

consultation rapide des services intéressés, sans perdre de vue qu'un retard de coupure expose à une aggravation de l'avarie et, par suite, à une mise hors service de plus longue durée des installations desservies.

Article 23 - Précautions à prendre en cas d'incidents simultanés sur deux lignes convergentes.

Si, en dehors de l'entretien trimestriel, et par suite de circonstances fortuites, deux agents ou équipes d'agents ont simultanément à procéder à des réparations urgentes sur deux lignes de haute tension ayant un parcours commun, l'agent qui procède à la deuxième intervention trouvera, en arrivant à l'origine de la ligne, les sectionneurs ouverts et cadenassés, et munis de la pancarte "DEFENSE DE METTRE EN SERVICE - TRAVAIL SUR LA LIGNE".

En conséquence, il ne doit pas commencer le travail sans s'être rapproché du Contrôleur S.E.S. qui a fait la coupure pour le premier travail.

Celui-ci doit, en effet, prendre la responsabilité des dispositions nécessitées par le deuxième travail et déterminer l'heure du rétablissement du courant, en tenant compte des besoins de l'un et de l'autre.

Dans ce cas, le Contrôleur S.E.S. opère comme s'il s'agissait d'un entretien trimestriel nécessitant deux équipes et veille à ce que les mêmes ordres soient établis de part et d'autre. Il importe avant tout que le cadenassage des deux lignes en position d'ouverture soit maintenu jusqu'à ce que le Contrôleur S.E.S. responsable ait eu entre les mains les deux avis d'achèvement et de rentrée du personnel.

Article 24 - Note au Chef d'Arrondissement à la suite de chaque intervention d'urgence.

Une note sur l'incident est établie et signée par le Contrôleur S.E.S. ; elle est ensuite visée par le Chef de district qui la transmet au Chef d'Arrondissement, par l'intermédiaire du Chef de section.

Le Chef du Service  
de la Voie et des Bâtiments,

"PLAQUEMENT"

SOCIÉTÉ NATIONALE  
des  
CHEMINS DE FER FRANÇAIS

REGION du NORD  
VOIE et BATIMENTS

V.B.N.d.l.

INSTRUCTION de SERVICE  
Série : ETUDES

Sous-Série : Installations Electriques n° 1

PARIS, le 10 juillet 1939.

MESURES DE SECURITE A PRENDRE POUR L'EXECUTION  
DES TRAVAUX D'ENTRETIEN SUR LES LIGNES DE HAUTE TENSION

Cette Instruction annule et remplace les documents suivants :

Circulaire S.E. n° 45 du 20/9/1923	Précautions à prendre pendant les opérations nécessitant l'approche des conducteurs de haute tension.
Circulaire S.E. n° 51 du 16/10/1923	Consignes d'utilisation et d'entretien des installations de haute tension.
Circulaire S.E. n° 82 du 23/10/1924	Précautions à prendre pour les travaux de ligne de haute et de basse tension.
Circulaire S.E. n° 1 du 24/2/1926	Précautions à prendre pour les travaux de visite ou d'entretien des lignes de haute tension.
Circulaire S.E. n° 35 du 2/4/1926	Travaux exécutés par la 3 <sup>e</sup> Division à proximité des lignes de haute tension.
Circulaire S.E. n° 42 du 18/11/1929	Précautions à prendre pour exécuter des travaux sur les lignes de haute et basse tension.
Circulaire S.E. n° 27 du 17/9/1931	Sous-stations et lignes de haute tension. Précautions à prendre pour les visites d'entretien.
Circulaire S.E. n° 6 du 8/2/1933	Précautions à prendre pour les visites et travaux d'entretien. Lignes H. et B.T.
Les prescriptions du P.V. de Conférence I.V. n° 1.096 du 18/10/1922,	Concernant les précautions à prendre à proximité des lignes de haute tension. .....

446 L 13/41

MG<sup>7</sup>



convertisseurs, possibilité de mélange entre réseaux basse tension de sous-stations voisines, etc...), les sectionneurs des postes desservis par la ligne à vérifier doivent être cadencés en position d'ouverture pendant la durée des travaux, tout comme les sectionneurs commandant la mise sous tension de la ligne. Faute de dispositif de cadencage, le gardiennage est obligatoire.

La fermeture des sectionneurs s'opère comme indiqué à l'art. 14.

CHAPITRE IV

TRAVAUX D'URGENCE

Article 21 - Avis à passer en cas de dérangement : rôle de l'Agent de secteur, du Contrôleur S.E.S. et du Chef de district.

En cas d'incident ou dérangement sur une ligne de haute tension, l'agent du secteur doit aviser le Contrôleur S.E.S. et le Chef de district par les moyens les plus prompts.

Si ce dernier reçoit un avis d'une autre personne, il s'assure que l'agent de secteur est alerté et, dans la négative, le fait prévenir.

Le Contrôleur S.E.S. prend aussitôt la direction technique des opérations. Le rôle du Chef de district consiste à réduire au minimum la durée de l'incident ou du dérangement en facilitant, par tous les moyens en son pouvoir, le travail de l'Agent de secteur et du Contrôleur S.E.S., ce dernier conservant la responsabilité technique des mesures prises.

Article 22 - Application des règles d'entretien périodique en cas d'urgence.

Si le dérangement comporte une réparation urgente de la ligne de haute tension ou au voisinage de la ligne de haute tension, le travail doit être organisé en se conformant strictement aux règles énoncées pour l'entretien périodique.

Cependant, comme, dans le cas le plus général, l'avarie rend la ligne inutilisable, il y a lieu de prendre sans délai les mesures nécessaires à l'exécution de la réparation et de tenir au courant les services intéressés du laps de temps qui s'écoulera avant la remise sous tension.

S'il s'agit, par contre, d'une avarie qui, sans rendre la ligne inutilisable, nécessite une coupure d'urgence, il y a lieu de procéder à une .....

Les prescriptions du P.V. de Conférence E.152 du 17/2/1926. Concernant le danger des conducteurs d'énergie électrique de haute tension.

Les prescriptions du P.V. de Conférence E.154 du 25/5/1926. Concernant les canalisations électriques de haute tension : précautions à prendre.

Imprimé supprimé :

Autographie 7.045.

Imprimé modifié :

Etat des pièces périodiques V.240.

Supprimer, dans les pièces manuelles, l'Etat de visite des lignes aériennes de H.T. 7.045.

Ajouter, dans les pièces trimestrielles :

Désignation des pièces	District à Section	Section à Arrondissement	Arrondissement au Service Régional	Numéro de l'imprimé
P.V. de vérification de ligne de haute tension.	1 <sup>er</sup> janvier, avril, juillet, octobre	5 janvier, avril, juillet, octobre		V.1679



Modèle à adapter  
aux particularités  
de chaque ligne par  
l'Inspecteur S.E.S.  
(Joindre le schéma de la ligne)

Application de l'Instruction de Service Série Etudes  
Sous-série Installations Electriques n°1 du 10 Juillet 1939

CONSIGNE pour la visite des lignes de haute tension vers TOURCOING-Marchandises  
et vers TOURCOING-les-Francis

ENTRETIEN NORMAL - Les visites périodiques des lignes aériennes à haute tension vers TOURCOING-Marchandises et vers TOURCOING-les-Francis, ainsi que la visite de l'entrée de poste et de l'inverseur de la sous-station de TOURCOING, se feront simultanément le premier dimanche des mois de Janvier, Avril, Juillet et Octobre, entre 8 heures et 16 heures, par deux équipes et l'agent de secteur S.E.S. chargé de la sous-station de TOURCOING, sous la responsabilité du Contrôleur S.E.S.

Cet agent accompagné de l'agent de secteur visitant l'entrée de poste de TOURCOING et des deux chefs d'équipe désignés, ouvrira les disjoncteurs des deux lignes, puis les sectionneurs correspondants, s'assurera du regard de l'ouverture de tous les couteaux, cadenera à l'ouverture par un cadenas spécial chaque disjoncteur et apposera en plus sur chaque poignée une pancarte  
" Défense absolue de mettre en service - Travail sur la ligne - "

Il vérifiera à la perche l'absence de tout courant sur les lignes aériennes et pourra seulement faire commencer la visite des lignes.

Pour cela, il donnera par écrit l'ordre d'exécution à chaque équipe et à l'agent de secteur de TOURCOING.

Cet ordre sera daté avec indication de l'heure, de la ligne à visiter et de la durée du travail.

Le contrôleur conservera le double des ordres ainsi donnés qu'il fera signer comme reçu à chaque Chef d'équipe et à l'agent de secteur de TOURCOING.

Le contrôleur conservera sur lui, pendant toute la durée du travail, les clés des cadenas.

Il ne pourra remettre le courant qu'après que les deux Chefs d'équipe et l'agent de secteur de TOURCOING seront revenus à ses côtés et lui auront rendu chacun l'ordre de travail.

La remise de chaque ordre sera doublée par celle d'une autorisation de remise de courant signée par chaque Chef d'équipe et par l'agent de secteur de TOURCOING, chacun pour ce qui le concerne.

En possession de toutes les autorisations annulant tous les ordres de travail donnés, le Contrôleur décadenera les disjoncteurs, refermera les sectionneurs, s'assurera que les couteaux de ces derniers ont bien repris leur place dans les mâchoires et réenclenchera les disjoncteurs.

VISITES EXCEPTIONNELLES - Quand, en dehors des visites périodiques, des travaux urgents d'entretien à l'une des lignes ou à son voisinage, ainsi qu'à l'entrée de poste haute tension et à l'inverseur de TOURCOING, devront avoir lieu, les mêmes mesures de précaution seront prises et le travail sur une ligne entraînera également la coupure du courant sur l'autre.

En cas d'absence du Contrôleur S.E.S., il y aura lieu de téléphoner à l'Inspecteur S.E.S. à LILLE qui délèguera un agent qualifié pour procéder à l'application de la présente consigne.

#### TRAVAUX DE BATIMENTS AU VOISINAGE DE CES LIGNES -

Les mêmes précautions seront à prendre lorsque des travaux seront à effectuer à proximité de ces lignes, lorsque la présence du courant sera susceptible d'être un danger pour les travailleurs.

- N O T A -

- 1°) Les disjoncteurs et sectionneurs des deux lignes haute tension visées se trouvent dans la sous-station de ROUBAIX-ANNEXE, ainsi que les clés et cadenas d'immobilisation des disjoncteurs.
- 2°) Les ordres de travail et les autorisations de remise de courant, échangés entre le Contrôleur et les Chefs d'équipe et l'agent de secteur, seront retournés par chacun d'eux, pour vérification, au siège de l'arrondissement à LILLE, le lendemain de la visite.

Le Contrôleur S.E.S.

L'Agent de secteur S.E.S.



l'assurance écrite dans les conditions précisées ci-dessus que le personnel n'est plus sur le chantier, le Contrôleur S.E.S. se rapproche du représentant du Secteur et lui remet, par écrit, l'autorisation de rétablir le courant sur la ligne (modèle d'autorisation V. 1738 annexe 5).

Les attestations et autorisations dont il est question ci-dessus doivent être datées, signées et comporter très exactement l'indication de l'heure à laquelle elles ont été établies.

#### Article 18 - Lignes en boucle à double alimentation.

Quand une ligne de haute tension est susceptible d'être alimentée par deux postes différents, autrement dit dans le cas d'une alimentation en boucle, le Contrôleur S.E.S., ou son remplaçant, a l'obligation d'assurer l'ouverture et le cadénassage des sectionneurs, avant tout travail, à chaque extrémité de la ligne, dans les mêmes conditions que pour une alimentation simple.

A défaut de cadénassage, il doit faire assurer le gardiennage des sectionneurs mis à chaque extrémité en position d'ouverture.

Le Contrôleur S.E.S., ou son remplaçant, doit de même assurer la fermeture des sectionneurs à chaque extrémité, dans les conditions reprises à l'art. 14.

#### Article 19 - Lignes à parcours communs.

Dans le cas où plusieurs lignes de haute tension ont un parcours commun (lignes parallèles sur appuis communs ou voisins), il y a lieu de tenir compte des risques d'induction réciproque ou de mélanges des conducteurs voisins. Aussi les sectionneurs des différentes lignes doivent tous être cadénassés à l'ouverture sous la responsabilité d'un seul contrôleur chargé de la direction des travaux d'entretien. Il en est de même pour la fermeture des sectionneurs.

Dans le cas exceptionnel où deux Contrôleurs S.E.S. sont intéressés par des lignes de haute tension à parcours communs, le Chef d'Arrondissement désigne celui qui est chargé de la direction des travaux d'entretien.

#### Article 20 - Ouverture des sectionneurs des sous-stations desservies.

Etant donnés tous les risques de retour de courant de haute tension (sous-stations à double alimentation, charge de batteries par groupes

.....



### CHAPITRE III

#### RECOMMANDATIONS SPECIALES REPONDANT

##### A DES CAS PARTICULIERS

Article 16 - Travaux exécutés, au voisinage des lignes de haute tension, par des personnes étrangères au service des lignes.

Lorsque des travaux d'entretien ou autres sont à effectuer à des installations du Chemin de fer, au voisinage immédiat des lignes de haute tension, par du personnel étranger au service d'entretien des lignes (personnel du Chemin de fer ou d'entreprises), (Travaux de Signalisation, Travaux de bâtiments dans des sous-stations ou ailleurs, mise en peinture d'appuis métalliques, etc...), les mesures de sécurité à prendre ne diffèrent en rien de celles prévues au Chapitre II pour le personnel chargé de l'entretien des lignes.

A cet effet, il appartient au Chef de district intéressé de provoquer l'intervention du Contrôleur S.E.S., lequel prend la responsabilité des dispositions concernant la sécurité, sans empiéter sur la direction technique du Chef de chantier.

Il en est de même dans le cas où un travail sur lignes de haute tension est confié à une entreprise.

Article 17 - Dispositions à prendre quand l'appareil de coupure de la ligne n'est pas à la disposition des agents de la S.N.C.F.

Quand l'appareil de coupure commandant la ligne de haute tension n'est pas à la disposition des agents de la S.N.C.F., mais doit être manoeuvré par le personnel du secteur qui fournit le courant de haute tension, le Contrôleur S.E.S., ou son remplaçant, a mission, en vertu de la consigne signée du Chef de district, de se rapprocher de l'agent autorisé du secteur pour obtenir de lui, à l'heure dite, la coupure du courant. Il se fait remettre, par cet agent, une attestation écrite certifiant :

- 1° - que le courant a été coupé à telle heure.
- 2° - qu'il ne sera remis que sur un ordre écrit émanant de lui-même (modèle d'attestation V. 1737 annexe n° 4).

Ce n'est que lorsqu'il est en possession de cette attestation écrite et signée que le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, peut donner l'ordre de commencer le travail.

Après achèvement du travail et quand les Chefs d'Equipe lui ont donné

.....



son personnel et remet au contrôleur S.E.S. un avis du modèle V. N° 1736 (Annexe n° 2). Sur cet avis, il désigne nominativement tous les Agents sous ses ordres et certifie qu'ils sont bien rassemblés hors du chantier et qu'en ce qui le concerne le courant peut être remis sur la ligne.

Cet avis est remis en deux exemplaires au Contrôleur S.E.S. qui doit en rendre un au Chef d'Equipe, revêtu de sa signature, après qu'il a vérifié, au moyen du feuillet n° 5 de l'autorisation de travaux, que tous les agents désignés ont cessé le travail.

A partir de ce moment, aucun Agent ne doit plus monter aux poteaux ou toucher aux conducteurs qui sont considérés, ipso-facto, comme remis sous tension.

Article 14 - Rétablissement du courant - Inscription au registre d'ordre - P.V. mod. V.1679.

Le Contrôleur S.E.S., muni des avis écrits modèle V. N° 1736 de tous les Chefs d'Equipe, referme les sectionneurs, s'assure que tous les couteaux ont repris leur position de contact dans les mâchoires et, si les sectionneurs sont munis de dispositifs de cadénassage, les cadénasse en position de fermeture.

Il porte, sur le registre d'ordre de la ligne, l'heure exacte de la remise sous tension, puis il remplit et signe le procès-verbal du modèle ci-joint n° V.1679 (Annexe n° 3).

Article 15 - Transmission des P.V. mod. V. 1679.

Les P.V. mod. V.1679 sont transmis les 1<sup>er</sup> janvier, 1<sup>er</sup> avril, 1<sup>er</sup> juillet, 1<sup>er</sup> octobre, par le Chef de district au Chef de section, les 5 janvier, 5 avril, 5 juillet, 5 octobre, par le Chef de section au Chef d'Arrondissement.

Le Chef d'Arrondissement n'adresse le procès-verbal V. 1679 au Chef de la Division de l'Entretien que dans le cas où il présente une remarque technique de quelque importance. Ce P.V. est alors communiqué, pour examen, au Chef de la Subdivision des Etudes des Installations Electriques.

.....



Si le dispositif de cadenassage fait défaut ou vient à manquer, le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, doit faire assurer le gardiennage du sectionneur par un Agent qui a mission d'en interdire la fermeture tant qu'il ne lui en a pas donné l'ordre écrit contraire. En outre, sur le ou les appareils de sectionnement de la ligne, le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, appose une pancarte portant l'inscription :

"DEFENSE DE METTRE EN SERVICE"

"TRAVAIL SUR LA LIGNE"

Le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, inscrit alors, sur le registre d'ordre de la sous-station, les date et heure de coupure du courant et remet au Chef d'Equipe l'ordre d'exécution du travail, modèle V. N° 1532<sup>1</sup> (feuillet n° 2 et 5).

Article 11 - Recommandation importante.

Sur le feuillet n° 5 de l'autorisation d'exécuter le travail, le Chef d'Equipe inscrit les noms des Agents réellement présents dans l'équipe, y appose sa signature et le remet au Contrôleur S.E.S. ou à son remplaçant.

Seuls les agents portés sur ce feuillet par le Chef d'Equipe ont le droit de participer au travail.

L'interdiction de travailler sur les lignes de haute tension est permanente et n'est levée que pour les Agents qui ont été désignés nominativement par le Chef d'Equipe, comme il vient d'être dit ci-dessus.

Article 12 - Respect obligatoire de l'heure de cessation du travail.

Le Chef d'Equipe rappelle à chaque Agent le travail qui lui incombe, donne toutes les indications voulues pour l'exécution et insiste sur la nécessité de cesser le travail à l'heure fixée.

Toute prolongation de durée du travail doit résulter de la remise au Chef d'Equipe d'un nouvel ordre écrit d'exécution du Contrôleur S.E.S. responsable.

Article 13 - Cessation du travail.

A l'heure fixée pour la cessation du travail, le Chef d'Equipe ou, s'il s'agit d'un travail très important, chaque Chef d'Equipe, rassemble

.....



une consigne établie une fois pour toute, pour chaque ligne, par l'Inspecteur S.E.S., sur proposition du Contrôleur S.E.S.

Cette consigne figure en tête du registre d'ordre de la Sous-station, ainsi qu'il est dit à l'Article 5 ci-dessus.

Ce programme, visé du Chef de Section, est soumis à l'Inspecteur S.E.S. et transmis, après approbation, au Chef de district intéressé.

Article 9 - Demande d'autorisation et ordre d'exécution des travaux.

Le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, prépare les demandes d'autorisation et ordres d'exécution des travaux en utilisant l'imprimé modèle V.1532<sup>1</sup> (1), après s'être mis d'accord avec les fonctionnaires intéressés sur les dates et heures d'exécution. Il indique sur l'ordre d'exécution que les mesures générales de sécurité à prendre sont mentionnées dans la consigne inscrite sur le registre d'ordre de la sous-station et précise, s'il y a lieu, les mesures spéciales à prendre pour le travail considéré. En particulier, l'ordre d'exécution doit toujours préciser que "le courant ne devra être rétabli par le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, responsable du travail, qu'après remise, par le Chef d'Equipe, de l'avis écrit de cessation du travail modèle V. N° 1736 (annexe n° 2)".

Les imprimés V. 1532<sup>1</sup>, dûment remplis, sont adressés au Chef de district pour signature. Celui-ci est ainsi tenu au courant des travaux et peut exercer la surveillance générale lui incombant. Il remet ou fait parvenir les ordres d'exécution au Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, en temps utile, pour l'exécution des travaux.

Article 10 - Ouverture des sectionneurs.

A l'heure fixée par l'ordre d'exécution (heure qui ne peut être modifiée que si les circonstances l'exigent absolument), le Contrôleur S.E.S., ou son remplaçant responsable, chargé de la direction des opérations et muni de la clef nécessaire, à l'endroit indiqué sur la consigne inscrite au registre d'ordre de la sous-station, ouvre les sectionneurs qui commandent la mise sous tension de la ligne et les cadenas en position d'ouverture, après s'être assuré "de visu" que tous les couteaux ont bien obéi à la manœuvre et ont bien quitté les mâchoires de contact.

(1) - Les feuillets 3 et 4 de l'imprimé V.1532<sup>1</sup> ne sont pas utilisés.



préparatoire qui lui permet de se rendre compte de l'état des installations, de déterminer les réparations à effectuer et de relever le matériel à approvisionner.

Article 7 - Objet de l'entretien trimestriel.

L'entretien trimestriel doit porter sur tout ce qui constitue la ligne proprement dite ainsi que sur les appareils annexes ou terminaux et, notamment, sur les points suivants :

A) Ligne proprement dite :

- a) Appuis de ligne, y compris, le cas échéant, leur remise en peinture ;
- b) Isolateurs pour le nettoyage, la réfection des scellements sur les consoles, la réfection de la fixation des consoles sur les appuis ;
- c) Les conducteurs, pour l'usure des brins, le réglage de la flèche, l'état des ligatures sur les isolateurs, l'état des épissures et des soudures.

B) Appareils annexes :

- a) Cadres de garde ;
- b) Mise à la terre des ferrures ;
- c) Filets ;
- d) Cornes ;
- e) Inscriptions "DANGER DE MORT" ;
- f) Ronces artificielles.

C) Appareils terminaux ou sectionneurs :

- a) Organes mécaniques (graissage des articulations, serrage des écrous, vérification des goupilles) ;
- b) Organes électriques (nettoyage et ajustage des couteaux et des raccords aux conducteurs).

Article 8 - Programme des travaux.

Chaque trimestre et en temps utile, le Contrôleur S.E.S. de la Section, ou son Adjoint, établit, à l'aide de l'imprimé V.1556<sup>(1)</sup>, le programme des opérations d'entretien à effectuer, en se basant sur les relevés faits au cours des visites de la ligne à haute tension.

Les mesures générales de sécurité à prendre sont mentionnées dans

.....

---

(1) V.1556 feuille simple  
V.1556<sup>1</sup> feuille double  
V.1556<sup>2</sup> feuille intercalaire



périodiquement une fois par trimestre, étant entendu que d'autres travaux peuvent avoir lieu d'urgence en cas d'avaries compromettant ou suspendant le fonctionnement normal des installations.

Qu'il s'agisse de lignes aériennes ou de lignes souterraines, les mesures de sécurité à prendre sont les mêmes.

#### Article 5 - Registres d'ordre.

Pour chaque ligne de haute tension, il existe un registre d'ordre, modèle V. N° 1676, destiné à recevoir la mention des opérations d'entretien effectuées sur la ligne. Ce registre est déposé dans la sous-station que la ligne alimente.

S'il y a plusieurs sous-stations branchées sur une même ligne, le registre d'ordre est placé dans la première sous-station rencontrée à partir du raccord sur le Secteur fournisseur de courant.

Si la ligne forme un circuit en boucle et reçoit du courant à volonté par l'une ou l'autre de ses extrémités, on considère comme étant la première sous-station celle qui occupe ce rang dans l'alimentation normale.

En tête des feuillets du registre d'ordre, est placé le schéma de la ligne ainsi qu'une consigne particulière à la ligne, consigne dont il est question à l'article 8 ci-après. Cette consigne doit être appliquée pour toute opération d'entretien. La consigne ci-jointe (annexe 1), établie pour la Sous-station de Roubaix-Annexe, constitue un modèle, mais celui-ci devra être adapté à chaque type par les soins de l'Inspecteur S.E.S.

### CHAPITRE II

#### TRAVAUX PERIODIQUES D'ENTRETIEN

##### DES LIGNES DE HAUTE TENSION

#### Article 6 - Visite préparatoire à l'entretien trimestriel.

L'exécution des travaux périodiques d'entretien nécessite l'établissement d'un programme ainsi que l'approvisionnement préalable du matériel nécessaire. Le Contrôleur S.E.S., ou son Adjoint, accompagné en principe par le Chef de district et secondé par le Contrôleur Adjoint S.E.S. (ou Surveillant Principal) des lignes, profite de chaque entretien trimestriel pour effectuer, en vue de l'entretien trimestriel suivant, une visite

.....



Article 1 - Observation générale sur le danger de ces travaux.

L'entretien des lignes de haute tension desservant les installations du Chemin de fer comprend toutes les opérations ayant pour but la conservation des propriétés mécaniques et électriques du matériel qui constitue ces lignes.

En raison des dangers que présentent ces opérations, il est formellement interdit de les entreprendre sans se conformer aux règles énoncées dans la présente Instruction.

Ces règles visent principalement les travaux d'entretien périodiques, mais elles s'étendent également aux travaux à proximité des lignes de haute tension (art. 16) ainsi qu'aux travaux à exécuter d'urgence sur ces lignes (art. 21).

CHAPITRE I

ORGANISATION DU SERVICE D'ENTRETIEN  
DES LIGNES DE HAUTE TENSION

Article 2 - Rôle du Personnel de Direction.

L'Inspecteur S.E.S. a, dans l'étendue de l'Arrondissement, la direction technique générale de l'entretien des lignes de haute tension et, dans chaque Section, le Contrôleur S.E.S. en a la direction technique, chaque Chef de district intéressé devant assurer la direction administrative des opérations d'entretien et exercer une surveillance générale sur l'application des règles de la présente Instruction.

Article 3 - Personnel d'exécution.

L'entretien des lignes de haute tension est assuré par le personnel de ligne, renforcé, le cas échéant et à la diligence du Chef d'Arrondissement, par des agents de même catégorie prélevés sur d'autres points de l'Arrondissement.

Article 4 - Travaux d'entretien périodiques et travaux d'urgence.

S'il s'agit de lignes souterraines, les travaux d'entretien n'ont lieu qu'en cas de dérangement.

S'il s'agit de lignes aériennes, les travaux d'entretien ont lieu

.....



CHAPITRE III

Articles

RECOMMANDATIONS SPECIALES REPONDANT

A DES CAS PARTICULIERS

Travaux, exécutés, au voisinage des lignes de haute tension, par des personnes étrangères au service des lignes.....	16
Disposition à prendre, quand l'appareil de coupure de la ligne n'est pas à la disposition des agents de la S.N.C.F.	17
Lignes en boucle à double alimentation.....	18
Lignes à parcours communs.....	19
Ouverture des sectionneurs des sous-stations desservies..	20

CHAPITRE IV

TRAVAUX D'URGENCE

Avis à passer en cas de dérangements : rôles de l'agent de Secteur, du Contrôleur S.E.S., du Chef de District....	21
Application des règles d'entretien périodique aux cas d'urgence.....	22
Précautions à prendre en cas d'incidents simultanés sur deux lignes convergentes.....	23
Note au Chef d'Arrondissement à la suite de chaque intervention d'urgence.....	24

-:-:-:-:-

.....



TABLE DES MATIERES

Articles

Observation générale sur le danger de ces travaux.....	1
--	---

CHAPITRE I

ORGANISATION DU SERVICE D'ENTRETIEN  
DES LIGNES DE HAUTE TENSION

Rôle du Personnel de Direction.....	2
Personnel d'exécution.....	3
Travaux d'entretien périodiques et travaux d'urgence.....	4
Registres d'ordre.....	5

CHAPITRE II

TRAVAUX PERIODIQUES D'ENTRETIEN  
DES LIGNES DE HAUTE TENSION

Visite préparatoire à l'entretien trimestriel.....	6
Objet de l'entretien trimestriel.....	7
Programme des travaux.....	8
Demande d'autorisation et ordre d'exécution des travaux....	9
Ouverture des sectionneurs.....	10
Recommandation importante .....	11
Respect obligatoire de l'heure de cessation du travail.....	12
Cessation du travail.....	13
Rétablissement du courant - Inscriptions au Registre d'ordre, P.V. mod.V1679.....	14
Transmission du P.V. mod.V1679.....	15

.....



Article 1 - Pour exécuter des travaux sur les lignes de basse tension d'éclairage et de force motrice, il est nécessaire de couper au préalable le courant sur ces lignes.

Article 2 - Ces travaux sont exécutés, soit par l'agent de secteur pour les travaux simples, soit par les équipes des lignes ou des entreprises pour les travaux les plus importants.

Article 3 - Pour les travaux simples, c'est l'agent de secteur lui-même qui prend la responsabilité des mesures de sécurité nécessaires.

Pour les autres travaux, le Chef d'équipe des lignes chargé du travail ou l'agent désigné comme surveillant des travaux confiés à une entreprise se met d'accord avec l'agent de secteur qui prend ensuite les mesures de sécurité.

#### MESURES DE SECURITE

Article 4 - Avant de donner l'ordre de commencer les travaux, l'agent de secteur ouvre les interrupteurs qui commandent les lignes sur lesquelles le travail doit être exécuté.

Chaque des mâchoires des interrupteurs doit être munie d'une coiffe en bois ou en matière isolante qui empêche la fermeture de l'interrupteur.

En outre, afin d'éviter toute manœuvre inopinée des appareils par un agent non au courant des travaux en cours, les interrupteurs intéressés seront munis d'une pancarte amovible portant en gros caractères la mention suivante :

"DEFENSE DE FERMER CET INTERRUPTEUR  
ON TRAVAILLE SUR LA LIGNE"

Dans les cas spéciaux où des coiffes isolantes ne peuvent être posées sur les mâchoires, on se contentera de la pancarte seule, à défaut d'un moyen simple d'immobilisation (plombage, sceau de papier collant ou autre) empêchant la manœuvre. (Cas des commutateurs à plastron, contacteurs divers, etc..)

L'agent de secteur remet ensuite au Chef d'équipe une attestation écrite (Mod. V. 1737, Annexe n° 1), certifiant :

- 1° - que le courant a été coupé à telle heure,
- 2° - qu'il ne sera rétabli que sur un ordre écrit émanant de lui-même.

Article 5 - A l'achèvement du travail, le Chef d'équipe s'assure que tout le personnel d'exécution est bien rentré et remet par écrit à l'agent de secteur l'autorisation de remettre le courant sur la ligne. (Imprimé V. 1736, Annexe 2).

L'agent de secteur retire ensuite les coiffes de protection, les pancartes et les dispositifs de sécurité, et rétablit le courant s'il y a lieu.

Le Chef du Service  
de la Voie et des Bâtiments,

"GUILLAUME"