

ANNEXE :

Annexes obligatoires
et éléments de
présentation du
projet



**Extension du poste-source 63 000 / 20 000 volts de LA VERPILLIERE -
Création d'un nouveau bâtiment, renouvellement des installations
électriques, réfection de la fosse déportée et du banc transformateur**

Commune de la Verpillière (38)

SOMMAIRE

PARTIE 1 : ANNEXES OBLIGATOIRES AU FORMULAIRE	3
PARTIE 2 : ANNEXES RELATIVES AUX PERIMETRES ECOLOGIQUES (INVENTAIRES ET PROTECTION) ET AU RESEAU NATURA 2000 ALENTOURS	10
PARTIE 3 : ANNEXE RELATIVE A LA PRESENTATION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES AU PROJET	13
1.1. PRESERVATION DU MILIEU PHYSIQUE ET DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	14
1.2. RESPECT DE LA REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU	17
1.3. PRESERVATION DU MILIEU HUMAIN	18
1.4. PRESERVATION DE LA SANTE HUMAINE	20
1.5. RESPECT DES REGLES D'URBANISME APPLICABLES	22
1.6. PRESERVATION DU PAYSAGE ENVIRONNANT.....	22

PARTIE 1 : ANNEXES OBLIGATOIRES AU FORMULAIRE

Situation du projet



Localisation cartographique des photographies du projet



Prise de vue 1 – site d'implantation – 02/2018



Prise de vue 2 – site d'implantation – 02/2018



Prise de vue 3 – site d’implantation – 02/2018



Prise de vue 4 – site d’implantation – 02/2018



Prise de vue 5 – site d’implantation – 02/2018



Prise de vue 6 – site d’implantation – 02/2018



Prise de vue aérienne 7 – site d'implantation
12/2018



Prise de vue aérienne 8 – site d'implantation
12/2018



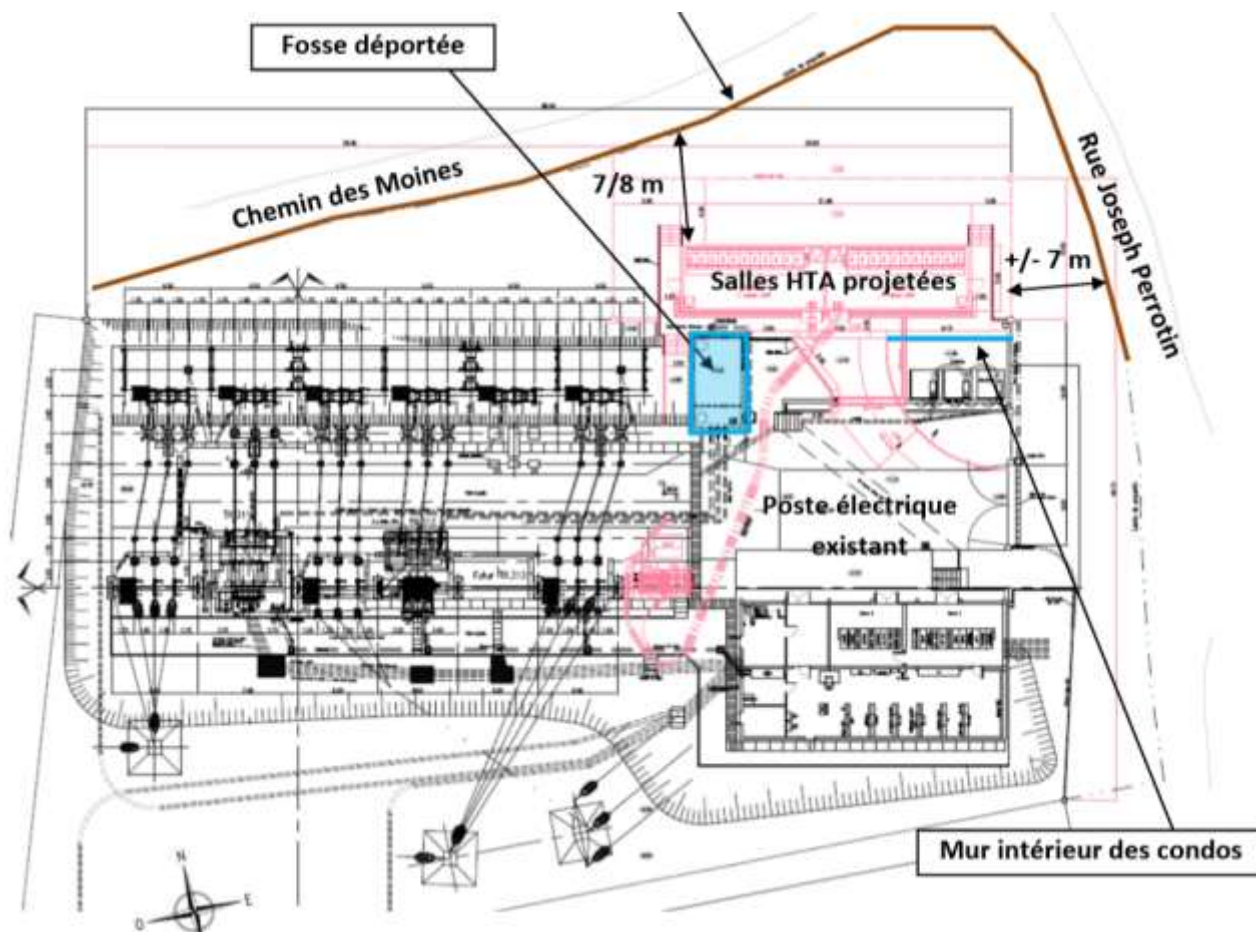
Prise de vue aérienne 9 – site d'implantation
12/2018



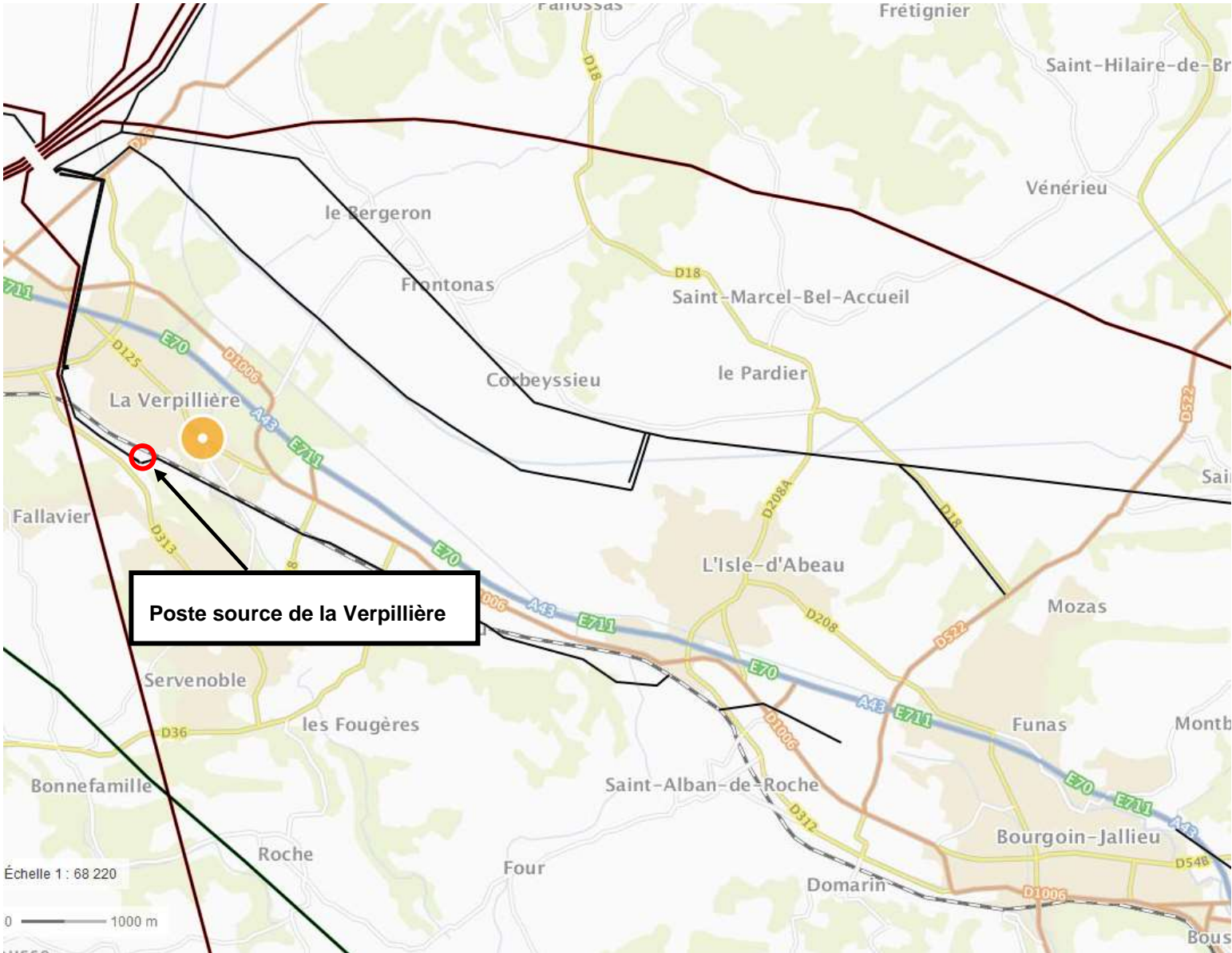
Prise de vue aérienne 10 – site d'implantation
12/2018



Plan d'implantation du projet

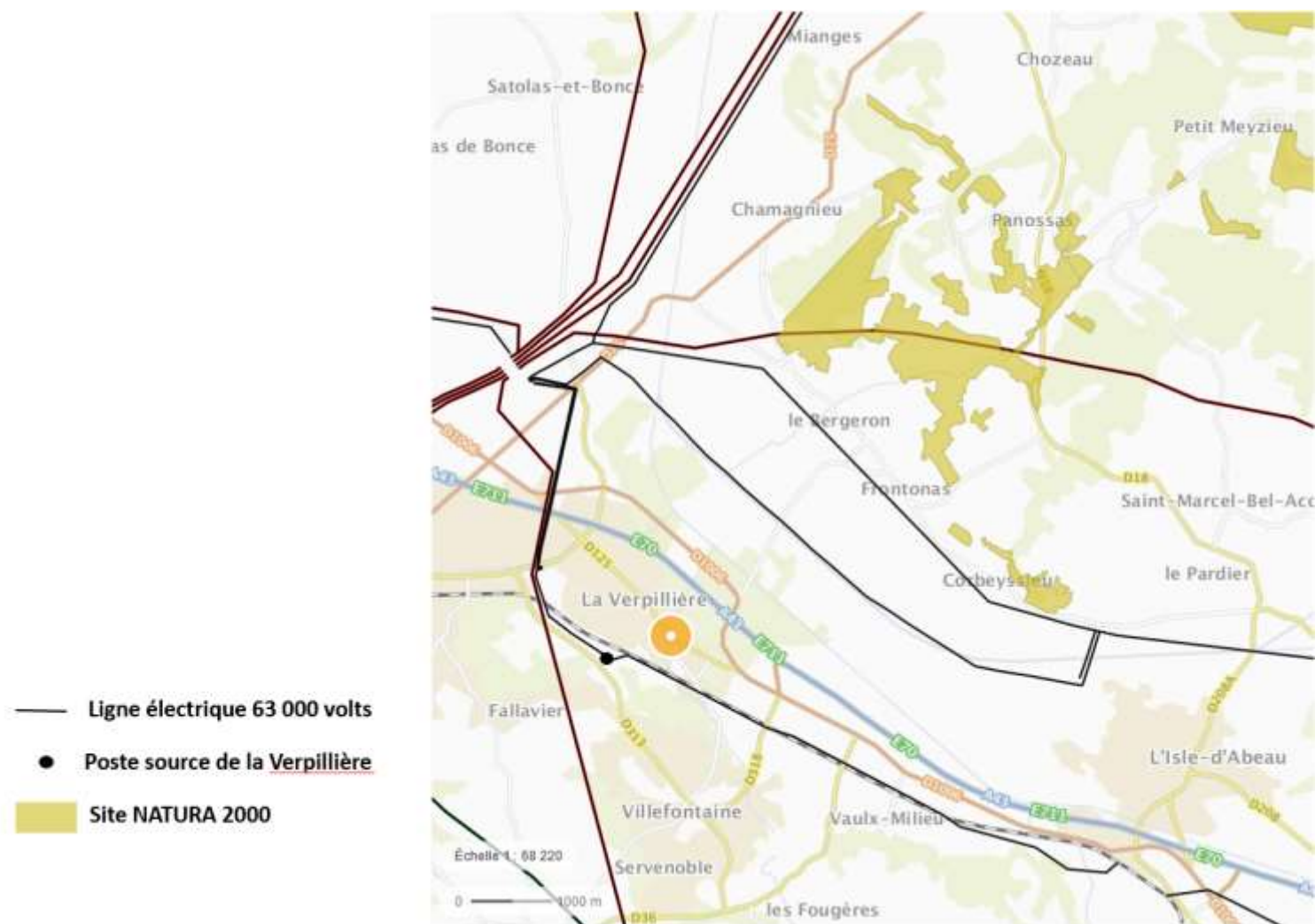


Plan d'implantation du projet



PARTIE 2 : ANNEXES RELATIVES AUX PERIMETRES ECOLOGIQUES (INVENTAIRES ET PROTECTION) ET AU RESEAU NATURA 2000 ALENTOURS

Sensibilités écologiques aux alentours du projet – NATURA 2000



Sensibilités écologiques aux alentours du projet - ZNIEFF



PARTIE 3 : ANNEXE RELATIVE A LA PRESENTATION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES AU PROJET

1.1. PRESERVATION DU MILIEU PHYSIQUE ET DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

■ EN PHASE TRAVAUX

Lors de la réalisation des travaux, les principaux risques concernant les eaux souterraines et superficielles seront des risques de pollution en cas de déversement accidentel d'huile, de lubrifiants, de solvants ou de carburants. Ces risques seront très limités, les vidanges des engins et véhicules n'étant pas réalisés sur les lieux des travaux.

Le poste-source de la Verpillière sera en outre implanté en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

Des mesures seront prises en phase chantier afin d'éviter tout risque de pollution des eaux superficielles ou souterraines, en respectant les normes environnementales prescrites.

MESURES D'EVITEMENT ASSOCIEES :

En cas d'incidents, en application des articles R. 211-60 et suivants du code de l'Environnement, les entreprises travaillant pour le compte d'ENEDIS auront l'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidange des engins par des filières spécialisées.

En application des articles R.543-3 et suivants du code de l'Environnement, les produits et déchets divers seront enfin impérativement stockés sur une aire appropriée. Ils seront ensuite réemployés ou mis en décharge contrôlée en fonction de leur nature (déchets inertes, déchets non dangereux et déchets dangereux).

■ EN PHASE EXPLOITATION

Le poste-source de la Verpillière pourra également présenter un risque faible de pollution des eaux souterraines ou superficielles en cas de fuite accidentelle de l'huile isolante contenue dans les transformateurs.

Des mesures seront prises par ENEDIS pour éviter tout risque de pollution des eaux par une fuite d'huile des transformateurs, par la mise en place d'une fosse déportée de récupération d'huile.

MESURES D'EVITEMENT ASSOCIEES :

Les transformateurs contiennent de l'huile minérale isolante, nécessaire à leur bon fonctionnement. En cas d'incident et/ou de fuite, un risque de pollution apparaît. Les transformateurs seront installés sur des bacs étanches destinés à recueillir l'huile en cas de fuite. Les bacs de rétention sont ensuite reliés, via un réseau de canalisations enterrées, à une fosse de rétention étanche et couverte. Cette fosse, éloignée des transformateurs, comporte deux compartiments : un séparateur et un récupérateur. Le séparateur contient de l'eau en permanence afin d'assurer la séparation eau / huile. En cas de fuite d'huile, elle est d'abord récupérée dans le bac étanche, puis canalisée vers la fosse déportée avant d'être évacuée par une entreprise spécialisée pour retraitement.

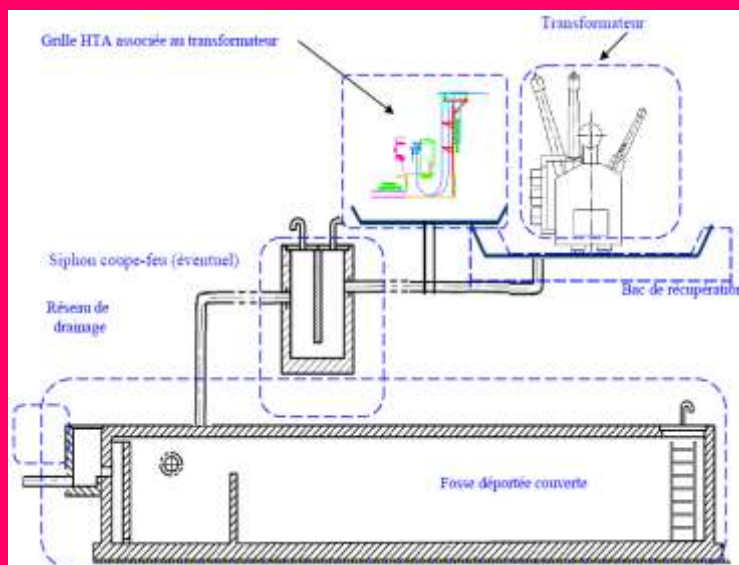


Exemple d'une fosse déportée

LA FOSSE DEPORTEE

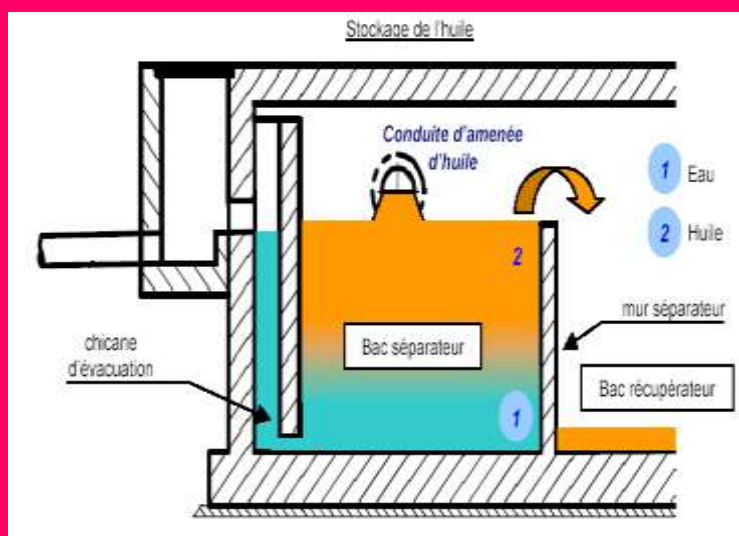
Le système de récupération d'huile est composé de plusieurs éléments :

- au niveau du banc de transformation, un bac de récupération avec un caniveau collecteur et un regard décanteur,
- au niveau de la grille HTA, un bac de récupération avec un caniveau collecteur et un regard décanteur,
- des canalisations d'évacuation,
- un siphon coupe-feu intercalé sur le tracé des canalisations si la longueur des tuyaux d'évacuation est inférieure à 15 m,
- une fosse de réception d'huile déportée couverte, comprenant un compartiment séparateur huile-eau et un compartiment récupérateur d'huile.



Il a pour objet lors d'un incendie, d'éloigner du transformateur l'huile en feu, d'assurer l'extinction de l'incendie dans les canalisations, et de stocker l'huile dans une fosse déportée. Celle-ci comprend 2 éléments distincts :

- un compartiment séparateur (rempli d'eau, en permanence),
- un compartiment récupérateur d'huile (vide au départ).



Lors d'une avarie de transformateur associée à une fuite importante d'huile, celle-ci arrive dans le bac séparateur rempli d'eau. La masse d'huile nouvellement arrivée vient appuyer sur l'eau qui va s'évacuer par le fond du bac décanteur vers le circuit de drainage via le ou les tuyaux plongeurs (phénomène des vases communicants).

L'huile, moins dense que l'eau, va se retrouver en surface du décanteur puis se déverser, lorsqu'elle atteint un certain niveau, dans le bac récupérateur.

1.2. RESPECT DE LA REGLEMENTATION LOI SUR L'EAU

Aux termes des articles L. 214-1 et suivants du code de l'Environnement, les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants sont soumis à déclaration ou demande d'autorisation, dès lors qu'ils sont réalisés à des fins non domestiques, par toute personne physique ou morale, publique ou privée.

Les articles R.214-1 et suivants du code de l'Environnement établissent les procédures de déclaration (D) et d'autorisation (A) et la nomenclature des opérations qui y sont soumises.

La nomenclature est divisée en quatre titres, en fonction des effets de ces installations, ouvrages, travaux et activités : prélèvements, rejets, impacts sur le milieu aquatique et effets sur le milieu marin.

Parmi les différentes rubriques de la nomenclature « loi sur l'Eau », plusieurs rubriques sont susceptibles de s'appliquer aux postes électriques :

- La rubrique 2.1.5.0. Il s'agit des « rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ». Lorsque la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, est comprise entre 1 et 20 hectares, le projet est soumis à déclaration. Lorsque cette surface est supérieure ou égale à 20 ha, le projet est soumis à demande d'autorisation.
- La rubrique 3.2.2.0. Il s'agit des installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau. Lorsque le projet soustrait une surface comprise entre 0,4 et 1 ha, il est soumis à déclaration. Lorsque cette surface est de plus de 1 ha, le projet est soumis à demande d'autorisation.
- La rubrique 3.3.1.0. Il s'agit de l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais. Lorsque la zone asséchée ou mise en eau est comprise entre 0,1 et 1 ha, le projet est soumis à déclaration. Lorsqu'elle est supérieure à 1 ha, le projet est soumis à demande d'autorisation.

Dans le cadre du présent projet, la surface du poste-source de LA VERPILLIERE sera de 0.3542 hectare:

- vis-à-vis de la rubrique 2.1.5.0 : la surface du poste-source de LA VERPILLIERE et de son bassin versant dépasse 1 hectare, sans toutefois atteindre 20 hectares.
- vis-à-vis de la rubrique 3.2.2.0 : le poste-source de LA VERPILLIERE se situera en dehors du lit majeur de tout cours d'eau et en dehors de toute zone inondable par débordement de cours d'eau.
- vis-à-vis de la rubrique 3.3.1.0 : le poste-source de LA VERPILLIERE se situera en dehors de toute zone humide ou marais.

Le projet sera donc soumis à ce titre à déclaration

1.3. PRESERVATION DU MILIEU HUMAIN

■ EN PHASE TRAVAUX

Le cadre de vie général à proximité du poste-source de GRAND-COURBIS pourra être perturbé lors de la réalisation des travaux. Son implantation éloignée des zones urbanisées en limite les impacts. L'acheminement du matériel et des engins à la zone de chantier ainsi que l'évacuation des terres excédentaires et l'apport de matériaux nécessaires à la création de la plateforme pourront perturber le trafic routier sur le chemin des moines et le chemin du Bret.



Exemple de convoi transportant un transformateur

Différentes mesures permettant de limiter ces effets et garantir la sécurité des tiers et des personnes intervenant sur le chantier seront mises en place lors de la réalisation des travaux comme des signalisations adéquates sur les voiries concernées en lien avec les services compétents.

MESURES DE REDUCTION ASSOCIEES :

L'instruction interministérielle sur la signalisation routière et sa huitième partie relative à la signalisation temporaire, issue de l'arrêté du 6 novembre 1992 relatif à l'approbation de modifications de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière sera appliquée.

La signalisation temporaire a pour objectif d'avertir et de guider l'utilisateur afin d'assurer sa sécurité et celle du personnel et de favoriser la fluidité de la circulation. Elle se présente sous forme de dispositifs destinés à signaler ces conditions temporaires de circulation.

Les différentes situations pouvant être rencontrées peuvent nécessiter :

- soit un guidage de la circulation au droit de la zone de travaux concernée, avec certaines restrictions (limitation de vitesse, sens alterné...),
- soit un détournement de la circulation sur d'autres itinéraires routiers.

En application de l'instruction précitée, la signalisation temporaire doit être constituée de signaux et panneaux réglementaires, de type vertical (panneaux de danger, panneaux de prescription, panneaux d'indication, feux de signalisation...) et de type horizontal (déport de trajectoire, séparation de courants opposés, canalisation de file...). Ces dispositifs permettent de signaler le bord des obstacles et de matérialiser les limites d'un chantier. Ils peuvent être complétés de fûts métalliques et d'éléments de glissière de sécurité afin d'assurer une limite physique de la zone laissée à la circulation.

En application de l'article 123, la signalisation temporaire des dangers ou des chantiers est destinée à faire connaître aux usagers la nature et l'importance des obstacles rencontrés ainsi que leurs extrémités. Elle se subdivise en plusieurs catégories :

la signalisation d'approche, comportant une signalisation d'indication, de danger et de prescription, la signalisation de position, placée aux abords immédiats du point de début de la zone à signaler, la signalisation de fin de prescription, placée à l'aval du chantier et marquant la fin de la /des prescription(s) imposée(s) par la signalisation de position.

En lien avec la mairie de Châteauneuf sur Isère et le Conseil Départemental, ces mesures de signalisation seront mises en place sur la RD101. Elles prendront la forme de panneaux de signalisation routière et d'avertissement de sortie d'engins.

■ EN PHASE EXPLOITATION

Les installations électriques du poste-source de LA VERPILLIERE, notamment les transformateurs, pourront présenter un risque d'incendie. De par leur fonction, ces installations contiendront en effet des matériaux combustibles comme des isolants, fluides ou synthétiques.

L'ensemble des dispositions normatives s'appliquant aux ouvrages de transport et de distribution d'énergie électrique prescrites dans l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 et en particulier dans ses articles 19, 55bis et 67 seront prises en compte dans la conception et l'exploitation du poste.

Toutes les dispositions constructives seront en outre prises pour éviter des projections de matériaux ou d'éléments solides hors du poste, aux alentours de celui-ci.

Une mesure de protection contre le risque d'explosion des transformateurs consiste notamment en la mise en place d'un dispositif dit Buchholtz qui détecte les amorçages. De plus, suivant le retour d'expérience effectué par ENEDIS à ce jour, le type de matériel projeté au poste-source de LA VERPILLIERE et notamment les transformateurs, n'a pas fait l'objet d'explosions.

De même, toutes les dispositions constructives seront prises pour éviter la propagation d'un incendie à l'ensemble des installations électriques du poste. La fosse déportée pour la récupération d'huile permettra, lors d'un incendie éventuel, d'éloigner des transformateurs l'huile en feu et d'assurer l'extinction de l'huile enflammée dans les canalisations.

1.4. PRESERVATION DE LA SANTE HUMAINE

■ EN PHASE TRAVAUX

Lors de la réalisation des travaux, l'utilisation de matériels et d'engins de travaux publics (camions, grues, pelleteuses, compresseurs, etc.) généreront du bruit. Le niveau de bruit d'un engin de terrassement est compris entre 56 dB(A) 65 dB (A) à 100 m de distance (ces valeurs sont ramenées à 59 dB (A) si deux engins fonctionnent simultanément).

A titre d'exemple et de comparaison, ci-dessous, quelques valeurs de niveaux sonores moyens fréquemment rencontrés dans la vie quotidienne :

▪ Bruit en zone rurale calme	20 à 30 dB(A)
▪ Bruit dans un bureau calme, une rue tranquille	40 à 50 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)

Les bruits générés respecteront les articles L. 571-1 et suivants du code de l'Environnement et l'arrêté interministériel du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Le chantier s'effectuera en outre aux heures légales de travail en respectant la trêve de repos hebdomadaire dans le cadre des prescriptions du code du Travail.

■ EN PHASE EXPLOITATION

Une étude acoustique spécifique a été réalisée dans le cadre du présent projet afin de s'assurer de l'absence de nuisances sonores dues au poste-source de LA VERPILLIERE projeté.

Il résulte de cette étude que le poste-source de GRAND-COURBIS sera conforme à la réglementation en vigueur de 5 dB(A) et 3dB(A) en période diurne et en période nocturne vis-à-vis des 4 zones d'habitations environnantes. Les habitations situées au sud qui auraient pu être impactées sont protégées par l'ouvrage de surélévation de la route.

Concernant l'émission de champs électro-magnétiques, pour un poste à l'air libre (dit « poste ouvert »), tel que le poste-source de LA VERPILLIERE, les champs émis sont quasi exclusivement dus aux transformateurs. Ils se dispersent rapidement dans l'air et sont nuls en limite de clôtures.

Le poste-source de LA VERPILLIERE respectera la réglementation en vigueur à proximité des ouvrages électriques :

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

1.5. RESPECT DES REGLES D'URBANISME APPLICABLES

La commune de LA VERPILLIERE est dotée d'un PLU approuvé le 18 mars 2019.

Le règlement du PLU de la zone N autorise dans son article 1-2 « Les installations, ouvrages et constructions nécessaires aux services publics ».

Le poste-source de LA VERPILLIERE sera conforme aux prescriptions du PLU.

1.6. PRESERVATION DU PAYSAGE ENVIRONNANT

Le poste-source de LA VERPILLIERE est implanté sur la commune de LA VERPILLIERE en Isère à l'intersection du chemin des moines et du chemin du Bret

Co-visibilités limitées depuis et en direction du site.

Des aménagements paysagers pourront être réalisés par ENEDIS

Afin d'appréhender le poste-source de LA VERPILLIERE et son intégration dans le paysage environnant, les simulations visuelles donnent un aperçu de la situation future.

Vues projetées



Vue prise 1 existante



Vue prise 1 projetée



Vue prise 2 existante



Vue prise 2 projetée



