



003: Travaux près/sur poteaux en bois des lignes aériennes à basse tension

1 Dangers¹

Electrification (courant faible²); risque de chute: endroits propices aux chutes, endroits propices aux trébuchements (y c. chute d'une certaine hauteur); contraintes pour l'appareil locomoteur (levage et port de charges); événements inattendus (présence d'animaux, p. ex. chiens, vaches, etc.); postes de travail individuels isolés; piqûres de tiques, d'insectes et de guêpes, serpents.

2 Bases de référence

Bases de référence selon doc. SE-01354-C2-HD-Safety Bases légales ainsi que:

CFST	• Directive CFST n° 6506 "Travail sur des poteaux en bois de lignes aériennes" (www.ekas.ch)
Doc. Swisscom	• Evaluation des risques "Travail sur les poteaux en bois de lignes aériennes à faible courant (lignes standard)", version du 29.10.2007

3 Critères de stabilité et état du bois des poteaux

Avant de monter sur le poteau en bois, le collaborateur concerné doit en vérifier l'état. Sa stabilité doit être vérifiée comme suit:

A. Contrôle visuel

Contrôle visuel (dommages visibles), pour les poteaux UST, en particulier au niveau de la fixation des vis.

B. Essais de frappe

Il convient de frapper sur les poteaux du sol à jusqu'à une hauteur d'environ 2 m à l'aide d'un marteau.

- Un son sourd indique que le bois est attaqué.
- Un son clair indique que le bois est sain.

Toutefois, cette méthode ne donne que des indices sur l'état du poteau lorsque le bois est sec.

C. Essais de poussée

Le poteau opère un léger mouvement lorsqu'il est fortement poussé, en angle droit par rapport à la direction de la ligne.

- Dans le cas de poteaux pourris, un bruit de craquement peut être perçu directement au-dessus du sol.

Cette méthode ne peut être utilisée que pour les poteaux simples sans ancrage ou ossature.



¹ Révision de la Safety-Règle par la Suva le 18.10.2019 (voir e-mail du 18.10.2019, 13:35)

² Annexe A de la directive CFST-6506: on entend pas installations basse tension des installations où il n'y a normalement aucun courant dangereux pour les personnes ou les biens.



003: Travaux près/sur poteaux en bois des lignes aériennes à basse tension

D. Essais avec un testeur de poteau

La lame en acier du testeur de poteau est utilisée pour percer soigneusement le poteau en plusieurs points sur la circonférence dans le sens des fibres.

La lame doit être positionnée avec soin, puis enfoncée fermement dans le bois. Ce processus **ne doit pas** être effectué par à-coups intermittents!

- La résistance du bois à la pression de la lame permet de juger si le bois est pourri ou sain;
- Grande résistance: sain
- Faible résistance: attaqué

La lame du testeur de poteau doit toujours être bien aiguisée afin de veiller à ce qu'elle soit enfoncée le moins possible pour endommager le poteau.

Une fois le testeur de poteau utilisé, la lame en acier doit être soigneusement nettoyée. Ceci empêchera le transfert de foyers de pourriture ou de champignons à d'autres poteaux.

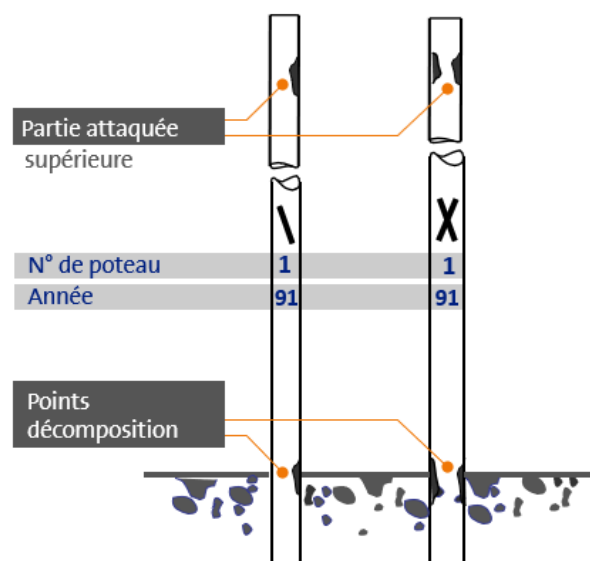


4 essais qui doivent être effectués avant de monter: a. Contrôle visuel; b. Essais de frappe; c. Essais de poussée et d. Essais avec un testeur de poteau. Seulement ainsi, un nombre conséquent d'accidents peut être prévenu!

4 Marquage des poteaux défectueux

Marquage par (X) ou (/) sur le côté supérieur du numéro de poteau

- Poteau partiellement pourri: /
- Poteau pourri: X





003: Travaux près/sur poteaux en bois des lignes aériennes à basse tension

5 Contrôle des poteaux UST avec socle

- **Contrôle visuel**

Contrôle visuel (dommages visibles), y compris l'état du bois, bien contrôler les deux fixations des vis.

- **Essais de frappe**

Il convient de frapper sur les poteaux du sol à jusqu'à une hauteur d'environ 2 m à l'aide d'un marteau.

- Un son sourd indique que le bois est attaqué.
- Un son clair indique que le bois est sain.

Toutefois, cette méthode ne donne que des indices sur l'état du poteau lorsque le bois est sec.



6 Dispositif antichute et EPI³

Le port de l'EPI suivant est obligatoire:

- une ceinture de sécurité fermée, selon la norme SN EN 361/358;⁴(protection contre les chutes);
- un casque de protection (type casque d'escalade, selon la norme EN 12492) - l'obligation de port du casque s'applique à tous ceux qui se trouvent dans la zone du poteau;
- des chaussures adéquates à semelles antidérapantes et des protections pour les chevilles;
- des crampons avec au moins 2 dents;
- une corde de positionnement (corde de maintien) accrochée autour du poteau pendant la montée et la descente. Pour franchir un obstacle (par ex. câble d'haubanage), il faut toujours utiliser un deuxième câble de positionnement (par défaut, il doit être fixé en permanence!).

Il est également recommandé de:

- retirer ou recouvrir les objets pointus et tranchants, les outils, etc. dans la zone du poteau;
- porter des lunettes de soleil appropriées, utiliser une crème de protection solaire et, selon la saison, observer d'autres mesures de protection contre les UV.



Notez que:

- L'EPI (contre les chutes) doit être contrôlé avant chaque utilisation afin de s'assurer qu'il n'a subi aucun dommage. Les pièces endommagées doivent être remplacées immédiatement;
- Au moins une fois par an, une inspection est effectuée par une personne qualifiée.

³ Equipement de protection individuelle

⁴ un harnais / une sangle de sécurité combinés



003: Travaux près/sur poteaux en bois des lignes aériennes à basse tension

7 Ascension des poteaux

Il convient de monter sur les poteaux **latéralement** jusqu'aux lignes. Il convient de retirer ou recouvrir les objets pointus et tranchants, les outils, etc. dans la zone du poteau afin que l'installateur de la ligne aérienne ne se blesse pas s'il glisse.

Si, au cours des tâches effectuées, les forces agissant sur la tête de poteau sont modifiées de telle sorte que la stabilité n'est plus garantie, ce dernier doit être fixé afin d'éviter toute chute. Il doit également l'être s'il convient d'y grimper pour effectuer des travaux de transformation (remplacement du poteau, remplacement des fils nus par des câbles aériens, etc.) et qu'il n'est pas retenu en permanence par les câbles restants.

8 Fixation des poteaux

Si la stabilité du poteau ne peut pas être clairement déterminée même après une inspection approfondie, **le poteau doit être fixé**. Il convient également de le sécuriser:

- s'il est marqué avec (x) ou (/);
- en cas de changement des forces agissant sur le poteau;
- en cas de travaux de transformation;
- en cas de températures inférieures à 0 °C;
- Fixation sur 3 côtés, répartie uniformément sur la circonférence du poteau. **En règle générale, les dispositifs de fixation doivent être placés dans le tiers supérieur de la longueur libre du poteau** et fixés de manière antidérapante. Avant de grimper au poteau, un emporte-pièce supplémentaire doit être enfoncé à l'extrémité du pied à laquelle le poteau est attaché avec des cordes ou des sangles Spanset.

Les mors, les ancrages auxiliaires (par ex. les câbles), les dispositifs de sécurité des poteaux, les grues mobiles, etc. sont utilisés comme dispositifs de sécurité contre la chute.

Les poteaux en bois neufs et usagés qui ont été inspectés et qui ne sont pas endommagés sont considérés comme suffisamment stables pour toute la durée de l'installation du câble.





003: Travaux près/sur poteaux en bois des lignes aériennes à basse tension

9 Interruption de lignes aériennes

- Pour l'interruption de lignes aériennes, la séparation des fils doit, si possible, être effectuée au sol;
- S'il faut y monter, les poteaux doivent être fixés;
- Les mors, les ancrages auxiliaires (par ex. les câbles), les dispositifs de sécurité des poteaux, les grues mobiles, etc. sont utilisés comme dispositifs de sécurité contre la chute.
- Remplacement des poteaux pourris (x): il ne faut pas y grimper

10 Téléalimentation

- SC utilise également une téléalimentation (+/- 190V) dans FTTS pour les lignes aériennes. Pour des raisons de sécurité, ce marquage doit être apposé sur toute l'épissure et tous les points de commutation à traiter dans la zone de la ligne aérienne;
- Un panneau d'avertissement
 - est attaché à l'épissure ou aux points de commutation à traiter dans le projet pendant l'exécution;
 - est disponible chez Kablan AG et peut être fixé à l'épissure et aux points de commutation à l'aide d'attache-câbles.

11 Danger de foudre et projets communs

- Orage ou risque d'orage
 - Ne pas effectuer de travaux sur les poteaux;
 - Quitter immédiatement les poteaux et les puits;
 - Risque d'orage à moins de 2 km: ne pas toucher les lignes, les gaines de câbles ou la mise à la terre;
- Projets communs (lignes HT/FT)
 - Principe de base: il faut convenir par écrit avec le propriétaire ou l'exploitant des mesures de sécurité nécessaires et de qui doit les appliquer (conformément à l'art. 20 OTConst);
 - Lignes HT: aucune installation par une entreprise tiers n'est autorisée!
 - Lignes FT: l'installation par une entreprise tiers est autorisée après concertation avec EE/EAE

12 Travaux avec une tronçonneuse

- Important
 - Seulement après avoir suivi une formation spécialisée;
 - Safety-Règle 001 "Travailler seul"
 - Safety-Règle 029 "Travaux avec une tronçonneuse"



003: Travaux près/sur poteaux en bois des lignes aériennes à basse tension

13 Comportement en cas de...

Le comportement général à adopter en cas d'urgence ou d'accident est décrit sur la carte d'urgence SC. Les principaux numéros d'urgence figurent également sur la carte d'urgence.

Rester en même en cas d'arrêt cardiovasculaire tout le monde peut aider! <ul style="list-style-type: none">Réaliser<ul style="list-style-type: none">Personne inconsciente avec respiration anormaleAppeler<ul style="list-style-type: none">144 et les secouristesInformez le service d'urgenceDéfinir<ul style="list-style-type: none">Demander à une personne d'aller chercher un défibrillateurMassage cardiaque<ul style="list-style-type: none">Avec les deux bras, rapidement et avec énergieSans interruption, sauf DEAChoc électrique<ul style="list-style-type: none">Utiliser immédiatement le DEAFixer correctement les électrodes	Carte d'urgence Swisscom <ul style="list-style-type: none">112 Appel des urgences en Europe117 Police118 Pompiers, lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures ou aux produits chimiques144 Service sanitaire1414 Sauvetage aérien REGA145 Centre antipoison0800 140 140 Secours de dépannage0800 88 00 88 Centrale d'alarme Swisscom <p>A mémoriser sur le téléphone portable</p>	Incendie et évacuation <ul style="list-style-type: none">Incendie<ul style="list-style-type: none">Garder son calme!Alertez!Secourir!Eteindre!Evacuation (en cas d'alerte)<ul style="list-style-type: none">Alertez / orientez les collaborateurs!Placer les objets de valeur en lieu sûr (objets propres ou appartenant à des tiers)Eteindre les appareils! (P.C., imprimantes...)Quitter IMMEDIATEMENT les bâtiments! (par les voies d'évacuation / issues de secours)Lieu de rassemblement<ul style="list-style-type: none">Au préalable: Disponible? Ou?En cas d'urgence:<ul style="list-style-type: none">rechercherattendresuivre les instructions	Que faire en cas d'accident? <ul style="list-style-type: none">Observer (évaluer la situation)<ul style="list-style-type: none">Que s'est-il passé?Qui est impliqué?Qui est concerné?Réfléchir (autres dangers?)<ul style="list-style-type: none">Danger pour les patients?Danger pour les secouristes?Danger pour d'autres personnes?Agir<ul style="list-style-type: none">Se mettre à l'abri du dangerSécuriser le lieu de l'accident (évent. faire sortir les personnes de la zone de danger, mesures immédiates pour sauver la vie)Appeler les secours d'urgence<ul style="list-style-type: none">Si disponible:<ul style="list-style-type: none">144Alertez les secouristes <p>Garder son calme!</p>
---	---	---	--

14 Contrôle d'entretiens préventifs

L'ascension des poteaux est exclue et formellement interdite pour tous les collaborateurs! Il est impératif de respecter les principes suivants:

- Dans les situations où une personne n'est pas en mesure de s'aider soi-même, elle ne doit pas travailler seule. Pour les interventions dans les régions de montagne ou dans des endroits difficiles d'accès avec un véhicule, il faut en règle générale prévoir de travailler à deux;
- EPI: il faut mettre à la disposition des collaborateurs un équipement approprié. Des chaussures de montagne adaptées, un sac à dos et un bâton de randonnée constituent l'équipement minimum;
- Il est, en outre, recommander aux collaborateurs de porter des vêtements appropriés (manches longues et pantalons longs) afin d'être protégé contre les insectes, les tiques, les guêpes et les serpents.
- Utilisation de l'appareil de mesure: après l'utilisation de l'appareil de mesure, l'aiguille de forage doit être soigneusement nettoyée afin qu'aucune pourriture ou aucun champignon ne soit transféré sur les poteaux en bois suivants.



15 Formation

Les collaborateurs travaillant dans le domaine des lignes aériennes (y c. pour le contrôle d'entretiens préventifs) doivent être formés en conséquence à la Safety-Règle 003. Cette formation doit être effectuée à nouveau régulièrement (au moins une fois tous les 3 ans⁵). De plus, il est recommandé d'instruire périodiquement les collaborateurs concernés sur les règles vitales afin de maintenir leur niveau de connaissance à jour.

⁵ Alignement sur la directive ESTI n°246 «Travailler en sécurité sur les lignes ordinaires avec poteaux de ligne aérienne en bois et supports conducteurs».

16 Processus de travail

