



VOS REF.

NOS REF. 2024/333

REF. DOSSIER COT-REN-2024-77172-CAS-198972-P5L7H2

INTERLOCUTEUR Brice KAMINSKI

TÉLÉPHONE 03.25.76.46.55

MAIL rte-cm-ncy-gmr-chm-tiers@rte-france.com

A l'attention de M. Léo PITRON

FAX

OBJET **Esmans - Demande de renseignements
concernant les contraintes de construction**

CRENEY- PRÈS-TROYES, le 31/07/2024

Monsieur,

Par email du 16/07/2024, vous nous avez transmis une demande de renseignements dans le cadre de l'élaboration d'un permis de construire concernant une parcelle située sur le territoire de la commune de Esmans, et cadastrée section YC numéro 0126.

Nous vous confirmons que ce terrain est concerné par nos ouvrages électriques aériens à **63 000 volts CHAMPIGNY - MONTEREAU 1 portées 8005-8007-8009 et 63 000 volts MONTEREAU - POURPRISES 2 portées 8006-8008-8010**, et que les pylônes 8007 et 8008 de ces ouvrages y sont implantés.

Ces ouvrages sont exploités par nos services.

Il conviendra d'indiquer au pétitionnaire qu'il devra, pour garantir la sécurité des personnes et des biens, prendre en compte toutes nos recommandations techniques, se conformer strictement aux procédures du Code de l'environnement et aux règles de sécurité du Code du Travail.

Aussi, les travaux doivent être exécutés dans le strict respect des articles R. 4534-107 et suivants du Code du Travail, qui prévoit une zone de protection de 5 mètres, à maintenir en permanence par rapport aux câbles conducteurs HTB sous tension, ainsi qu'aux normes NF C 18-510 et au Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux fascicule 1 à 3.

Nous vous adressons ci-joints :

- Nos recommandations techniques visant à garantir la sécurité des personnes et préserver l'intégrité de notre ouvrage.
- Un extrait du profil en long de notre ouvrage électrique aérien concerné sur lequel nous avons matérialisé le terrain et la zone de protection (zone interdite et emprise de sécurité horizontale).
- Les commentaires relatifs à la sécurité des Travaux au voisinage de lignes électriques aériennes HTB.

Groupe Maintenance Réseaux Champagne Morvan
10 route de Luyères
10150 CRENEY- PRÈS-TROYES
TEL : 03.25.76.43.30.
FAX :

RTE Réseau de transport d'électricité
société anonyme à directoire et conseil de
surveillance
au capital de 2 132 285 690 euros
R.C.S.Nanterre 444 619 258

1/8

www.rte-france.com





Pour l'exécution des travaux, le pétitionnaire devra se conformer aux procédures de déclaration de projet de travaux (DT) et de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) fixées par les articles R. 554-1 et suivants du Code de l'Environnement (www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr).

Nous vous saurions gré de bien vouloir transmettre ces informations au pétitionnaire afin que celui-ci les prenne en compte pour l'élaboration de son projet.

Nous vous demandons de nous faire parvenir en temps utiles pour observation les dossiers de permis de construire.

Nous vous précisons toutefois que cette réponse vaut uniquement pour les ouvrages dont RTE est gestionnaire (ouvrages dont la tension est supérieure à 50 000 Volts), et qu'il peut exister, sur le terrain d'assiette du projet, des ouvrages de distribution d'énergie électriques ou des ouvrages de transport et de distribution de gaz qui dépendent d'autres exploitants (ENEDIS, régies, GRDF, GRTgaz, etc.). Nous vous invitons donc à vous rapprocher de ces derniers pour obtenir toutes les informations utiles.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

PJ : -Plan de localisation de nos ouvrages électriques

-Extrait de profil en long des lignes concernées

- ANNEXE RELATIVE AU RAPPEL DES DISPOSITIONS DU CODE DU TRAVAIL POUR LES LIGNES AERIENNES

- ANNEXE DU DOSSIER COT-REN-2024-77172-CAS-198972-P5L7H2



ANNEXE DU DOSSIER COT-REN-2024-77172-CAS-198972-P5L7H2

OUVRAGE ELECTRIQUE AERIEN A 63kV Champigny - Montereau 1 portées 8005-8007-8009, 63kV Montereau - Pourprises 2 portées 8006-8008-8010

OBJET Esmans - Demande de renseignements concernant les contraintes de construction

En premier lieu, la réglementation ne s'oppose pas à la réalisation de divers aménagements à proximité de lignes aériennes sous réserve que les distances de sécurité entre ces derniers et les conducteurs et pylônes prévues par l'Arrêté Interministériel Technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique soient respectées.

Nous listons ci-dessous un certain nombre de recommandations et prescriptions techniques qui doivent être respectées.

Pour la création de remblais ou de terrassements :

Pour assurer la stabilité de notre ouvrage et la conformité des distances des câbles conducteurs par rapport au sol, nous devons être informés des modifications du niveau du sol sous la ligne et à moins de **15 mètres** des massifs de fondations des pylônes.

Les massifs de fondations des pylônes ne doivent être ni remblayés, ni déchaussés lors des divers travaux d'aménagements.

Pour les voies de circulation et par assimilation pour les parkings :

L'angle de croisement des voies de circulation "en plan" par rapport aux câbles conducteurs de notre ligne doit être supérieur à 5 degrés,

Le surplomb longitudinal des voies par les câbles conducteurs de nos lignes est à proscrire.

Une distance verticale supérieure à **8 mètres** est obligatoire aux points de croisement de notre ligne entre la surface de roulement des voies et le câble conducteur le plus bas, les câbles conducteurs étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température.

Cette dernière obligation s'applique à tous les parkings qui seraient implantés sous notre ligne de transport d'énergie.

Pour les constructions de bâtiments se situant :

Sous la ligne, la distance minimale verticale à respecter est de **5 mètres** entre le point le plus bas des câbles conducteurs, ceux-ci étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température, et le point le plus haut de la construction (notée "zone interdite" sur notre plan profil en long).

A proximité immédiate de la ligne, la distance minimale horizontale à respecter est de **5 mètres**. Cette distance doit tenir compte de l'effet de vent sur les câbles conducteurs (notée "emprise de sécurité horizontale" sur notre plan profil en long).

Ces distances doivent être augmentées pour permettre la construction et l'entretien des bâtiments dans le respect des dispositions du Code du Travail relatives aux travaux au voisinage de lignes électriques (articles R. 4534-107 et suivants) et éviter des contraintes susceptibles d'entraîner des retards lors de chaque opération de travaux, de faciliter le déroulement du projet et de garantir la sécurité de tous tout au long de la vie de la construction. En effet, eu égard aux



fortes contraintes d'exploitation du réseau, notre service n'est pas toujours en mesure de mettre ses ouvrages hors tension pendant les phases de construction et d'entretien des bâtiments situés à proximité.

Les distances réglementaires de construction par rapport aux pylônes ne dépendent pas directement de la tension de la ligne. Elles font références aux grandeurs suivantes :

- Valeurs de résistances des terres des pylônes ;
- Présence d'un câble de garde sur la ligne ;
- Valeur des courants de court-circuit.

En règle générale, la distance minimale à prendre en considération est de **15 mètres** entre les massifs de fondations des pylônes et les constructions.

Pour les phénomènes d'induction électrique :

Les lignes à très haute tension peuvent, dans certains cas, engendrer des phénomènes d'induction électrique, c'est à dire, la montée en potentiel des grillages, treillis métalliques, fils de fer, portails, chéneaux ou autres bandeaux métalliques.

Les charges électrostatiques accumulées sur les équipements isolés du sol, peuvent en se déchargeant lors d'un contact avec d'autres objets produire des étincelles. Si on touche l'équipement, il y a à l'instant du toucher " *choc de courant* " dû à la décharge électrique brutale.

Pour y remédier, il convient d'assurer l'équipotentialité électrique de la construction, en reliant entre-elles les parties métalliques et en les raccordant à la terre. Cette mise à la terre doit être éloignée à plus de **10 mètres** des massifs de fondations des pylônes.

Pour les dépôts de produits inflammables liquides ou gazeux de 1^{ère} classe :

Les zones classées ne doivent pas être implantées sous les lignes électriques HTB. Il sera tenu compte du balancement maximal possible des conducteurs sous l'effet du vent.

Les dépôts doivent être suffisamment éloignés des pylônes afin de s'assurer qu'en cas de contournement d'isolateurs par un arc, les courants de défaut à la terre ne puissent provoquer un incendie ou une explosion des dépôts.

Pour l'implantation et l'entretien des candélabres, des panneaux et des oriflammes :

Les candélabres d'éclairage, les panneaux et les oriflammes sous ou à proximité de notre ligne doivent être distants de **5 mètres** des câbles conducteurs de notre ligne, ceux-ci étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température et de vent.

Pour les plantations :

Toute végétation sous ou à proximité nos lignes électriques aériennes doit à maturité être distante de **5 mètres** des câbles conducteurs de notre ligne, ces derniers étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température.

Si ce n'est pas le cas, cette végétation sera élaguée ou coupée par nos soins, sur une largeur et une hauteur suffisante pour que les branches ne s'approchent pas trop près des câbles conducteurs et des pylônes.



Par mesure de précaution, afin d'éviter tout incident (amorçage, incendie...), nous vous recommandons de ne pas planter d'arbres susceptibles d'entamer cette distance arrivée à maturité sur une largeur de 20 mètres de part et d'autre de l'axe des lignes électriques.

Pour les abattages d'arbres :

Il convient d'analyser pour chaque arbre que la distance du Code du Travail sera toujours respectée pendant la chute des branches ou de l'arbre, même s'il devait tomber accidentellement du côté de la ligne électrique.

Pour les panneaux photovoltaïques en toiture :

Nous attirons votre attention sur le fait que si des panneaux photovoltaïques étaient installés directement sous l'emprise de notre ouvrage, la présence de ce dernier ne pourra en aucun cas être mise en cause au titre d'un quelconque dysfonctionnement de votre installation (ombre des câbles, des pylônes, perturbations...).

Par ailleurs, en cas d'événements météorologiques exceptionnels (neige collante, givre...) des manchons peuvent se former autour de nos câbles et se détacher par la suite par morceaux importants. Si vos aménagements sont sensibles à ce genre de phénomène, il vous appartiendra de prendre des dispositions nécessaires.

Pour les clôtures et installations linéaires (barrières, glissière de sécurité, étendage, etc....) :

Aucun piquet ne doit être implanté à moins de **2 mètres** des massifs de fondations des pylônes. Les piquets implantés à une distance inférieure à **12 mètres** des massifs de fondations des pylônes doivent être les plus isolants possibles. Il faut ensuite installer 3 à 4 piquets métalliques et continuer avec des piquets isolants.

Si la clôture ou l'installation linéaire est soumise à une induction électrique, 1 piquet métallique relié à la terre sera implanté tous les 75 mètres environ, avec un minimum de 2 piquets métalliques. De plus, pour limiter les effets de l'induction par rapport à une prise de terre éloignée, prévoir une partie non-conductrice dans la clôture ou l'installation linéaire d'une longueur de 2 mètres tous les 75 mètres.

Pendant la construction de la clôture, il est recommandé pour limiter le phénomène d'induction électrique, d'utiliser des outils isolés, et de maintenir reliés à la terre les matériaux métalliques (même plastifiés) de grande longueur (fils, barres, etc....).

Pour la présence des pylônes :

Nous rappelons au propriétaire ainsi qu'aux personnes qui jouissent du terrain, que tout aménagement ou stockage dans l'emprise au sol des pylônes est strictement interdit et que les membrures ne peuvent en aucun cas faire partie d'une quelconque installation.

Les pylônes, dans certaines situations, peuvent constituer des obstacles provoquant certains risques vis-à-vis des véhicules à moteur, notamment en bordure de route avec virage ou dans les parkings lors de manœuvres.

Il est impératif de prévoir dans ce cas des murets de protection, peints en blanc et rouge pour meilleure détection de nuit.

Suite à des défauts électriques sur notre ouvrage, (isolateur pulvérisé, etc...), les courants écoulés par la prise de terre des pylônes induisent des montées en potentiel électrique du sol qui décroissent au fur et à mesure que l'on s'éloigne des pylônes.

En cas de défaut d'isolement, il existe donc une différence de potentiel entre deux points du sol qui peut entraîner un courant dérivé dans le corps (tension de pas ou tension de toucher). Il est donc impératif de laisser libre de toute



construction, d'aménagement une zone de **3 mètres** autour des pylônes et de planter des haies vives afin d'éviter les risques de contact et d'escalade.

Pour les réseaux secs :

Pour éviter de transférer des tensions dangereuses pour les personnes et les biens par les réseaux secs, tous les câbles enterrés à moins de **10 mètres** (réseau de terre, coffret et alimentation BT) et à moins de **23 mètres** (coffret et alimentation téléphonique) des massifs de fondations des pylônes doivent être surisolés.

Les prises de terre des installations électriques doivent être éloignées à plus de **10 mètres** des massifs de fondations des pylônes.

Pour les réseaux humides :

Pour éviter tout risque de transfert de potentiel électrique entre les réseaux de terre des pylônes et les canalisations métalliques de la construction projetée, il faut introduire des tronçons isolants sur ces canalisations ou utiliser des matériaux non-conducteurs de l'électricité.

En tout état de cause, aucune canalisation ne doit être enterrée à moins de **3 mètres** des massifs de fondations des pylônes. Les installations d'extrémité (vannes, regards, etc...) doivent être éloignées à plus de **10 mètres** des massifs de fondations des pylônes.

Pour l'arrosage des espaces verts à proximité des pylônes :

Pour éviter tout risque de transfert de potentiel électrique entre le réseau de terre des pylônes et les canalisations d'arrosage, il faut utiliser des matériaux non-conducteurs de l'électricité. En tout état de cause, aucune canalisation ne doit être posée ou enterrée à moins de **10 mètres** des massifs de fondations des pylônes.

Nous demandons que les jets d'eau ne soient pas dirigés en direction des pylônes afin d'éviter toute dégradation (corrosion).

Pour les cuves de gaz :

La distance à respecter pour les cuves, y compris pour les circuits BT qui les alimentent, est de **15 mètres** par rapport aux massifs de fondations des pylônes. Les canalisations doivent impérativement être en PEHD.

Pour l'accès aux ouvrages de RTE :

Un accès libre à notre ouvrage doit être conservé en permanence pour RTE, nos équipes et celles des entrepreneurs accrédités par nous pouvant être amenées à intervenir à tout moment, de jour comme de nuit, en vue de la surveillance, l'entretien ou la réparation de cet ouvrage.

Brice KAMINSKI, 03.25.76.46.55 est à votre disposition pour vous expliquer si nécessaire ces recommandations techniques.



ANNEXE RELATIVE AU RAPPEL DES DISPOSITIONS DU CODE DU TRAVAIL POUR LES LIGNES AERIENNES

Rappels des dispositions du Code du Travail pour les travaux au voisinage de lignes électriques aériennes HTB :

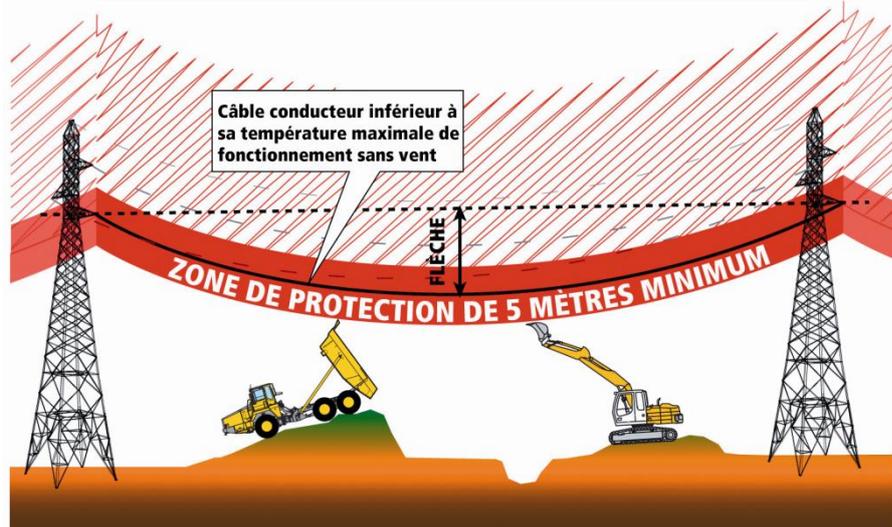
Le Code du Travail, prévoit que tous travaux (en considérant le gabarit maximum des engins et des objets manipulés) réalisés à moins de 5 mètres des conducteurs électriques des lignes aériennes (dans les conditions les plus défavorables de température et de balancement dû au vent) d'une tension supérieure à 50 000 Volts ne peuvent être effectués qu'après mise hors tension de la ligne électrique.

Toute personne, quel que soit son statut (employeur, travailleur indépendant, particulier...) qui va réaliser des travaux à proximité d'une ou plusieurs lignes électriques aériennes sous tension doit mettre en œuvre les mesures suivantes :

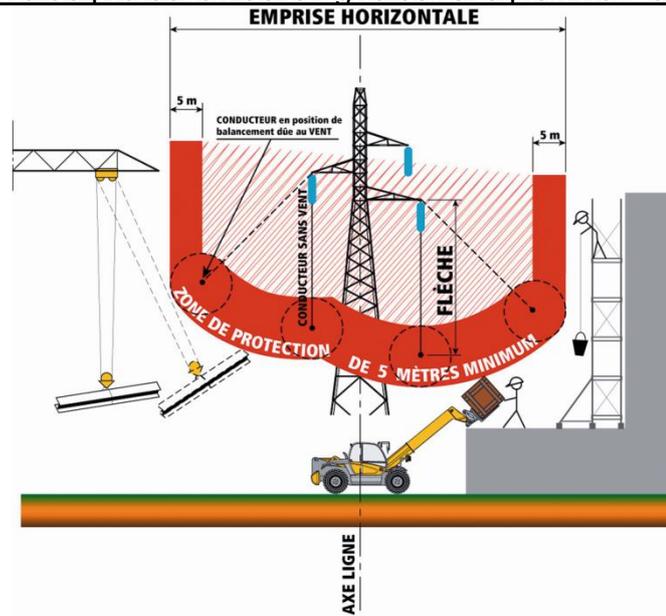
1. Prendre connaissance auprès de l'exploitant de la tension des lignes électriques aériennes, de la hauteur des câbles conducteurs.
2. Définir et écrire le mode opératoire qui sera suivi pendant les travaux.
3. Mettre en place aux entrées du chantier des portiques indiquant la présence des lignes électriques aériennes et le danger qu'elles représentent.
4. Matérialiser et imposer les zones de livraisons en dehors de l'emprise des lignes aériennes sous tension.
5. Utiliser pour les travaux, que des engins dont le gabarit maximum est tel, qu'ils ne pourront en aucun cas s'approcher à moins de 5 mètres des conducteurs électriques des lignes aériennes sous tension.
6. Dans l'impossibilité d'utiliser les engins ci-dessus, mettre en place des obstacles efficaces solidement fixés, interdisant de s'approcher à moins de 5 mètres des conducteurs électriques des lignes aériennes sous tension.
7. Dans l'impossibilité de construire les obstacles ci-dessus, délimiter matériellement la zone de travail, dans tous les plans possibles, par une signalisation très visible (telle que pancartes, portiques, barrières, rubans courts, etc...) et désigner une personne compétente (surveillant de sécurité électrique habilité H0V conformément à UTE 18-510) ayant pour unique fonction de s'assurer que les salariés ne franchissent pas la limite de la zone de travail et de les alerter dans le cas contraire.
8. S'assurer que pendant les travaux, les ouvriers évoluant sur le bâtiment ne pourront en aucun cas s'approcher ou approcher leurs outils, agrès ou matériaux, à moins de 5 mètres des conducteurs électriques des lignes aériennes sous tension, en interdisant l'accès dans le cas contraire.
9. Dans tous les cas, porter à la connaissance du personnel au moyen d'une consigne écrite, l'interdiction de s'approcher à moins de 5 mètres des conducteurs électriques des lignes aériennes sous tension, les mesures de protection choisies qui seront mises en œuvre lors de l'exécution des travaux.

Lorsque les règles ci-dessus ne peuvent pas être respectées, la mise hors tension et la consignation de la ligne aérienne est impérative. Elle doit être demandée par l'employeur à l'exploitant.

Zone de protection de la ligne dans le plan vertical



Zone de protection de la ligne dans le plan horizontal



ZONE DE PROTECTION à observer pour l'exécution de travaux au voisinage d'une ligne aérienne électrique dont la tension est supérieure à 50000 Volts.