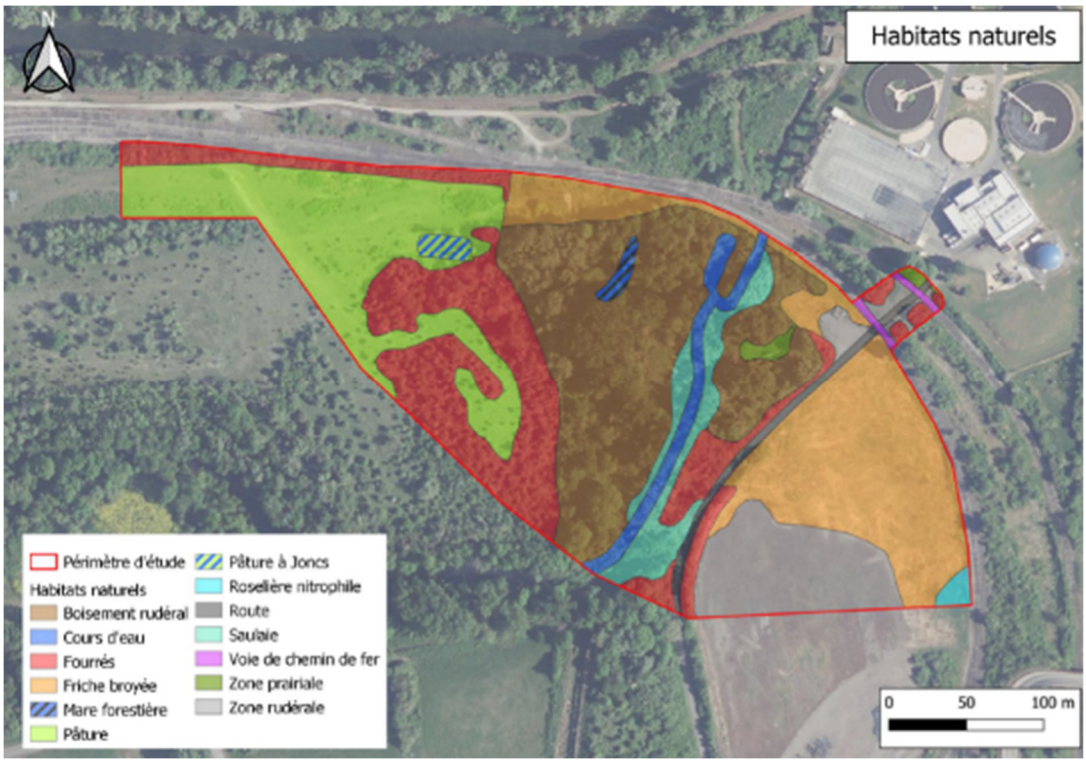
***Pour les travaux de création de la liaison aéro-souterraine sous MOA de RTE :***

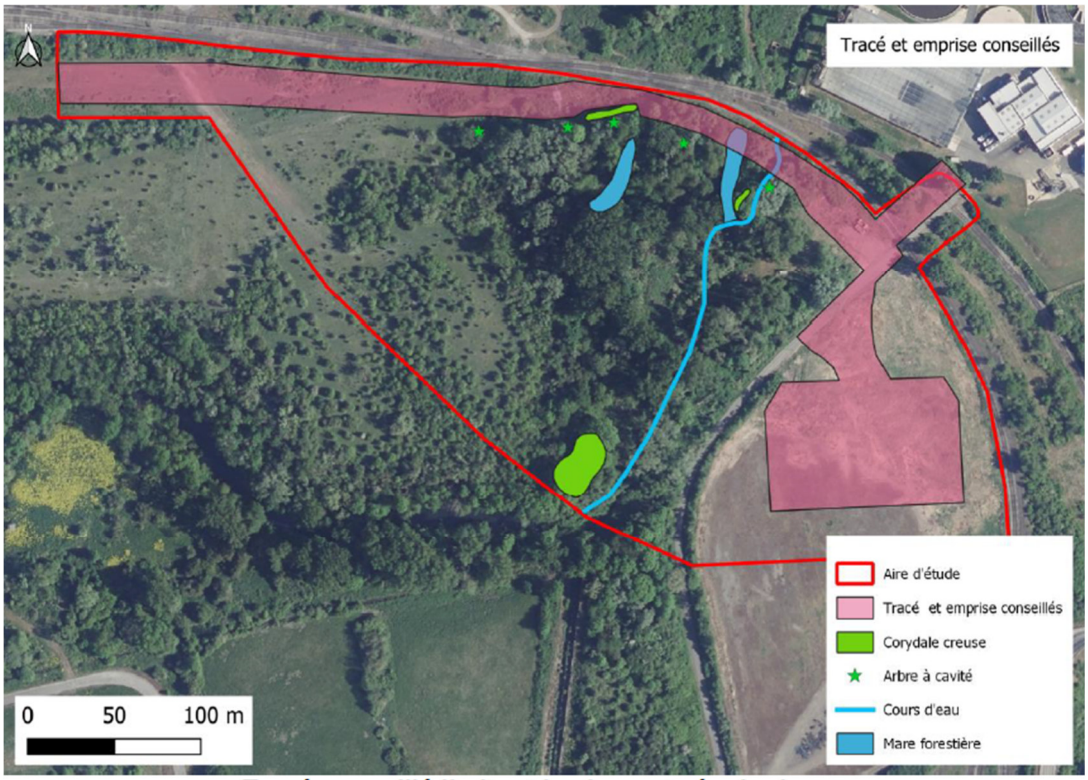
- ✓ Les milieux recensés dans l'aire d'étude sont les suivants (***cf. cartes page suivante***)*:*
  - Milieux aquatiques : cours d'eau + mare forestière
  - Milieux humides : prairies à joncs + saulaie + roselière nitrophile
  - Milieux boisés : boisement rudéral + fourrés
  - Milieux ouverts : pâture mésophile + friche broyée + zones rudérales
  - Zone prairiale : prairie mésophile et eutrophe

- ✓ La zone du projet apparaît favorable pour plusieurs groupes faunistiques :
  - l'avifaune : présence d'arbres pouvant servir de support de nidification pour plusieurs espèces, et habitat ouvert très favorable à l'Alouette lulu,
  - les reptiles : au niveau des lisières boisées, et le long de la voie ferrée,
  - les chiroptères : en gîte éventuel dans les arbres à cavités ou à écorce décollée,
  - les insectes : au niveau des milieux ouverts.

✓ Les enjeux floristiques sont très localisés sur le site :

- ils sont restreints aux surfaces de trois stations de Corydale creuse,
- concernant les espèces floristiques exotiques envahissantes, les enjeux sont à prendre en compte sur l'ensemble du site, hormis la pâture.




**Tracé conseillé limitant les impacts écologiques**

**Mesures environnementales qui seront prises par RTE afin d'éviter de porter atteintes aux habitats et espèces :**

- ✓ **Adaptation du calendrier des travaux**

Afin d'éviter tout risque de destruction d'individus d'espèces animales, et notamment d'oiseaux **les travaux de coupes de la végétation seront réalisés en dehors de la période de reproduction de la faune. Ces travaux pourront être effectués entre les mois de septembre et la mi-mars.**
Afin d'éviter tout risque de destruction d'individus d'espèces animales, **les travaux d'affouillement du sol seront effectués en dehors de la période d'hibernation des reptiles et de reproduction. Ces travaux pourront ainsi être effectués entre la fin du mois de juillet et la fin du mois de septembre.**
**Les tas de bois et branches mortes situées sur l'emprise du tracé** envisagé seront déplacés sur le côté, hors des emprises, **entre la mi-mars et le mois de septembre**, période de sortie des reptiles de leur léthargie hivernale et donc moins sensible quant au dérangement.

- ✓ **Respect de l'emprise travaux**

Seules les surfaces correspondant aux strictes emprises des travaux seront concernées par des travaux de débroussaillage et de coupes.
**Les arbres à cavités identifiés du fait de leur intérêt écologique seront maintenus.**
**Les stations de Corydale creuse, plante patrimoniale identifiée seront évitées.**

- ✓ **Maintien des arbres morts sur place**

**Les arbres couchés, les branches et les souches** présents sur le tracé seront **déplacés et maintenus hors des emprises travaux** afin de préserver des habitats pour la petite faune. Les rémanents issus des coupes seront disposés en tas hors de l'emprise travaux.

- ✓ **Précautions vis-à-vis des espèces végétales invasives**

Les milieux concernés par des espèces exotiques envahissantes feront l'objet d'une **grande précaution lors des travaux**.

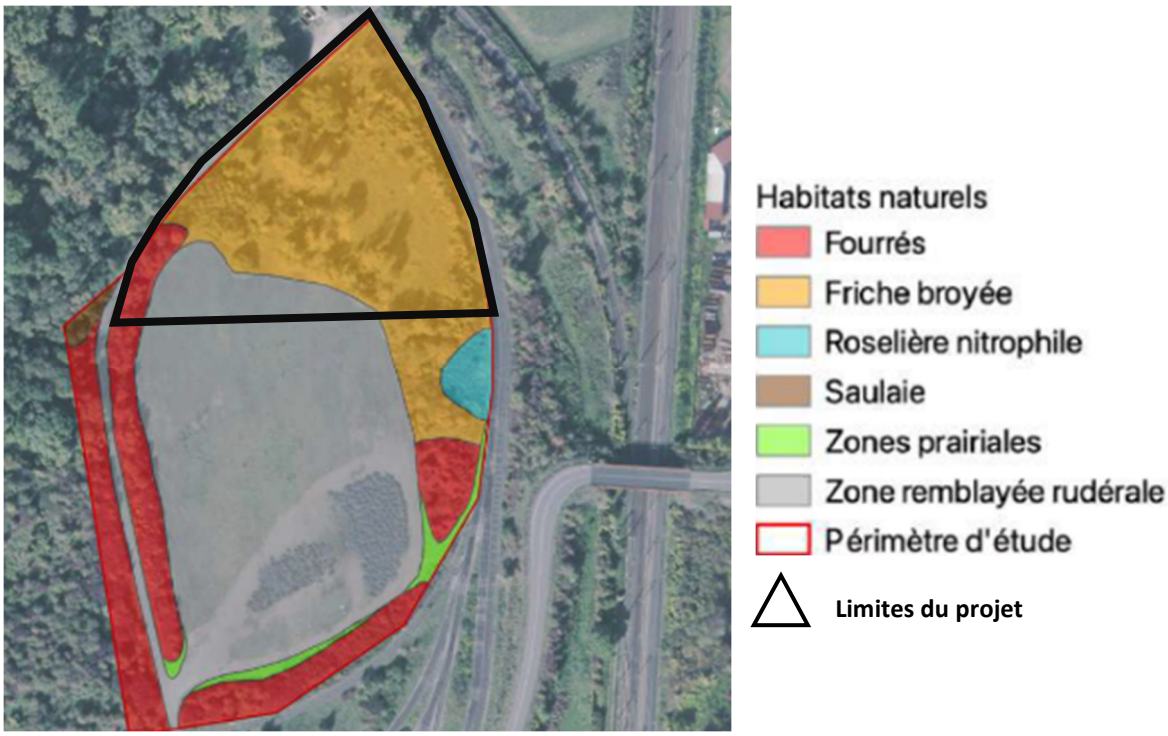
**Le déplacement des terres végétales où sont présentes ces espèces invasives vers d'autres secteurs du site sera proscrit** afin d'empêcher leur prolifération vers des endroits « sains ».
**L'ensemble des rémanents de plantes invasives et tous les déblais excédentaires** (merlons de terre, graviers, sables, divers matériaux…) **seront évacués hors du site** et seront transportés vers un centre de traitement spécifique (incinération, compostage, méthanisation).

***Pour les travaux de création de la sous-station sous MOA de SNCF Réseau :***

- ✓ Les milieux recensés dans l'aire d'étude sont les suivants (***cf. carte ci-dessous***):
  - Une très grande zone remblayée rudérale avec peu de végétation au centre
  - Une grande zone de friche broyée
  - Des fourrés mésophiles
  - Une petite roselière nitrophile exondée
  - une Saulaie eutrophe
  - Zone prairiale : prairie mésophile et eutrophe

- ✓ La zone du projet apparaît favorable pour plusieurs groupes faunistiques :
  - l'avifaune : l'habitat le plus favorable pour les oiseau est celui des fourrées,
  - chiroptères : les fourrés, la friche broyée, la roselière nitrophile, la zone prairiale ainsi que la saulaie peuvent cependant représenter des zones de chasse pour les chiroptères
  - reptiles : les fourrés, les zones prairiales et la zone remblayée rudérale sont favorables aux reptiles.
    La zone de friche broyée est quant à elle très favorable aux reptiles, l'enjeu peut être considéré moyen à fort sur la zone d'étude.

- ✓ Les enjeux floristiques :
  - Les habitats naturels présents sur le site d'étude ne sont favorables qu'à une espèce patrimoniale : L'Herniaire glabre.
    En effet, la zone remblayée rudérale est favorable au développement de cette espèce patrimoniale.
  - Quatre espèces exotiques envahissantes ont été observées : le Séneçon du Cap, la Vergerette annuelle, la Vergerette du Canada et le Solidage du Canada.
  - Ainsi, les enjeux concernant la flore remarquable apparaissent modérés au niveau de la zone remblayée rudérale, et faibles à nuls ailleurs.



## Mesures environnementales qui seront prises par SNCF Réseau afin d'éviter de porter atteintes aux habitats et espèces :

- ✓ **Évitement des secteurs à enjeux écologiques :**

Le projet évitera, dans la mesure du possible, les fourrés et la saulaie. Dans le cas contraire, des mesures seront mises en place en fonction des milieux et des taxons impactés.
Actuellement, la zone d'implantation du projet concerne surtout la friche broyée ainsi que la zone remblayée rudérale.

- ✓ **Périodes de travaux :**

**Afin d'éviter toute destruction d'individus d'espèces protégées, les travaux, débroussaillage et terrassements seront effectués en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune**, notamment des oiseaux, reptiles (Lézard des murailles) et mammifères.
Ainsi, **les travaux s'effectueront en dehors de leurs périodes de reproduction**, mais aussi avant l'hibernation des reptiles, et des mammifères. Ils se feront en dehors de la période de reproduction des oiseaux, mammifères et des reptiles mais aussi avant l'hibernation des reptiles et des mammifères soit en **septembre-octobre**. De ce fait les individus dérangés par les travaux pourront fuir et gagner une zone non touchée.

- ✓ **Éviter le dérangement des espèces nocturnes :**

Afin d'éviter le dérangement des espèces lucifuges, nous veillerons à ne pas éclairer la zone la nuit lors des travaux.

- ✓ **Eviter la colonisation de la friche broyée**

La friche broyée est un ancien milieu boisé qui a subi une coupe en début d'année 2022. Ainsi, cette friche sera naturellement recolonisée par de la végétation spontanée, et potentiellement en partie par des ronciers. **Afin d'empêcher que cette friche broyée ne soit colonisée** par des espèces protégées telles que le Muscardin, **une coupe annuelle** de cette friche broyée pourrait être réalisée (**septembre-octobre**). Elle pourrait être suivie des travaux de terrassements et de construction.

- ✓ **Précautions vis-à-vis des espèces végétales invasives**

Les stations de Solidage du Canada, de Vergerette annuelle, de Vergerette du Canada et de Séneçon du Cap devront faire l'objet d'une **grande précaution lors des travaux**.
**Le déplacement des terres végétales où sont présentes ces espèces invasives vers d'autres secteurs du site où elles ne sont pas présentes sera proscrit** afin d'empêcher leur prolifération vers des endroits « sains ».

**De manière générale afin d'éviter au maximum les impacts du projet sur les habitats et sur les espèces, RTE et SNCF Réseau adapterons les périodes d'intervention de la manière suivante :**

**Les éventuelles interventions sur la végétation (défrichement, débroussaillage) seront réalisées entre le 1er septembre et le 31 octobre**, pour permettre de supprimer tout risque de destruction de nichées d'oiseaux, de reptiles et de mammifères en reproduction et hibernation, et ainsi **rendre nuls les impacts résiduels sur la faune.**
**Des précautions vis-à-vis de la colonisation du site par des espèces protégées, comme le Muscardin,** seront également être prises afin d'éviter leur propagation en amont des travaux. En effet une coupe annuelle jusqu'au début de la construction de la sous-station est souhaitable sur **l'emprise de la friche broyée**, la coupe devra, le cas échéant, être réalisée du **1er septembre au 31 octobre**.
**Après les travaux de traitement de la végétation réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre**, le site sera rendu inhospitalier pour les espèces de reptiles durant leur période d'hivernage s'étalant de novembre à mars (sol mis à nu, absences de caches ou d'abris) et celles-ci ne devraient ainsi pas pouvoir hiverner directement au droit du site.
**Les travaux de terrassement seront donc être effectués entre le 1er septembre et le 28 février, à la suite des travaux de préparation sur la végétation,** sans impacter les populations de reptiles (en hivernage ou en reproduction).

Dans l'éventualité où l'emprise du projet concernerait tout de même des zones naturelles à enjeux, avec un impact potentiel sur les secteurs sensibles, en particulier la zone de **friche broyée**, **des investigations naturalistes complémentaires concernant les reptiles (Lézard des murailles …) seront réalisées, de manière à préciser les espèces effectivement présentes et les populations concernées.**
**Concernant les autres taxons, sous réserve de la stricte application des préconisations environnementales citées précédemment (évitement des secteurs à enjeux, adaptation de la période des travaux…), des investigations naturalistes complémentaires ne semblent pas justifiées.**

## ❖ Enjeux Zones humides

***<u>Pour les travaux de création de la liaison aéro-souterraine sous MOA de RTE :</u>***

✓ Les zones humides recensées sont les suivantes :

Au total quatre zones humides sont identifiées sur le périmètre des suites de l'observation de la végétation hygrophile ainsi que des aspects pédologiques.

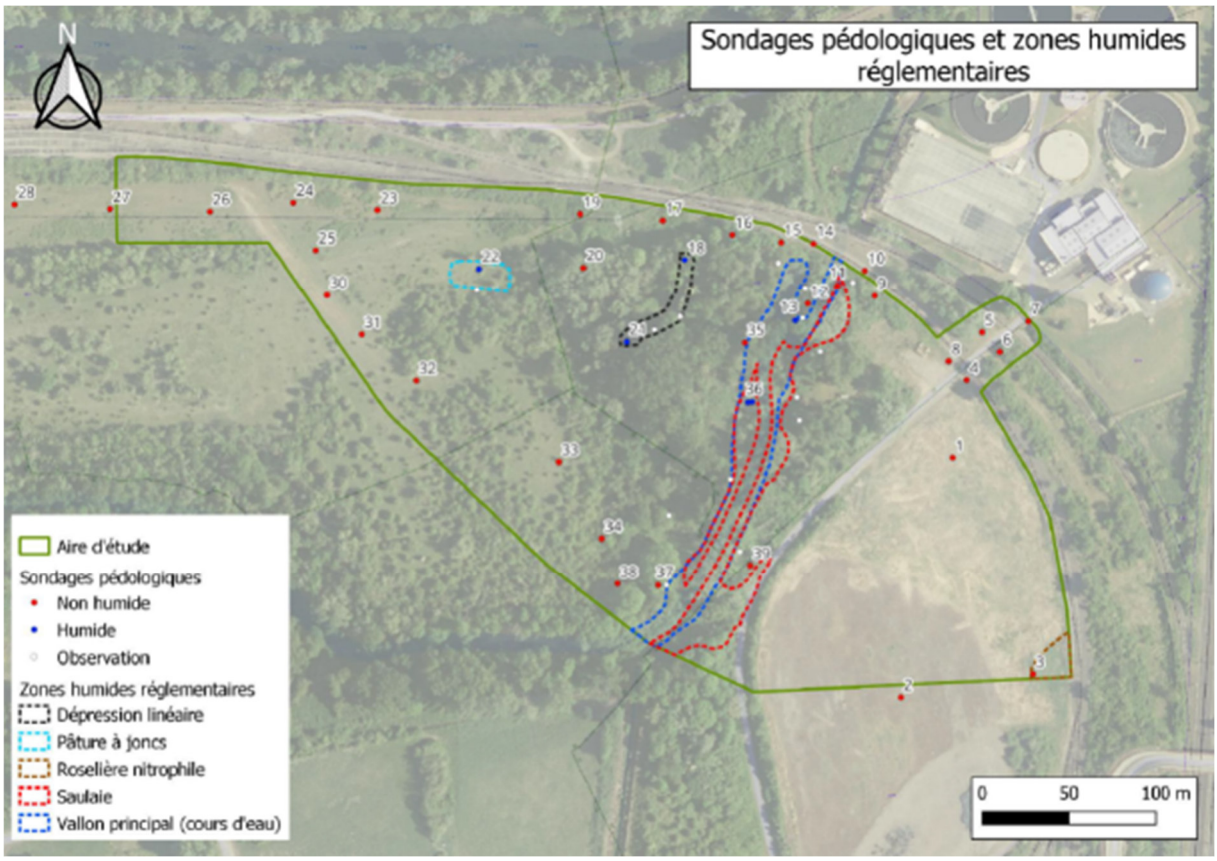
- La principale zone humide correspond au vallon du ruisseau, il comprend une végétation en partie hygrophile avec la présence de Saules et les sols apparaissent comme très humides avec une pollution importante du aux rejets industriels.
- Une pâture humide à joncs est observée à l'ouest du périmètre au droit d'un replat à proximité d'un talus remblayé de plusieurs mètres.
- La troisième zone humide correspond à une dépression linéaire creusée probablement de la main de l'Homme. Elle était en eau lors de la visite.
- Enfin, la dernière zone humide observée rend compte d'une Roselière nitrophile sur remblais observée à l'est du périmètre.

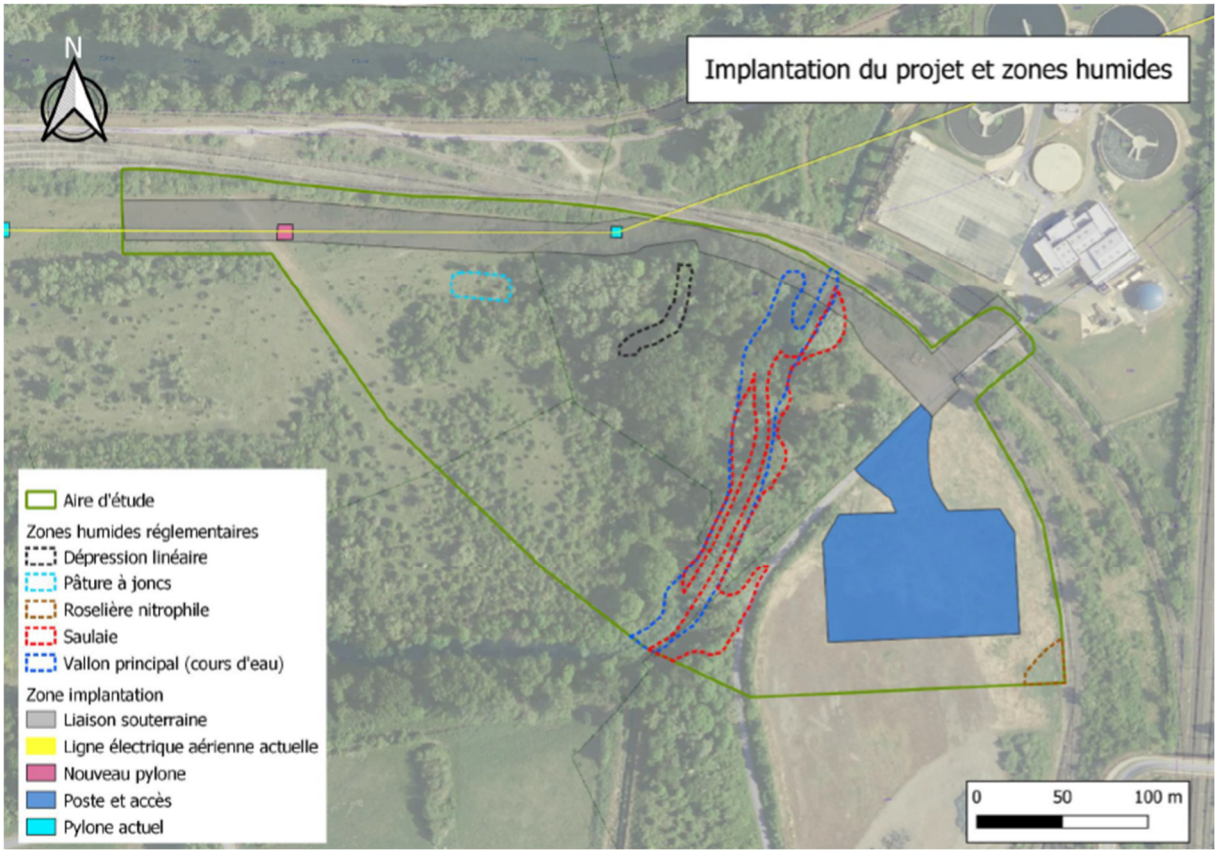
**Cependant, la localisation de liaison souterraine prévue par RTE, en longeant la voie de chemin de fer au nord du site l'impact sur les zones humides règlementaires sera très faible (*cf. cartes ci-après*).**
**En effet, le tracé est localisé en majorité sur des remblais, et ne concernera qu'une faible surface du fond de vallon principal.**

**Mesures environnementales qui seront prises par RTE afin d'éviter de porter atteintes aux zones humides :**

✓ **Afin d'éviter au maximum l'impact sur les zones humides, quelques précautions seront prises :**

- **Balisage** de la pâture à joncs localisée à proximité de la zone de liaison souterraine.
- **Evitement** de la dépression linéaire (rester dans les remblais).
- **Evitement** du vallon principal en longeant la voie de chemin de fer. Si ce n'est pas possible, limiter la remobilisation des polluants présents dans le fond de vallon et remise en l'état après pose des câbles (impact temporaire, utilisation de pelles à chenilles).


Sondages pédologiques et zones humides réglementaires
N
Aire d'étude
Sondages pédologiques
Non humide
Humide
Observation
Zones humides réglementaires
Dépression linéaire
Pâture à joncs
Roselière nitrophile
Saulaie
Vallon principal (cours d'eau)
0
50
100 m


Implantation du projet et zones humides
N
Aire d'étude
Zones humides réglementaires
Dépression linéaire
Pâture à joncs
Roselière nitrophile
Saulaie
Vallon principal (cours d'eau)
Zone implantation
Liaison souterraine
Ligne électrique aérienne actuelle
Nouveau pylone
Poste et accès
Pylone actuel
0
50
100 m

***Pour les travaux de création de la sous-station sous MOA de SNCF Réseau :***

Les sondages décrivent un sol anthropique remblayé. On note la présence de deux variantes :

- Une variante avec absence d'horizon organominéral et les scories apparaissant dès la surface. Ce sol est insondable mais la forte pierrosité des remblais implique une bonne infiltration de l'eau créant un milieu sec.
- Une variante avec un horizon organominéral mince suivit de matériaux meubles sur une épaisseur d'environ 30 cm reposant sur des remblais. Ce sol à pu être sondé sur une épaisseur de 30 à 60 cm.

**Aucun sondage pédologique ne témoigne d'un sol hydromorphe (Classe GEPPA V).**
**On conclut à l'absence de zone humide sur critère pédologique.**

L'analyse des critères floristiques et pédologiques permet de statuer sur le caractère hydromorphe d'un sol.
**Deux zones humides sur critères floristiques d'une superficie totale de 136 m² ont été identifiées sur l'aire d'étude, elles correspondent à des Phragmitaies sèches (*cf. carte ci-après*).**

**Aucune zone humide sur critère pédologique n'a été identifiée.**

**On conclut à la présence de deux zones humides d'une superficie cumulée de 136 m² sur l'ensemble du périmètre d'étude.**
**Cependant la zone de travaux n'impactera pas ces deux zones humides.**

## Mesures environnementales qui seront prises par SNCF Réseau afin d'éviter de porter atteintes aux zones humides :

- Bien que les travaux soient suffisamment éloignés des deux zones humides présentes sur le site, un balisage permettant de les identifier et de les éviter sera mis en œuvre pendant toute la durée du chantier.

Périmètre d'étude

**Sondages pédologiques**

**Classes GEPPA**

- Sondage impossible
- < III (non humide)

**Type de sol**

- Absence de sol, remblais dès la surface (scories)
- Sol mince, inférieur à 30 cm sur remblais

**Habitat biologique humide**

- Phragmitaie sèche (136 m²)

**Limites du projet**

**Sujet :** Re: Cas par cas : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57) - Etude insertion paysagère + éco-conception
**De :** IGEDD/AE
**Date :** 12/03/2025 à 16:43
**Pour :** SNCF RESEAU>

Bonjour,

Suite à votre dernier envoi, je vous confirme que le dossier est considéré comme complet au 7 mars 2025.

Cordialement,

Autorité Environnementale | Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable

Tour Séquoia 1 place Carpeaux 92055 LA DÉFENSE CEDEX

**www.ecologie.gouv.fr**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté Égalité Fraternité*

IGEDD INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le 12/03/2025 à 09:24 :

> Bonjour,
>
> J'ai bien pu télécharger le document, je vous remercie.
>
> Cordialement,
>
> Autorité Environnementale | Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable
>
> Tour Séquoia 1 place Carpeaux 92055 LA DÉFENSE CEDEX
>
> **www.ecologie.gouv.fr**
>
> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
> *Liberté Égalité Fraternité*
>
> IGEDD INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
>
> Le 07/03/2025 à 09:13 :
>
> > Bonjour Madame,

Mon mail ci-après n'a pas pu vous être remis, le fichier pdf est à priori trop volumineux.
Aussi, je vous prie de trouver ci-après le lien vers notre SharePoint vous permettant de télécharger le document.

SST Bévange

Pouvez-vous s'il vous plait m'indiquer si vous avez bien pu le récupérer ?

Je vous remercie par avance.
Cordialement,

Responsable Environnement et procédures administratives
Pôle Environnement et Développement Durable

**SNCF Réseau**
Direction Territoriale Grand Est
15 rue des Francs-Bourgeois
67000 Strasbourg

---

**De :** SNCF RESEAU
**Envoyé :** vendredi 7 mars 2025 08:53
**À :** IGEDD/AE
**Objet :** RE: Cas par cas : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57) - Etude insertion paysagère + éco-conception

Bonjour Madame,

Nous avons finalisé hier la note avec les compléments souhaités dans votre mail du 10 février.
Aussi, je vous prie de trouver ci-joint le document complété avec nos éléments de réponses supplémentaires à partir de la page 10.
En espérant que ces données vous permettent d'évaluer la suite à donner, nous restons à votre disposition pour tout échange ou complément d'information qui pourrait être de nature à orienter votre décision.

Je vous remercie par avance.
Cordialement,

Responsable Environnement et procédures administratives
Pôle Environnement et Développement Durable

**SNCF Réseau**
Direction Territoriale Grand Est
15 rue des Francs-Bourgeois
67000 Strasbourg

---

Le 13/02/2025 à 10:43 :

Bonjour Madame,

Nous accusons bonne réception et prise en compte de vos demandes complémentaires, devant vous permettre d'évaluer l'absence d'incidences significatives notables du projet sur l'environnement.

Aussi, nous allons préparer une note complémentaire et vous transmettre ces éléments dans les meilleurs délais.

Cordialement,

Responsable Environnement et procédures administratives
Pôle Environnement et Développement Durable

**SNCF Réseau**
Direction Territoriale Grand Est
15 rue des Francs-Bourgeois
67000 Strasbourg

**De : IGEDD/AE**

**Envoyé :** lundi 10 février 2025 17:06
**À :** SNCF RESEAU
**Objet :** Re: Cas par cas : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57) - Etude insertion paysagère + éco-conception

Bonjour Monsieur,

Merci pour ces réponses.
Suite à vos retours du 30 janvier et du 05 février, voici les questions restant en suspens ou dont les éléments apportés ne permettent actuellement pas de conclure à l'absence d'incidences significatives notables :

-comment estimez-vous l'impact du bruit durant la période de travaux sur les riverains ? J'ai bien noté vos éléments concernant les discussions prévues avec les communes et les durant la période d'exploitation.
-côté horaires des travaux : auront-ils lieu de nuit ou les week-end ? comment est-prévue l'information aux communes/riveraines ? Ex : modes de communication.
-c'est la profondeur ou la longueur (j'imagine plutôt la 2ème) du forage qui serait d'environ 100 m ? Si c'est le cas, auriez-vous une idée de la profondeur estimative ?
-les 1200 m2 de piste et voirie, les 240 m2 de bâtiment et les 7415 m2 de plateforme cités correspondent à l'ajout de surface imperméabilisée ou une partie l'est-elle déjà ?
-la quantité d'eau prévue en protection d'incendie est estimée à combien de m3 ?
-il n'est pas possible de savoir le type de pollution actuelle dans le cours d'eau ?
-les émissions de GES notamment pour les matériaux utilisés, seront réalisés je suppose dans l'étude d'écoconception ?
-auriez-vous une estimation du nombre d'arbres qui seraient coupés pour le déploiement de la liaison souterraine ? J'ai bien noté qu'il n'y en avait pas sur le terrain de la sous-station. Vous parlez de laisser la repousse de la végétation, un suivi de la repousse de la végétation herbacée au niveau de la servitude RTE est-il prévu par exemple ?
-aucune zone humide n'est concernée par les travaux d'un point de vue pédologique d'après le dossier. Quelle est la surface de roselière nitrophile et de Saulaie touchées par les travaux/stockages par rapport à la surface totale et quelles mesures ERC sont prévues ?
-côté impacts en phase travaux/exploitation, pour les espèces patrimoniales végétales et animales inventoriées, pourriez-vous me préciser où sont-elles situées sur la carte svp ? J'ai bien noté qu'il est prévu d'éviter les stations de Corydale creuse, cependant je ne vois par exemple par où en sont les stations présentes.

Enfin, quel est le timing de l'étude paysagère/architecturale/d'écoconception prévue dont vous parlez dans votre mail du 05/02 ?
Dans ce contexte, ne souhaiteriez-vous pas attendre les résultats de cette étude pour l'instruction de votre dossier par l'Ae ?

Cordialement,

Autorité Environnementale | Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable

Tour Séquoia 1 place Carpeaux 92055 LA DÉFENSE CEDEX

**www.ecologie.gouv.fr**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté Égalité Fraternité*

IGEDD INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le 05/02/2025 à 17:10 :

Bonjour,

En complément de la note transmise par mail du 30 janvier, nous souhaitons porter à votre connaissance le fait que nous allons faire réaliser une étude par notre Ingénierie sur l'Insertion paysagère et architecturale ainsi que l'Ecoconception du projet de la sous-station de Bévange :

L'objectif principal de cette mission est de réaliser une insertion paysagère et architecturale qualitative de la SST en orientant le projet dans une démarche d'écoconception et de développement durable en :

- Limitant l'exportation des produits de terrassements ;
- Réduisant les surfaces imperméables et en gérant les eaux pluviales ;
- Créant des continuités paysagères ;
- Mettant en place des milieux favorables à la biodiversité ;
- Proposant un aménagement frugal, répondant au juste besoin et ne nécessitant qu'un entretien limité.

Une fois l'étude validée par l'ensemble des acteurs du projet, notre prestataire réalisera directement la phase PRO/DCE pour la partie Paysage puis, nous accompagnera lors de la phase REA pour le suivi de chantier.

Au travers de cette prestation nous marquons notre engagement fort sur l'insertion paysagère et la prise en compte des enjeux environnementaux sur le site.

Je vous remercie pour la pris en compte de ces compléments et vous souhaite une bonne fin de journée.

Cordialement,

Responsable Environnement et procédures administratives
Pôle Environnement et Développement Durable

**SNCF Réseau**
Direction Territoriale Grand Est
15 rue des Francs-Bourgeois
67000 Strasbourg

---

**De :** SNCF RESEAU
**Envoyé :** jeudi 30 janvier 2025 09:50
**À :** IGEDD/AE

**Objet :** RE: Cas par cas : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57) -
**Importance :** Haute

Bonjour Madame, Monsieur,

Nous revenons vers vous suite à votre mail du 2 décembre dernier et à notre entretien téléphonique du 18 décembre.
Comme convenu, je vous prie de trouver ci-joint une note reprenant l'ensemble de vos questions avec nos éléments de réponses (RTE + SNCF Réseau) ainsi que les compléments évoqués lors de nos échanges du 18 décembre, notamment sur, l'éco-conception, la servitude RTE, la zone d'implantation des pylônes permettant d'alimenter la ligne ferroviaire depuis la future sous-station, ainsi que la méthode prévue par RTE pour la réalisation de la section de ligne souterraine.

En espérant que ces compléments d'informations répondent à votre demande et permettent une instruction du dossier, nous restons à votre disposition pour toutes données supplémentaires.

Je vous vous remercie par avance.

Cordialement,

Responsable Environnement et procédures administratives
Pôle Environnement et Développement Durable

**SNCF Réseau**
Direction Territoriale Grand Est
15 rue des Francs-Bourgeois
67000 Strasbourg

---

**De :** IGEDD/AE
**Envoyé :** lundi 16 décembre 2024 15:37
**À :** SNCF RESEAU
**Objet :** Re: Cas par cas : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57)

Bonjour,

Je serai absente demain, en revanche nous pouvons faire un point mercredi matin à 10h en visioconférence si vous le souhaitez.
A titre d'information, je serai absente du 23/12/2024 au 05/02/2025, il est donc probable que ce dossier soit instruit par un autre collègue que j'ajoute en copie

afin de faire le point tous ensemble mercredi.

Cordialement,

Autorité Environnementale | Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable

Tour Séquoia 1 place Carpeaux 92055 LA DÉFENSE CEDEX
**www.ecologie.gouv.fr**

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**
*Liberté Égalité Fraternité*

IGEDD INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le 13/12/2024 à 15:16 :

> Bonjour Madame,
>
> Nous avons tous les éléments de réponse, nous vous proposons de réaliser un échange semaine prochaine : lundi matin, mardi matin ou mercredi matin dans le créneau de votre convenance.
>
> Bien cordialement,
>
> Représentant de la Maîtrise d'Ouvrage
>
> SNCF Réseau
> Direction territoriale Grand-Est
> 15 rue des Francs-Bourgeois – 67082 CEDEX
>
>
> 
>
> ---
>
> **De :** IGEDD/AE
> **Envoyé :** lundi 2 décembre 2024 16:18
> **À :** SNCF RESEAU
> **Objet :** Cas par cas : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57)

Bonjour Monsieur,

Je suis en charge de l'instruction pour l'Ae du dossier cas par cas suivant : Pylône, sous-station et double liaison à Richemont (57).

Après une première lecture du dossier, veuillez trouver une demande de compléments concernant ce dossier de cas par cas, dont la liste est la suivante (attention les numéros de page sont ceux du pdf et pas la numérotation en bas à droite des pages si elle ne correspondait pas) :

-Le titre du cas par cas parle de pylône, mais la phase de travaux indique le raccordement aérien de ligne ferroviaire à la future sous-station; pouvez-vous m'indiquer s'il est question de la construction d'un nouveau pylône svp ? Je ne vois sur les cartes que les études pour la sous-station et la liaison aéro-souterraine. Serait-il possible de préciser les différents éléments à construire sous forme de schéma par exemple ?
-Pouvez-vous m'indiquer les volumes de terres excavées prévus ainsi que la nature des filières de traitement/réutilisation spécifiques prévues (des prélèvements ont-ils eu lieu ?)
-Pouvez-vous m'indiquer les volumes de matériaux de construction apportés et leur nature ?
-De quelle nature sera l'utilisation de l'eau potable mentionnée dans le cerfa ?
-Combien d'arbres seront coupés ? quelle compensation est prévue ?
-p.8 il est indiqué qu'il n'est dans aucun PPRN alors que 2 pages avant il y a un PPRN Inondations ? Est-ce uniquement pour le site, qui est hors zone inondable ?
-Quelles sont les mesures de nature à éviter/réduire les impacts de la phase travaux ? Quelles dispositions d'information du public ?
-Quels sont les horaires et durée des travaux prévisionnels ?
-Une estimation du bruit occasionné par les travaux ou l'exploitation a-t-elle été réalisée ?
-Comment sont prévus les franchissements du cours d'eau (nom ?) et de la mare forestière sur le tracé souterrain notamment ? Quelle est la surface concernée, quel type de travaux, quelle technique, quelles mesures de réduction/compensation sont prévues ?
-La note de synthèse ne présente pas les espèces qui ont été contactées lors des inventaires, serait-il possible de les préciser svp ? Y a-t-il des espèces patrimoniales ? L'annexe 8 ne permet pas d'en juger.
-De quelle nature (molécules) et concentration est la pollution indiqué en zone humide (p.7 annexe 8) ?

-p.10 de l'annexe 8, où se situe la surface de phragmitaie sèche sur la carte ? Sont-ce les deux tâches jaune-vert en 5 et 6 ou celles-ci correspondent à autre chose et si oui quoi ?
-quelles sont les dimensions et la hauteur de la sous-station prévue?
-Y a-t-il une modification de la surface imperméabilisée ? Si oui pour quelle surface ?
-Le dossier comporte les annexes 1, 3, 4, 5, 8, qu'en est-il des annexes 2, 6 et 7 ? Si celles-ci permettent une meilleure compréhension du dossier, n'hésitez-pas à me les faire parvenir.

Si vous souhaitez échanger sur le sujet au préalable, je disponible par téléphone ou pour fixer une visioconférence.

Dans l'attente de ces éléments, je vous annonce que l'instruction du dossier est suspendue, le temps que le dossier puisse être déclaré complet.

En vous remerciant.
--
Cordialement,

Autorité Environnementale | Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable
Tour Séquoia 1 place Carpeaux 92055 LA DÉFENSE CEDEX

www.ecologie.gouv.fr

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**
*Liberté Égalité Fraternité*

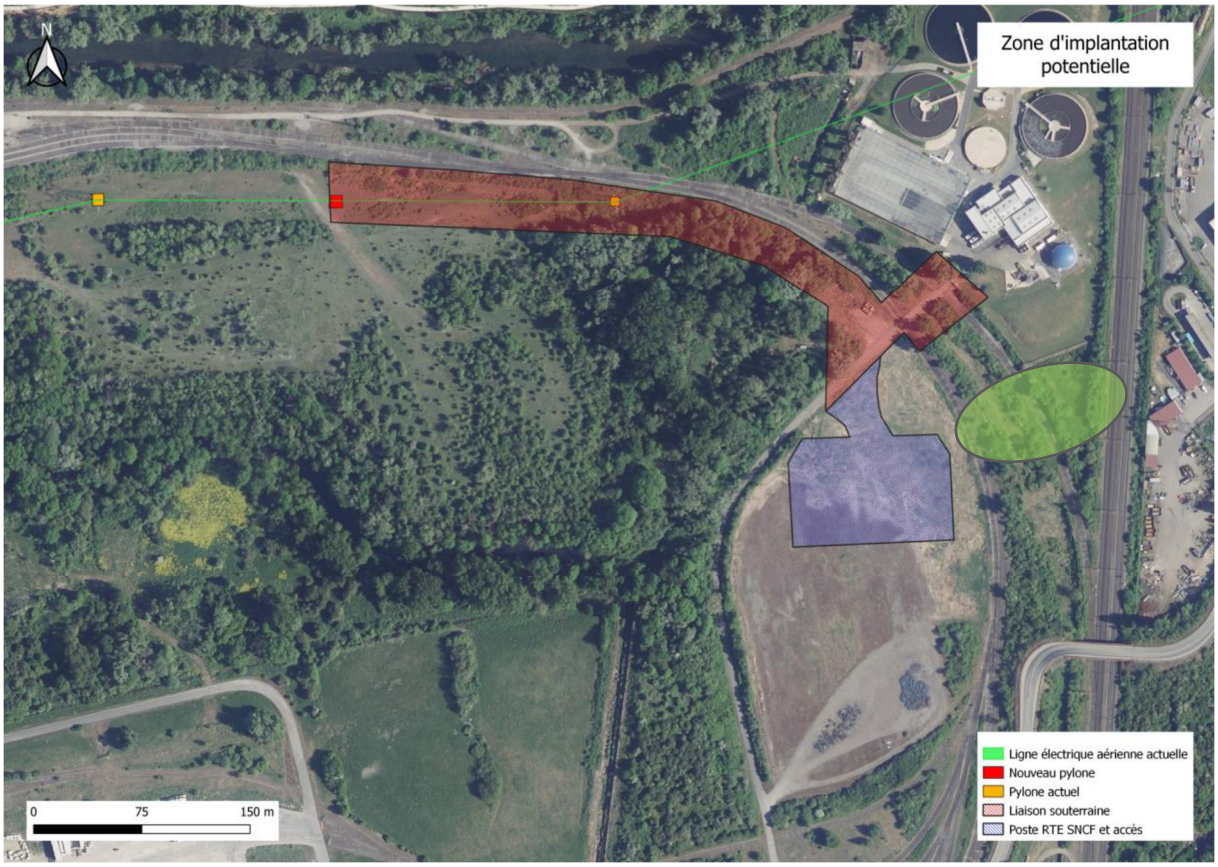
Strasbourg le 31 Janvier 2025

**Compléments cas par cas dossier Sous-station de Bévange (Richemont 57)**

Demande de compléments concernant dossier de cas par cas du projet de création de la Sous-station de Bévange (Richemont), dont la liste est la suivante :

***-Le titre du cas par cas parle de pylône, mais la phase de travaux indique le raccordement aérien de ligne ferroviaire à la future sous-station ; pouvez-vous m'indiquer s'il est question de la construction d'un nouveau pylône svp ? Je ne vois sur les cartes que les études pour la sous-station et la liaison aéro-souterraine. Serait-il possible de préciser les différents éléments à construire sous forme de schéma par exemple ?***

La nouvelle sous-station sera alimentée par une liaison souterraine à déployer, reliant la ligne de RTE existante (matérialisée en vert sur la carte ci-dessous). En effet un nouveau pylône (matérialisé par le carré rouge sur la carte) sera installé pour relier la ligne aérienne existante et la liaison souterraine à créer. Ce pylône sera installé entre les 2 pylônes encadrant existants (carrés jaunes sur la carte).




Lors de notre échange vous souhaitiez obtenir également quelques informations sur la liaison qui permettra de relier la future sous-station à la ligne ferroviaire.

Nous avons matérialisé en vert sur le plan ci-dessus le site d'implantation des futurs poteaux électriques qui permettront d'effectuer cette liaison. Aussi, les secteurs correspondent à deux entre-voies sur lesquelles se trouve par endroit une végétation arbustive ainsi que quelques arbres de taille moyenne

Interne SNCF Réseau

Une opération de maîtrise de la végétation sera menée avant les travaux permettant de procéder à des coupes sélectives. Afin d'éviter de porter atteintes aux habitats et aux espèces ces opérations seront effectuées en dehors de la période de nidification.

Par ailleurs, la prise de vue ci-après issue de Google Maps (sous station située à Cappelle-la-Grande dans les Hauts de France) vous permet de visualiser le type de poteaux qui seront implantés afin de raccorder la sous-station à la voie ferrée.

***-Pouvez-vous m'indiquer les volumes de terres excavées prévus ainsi que la nature des filières de traitement/réutilisation spécifiques prévues (des prélèvements ont-ils eu lieu ?)***

Volume de terres excavées : 4800 $m^3$

Réutilisation : 0 $m^3$

Filières : Evacuation en décharge ISDND

Prélèvements : ARCELOR a transmis à SNCF Réseau les résultats de ses prélèvements dans la zone. SNCF Réseau a réalisé en avril 2024 une étude de sol avec 14 points de sondage allant d'une profondeur de 1 à 4 mètres.

***-Pouvez-vous m'indiquer les volumes de matériaux de construction apportés et leur nature ?***

Grave non traitée : 9 000 m3

Enrobé : 80 m3

Interne SNCF Réseau

Béton : 390 m3

***-De quelle nature sera l'utilisation de l'eau potable mentionnée dans le cerfa ?***

Usage domestique et pour protection incendie.

***-Combien d'arbres seront coupés ? quelle compensation est prévue ?***

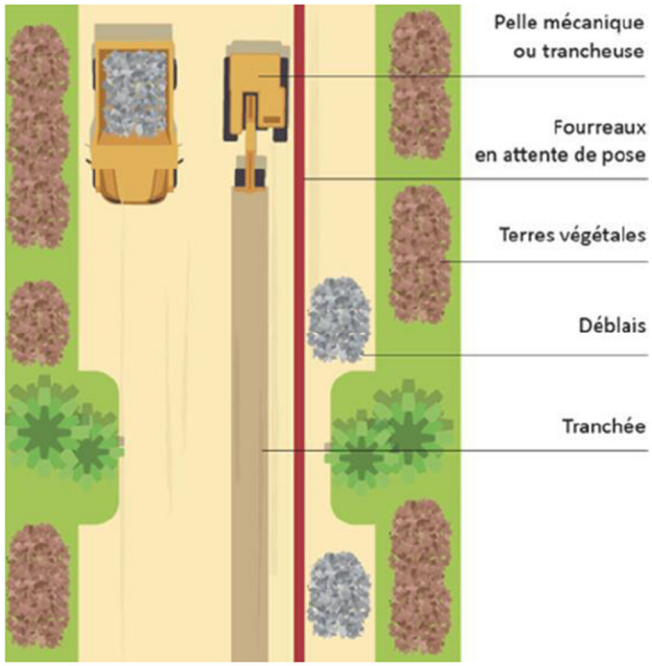
Sur le terrain de la sous-station aucun arbre sera coupé.

Pour le déploiement de la liaison souterraine, l'estimation de RTE est la suivante :

Au niveau des zones boisées, afin de limiter au maximum la coupe d'arbres, RTE pourra :

- diminuer la largeur d'emprise des travaux comme représenté sur la figure ci-dessous à 8 mètres environ au lieu de 12 mètres habituellement.

- placer la liaison souterraine à la distance la plus proche autorisée de la voie ferrée (située en partie Nord du site)




Aussi, l'adaptation des travaux, passant d'une largeur de coupe à environ 8 mètres au lieu de 12. permettra de diminuer le nombre d'arbres à couper, évitant ainsi de manière plus importante des habitats boisés.

Une fois les travaux effectués, la bande foncière fera l'objet d'une servitude (*cf. en fin de document les éléments sur la servitude RTE*) autorisant la repousse et le maintien d'une végétation herbacée et arbustive consistant un habitat écologiquement intéressant pour de nombreuses espèces faunistiques.

Par ailleurs, au vu des milieux attenants similaires (zones boisées), les espèces utilisant éventuellement ces milieux au cours de leur cycle biologique devraient pouvoir aisément se reporter sur ces milieux périphériques, d'autant plus qu'au vu de la surface concernée par les travaux, le nombre de couples potentiellement nicheurs apparaît assez limité.

Interne SNCF Réseau

Concernant les espèces cavernicoles, les quelques arbres à cavités présents sur la zone peuvent présenter un intérêt plus important, notamment pour l'avifaune et les chiroptères. Toutefois, ces arbres sont peu nombreux et peuvent aisément être évités dans le cadre de ces travaux via une reconnaissance préalable.

***-p.8 il est indiqué qu'il n'est dans aucun PPRN alors que 2 pages avant il y a un PPRN Inondations ? Est-ce uniquement pour le site, qui est hors zone inondable ?***

Effectivement la commune dispose d'un PPRN Inondations approuvé le 24/11/2005 et consultable sur le site Internent de la Mairie de Richemont.

Cependant, le site d'implantation du projet n'est pas dans une zone à risque soumise à une réglementation spécifique, donc hors zone inondable.

***-Quelles sont les mesures de nature à éviter/réduire les impacts de la phase travaux ? Quelles dispositions d'information du public ?***

RTE et SNCF Réseau respecteront les mesures d'évitement et de réduction préconisées dans les rapports du bureau d'étude spécialisé Ateliers des Territoires (réalisés entre 2022 et 2024). Ces préconisations sont précisées dans la note de synthèse des enjeux environnementaux (annexe n°8 du cas par cas)

Nous prévoyons par ailleurs, conjointement avec RTE, de contacter suffisamment en amont les communes de Richemont et de Mondelange pour les tenir informé et échanger sur la nature des travaux qui seront menés, sur les incidences éventuelles pour les riverains et sur les mesures à prendre pour limiter au maximum les nuisances en phase travaux.

***-Quels sont les horaires et durée des travaux prévisionnels ?***

Durée des travaux 3 ans. Les horaires d'intervention seront déterminés par la typologie des travaux (Jour, nuit, WE)

***-Une estimation du bruit occasionné par les travaux ou l'exploitation a-t-elle été réalisée ?***

En phase travaux, le bruit éventuellement perçu sera dû au passage des véhicules pour les besoins des travaux et à l'émission sonore des engins de chantier.

La carte ci-après permet d'identifier le caractère industriel du site dans lequel s'inscrit le projet, et, la localisation des riverains situés à proximité.

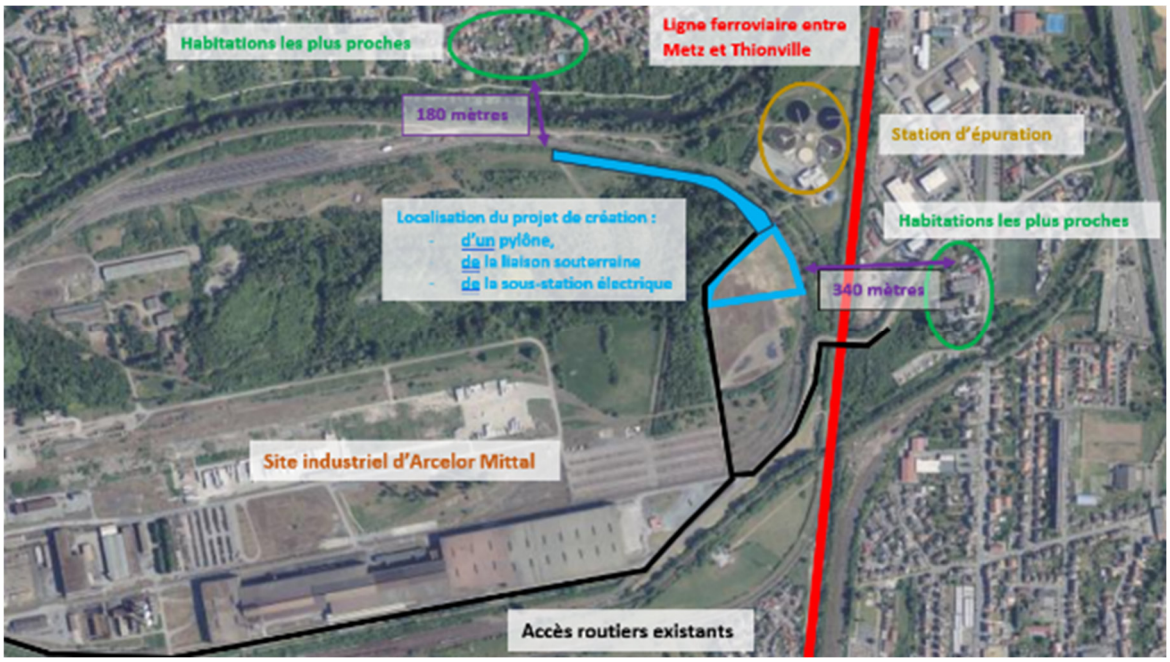
Aussi, les bâtiments d'habitations les plus proches sont situés :

- à plus de 150 mètres en partie nord du site pour les travaux liés à la création d'un pylône et de la liaison souterraine,
- à plus de 300 mètres en partie ouest des emprises destinées à la création de la sous-station.

Comme indiqué dans le cas par cas les conditions de circulations des engins pourront être adaptées pour engendrer le moins de désagréments possible sur les dessertes locales.

Interne SNCF Réseau

Par ailleurs, une SNCF Réseau et RTE consulteront les élus en amont des travaux afin de définir les modalités d'informations des riverains et pour garantir le moins de nuisances possible.




En phase d'exploitation, pour les installations électriques, c'est l'Arrêté du 26 janvier 2007 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique (JO du 13 février 2007) qui s'applique.

Cet arrêté précise que les équipements des postes de transformation et les lignes électriques doivent être 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 suivantes :

- soit le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A)

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

A priori, pour notre cas l'impact devrait être plutôt modéré, les habitations sont assez éloignées, et, situées le long d'une route (RD953) avec un trafic routier important, et d'une ligne à Haute Tension.

Par ailleurs, nous allons réaliser une campagne de mesure acoustique auprès des riverains (sur 24h) afin de caractériser l'environnement sonore actuel au droit des habitations les plus proches du site du projet.

Puis, sur la base d'une analyse à dire d'expert (réalisée ultérieurement) sur le bruit (électrique) que pourrait générer la sous-station nous pourrons confirmer notre conformité vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

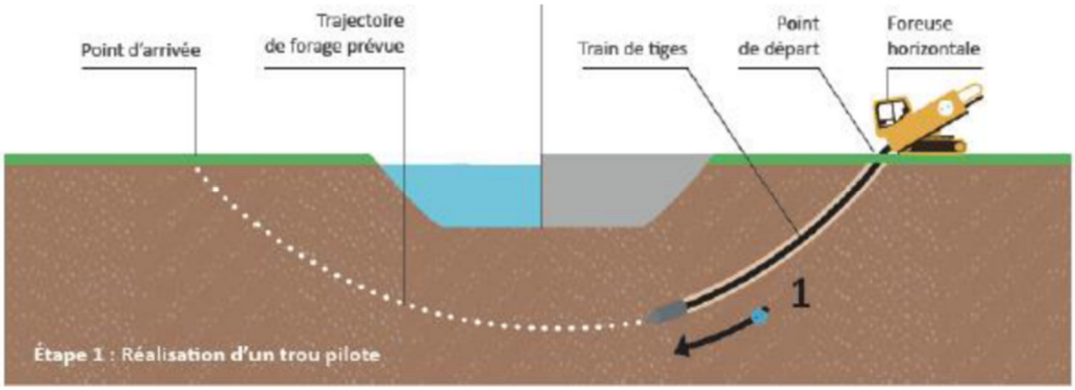
Interne SNCF Réseau

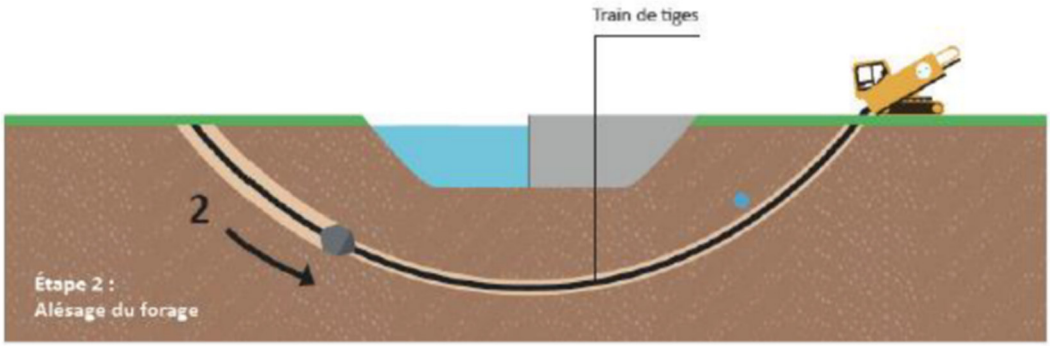
***-Comment sont prévus les franchissements du cours d'eau (nom ?) et de la mare forestière sur le tracé souterrain notamment ? Quelle est la surface concernée, quel type de travaux, quelle technique, quelles mesures de réduction/compensation sont prévues ?***

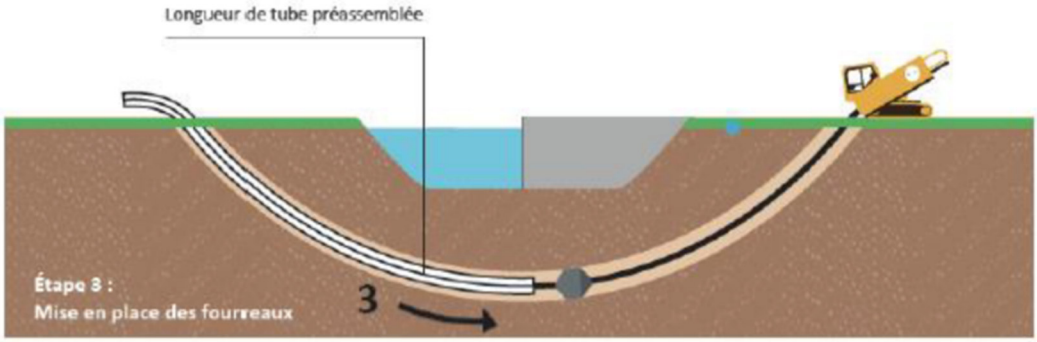
RTE procède au franchissement du cours d'eau par le biais d'un passage en sous œuvre en technique forage dirigé *(cf. schémas de principe de cette technique ci-après).*

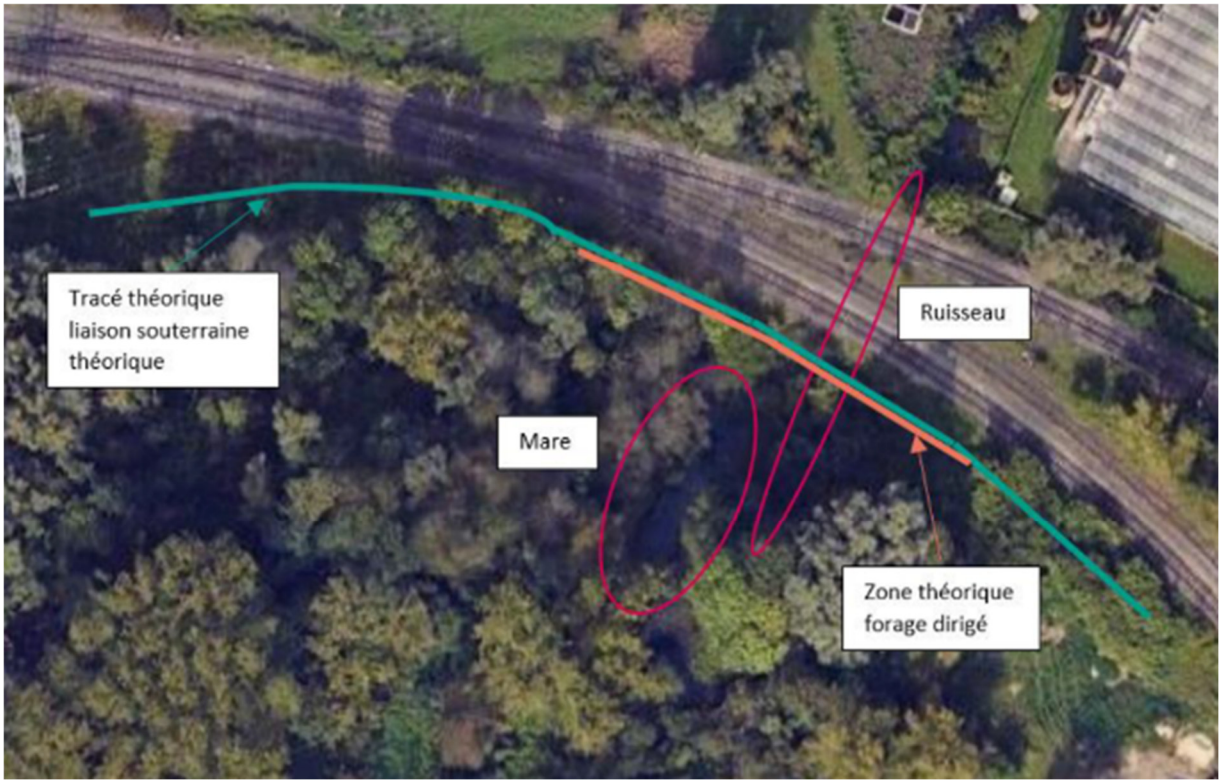
Cette adaptation permettra d'éviter d'intervenir dans la zone du ruisseau et de la mare et de diminuer le linéaire du déboisement du chantier *(cf. extrait de photo aérienne en page suivante).*

Des études géotechniques préalables seront nécessaires afin de déterminer la profondeur et la longueur de ce forage (80 m à 100 m probablement).






Par ailleurs, un écologue mandaté par RTE sera présent lors des travaux afin de sensibiliser l'entreprise sur les mesures à prendre en amont et pendant le chantier afin d'éviter d'altérer/d'impacter les habitants et espèces présentes sur le site. L'écologue assurera également un rôle de garant vis-à-vis du respect des engagements environnementaux pris par RTE et SNCF Réseau pour ces travaux.

Par ailleurs, en cas d'accord d'Arcelor nous précèderons avant et après les travaux à des prélèvements des eaux superficielles afin de définir les éventuels polluants (nature et taux) présents sur le site. Ces analysent permettront de démontrer, le cas échéant, que les travaux n'auront pas induits de pollution sur les milieux naturels.

***-La note de synthèse ne présente pas les espèces qui ont été contactées lors des inventaires, serait-il possible de les préciser svp ? Y a-t-il des espèces patrimoniales ? L'annexe 8 ne permet pas d'en juger.***

**Flore :**

Au vu des résultats de l'étude de terrain, le site ne présente que des habitats trop perturbés et eutrophes pour la plupart des espèces floristiques patrimoniales citées dans la bibliographie.

A noter qu'une espèce patrimoniale a été observée lors du passage sur site le 19 mars 2024 : la Corydale creuse (3 stations).

**Faune :**

Avifaune :

Au vu des milieux en présence, certaines espèces d'oiseaux patrimoniales pourraient éventuellement se reproduire sur la zone du projet.

On peut par exemple citer la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre, le Chardonneret élégant, ou encore le Rougequeue à front blanc dans les milieux semi-ouverts ponctués d'arbustes.

L'Alouette lulu (entendu lors du passage de terrain de l'écologue) niche très probablement sur la friche herbacée au sud-est de l'aire d'étude.

Les milieux boisés sont quant à eux possiblement fréquentés par le Faucon crécerelle, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic mar, le Bouvreuil pivoine, ou encore le Verdier d'Europe.

***-De quelle nature (molécules) et concentration est la pollution indiquée en zone humide (p.7 annexe 8) ?***

L'étude ZH réalisée par Atelier des Territoires (périmètre RTE) mentionne effectivement une pollution mais sans en définir ni la nature ni la concentration (étude pré-diagnostic).

En amont des travaux des prélèvements d'eau seront a analyser en laboratoire pour déterminer l'état initial avant les travaux et déterminer le cas échéant les mesures à prendre pour la réalisation des travaux. (pour limiter toute altération du milieu physique pendant les travaux)

***-p.10 de l'annexe 8, où se situe la surface de phragmitaie sèche sur la carte ? Sont-ce les deux tâches jaune-vert en 5 et 6 ou celles-ci correspondent à autre chose et si oui quoi ?***

La surface de phragmitaie sèche sur la carte correspond en effet, aux deux secteurs matérialisés en jaune-verte (5 et 6).La légende indique la « limite du projet » mais celle-ci ne figure pas sur la carte. Aussi, la carte mise à jour avec le périmètre de cession du terrain (ci-après) montre bien que ces deux stations ne seront pas impactées par le projet. Par ailleurs, nous veillerons à prévoir un balisage afin d'éviter d'altérer ces deux sites pendant les travaux.

***-quelles sont les dimensions et la hauteur de la sous-station prévus ?***

Surface totale (RTE+SNCF) = 9175 $m^2$ - Hauteur moyenne : 6,00 m

***-Y a-t-il une modification de la surface imperméabilisée ? Si oui pour quelle surface ?***

Pour les pistes et voirie : 1200$m^2$ + bâtiment (2 installations techniques juxtaposées) 240 $m^2$

La surface restante de la plate-forme est constituée d'une géomembrane et gravillonnage : 7415m2

***-Le dossier comporte les annexes 1, 3, 4, 5, 8, qu'en est-il des annexes 2, 6 et 7 ?***

La production des annexes 2, 6 et 7 est conditionnée par les caractéristiques du projet.

- Pour l'annexe 2 : le projet n'est pas concerné par la clause-filet,
- pour l'annexe 6 : le projet concerne la rubrique « 32. Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension », de l'article R. 122-2 du code de l'environnement,
- pour l'annexe 7 : le projet ne se situe pas dans un site Natura 2000.

Aussi, ces 3 annexes ne concernent pas le projet, elles n'ont donc pas été produites.

***-Eco-conception***

Le sujet de l'éco-conception est pris en compte via une grille d'analyse permettant d'étudier phase PRO puis de définir, le cas échéant, les actions à mener sur les items suivants :

- Privilégier les matériaux recyclés et/ou recyclables
- Utilisation de matériaux à faible bilan carbone (fabrication, transport, entretien, recyclage) ou durable (matières labellisées)
- Réduire la consommation d'énergie
- Bâtiments Eco-durables
- Choix de matériaux durable

Aussi, SNCF Réseau prendra en compte ces éléments dès la phase PRO.

Par ailleurs, RTE s'inscrit également dans une démarche d'éco-conception avec ses fournisseurs afin que ceux-ci réutilisent une partie du matériel déposé des installations RTE dans la conception du matériel neuf (exemple : ferraille des anciens pylônes et cuivre ou aluminium des câbles).

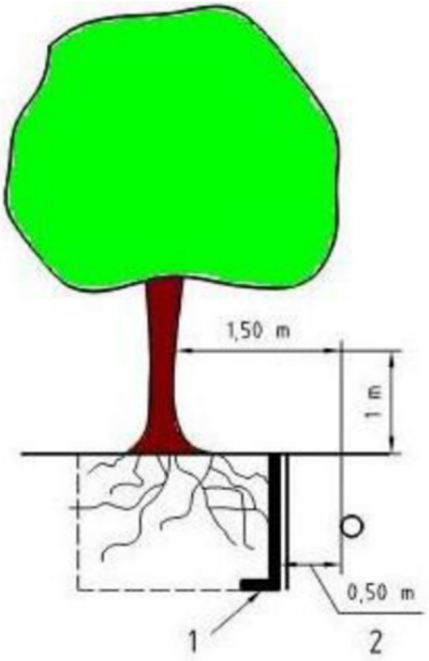
***-Servitude RTE***

Une occupation du domaine public ou servitude du domaine privé (6 m pour les lignes doubles HTB), au droit de la ligne souterraine sera mise en place.

Il est nécessaire de laisser vierge de toute construction (zone non ædificandi) ou de plantation à racines profondes (zone non sylvandi) l'ensemble de la surface qui fera l'objet de la servitude.

Interne SNCF Réseau

La nature (végétation herbacée et/ou buissonnante) pourra reprendre ses droits en grande partie sur cette bande.

Par ailleurs il sera interdit d'implanter des arbres à moins de 1.5 mètres de l'axe de nos câbles dans le cas d'essence avec racines pivots et à moins de 3 m dans le cas d'essence avec racines traçantes.

Pour ces derniers, dans le cas où la distance de 3 m ne pourrait être tenue, la mise en d'une protection suivant les recommandations de la norme NF P98-332 sera à prévoir *(cf. schéma ci-dessous).*