

Syndicat Mixte Ouvert **CHARENTE NUMERIQUE**
 31 boulevard Emile Roux
 CS 60 000
 16917 ANGOULEME Cedex 9
 SIRET : 200 070 639 00014



DELIBERATION du Comité syndical de CHARENTE NUMERIQUE

Comité syndical du mercredi 28 février 2018

| | |
|--|--|
| N° de délibération : 2018-10-CS | |
| CADRE : | Fonctionnement |
| OBJET : | Convention-cadre relative à l'utilisation des supports des réseaux publics de distribution d'électricité basse tension (BT) et haute tension (HTA) aériens. |

L'an deux mille dix-huit, le 28 février à 14H30, le comité syndical de Charente Numérique s'est réuni au siège du syndicat, sous la présidence de Monsieur Jacques CHABOT.

| Membres | Présent(e) | Représenté(e) | Absent(e) non représenté(e) | Absent(e) représenté(e) par : |
|--------------------------------|------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Collège Département | | | | |
| Mme Marie Henriette BEAUGENDRE | | X | | Pouvoir donné à Mme Catherine PARENT |
| M. François BONNEAU | | X | | Pouvoir donné à M. Didier JOBIT |
| M. Jacques CHABOT | X | | | |
| M. Didier JOBIT | X | | | |
| M. Samuel CAZENAVE | | X | | Mme Catherine PARENT, suppléante |
| Collège Région | | | | |
| M. Xavier BONNEFONT | X | | | |
| M. Mathieu HAZOUARD | | X | | M. William JACQUILLARD, suppléant |
| M. Jonathan MUÑOZ | | | X | |
| Collège SDEG 16 | | | | |
| M. Jean-Michel BOLVIN | X | | | |
| M. François ELIE | X | | | |
| M. Alain THOMAS | | X | | M. Christophe RAMBLIERE, suppléant |
| M. Bernard DUPONT | | X | | M. Bernard MAUZE, suppléant |
| M. Jean-Paul ZUCCHI | X | | | |
| M. Jean-Louis MARSAUD | X | | | |
| M. Joël PAPILLAUD | X | | | |
| M. Christian VIGNAUD | X | | | |

Quinze délégués étant présents ou représentés, représentant quarante-et-un droits de vote sur quarante-cinq (91 % des droits de vote), le quorum est atteint et le Comité syndical peut valablement délibérer.

Le Comité syndical

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le rapport de présentation ;

Considérant que le réseau de communication électronique construit sous la maîtrise d'ouvrage de Charente Numérique s'appuiera en priorité sur les réseaux existants ;

Considérant que le réseau existant le plus sollicité sera celui d'Orange, puis celui d'ENEDIS ;

Considérant que pour le déploiement du réseau fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), le réseau d'ENEDIS sera sollicité pour environ 10 % du total du linéaire soit environ 544 km ;

Dans ces conditions, il apparaît souhaitable de tirer profit de la mise à disposition des réseaux publics de distribution d'électricité du réseau BT et HTA afin de permettre l'installation et l'exploitation du réseau de communications électroniques propriété de Charente Numérique.

Le projet de convention-cadre soumis à votre approbation implique :

- le distributeur, gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité (ENEDIS) ;
- l'autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité (Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz de la Charente : SDEG16) ;
- l'autorité organisatrice du service public local de communications électroniques, agissant en qualité de maître d'ouvrage pour la conception et la réalisation du réseau de communications électroniques sur la boucle locale électrique (Charente Numérique) ;
- l'opérateur chargé de l'exploitation du réseau de communications électroniques (Société Publique Locale (SPL) Nouvelle Aquitaine Très Haut Débit).

DECIDE :

- **d'approuver la convention-cadre jointe au présent rapport relative à l'usage des supports des réseaux publics de distribution d'électricité BT et HTA aériens pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques ;**
- **d'autoriser le Président de Charente Numérique à signer ladite convention.**

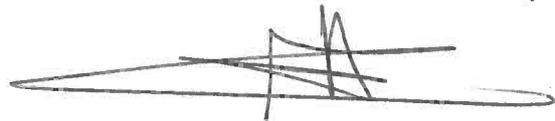
Résultats du vote :

| Membres | Pour | Abstention | Contre | Non exprimé(e) |
|--|------|------------|--------|----------------|
| Collège Département | | | | |
| Mme Marie Henriette BEAUGENDRE (pouvoir donné à Mme Catherine PARENT) | X | | | |
| M. François BONNEAU (pouvoir donné à M. Didier JOBIT) | X | | | |
| M. Jacques CHABOT | X | | | |
| M. Didier JOBIT | X | | | |
| Mme Catherine PARENT (suppléante de M. Samuel CAZENAVE) | X | | | |
| Collège Région | | | | |
| M. Xavier BONNEFONT | X | | | |
| M. William JACQUILLARD (suppléant de M. Mathieu HAZOUARD) | X | | | |
| M. Jonathan MUÑOZ | | | | X |
| Collège SDEG 16 | | | | |
| M. Jean-Michel BOLVIN | X | | | |
| M. François ELIE | X | | | |
| M. Christophe RAMBLIERE (suppléant de M. Alain THOMAS) | X | | | |
| M. Bernard MAUZE (suppléant de M. Bernard DUPONT) | X | | | |
| M. Jean-Paul ZUCCHI | X | | | |
| M. Jean-Louis MARSAUD | X | | | |
| M. Joël PAPILLAUD | X | | | |
| M. Christian VIGNAUD | X | | | |

Monsieur Jonathan MUÑOZ est absent, non représenté.

Conformément aux modalités de vote statutaire, cette délibération est adoptée.

Le Président de Charente Numérique



Jacques CHABOT



CONVENTION

**RELATIVE A L'USAGE DES SUPPORTS DES
RESEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION
D'ÉLECTRICITÉ BASSE TENSION (BT) ET HAUTE
TENSION (HTA) AERIENS**

**POUR L'ETABLISSEMENT ET L'EXPLOITATION
D'UN RESEAU DE COMMUNICATIONS
ELECTRONIQUES**

Version validée FNCCR-Enedis du 23 Mars 2015

Le présent document a été élaboré à partir des échanges des membres du groupe de travail Enedis, FNCCR et opérateurs d'infrastructures de réseaux de communications électroniques sous l'égide du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, de la Mer et des Transports et de l'ARCEP en vue du déploiement de fibres optiques sur le réseau public de distribution d'électricité. Il comporte des éléments d'ordre public voulus par les représentants de l'Etat. Il pourra faire l'objet de mises à jour ultérieures qui seront utilisables dès leur validation par échange de lettres entre les représentants d'Enedis et ceux de la FNCCR.

Les principaux textes auxquels renvoie le présent modèle de convention sont les suivants :

- *Décret n° 82-167 du 16 février 1982 relatif aux mesures particulières destinées à assurer la sécurité des travailleurs contre les dangers d'origine électrique lors des travaux de construction, d'exploitation et d'entretien des ouvrages de distribution d'énergie électrique*
- *Code des postes et communications électroniques, en particulier les articles L.47, 48 et 49.*
- *Code de l'environnement (sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution), en particulier les articles R. 554-1 à R. 554-38, et les arrêtés d'application des 22 décembre 2010, 23 décembre 2010 et 15 février 2012*
- *Code général des collectivités territoriales, en particulier son article L.2224-35 et son arrêté d'application du 2 décembre 2008*
- *Loi 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie électrique*
- *Loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité*
- *Loi n°2004-803 du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières*
- *Décret n°2011-1697 du 1^{er} décembre 2011 et circulaire d'application du 17 janvier 2012*
- *Arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.*
- *Arrêté interministériel du 2 avril 1991, conditions techniques d'établissement des ouvrages de transport et de distribution de l'électricité*
- *Arrêtés interministériels des 5 et 6 novembre 1992 concernant la signalisation temporaire de chantier*
- *Publication UTE C 18-510-1 conformément à l'arrêté du 19 juin 2014 relative aux prescriptions de sécurité réglementaires à appliquer lors des travaux impliquant des dangers d'ordre électrique avec transcription au Carnet de Prescriptions au Personnel d'Enedis-GRDF*
- *Cahier des charges de concession pour le service public de la distribution d'énergie électrique en vigueur sur le territoire concerné par le déploiement du réseau de communications électroniques*
- *Code du travail, en particulier les articles R. 4511-1 et suivants (relatifs aux travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure).*

L'ordonnance n°2011-504 du 9 mai 2011 portant création du Code de l'énergie a abrogé, entre autres, les lois du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie, du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité et du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières et en a repris les dispositions dans le code. Les références indiquées dans ce qui suit reportent chaque fois que possible simultanément au texte législatif d'origine abrogé et à son équivalent dans le Code de l'énergie mentionné entre parenthèses.

ENTRE

- **Enedis**, société anonyme à directoire et à conseil de surveillance au capital de 270 037 000 euros, dont le siège social est situé à La Défense Cedex (92079), Tour Enedis, 34, place des Corolles, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 444 608 442, en qualité de concessionnaire du service public de la distribution d'électricité, représentée par Madame Dominique Roger-Chatreau, en qualité de Directeur Territorial en Charente,

Ci-après dénommé "**le Distributeur**" ;

- **Le Syndicat d'Electricité et de Gaz de la Charente** dont le siège est situé 308 rue de Basseau 16021 Angoulême, Autorité concédante, organisatrice de la distribution publique d'électricité au sens du IV de l'article L. 2224-31 du Code général des collectivités territoriales, sur le territoire d'implantation du réseau de communications électroniques objet de la présente convention, représenté par son Président Monsieur Jean-Michel Bolvin,

Ci-après désigné "**l'Autorité Organisatrice de la Distribution d'Electricité**" ou l'AODE ;

- **Le Syndicat Mixte Ouvert Charente Numérique**, collectivité organisatrice du service public local de communications électroniques, dont le siège est situé 31 boulevard Emile Roux, 16000 Angoulême, agissant en qualité de Maître d'Ouvrage pour la conception et la réalisation d'un réseau de communications électroniques sur la boucle locale électrique, représentée par son Président, Monsieur Jacques Chabot,

Ci-après désignés le "**Maître d'Ouvrage**" et "**la Collectivité**" ;

- **La Société Publique Nouvelle Aquitaine THD**, société anonyme, au capital de 5 100 000 euros dont le siège social est situé 5 place Jean-Jaurès à Bordeaux, immatriculée au Registre du Commerce de Bordeaux sous le numéro 810 704 320, Opérateur de réseau de communications électroniques, chargé de l'exploitation et de la commercialisation du réseau de communications électroniques du Syndicat Mixte Ouvert Charente Numérique, pouvant inclure la réalisation des branchements, représenté par son Directeur général, Monsieur Gabriel GOUDY, dans le cadre d'un contrat de délégation service public conclu en septembre 2017 pour une durée de 15 ans et 6 mois,

Ci-après désigné "**l'Opérateur**" ;

Les entités visées ci-dessus étant, au sein des présentes, collectivement désignées par « les Parties » ou individuellement « la Partie ».

PREAMBULE

La présente convention (ci-après « la Convention ») porte sur l'installation des équipements d'un réseau de communications électroniques et l'exploitation dudit réseau.

Le Projet de réseau de communications électroniques objet de la Convention requiert la mise à disposition du Réseau BT) et/ou du Réseau HTA et implique :

- Le Distributeur, gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité ;
- L'AODE, Autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité ;

- La ou les Autorités localement compétentes en matière d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques ;
- L'Opérateur du réseau de communications électroniques.

Le Distributeur est concessionnaire de la distribution publique d'électricité en vertu du Contrat de concession qu'il a signé avec l'AODE.

Le Maître d'Ouvrage ou l'Opérateur a décidé de déployer un réseau de communications électroniques sur le territoire des communes visées à l'article 2 de l'Annexe 2. Il a retenu, (entre autres)¹, une technologie filaire (câbles à fibres optiques) sur ligne électrique aérienne pour les communes listées en Annexe 2.

L'article L.45-9 du Code des postes et des communications électroniques ci-après le « CPCE » et l'article 3 du cahier des charges de distribution publique d'électricité annexé au Contrat de concession de la distribution publique d'électricité signée entre le Distributeur et l'AODE, autorisent l'installation sur le réseau concédé d'ouvrages pour d'autres services tels que des services de communications électroniques sous réserve de la signature d'une convention entre le Maître d'Ouvrage du projet, l'Opérateur chargé de l'établissement et de l'exploitation des ouvrages concernés, le Distributeur et l'AODE.

La possibilité pour l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage d'installer des équipements de communications électroniques sur le réseau public de distribution d'électricité est cependant fonction des disponibilités techniques existantes et des contraintes d'exploitation de ce réseau. Celui-ci est et demeure affecté au service public de la distribution d'énergie électrique. En outre, il ne doit en toutes hypothèses en résulter pour le Distributeur ni augmentation de ses charges financières, ni trouble dans son exploitation, notamment dans le cas visé par l'article L.2224-35 du Code général des collectivités territoriales et dans le cas visé par l'article L.49 du CPCE.

Ainsi, les Parties s'engagent :

- D'une part à garantir l'indépendance financière entre les activités d'exploitation du Réseau public de distribution d'électricité et les activités d'installation, puis d'exploitation du Réseau de communications électroniques.
- D'autre part à ce que l'utilisation du Réseau public de distribution d'électricité pour l'établissement et l'exploitation d'un Réseau de communications électroniques n'ait pas d'impact négatif sur la qualité des prestations assurées aux utilisateurs du Réseau public de distribution électrique.

La Collectivité organisatrice du service public local de communications électroniques définit les modalités d'un accès non discriminatoire des Opérateurs aux capacités d'accueil du Réseau de communications électroniques par le Réseau de distribution public d'électricité ouvertes par la Convention.

Afin d'établir les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et de l'Opérateur agissant directement ou par l'intermédiaire de prestataires en matière d'intervention sur le Réseau de distribution publique d'électricité afin d'installer le Réseau de communications électroniques, les Parties se sont rencontrées et ont convenu de ce qui suit.

¹ Si d'autres technologies ont été retenues pour couvrir certaines parties du territoire dont le Maître d'ouvrage du service public des communications électroniques a la charge.

SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | DEFINITION DES TERMES | 8 |
| 1.1 | DEFINITIONS GENERALES | 8 |
| 1.1 | DEFINITIONS DANS LE DOMAINE DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 8 |
| 1.2 | DEFINITIONS RELATIVES AU RESEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION DE L'ELECTRICITE | 9 |
| 2 | OBJET DE LA CONVENTION | 9 |
| 3 | AUTORISATIONS ET DECLARATIONS | 10 |
| 4 | PROPRIETE DES OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ÉLECTRICITÉ ET DES EQUIPEMENTS DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 10 |
| 4.1 | PROPRIETE DES OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ÉLECTRICITE | 10 |
| 4.2 | PROPRIETE ET PARTAGE DES OUVRAGES DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 11 |
| 4.2.1 | Partage des équipements d'accueil des câbles | 11 |
| 4.2.2 | Saturation des capacités d'accueil sur les supports HTA | 11 |
| 5 | MODALITES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 11 |
| 5.1 | DOSSIER DE PRESENTATION DU PROJET | 12 |
| 5.2 | INSTRUCTION DU PROJET | 12 |
| 5.2.2 | Communication par l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage des informations cartographiques relatives à chaque Opération | 12 |
| 5.2.3 | Communication par le Distributeur des informations relatives au Réseau public de distribution d'électricité | 12 |
| 5.2.4 | Calendrier prévisionnel de déploiement | 13 |
| 5.3 | PREPARATION ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX | 14 |
| 5.3.1 | Instruction de la demande d'utilisation du Réseau BT et/ou HTA par l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage | 14 |
| 5.3.2 | Caducité de l'accord technique d'utilisation des supports | 15 |
| 5.4 | PHASE D'EXECUTION DES TRAVAUX DE DEPLOIEMENT DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 15 |
| 5.4.1 | Information préalable au commencement des travaux | 15 |
| 5.4.2 | Mesures de prévention préalables | 15 |
| 5.4.3 | Sous-traitance | 16 |
| 5.4.4 | Conditions d'accès et habilitation du personnel | 16 |
| 5.4.5 | Réalisation des travaux | 17 |
| 5.4.6 | Contrôle de la conformité des ouvrages équipés en équipements du Réseau de communications électroniques | 18 |
| 5.5 | COMMUNICATION DES DONNEES CARTOGRAPHIQUES PAR L'OPERATEUR | 18 |
| 5.6 | PHASE D'EXPLOITATION COORDONNEE ET DE SUPERVISION DES RESEAUX | 19 |
| 5.6.1 | Supervision des Réseaux | 19 |
| 5.6.2 | Maintenance par le Distributeur des ouvrages équipés en Réseau de communications électroniques | 19 |
| 5.6.3 | Maintenance par l'Opérateur sur le Réseau de communications électroniques | 19 |
| 5.7 | PHASE D'EVOLUTION DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ET MISE HORS SERVICE D'EQUIPEMENTS DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 20 |
| 6 | MODIFICATION DES OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ÉLECTRICITÉ | 20 |
| 6.1 | PRINCIPES | 20 |
| 6.2 | MODIFICATIONS DU FAIT DE L'AODE OU DU DISTRIBUTEUR | 20 |
| 6.2.1 | Règles générales | 20 |
| 6.2.2 | Cas de la mise en « techniques discrètes » | 21 |
| 6.3 | MODIFICATIONS A LA DEMANDE D'UN TIERS | 21 |
| 6.4 | MODIFICATIONS A LA DEMANDE DE L'OPERATEUR | 22 |
| 7 | MODALITES FINANCIERES | 22 |
| 7.1 | REMUNERATION DES PRESTATIONS EFFECTUEES PAR LE DISTRIBUTEUR | 22 |
| 7.1.1 | Définition des prestations | 22 |
| 7.1.2 | Modalités de paiement | 23 |
| 7.2 | DROIT D'USAGE VERSE AU DISTRIBUTEUR | 23 |
| 7.2.1 | Définition | 23 |
| 7.2.2 | Modalités de versement | 24 |
| 7.3 | REDEVANCE D'UTILISATION DU RESEAU VERSEE A L'AUTORITE CONCEDANTE | 24 |
| 7.3.1 | Définition | 24 |
| 7.3.2 | Modalités de versement | 24 |
| 7.4 | DISPOSITIONS COMMUNES AU DROIT D'USAGE ET A LA REDEVANCE D'UTILISATION | 24 |
| 7.4.1 | Prise en compte du versement du droit d'usage et de la redevance d'utilisation dans le temps | 24 |
| 7.4.2 | Actualisation des redevances du droit d'usage et de la redevance d'utilisation | 25 |
| 8 | ABANDON DU PROJET DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES - RESILIATION DE LA CONVENTION | 25 |
| 8.1 | ABANDON DU PROJET DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 25 |
| 8.2 | RESILIATION DE LA CONVENTION PAR LE DISTRIBUTEUR | 26 |
| 8.2.1 | Modalités de mise en œuvre | 26 |
| 8.2.2 | Conséquences de la résiliation | 26 |
| 8.3 | DEFAILLANCE DE L'OPERATEUR | 26 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 9 | RESPONSABILITES | 27 |
| 9.1 | RESPONSABILITES DU DISTRIBUTEUR ET DE L'OPERATEUR OU DU MAITRE D'OUVRAGE | 27 |
| 9.1.1 | Principes | 27 |
| 9.1.2 | Force majeure et régime perturbé | 27 |
| 9.2 | RESPONSABILITE DU FAIT DE TRAVAUX SUR LE RESEAU DP SOUS MAITRISE DE L'AODE OU DU DISTRIBUTEUR | 28 |
| 9.3 | DOMMAGES CAUSES PAR DES TIERS | 29 |
| 9.4 | DOMMAGES CAUSES A DES TIERS | 29 |
| 10 | ASSURANCES ET GARANTIES | 29 |
| 11 | CONFIDENTIALITE ET UTILISATION DES INFORMATIONS ECHANGEES DANS LE CADRE DE LA CONVENTION | 29 |
| 11.1 | CONFIDENTIALITE | 29 |
| 11.2 | UTILISATION DES INFORMATIONS ECHANGEES | 30 |
| 12 | CONNAISSANCES ACQUISES PAR LES PARTIES | 30 |
| 13 | DUREE DE LA CONVENTION | 31 |
| 13.1 | RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ETABLI SOUS MAITRISE D'OUVRAGE PUBLIQUE | 31 |
| 13.2 | RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ETABLI SOUS MAITRISE D'OUVRAGE PRIVEE | 31 |
| 13.3 | DISPOSITIONS COMMUNES | 32 |
| 13.4 | ACTUALISATION DE LA CONVENTION | 32 |
| 14 | CESSION DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 33 |
| 15 | REGLEMENT DES LITIGES | 33 |
| 16 | REPRESENTATION DES PARTIES ET ELECTION DE DOMICILE | 33 |
| 16.1 | MODALITES D'ECHANGES D'INFORMATIONS ENTRE LES PARTIES | 33 |
| 16.2 | REPRESENTATION DES PARTIES | 34 |
| 16.3 | ELECTION DE DOMICILE | 34 |
| 17 | SIGNATURES | 35 |
| ANNEXE 1 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES DIFFERENTS TYPES D'OUVRAGES ELECTRIQUES DES RESEAUX BT & HTA | | 36 |
| 1 | RESEAU D'ELECTRICITE | 36 |
| 1.1 | RESEAU BASSE TENSION (BT) | 36 |
| 1.2 | RESEAU MOYENNE TENSION (HTA) | 36 |
| 1.3 | RESEAU MIXTE (HTA + BT) | 36 |
| 2 | SUPPORTS DU RESEAU D'ELECTRICITE | 37 |
| 2.1 | SUPPORTS DU RESEAU BASSE TENSION (BT) | 37 |
| 2.2 | SUPPORTS DU RESEAU MOYENNE TENSION (HTA) | 38 |
| ANNEXE 2 : LOCALISATION DU DEPLOIEMENT DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES COUVERT PAR LA CONVENTION | | 40 |
| ANNEXE 3 : LISTE DES EQUIPEMENTS D'ACCUEIL SOUMIS A OBLIGATION DE PARTAGE | | 41 |
| ANNEXE 4 : REGLES APPLICABLES AUX OPERATIONS D'ENFOUISSEMENT | | 42 |
| ANNEXE 5 : MODALITES TECHNIQUES D'UTILISATION DES SUPPORTS COMMUNS DE RESEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE BASSE TENSION (BT) ET HAUTE TENSION (HTA) POUR L'ETABLISSEMENT ET L'EXPLOITATION D'UN RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | | 43 |
| 1 | IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SOMMAIRE DES SUPPORTS | 43 |
| 1.1 | SUPPORTS EN BETON | 43 |
| 1.2 | SUPPORTS EN BOIS | 45 |
| 1.2.1 | Supports "simples" | 45 |
| 1.2.2 | Assemblages de supports en bois | 46 |
| 1.3 | SUPPORTS EN METAL OU METALLIQUES | 47 |
| 2 | IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRINCIPAUX TYPES DE CABLES | 47 |
| 2.1 | CONDUCTEURS ET CABLES ELECTRIQUES | 47 |
| 2.1.1 | Conducteurs nus pour réseaux BT et/ou HTA | 47 |
| 2.1.2 | Câbles isolés torsadés pour réseaux et branchement BT | 48 |
| 2.1.3 | Câbles isolés torsadés pour réseaux HTA | 48 |
| 2.2 | CABLES DE RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 49 |
| 3 | ETUDE, DEMANDE ET AUTORISATION D'UTILISATION DES SUPPORTS | 50 |
| 3.1 | RELEVES TERRAIN | 50 |
| 3.1.1 | Généralités | 50 |
| 3.1.2 | Spécifications des relevés | 50 |
| 3.2 | ETUDE MECANIQUE DES SUPPORTS | 51 |
| 3.2.1 | Câbles de réseau de communications électroniques (multi-paire cuivre, coaxiaux et multi-fibre optique) | 51 |
| 3.2.2 | Câbles de raccordement (branchements cuivre, coaxiaux et optique) | 51 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.2.3 | Conditions techniques pour les calculs de flèches et d'efforts..... | 52 |
| 3.2.4 | Contenu du dossier d'étude..... | 53 |
| 3.3 | DEMANDES DE REALISATION DES MISES A LA TERRE | 53 |
| 3.4 | DEMANDE D'UTILISATION DES SUPPORTS | 54 |
| 3.4.1 | Supports existants..... | 54 |
| 3.4.2 | Supports projetés..... | 55 |
| 4 | MISE EN OEUVRE DES RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES | 55 |
| 4.1 | MATERIELS | 56 |
| 4.1.1 | Câbles sur réseau BT..... | 56 |
| 4.1.2 | Câbles sur réseau HTA ou Mixte..... | 56 |
| 4.1.3 | Armements..... | 57 |
| 4.1.4 | Coffrets et accessoires..... | 57 |
| 4.2 | DISTANCES A RESPECTER | 58 |
| 4.2.1 | Hauteur au-dessus du sol des nappes de réseaux de communications électroniques..... | 58 |
| 4.2.2 | Distances entre les réseaux..... | 59 |
| 4.3 | DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES | 62 |
| 4.4 | ACCESSIBILITE AUX RESEAUX..... | 63 |
| 4.4.1 | Accessibilité échelle..... | 63 |
| 4.4.2 | Accessibilité nacelle..... | 64 |
| ZONES D'ACCES NACELLE | | 65 |
| 4.5 | RACCORDEMENTS AERO-SOUTERRAINS..... | 65 |
| 4.5.1 | Emergence..... | 65 |
| 4.5.2 | Liaisons aéro-souterraines..... | 66 |
| 4.6 | MISE A LA TERRE | 67 |
| 4.7 | POSITIONNEMENT DES RESEAUX ET DES EQUIPEMENTS SUR UN SUPPORT BT..... | 68 |
| 4.8 | POSITIONNEMENT DES RESEAUX ET DES EQUIPEMENTS SUR UN SUPPORT HTA | 70 |
| 5 | CONDITIONS D'INTERVENTION SUR LES SUPPORTS COMMUNS | 71 |
| 5.1 | GENERALITES..... | 71 |
| 5.2 | REALISATION DES TRAVAUX | 72 |
| 5.2.1 | Travaux pour le compte d'un opérateur de réseau de communications électroniques..... | 72 |
| 5.2.2 | Conditions de travail sur réseau d'énergie comportant des supports communs pour le compte du Distributeur..... | 74 |
| ANNEXE 6 : DESCRIPTION TECHNIQUE DES DONNEES DE CARTOGRAPHIE MISES A DISPOSITION | | 76 |
| ANNEXE 7 - DEMANDE D'UTILISATION DES SUPPORTS | | 78 |
| ANNEXE 8 : ATTESTATION D'ACHEVEMENT DE TRAVAUX DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES SUR SUPPORTS COMMUNS | | 79 |
| ANNEXE 9 : INSTRUCTIONS DE SECURITE A RESPECTER PAR L'OPERATEUR OU SON PRESTATAIRE POUR TRAVAILLER A PROXIMITE DES RESEAUX..... | | 80 |

1 DEFINITION DES TERMES

Les termes ou expressions, tant au singulier qu'au pluriel, qui apparaîtront dans la Convention, en ce compris le préambule, et dont la première lettre est capitale, auront la signification qui leur est donnée en page de présentation des Parties, dans le préambule ou dans le présent article.

1.1 DEFINITIONS GENERALES

Article : désigne un article de la Convention.

Annexe : désigne une annexe de la Convention.

2.1 DEFINITIONS DANS LE DOMAINE DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Réseau de communications électroniques : il désigne pour les présentes, le réseau de communications électroniques qui sera installé par le Maître d'Ouvrage. Il se définit comme étant un réseau constitué de câbles (cuivre, coaxiaux ou fibres optiques) permettant la transmission des informations à haut et très haut débit. Les équipements de réseaux autres que filaires (radiodiffusion, gestion de l'eau ou de l'énergie) sont exclus.

Equipement d'accueil : on entend par Equipement d'accueil tout élément constitutif du réseau de communications électroniques dont la fonction est le support ou la protection des câbles, éléments de connectique et éventuellement éléments actifs. Exemples : traverses mises en place sur les supports ; gaines de protection verticales.

Points de Concentration (PC) : boîtier de raccordement cuivre abritant un point de concentration du réseau avec arrivée d'un câble multi paires cuivre et duquel le départ d'au moins un câble cuivre de branchement individuel permet de desservir le Client Final de l'Opérateur.

Boîtiers de Raccordement et Protection (Boîte RP) : boîtier de raccordement cuivre abritant un ou plusieurs câbles entrant et sortant et transitant via des dispositifs de protection contre la foudre. Ces dispositifs sont raccordés à une prise de terre.

Points de Branchements Optiques (PBO) : boîtier de raccordement optique abritant un point de concentration du réseau avec arrivée d'un Câble Optique multifibre et duquel le départ d'au moins un Câble Optique de branchement individuel permet de desservir le Client Final.

Protections d'Épissure Optique (PEO) : boîtier de raccordement optique abritant des épissures optiques reliant un ou plusieurs câbles optiques multifibres d'arrivée à un ou plusieurs Câbles Optiques multifibres de sortie.

Câble Optique : ensemble de fibres optiques distinctes contenues dans une même gaine

Câble ADSS (« All Dielectric Self Supporting »): type de câble optique diélectrique et autoportant.

Projet et Opération(s) : le terme « Projet » désigne le projet de déploiement du réseau de communication électronique par le Maître d'Ouvrage ou l'Opérateur sur le périmètre défini dans l'Annexe 2. Le Projet peut donner lieu à une ou plusieurs « Opérations », dont les caractéristiques peuvent différer (technologie utilisée, zone géographique de déploiement, phasage).

3.1 DEFINITIONS RELATIVES AU RESEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION DE L'ELECTRICITE

Réseau public de distribution d'électricité : il est constitué par l'ensemble des installations et des ouvrages affectés à la distribution publique d'électricité dans les limites et conditions précisées par les cahiers des charges des concessions de distribution publique d'électricité.

Contrat de concession de la distribution publique d'électricité: contrat par lequel l'AODE, organisatrice du service public de la distribution électrique, confie au Distributeur en tant que concessionnaire, l'exploitation de ce service et l'ensemble des missions qui s'y rattachent. Il se compose d'une convention et d'un cahier des charges, ce dernier fixant à la fois les droits et obligations du concessionnaire et du concédant et les conditions du service concédé.

Poste de transformation : ouvrage électrique permettant d'assurer la liaison entre deux réseaux de tensions différentes. On en distingue deux types, les postes sources HTB/HTA et les postes HTA/BT.

Réseau HTA : aussi appelé « réseau moyenne tension », il s'agit de l'ensemble des ouvrages permettant de distribuer l'énergie électrique en Haute Tension de type A (HTA), c'est-à-dire en tension de 15 ou 20 kV.

Réseau BT : aussi appelé "Réseau Basse Tension", il s'agit de l'ensemble des ouvrages de distribution publique permettant de distribuer l'énergie électrique en Basse Tension (230/400V). Le Réseau BT est alimenté par les postes de distribution publique HTA/BT, eux même reliés au Réseau HTA.

Consignation : ensemble de manœuvres et d'opérations (séparation de toute source de tension, condamnation, identification des installations, vérification d'absence de tension, mise à la terre et en court-circuit) permettant d'assurer la protection des personnes et des ouvrages contre les conséquences de tout maintien accidentel ou de tout retour intempestif de la tension sur cet ouvrage (voir publication UTE C 18-510).

Coffret de réseau BT ou de branchement : enveloppe isolante placée généralement sur la voie publique et abritant normalement un équipement d'exploitation du Réseau BT ou de raccordement d'un client.

2 OBJET DE LA CONVENTION

L'AODE et le Distributeur autorisent conjointement le Maître d'Ouvrage du Projet et/ou l'Opérateur à établir ou faire établir, ainsi qu'à exploiter, dans les conditions techniques et financières définies par la Convention, un Réseau de communications électroniques sur le Réseau BT et/ou sur le Réseau HTA desservant les communes définies en Annexe 2, ainsi qu'à en assurer ou en faire assurer l'exploitation.

Le périmètre du Projet est défini à l'Annexe 2. Le Projet donnera lieu à la réalisation d'une ou plusieurs Opérations.

Le service public de la distribution électrique dont est chargé le Distributeur est prioritaire sur l'établissement et l'exploitation du Réseau de communications électroniques. Par voie de conséquence, le Maître d'Ouvrage et l'Opérateur ne peuvent s'opposer aux interventions effectuées par l'AODE dans le cadre de ses compétences (travaux d'enfouissement, etc.) ou par le Distributeur dans le cadre de la construction ou de l'exploitation du Réseau public de distribution d'électricité et des ouvrages qui le composent.

L'Opérateur s'engage à ne pas porter atteinte au bon fonctionnement de la distribution publique d'électricité lors de l'établissement et de l'exploitation de son Réseau de communications électroniques.

En aucun cas, la Convention ne saurait être constitutive de droits réels sur les ouvrages de distribution publique d'électricité au profit du Maître d'ouvrage, de l'Opérateur ou de leurs prestataires.

La Convention ne garantit pas à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage la mise à disposition d'un support. Par ailleurs, une convention peut être signée sur une même zone avec plusieurs Opérateurs. Seul l'accord technique, dont les modalités sont décrites dans l'Article 5.3, et donné par le Distributeur, engage les cosignataires de la Convention pour l'utilisation d'un ou plusieurs supports. Aucun accord technique ne peut être délivré si une convention n'a pas été préalablement signée avec l'opérateur ou le maître d'ouvrage le demandant.

Par ailleurs, d'une façon générale, le Maître d'Ouvrage et l'Opérateur s'engagent à respecter et à faire respecter par leurs sous-traitants et les éventuels utilisateurs des équipements d'accueil dont ils sont les gestionnaires, l'ensemble des modalités de mise en œuvre et d'exploitation du réseau de communications telles que prévues par les présentes. Cela vise notamment les obligations relatives à la sécurité des personnes et des biens, au respect de l'environnement, aux modalités techniques fixées par l'Annexe 5 et de confidentialité.

3 AUTORISATIONS ET DECLARATIONS

Préalablement à l'établissement de son Réseau de communications électroniques, le Maître d'Ouvrage et/ou l'Opérateur s'engagent à effectuer la déclaration préalable auprès de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes prévue par l'article L. 33-1-I du CPCE.

D'une façon générale, le Maître d'Ouvrage et l'Opérateur font leur affaire de l'obtention de l'ensemble des autorisations, notamment des conventions d'occupation domaniale et des servitudes, en ce compris les autorisations délivrées par le maire au nom de l'Etat, que nécessitent l'établissement et l'exploitation du Réseau de communications électroniques dans le cadre des textes en vigueur.

Dans la mesure où cela ne porte pas atteinte au service public de la distribution d'énergie électrique, le Distributeur accepte, dans les conditions techniques et financières fixées dans la Convention et dans le cadre du partage des droits de passage et des servitudes prévues par les articles L. 46 et L. 48 du CPCE, que le Maître d'Ouvrage et/ou l'Opérateur puissent utiliser les ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité nécessaires pour l'installation des équipements du Réseau de communications électroniques.

Pour ce faire, le Maître d'Ouvrage ou l'Opérateur doivent veiller à ce que les conditions fixées par les articles du CPCE susmentionnés soient remplies, notamment, s'agissant du partage d'une installation déjà autorisée au titre d'une autre servitude, à ce que l'installation du Réseau de communications électroniques, d'une part, n'accroisse pas l'atteinte portée à la propriété privée, et d'autre part, soit réalisée conformément à ce qui est prévu aux alinéas 1 à 4 de l'article L.48.

4 PROPRIETE DES OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ÉLECTRICITÉ ET DES EQUIPEMENTS DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

4.1 PROPRIETE DES OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ELECTRICITE

Les ouvrages électriques font partie du Réseau public de distribution d'électricité et constituent des biens concédés au sens de l'article 2 du cahier des charges du Contrat de concession de la distribution publique d'électricité.

Dans les conditions définies à l'article L. 322-4 du Code de l'énergie, ils appartiennent à l'AODE.

5.1 PROPRIETE ET PARTAGE DES OUVRAGES DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

4.1.1 Partage des équipements d'accueil des câbles

Les équipements du Réseau de communications électroniques sont propriété de la Collectivité, y compris les Equipements d'accueil, tels que les coffrets, les traverses et gaines de protection verticales, mis en place dans le cadre de la Convention, qui sont intégrés au patrimoine de la Collectivité dès leur installation par cette dernière. Le détail des équipements partagés est précisé en Annexe 3.

La Collectivité gère l'utilisation des Equipements d'accueil et assure notamment leur mise à disposition à tous les opérateurs dans des conditions transparentes et non discriminatoires. L'installation d'un nouveau câble sur ou dans un Equipement d'accueil existant géré par la Collectivité fait l'objet d'une convention entre la Collectivité et l'Opérateur qui installe le nouveau câble.

Les présentes dispositions s'appliquent également aux éventuels supports de dévoiement que la Collectivité aura été amenée à mettre en place en complémentarité des supports communs. Il s'agit en particulier des appuis intercalaires et des appuis mis en place à proximité immédiate des appuis communs pour un contournement ou renfort ponctuel de l'appui commun.

La Collectivité est le seul interlocuteur du Distributeur et de l'AODE pour ce qui concerne l'utilisation des équipements d'accueil par des opérateurs en dehors du déploiement initial. Elle est garante de l'absence d'atteinte au bon fonctionnement de la distribution publique d'électricité lors de l'établissement et de l'exploitation des réseaux de communications électroniques ainsi que du respect des règles définies dans l'Annexe 5 « Modalités techniques d'utilisation des supports communs de Réseaux BT et HTA » lors de la mise en place d'un nouveau câble.

4.1.2 Saturation des capacités d'accueil sur les supports HTA

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage utilisant toute la capacité disponible sur un support HTA pour l'accueil d'un câble optique est tenu de formuler une offre raisonnable de mise à disposition de fibres noires.

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage reste l'unique interlocuteur du Distributeur et de l'AODE et est garant du respect des dispositions de la Convention par les tiers utilisant ses fibres.

L'installation d'un second câble optique peut néanmoins être envisagée, sous réserve de l'accord préalable du Distributeur.

5 MODALITES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Ce chapitre décrit les obligations et les attributions du Maître d'Ouvrage et de l'Opérateur, d'une part, et du Distributeur d'autre part, pour l'établissement du Réseau de communications électroniques, c'est-à-dire la phase des études générales d'ingénierie pour chaque Opération, la phase de réalisation des travaux de déploiement sur les supports, ainsi que la phase d'exploitation et de maintenance de ce Réseau de communications électroniques.

De manière générale, l'Opérateur ou le Maître d'ouvrage respecte l'ensemble des modalités fixées par l'Annexe 5. Il peut se rapprocher du Distributeur en cas de difficultés d'interprétation de l'une de ces stipulations.

6.1 DOSSIER DE PRESENTATION DU PROJET

Avant la mise en œuvre du Projet, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage transmet au Distributeur un dossier de présentation du Projet qui définit la zone d'emprise du déploiement envisagé, le cas échéant le découpage prévisionnel de ce déploiement en Opérations, et qui décrit, notamment, les principes d'ingénierie, les modes de pose et les équipements qu'il compte mettre en œuvre pour installer le Réseau de communications électroniques.

Une copie est adressée à l'AODE.

7.1 INSTRUCTION DU PROJET

5.1.1 Déroulement général des opérations

Le Projet peut faire l'objet d'une ou plusieurs Opérations. Toute Opération fait l'objet d'une étude présentée au Distributeur pour accord technique de sa part, dans les conditions fixées ci-après.

5.1.2 Communication par l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage des informations cartographiques relatives à chaque Opération

Afin de permettre au Distributeur de mettre à disposition les données nécessaires à l'étude d'une Opération, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage lui communique les données cartographiques à moyenne échelle des Réseaux qu'il entend déployer dans le cadre de cette Opération en format de type « Shapefile » et dans les conditions fixées par l'article 2 de l'Annexe 6.

5.1.3 Communication par le Distributeur des informations relatives au Réseau public de distribution d'électricité

Dans un délai de 4 semaines à compter de la réception des informations cartographiques visées à l'Article 5.2.2, le Distributeur communique à l'Opérateur ou au Maitre d'Ouvrage les informations dont il dispose lui permettant de définir la topologie et l'architecture générale du Réseau de communications électroniques à déployer. Ces informations, dont la liste est définie à l'article 1^{er} de l'Annexe 6, sont communiquées dans un format SIG de type « Shapefile ».

Tout délai supplémentaire jugé nécessaire par le Distributeur fait l'objet d'une information motivée à l'Opérateur ou au Maitre d'Ouvrage. Si le Distributeur ne dispose pas de toutes les données susmentionnées, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage font leur affaire de l'obtention des données manquantes, en particulier les relevés de terrain demandés dans l'article 3.1 de l'Annexe 5.

Par ailleurs, et avant d'effectuer les relevés, études et calculs mécaniques pour vérifier la capacité des supports du Réseau public de distribution d'électricité à supporter les efforts supplémentaires, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage prend contact avec le Distributeur et avec l'AODE afin de connaître, sur la zone d'emprise de l'Opération, les éventuelles modifications ou réservations envisagées, telles que :

- la dépose du Réseau BT et /ou HTA,
- les travaux d'enfouissement d'une partie du Réseau public de distribution d'électricité ou son installation en façade,
- les modifications d'ouvrages (fils nus...),
- les réservations des zones prévues pour l'éclairage public.

Lorsqu' un opérateur de Réseau de communications électroniques est déjà présent sur les supports électriques sur lesquels l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage entend déployer son réseau, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage se rapproche de celui-ci pour connaître les caractéristiques techniques des réseaux existants ou projetés.

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage prend acte qu'il lui revient de prendre contact avec l'AODE ou la collectivité locale compétente pour connaître les éventuelles réservations des zones prévues pour l'éclairage public.

5.1.4 Calendrier prévisionnel de déploiement

Le rythme de déploiement du Réseau de communications électroniques envisagé doit tenir compte des priorités liées aux missions du Distributeur. Il est donc, en partie, dépendant de la disponibilité des ressources humaines du Distributeur nécessaires à ce déploiement.

Afin de favoriser le dialogue et les engagements réciproques autour de cette contrainte, l'Opérateur et/ou le Maître d'Ouvrage et le Distributeur veillent à s'accorder sur un "calendrier de déploiement" prenant notamment en compte les contraintes de ressources humaines du Distributeur et les contraintes propres à l'architecture et aux modalités d'exploitation du Réseau public de distribution électrique.

Le "**calendrier prévisionnel de déploiement**" est établi par l'Opérateur et/ou le Maître d'Ouvrage et proposé au Distributeur pour accord. Il est ensuite actualisé et transmis au Distributeur chaque année pour accord.

Pour ce faire, le Distributeur adresse ses observations sur ledit calendrier dans un délai de 4 semaines à compter de sa réception. En particulier, le Distributeur vérifie sa capacité à contrôler les études et à assurer les éventuelles visites communes sur place, ainsi que les accès aux ouvrages correspondant à la cadence de déploiement et fait éventuellement une proposition d'adaptation.

L'Opérateur et/ou le Maître d'Ouvrage prend en compte les observations du Distributeur et modifie le cas échéant le calendrier prévisionnel de déploiement qu'il transmet au Distributeur. Celui-ci s'engage à l'approuver formellement dans un délai de 2 semaines à compter de sa réception.

Dès lors le Distributeur veille à la disponibilité de ses ressources humaines nécessaires au déploiement ainsi programmé. Dans l'hypothèse où l'Opérateur et/ou le Maître d'ouvrage ne respecte pas le calendrier, Enedis ne garantit plus les délais d'instruction du dossier.

Toute évolution fortuite et significative de la disponibilité de ces ressources, notamment consécutive à un événement majeur sur le Réseau public de distribution d'électricité, est annoncée à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage dès que possible afin de procéder aux ajustements nécessaires.

En dehors de cette hypothèse, toute demande de modifications du calendrier de déploiement émanant du Distributeur ou de l'Opérateur doit être justifiée. Elle doit être discutée entre le Distributeur et l'Opérateur et/ou le Maître d'ouvrage et faire l'objet d'un accord écrit.

L'AODE est, sur sa demande, tenue informée par l'Opérateur du calendrier de déploiement mis à jour.

8.1 PREPARATION ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX

5.1.5 Instruction de la demande d'utilisation du Réseau BT et/ou HTA par l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage

5.1.5.1 Principe

Une fois les étapes précédemment exposées respectées, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage remet simultanément au Distributeur et à l'AODE, pour chaque Opération, le dossier d'étude complet, dans les conditions mentionnées ci-après, accompagné de l'Annexe 7 « Demande d'utilisation des supports » dûment remplie. L'AODE dispose alors d'un délai de 8 jours ouvrés à compter de la réception du dossier d'études pour faire parvenir ses observations éventuelles au Distributeur qui, en sa qualité de gestionnaire du réseau, décidera des suites à leur donner.

Ce dossier est destiné à vérifier, selon la réglementation en vigueur, la résistance mécanique des supports communs mobilisés.

De manière générale, les matériels et systèmes de Réseau de communications électroniques, de même que la technique de pose retenue, ne doivent pas porter atteinte au bon fonctionnement du Réseau public de distribution d'électricité. Le service public de distribution d'électricité est toujours prioritaire sur l'établissement et l'exploitation du Réseau de communications électroniques.

Egalement, dans le cadre des présentes, il est convenu que les supports du Réseau BT peuvent accueillir un ou plusieurs câbles, de type cuivre, coaxiaux ou optiques. En revanche, les supports du Réseau HTA permettent en principe l'accueil d'un seul Câble de type optique. L'installation d'un second câble de type optique peut être envisagée, sous réserve de l'accord du Distributeur.

5.1.5.2 Contenu du dossier d'étude

Le dossier d'étude est réalisé à partir des données techniques recueillies par l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage, conformément à l'Article 5.2.3.

Il présente également la technique retenue pour la pose du câble de Réseau de communications électroniques.

Ce dossier d'étude doit être conforme aux modalités fixées par l'Annexe 5.

5.1.5.3 Processus de validation du dossier d'étude par le Distributeur

L'Opérateur doit obtenir l'accord formel du Distributeur avant le commencement des travaux prévus par l'Opération.

Le Distributeur donne formellement son accord technique sur le dossier d'étude présenté et sur les éventuels travaux à réaliser, dans un délai maximum de 4 semaines à compter de la réception dudit dossier complet.

En cas de refus d'accord par le Distributeur sur tout ou partie de la demande, le dossier est retourné à l'Opérateur ou au Maitre d'Ouvrage avec les motifs du refus. Dans ce cas, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage peut lui transmettre, selon les mêmes modalités, un dossier modifié.

Le Distributeur se réserve le droit de refuser un dossier d'étude qui ne respecte pas, en tout ou partie, les modalités fixées par les présentes.

Conformément à l'article 4.3 de l'Annexe 5, le Distributeur se réserve également le droit de refuser ou de restreindre l'utilisation d'un ou plusieurs supports pour des raisons techniques.

Lorsque des travaux doivent être réalisés par le Distributeur, par exemple une mise à niveau des supports (remplacement ou modification), ils sont à la charge du Maitre d'Ouvrage.
Le montant des travaux qui sera facturé au Maitre d'Ouvrage est précisé par le Distributeur en annexe à l'accord technique, pour acceptation par le Maitre d'Ouvrage préalablement au commencement des travaux.

5.1.6 Caducité de l'accord technique d'utilisation des supports

Si les travaux de réalisation du Réseau de communications électroniques (hors travaux de raccordements) ne sont pas commencés dans un délai de 6 mois à compter de la date de l'accord technique visé à l'Article 5.3.1.3, cet accord technique devient caduc de plein droit, sauf si le dépassement du délai découle d'une contrainte du Distributeur, par exemple lorsque le déploiement nécessite une mise à niveau des supports que le Distributeur ne réalise pas dans les 6 mois.

L'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage doit alors présenter un nouveau dossier d'étude selon les mêmes modalités.

9.1 PHASE D'EXECUTION DES TRAVAUX DE DEPLOIEMENT DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

5.1.7 Information préalable au commencement des travaux

Avant d'entreprendre les travaux de déploiement du Réseau de communications électroniques sur le Réseau public de distribution d'électricité, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage informe le Distributeur, l'AODE et la Collectivité selon les modalités de la réglementation en vigueur.

5.1.8 Mesures de prévention préalables

Lorsque le dossier d'étude a été validé par le Distributeur, et préalablement à l'exécution des travaux, l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage et ses prestataires procèdent à une inspection commune des lieux de travail et prennent les mesures nécessaires, conformément à la réglementation (articles R. 4512-1 et suivants du Code du Travail).

Le plan de prévention doit être établi entre l'Opérateur ou le Maitre d'Ouvrage et ses prestataires, avant tout début de déploiement.

Il tient compte, le cas échéant, des instructions données par le Distributeur ainsi que des règles d'accès aux ouvrages électriques qui font l'objet de l'Annexe 9.

5.1.9 Sous-traitance

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage s'engage à ne faire intervenir pour l'exécution des travaux de déploiement du Réseau de communications électroniques sur le Réseau public de distribution d'électricité que l'entreprise qu'il a mandatée et la ou les seules entreprises directement mandatées par cette dernière. En tout état de cause, l'entreprise qui intervient a une compétence en matière électrique au sens de la réglementation.

5.1.10 Conditions d'accès et habilitation du personnel

5.1.10.1 Habilitation du personnel de l'Opérateur ou du Maître d'Ouvrage et de ses sous-traitants

Toutes les personnes devant accéder ou intervenir dans les ouvrages électriques doivent être habilitées conformément à la publication UTE C18-510-1 conformément à l'arrêté du 19 juin 2014 cité après, et avoir reçu une formation adaptée aux activités qui leur sont demandées.

Elles doivent appliquer les règles d'intervention prévues par ce même document et par les dispositions de l'Annexe 9.

5.1.10.2 Modalités d'accès du personnel et des sous-traitants

Les personnels disposent d'un bon de travail et d'un accès aux ouvrages.

Pour toute intervention sur les ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage devra respecter, et faire respecter par les entreprises travaillant pour son compte, les règles d'accès aux ouvrages prévues par le décret 82-167 du 16 février 1982 et l'arrêté du 17 janvier 1989 modifié par l'arrêté du 19 juin 2014, ainsi que par l'Annexe 9. Dans le respect des dispositions précitées, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage, ou les entreprises travaillant pour son compte, pourront accéder à tout moment aux équipements installés sur les ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité. Cet accès permanent est valable pendant toute la durée de la Convention mais le Distributeur peut mettre fin par lettre recommandée avec accusé de réception, à cet accès permanent en cas de manquement aux dispositions mentionnées ci-dessus. Dans ce cas, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage, ou les entreprises travaillant pour son compte, devront demander au Distributeur par écrit une autorisation préalablement à chaque intervention.

Pour les travaux devant être réalisés hors tension, l'autorisation d'accès est matérialisée par une attestation de Consignation délivrée par un chargé de consignation.

5.1.10.3 Application de la réglementation « DT - DICT »

Conformément aux dispositions des articles R. 554-21-I-3° et R. 554-25-I du code de l'environnement, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage bénéficie de la dispense de DT (déclaration de projet de travaux) et les exécutants de travaux travaillant pour son compte, de la dispense de DICT (déclaration d'intention de commencement de travaux), sous réserve que le Distributeur, en sa qualité d'exploitant du réseau, et l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage, en sa qualité de responsable de projet, se soient accordés sur les mesures de sécurité applicables aux travaux réalisés à proximité des Réseaux du Distributeur.

Cette dispense de DT-DICT est matérialisée par la signature de la Convention. Elle ne s'applique qu'aux Réseaux HTA/BT dont l'exploitant est le Distributeur, au sens de la réglementation DT- DICT.

Les Parties conviennent que les modalités spécifiques de sécurité que sont tenues de respecter l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage et les exécutants de travaux travaillant pour son compte sont les suivantes :

- Pour la réalisation de travaux sur les supports du Réseau du Distributeur, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage devra respecter, et faire respecter par les entreprises travaillant pour son compte le décret n° 82-167 du 16 février 1982, ainsi que les dispositions de la publication UTE C 18-510-1.
- La dispense de DT et de DICT n'exonère pas de l'application des autres dispositions de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux, et notamment du respect du guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux daté du 1er juin 2012 et établi conformément aux dispositions de l'article R. 554-29 du code de l'environnement.

Par conséquent, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage et les entreprises travaillant pour son compte, veillent, conformément aux dispositions de l'article R. 554-29 du code de l'environnement, à la conservation et à la continuité de service des ouvrages ainsi qu'à la sauvegarde de la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement.

Ils sont tenus de respecter les prescriptions techniques fixées par le guide technique et de les appliquer lors de la conception et de la réalisation des projets et lors de l'exécution des travaux.

- Toute opération doit faire l'objet d'une préparation et, a minima, d'une analyse sur place.
- Les instructions de sécurité, telles qu'elles résultent de l'Annexe 9, doivent être respectées par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage et les entreprises travaillant pour son compte.
- L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage devra s'assurer que les entreprises travaillant pour son compte respectent les mesures de sécurité, telles qu'elles ont pu être exposées et imposent à leurs sous-traitants les contraintes de sécurité.
- Toute modification des règles de sécurité sera communiquée à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage.

5.1.10.4 Information en temps réel du Distributeur par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage

Cette information est décrite dans l'Annexe 9.

5.1.11 Réalisation des travaux

5.1.11.1 Installation des équipements

L'installation du Réseau et matériels du Réseau de communications électroniques est réalisée conformément aux procédures rédigées en commun et au dossier d'étude validé par le Distributeur visés à l'Article 5.3.1 et au planning d'intervention hebdomadaire visé à l'annexe 9.

5.1.11.2 Prestations du Distributeur pour l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage doit faire appel au Distributeur et seulement à lui pour un certain nombre de prestations qui relèvent de sa responsabilité d'exploitant d'ouvrage électrique, telle que, par exemple, une prestation de visite d'ouvrage avant déploiement du Réseau de communications électroniques ou la délivrance des autorisations d'accès aux ouvrages. Les modalités financières associées sont fixées à l'Article 7.

5.1.11.3 Signalisation de la fin de travaux par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage

La fin des travaux réalisés par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage est concrétisée par l'avis de fin de travail ou par communication téléphonique selon les modalités décrites dans les procédures visées à l'Annexe 9.

5.1.12 Contrôle de la conformité des ouvrages équipés en équipements du Réseau de communications électroniques

5.1.12.1 Attestation de conformité par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage

A la fin des travaux, le Maître d'Ouvrage ou l'Opérateur s'engage, par écrit, sur la conformité de la réalisation de ses travaux par rapport :

- à l'Opération présentée à l'AODE et au Distributeur, et acceptée par le Distributeur, notamment au dossier technique et au dossier d'étude ;
- aux textes réglementaires ;
- aux règles de l'art ;
- aux dispositions de l'Annexe 5.

Pour ce faire, il complète l'Annexe 8 "Attestation d'achèvement de travaux de Réseau de communications électroniques sur appui commun" et l'adresse au Distributeur.

A cet engagement écrit, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage joint les données numériques de récolement, à l'exclusion des branchements, mentionnant au minimum :

- la nature, les caractéristiques (libellé, type, diamètre) et la longueur des câbles installés ;
- la tension de réglage ou paramètre de pose ;
- la géolocalisation et les caractéristiques de chaque support utilisé ;
- la date de mise à jour de ces informations ;
- le cas échéant la valeur des prises de terre pour les câbles télécom comportant un conducteur métallique (éventuellement valeur du couplage avec une proximité de terre HTA ou HTB).

Les données ci-dessus sont également transmises par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage à l'AODE.

5.1.12.2 Contrôle de la conformité par le Distributeur

A l'issue des travaux de déploiement des Réseaux de communications électroniques sur un site signalé par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage au Distributeur, le Distributeur a la possibilité de vérifier la conformité des travaux à l'accord technique préalablement donné en application de l'Article 5.3.1 et de s'assurer de leur compatibilité avec l'exploitation du Réseau public de distribution d'électricité et la pérennité de celui-ci.

En cas de non-conformité, le Distributeur notifie ses observations à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage. Celui-ci dispose d'un délai maximum d'un mois à compter de cette notification pour mettre ses installations en conformité avec l'accord technique donné par le Distributeur.

En cas de problème mettant en cause la sécurité, le Distributeur peut réaliser immédiatement la mise en sécurité aux frais de l'Opérateur ou du Maître d'Ouvrage.

10.1 COMMUNICATION DES DONNEES CARTOGRAPHIQUES PAR L'OPERATEUR

L'Opérateur communique au Distributeur et, pour son information à l'AODE, les informations permettant de gérer, localiser et assurer la maintenance des supports du Réseau public de distribution d'électricité qui sont utilisés pour le déploiement du Réseau de communications électroniques. Ces informations, dont la liste est fixée par l'article 2 de l'Annexe 6, sont fournies sous forme de données géolocalisées pouvant être reprises dans les Systèmes d'Informations Géographiques (SIG) et suivant un format largement répandu également détaillé dans l'Annexe 6.

A cet effet, l'Opérateur fournit au Distributeur et à l'AODE, à la fin de chaque semestre, un tableau récapitulatif des supports utilisés, au format .xls ou similaire.

11.1 PHASE D'EXPLOITATION COORDONNEE ET DE SUPERVISION DES RESEAUX

5.1.13 Supervision des Réseaux

Le Distributeur et l'Opérateur sont, chacun en ce qui le concerne, responsables de la supervision de leur réseau respectif. En d'autres termes, le Distributeur ne supervise pas le Réseau de communications électroniques et l'Opérateur ne supervise pas le Réseau de distribution publique d'électricité.

Les modalités d'échanges d'informations entre le Distributeur et l'Opérateur sont précisées aux Articles 5.6.2 et 5.6.3.

Les Parties pourront conclure une convention ad hoc visant à encadrer les conditions de mise en œuvre de cet article.

5.1.14 Maintenance par le Distributeur des ouvrages équipés en Réseau de communications électroniques

Le Distributeur peut procéder à toute opération sur le Réseau public de distribution d'électricité sans information préalable de l'Opérateur, sans préjudice toutefois d'une information *a priori* ou *a posteriori* apportée à l'Opérateur par le Distributeur lorsque le Réseau de communications électroniques est susceptible d'être affecté ou a été effectivement affecté par ladite opération.

5.1.15 Maintenance par l'Opérateur sur le Réseau de communications électroniques

5.1.15.1 Modalités d'accès et habilitation en phase d'exploitation

L'Opérateur a le droit d'accéder à ses équipements à tout instant sous réserve de la délivrance d'une autorisation d'accès par le Distributeur. Les modalités d'accès et les habilitations nécessaires en phase d'exploitation sont conformes à la publication UTE C 18-510-1 conformément à l'arrêté du 19 juin 2014 et précisées dans les procédures visées par l'Annexe 9.

5.1.15.2 Maintenance préventive sur les équipements de Réseau de communications électroniques installés sur les ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité

Le planning des interventions de maintenance programmée de ses installations est transmis par l'Opérateur au Distributeur ainsi que toute mise à jour éventuelle.

5.1.15.3 Maintenance curative sur les équipements de Réseau de communications électroniques installés sur les ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité

En cas de panne détectée ou signalée par les utilisateurs, l'Opérateur peut déclencher des interventions sur les ouvrages concernés, si nécessaire en coordination avec le Distributeur, et selon les modalités décrites dans les procédures visées à l'Annexe 9.

12.1 PHASE D'EVOLUTION DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ET MISE HORS SERVICE D'EQUIPEMENTS DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

En cas de modification de son Réseau de communications électroniques et de mise hors service de certains équipements qui le constituent, l'Opérateur s'engage à démonter dans un délai de trois mois les équipements qui ne seraient plus utilisés et à supporter les frais de remise en état du Réseau public de distribution d'électricité.

6 MODIFICATION DES OUVRAGES DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ÉLECTRICITÉ

13.1 PRINCIPES

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage établit le Réseau de communications électroniques sur des ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité en l'état existant de ce réseau dont il a pris connaissance au préalable et dans le cadre des modalités décrites à l'Article 5. En conséquence, il ne peut modifier ou demander des modifications du Réseau public de distribution d'électricité que dans les conditions prévues par la Convention, et sous réserve que ces modifications ne portent pas atteinte à la bonne exploitation du service ou à la sécurité du Réseau public de distribution d'électricité. Toutes les modifications pour les besoins de l'établissement du Réseau de communications électroniques, notamment le remplacement des supports pour tenir le surcroît d'effort mécanique exercé par le câble optique, ou encore le remaniement des Réseaux électriques et des autres réseaux existants pour les besoins de l'ajout du câble de communications électroniques, sont facturées à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage.

Pour assurer la distribution d'électricité qui constitue l'activité prioritaire du Réseau électrique, le Distributeur ou l'AODE (le cas échéant, la collectivité publique Maître d'Ouvrage des travaux sur le Réseau électrique) peuvent procéder à des modifications ultérieures des ouvrages de ce réseau. De même, certaines modifications peuvent résulter du fait de tiers (demandes de raccordement, déplacements d'ouvrages etc.). Certaines modifications s'imposent dans leur principe à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage.

14.1 MODIFICATIONS DU FAIT DE L'AODE OU DU DISTRIBUTEUR

6.1.1 Règles générales

L'Opérateur ne peut faire obstacle à une modification de tout ou partie du Réseau public de distribution d'électricité existant.

En dehors d'événements nécessitant une intervention urgente sur le Réseau public de distribution d'électricité, le Distributeur ou l'AODE selon le cas informe l'Opérateur, de son intention de réaliser des travaux ayant des effets temporaires ou définitifs sur le Réseau de communications électroniques, à minima trois mois avant le début des travaux. Pour les opérations de raccordement au Réseau public de distribution d'électricité, ce délai est ramené à un mois.

En cas de travaux sur le Réseau public de distribution d'électricité nécessitant une modification ou une dépose de tout ou partie du Réseau de communications électroniques, le Distributeur ou l'AODE indiquent à l'Opérateur l'objet et la durée prévisible desdits travaux ainsi que le délai dans lequel le Réseau de communications électroniques doit être modifié ou déposé.

Ces travaux et leurs conséquences sur le Réseau de communications électroniques peuvent ouvrir droit à une indemnité au profit de l'Opérateur dans le cas d'une dépose définitive du Réseau public de distribution d'électricité et dans les conditions suivantes :

- pendant les 2 premières années le droit d'usage et la redevance d'utilisation versés au titre des Articles 7.2 et 7.3 sont remboursés au Maître d'ouvrage,
- au-delà des 2 premières années aucune indemnisation n'est versée par le Distributeur ou l'AODE.

On entend par « 2 premières années » le délai courant à partir de la date de l'accord technique visé au 5.3.1.

En tout état de cause, l'Opérateur fait son affaire de la reconstruction du Réseau de communications électroniques jusqu'à la réception des travaux par le Maître d'ouvrage.

6.1.2 Cas de la mise en « techniques discrètes »

La mise en « techniques discrètes » des Réseaux consiste à poser des câbles sur façades ou en souterrain avec la dépose des supports du réseau électrique.

Quel que soit le motif de la mise en « techniques discrètes » de tout ou partie du Réseau public de distribution d'électricité, l'Opérateur et/ou le Maître d'ouvrage ne peut y faire obstacle. Il s'engage à déposer, préalablement ou simultanément à la mise en œuvre des travaux, son réseau installé sur les supports.

A défaut, le Distributeur et l'AODE se réservent chacun le droit de déposer le Réseau de communications électroniques aux frais et risques de l'Opérateur et/ou le Maître d'ouvrage, après qu'une mise en demeure adressée à l'Opérateur et/ou le Maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec avis de réception, soit restée sans réponse dans un délai d'un mois à compter de sa réception.

Afin de favoriser la concertation et la coordination des travaux, sauf cas d'urgence ou de force majeure, l'AODE et/ou le Distributeur communiquent à l'Opérateur leurs programmes annuels, afin de permettre à ce dernier de programmer et de budgétiser les travaux de mise en « techniques discrètes » du Réseau de communications électroniques concerné.

L'Opérateur fait alors son affaire, techniquement et financièrement, de la mise en « techniques discrètes » de son propre réseau posé sur les supports de distribution publique de l'électricité, ce qui ne fait pas obstacle à une réalisation conjointe de ces travaux.

En cas de remplacement d'une ligne aérienne du Réseau public de distribution d'électricité par une ligne souterraine, les Parties appliquent les règles définies en Annexe 4 et peuvent signer une convention spécifique pour leur mise en œuvre.

Si les câbles de plusieurs opérateurs sont présents sur une même traverse ou dans une même gaine dans le cadre d'un partage dans les conditions définies à l'Article 4.2.1, le gestionnaire des Equipements d'accueil est seul interlocuteur du Distributeur ou de l'AODE pour ce qui concerne l'organisation de la dépose des réseaux existants et de leur enfouissement. Le gestionnaire des Equipements d'accueil prend en charge les coûts de dépose et d'enfouissement de l'ensemble des réseaux installés sur ses équipements. Il fait son affaire de la coordination des différents opérateurs et de l'éventuelle perception, auprès d'eux, d'une participation financière aux frais de dépose et d'enfouissement.

15.1 MODIFICATIONS A LA DEMANDE D'UN TIERS

Dans le cas de modifications des ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité à la demande d'un tiers, seules les règles relatives aux modifications des Réseaux publics de distribution d'électricité s'appliquent, conformément à l'article 12 de la loi du 15 juin 1906 (Art. L. 323-4 et suivants du Code de l'énergie), ainsi qu'aux décrets et à la jurisprudence qui en découlent.

Le cas échéant, si cette demande du tiers est susceptible d'affecter le Réseau de communications électroniques, le Distributeur en informe par écrit l'Opérateur dans un délai lui permettant de prendre les dispositions éventuellement nécessaires, et de se rapprocher du demandeur.

Le Distributeur, l'Opérateur et les autres exploitants éventuels font chacun leur affaire de la perception auprès du demandeur de sa participation financière aux frais de modification des réseaux dont ils ont respectivement la charge.

Lorsque les modifications demandées par le tiers ne peuvent ouvrir droit à indemnisation, le Distributeur et l'Opérateur prennent à leur charge les frais de modification des ouvrages dont ils ont respectivement la charge et réalisent les travaux.

En aucun cas, l'Opérateur ne peut prétendre au remboursement des frais engagés ni à aucune autre indemnisation par le Distributeur ou par l'AODE.

16.1 MODIFICATIONS A LA DEMANDE DE L'OPERATEUR

Les travaux et interventions pour l'établissement du Réseau de communications électroniques ne peuvent remettre en cause l'architecture et la consistance du Réseau public de distribution d'électricité et des autres réseaux existants.

L'Opérateur peut toutefois souhaiter la réalisation de modifications ou d'aménagements, jugés mineurs par le Distributeur, des ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité.

Dans ce cas, il doit adresser une demande préalable au Distributeur accompagnée de tous les éléments nécessaires notamment techniques.

Le Distributeur se prononce dans le délai d'un mois à compter de la réception de la demande de l'Opérateur.

En tout état de cause, ces modifications et celles afférentes aux autres réseaux existants sont à la charge de l'Opérateur.

Pour chaque tronçon de l'infrastructure modifiée, l'Opérateur fournit à l'AODE et au Distributeur les informations relatives aux éléments modifiés, un mois au plus tard après la fin des travaux.

7 MODALITES FINANCIERES

La mise en place sur le Réseau public de distribution d'électricité et l'exploitation d'un Réseau de communications électroniques ne doivent générer aucune charge économique supplémentaire ni pour l'AODE, ni pour le Distributeur ou pour les utilisateurs du Réseau public de distribution d'électricité.

En conséquence, toutes les interventions et prestations que le Distributeur doit assurer au profit du Maître d'Ouvrage du Réseau de communications électroniques leur sont facturées.

En outre, le Maître d'Ouvrage verse au Distributeur une redevance au titre du droit d'usage du Réseau public de distribution d'électricité, et à l'AODE une redevance pour l'utilisation de ce réseau.

17.1 REMUNERATION DES PRESTATIONS EFFECTUEES PAR LE DISTRIBUTEUR

7.1.1 Définition des prestations

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage doit faire appel au Distributeur et seulement à lui pour un certain nombre de prestations qui relèvent de sa responsabilité.

Cela vise notamment les prestations suivantes :

- la fourniture des informations réseaux;
- la validation du dossier technique;
- l'analyse des résultats CAMELIA/COMAC;
- la délivrance des accès aux ouvrages;
- le contrôle de conformité après travaux.

Le coût de ces prestations effectuées par le Distributeur est supporté par le Maître d'Ouvrage dans des conditions veillant à assurer la neutralité économique, en tenant compte de leur coût de revient pour le Distributeur et de la couverture des charges exposées par ce dernier.

Ces prestations font l'objet d'une facturation unique pour l'ensemble de ces prestations réalisées par le Distributeur de l'instruction du dossier jusqu'à la réalisation de l'Ouvrage de communications électroniques.

En 2018, le tarif applicable pour ces prestations est fixé à :

- 0,67 €/ml pour le Réseau HTA,
- 0,78 €/ml pour le Réseau BT.

Dans l'hypothèse où ce tarif est fixé par le catalogue des prestations du Distributeur (tarif au mètre linéaire des lignes étudiées), il sera actualisé régulièrement avec la validation de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE).

Le cas échéant, ces prestations pourront faire l'objet d'un devis, soit parce qu'elles ne sont pas inscrites au catalogue, soit parce qu'elles nécessitent un traitement spécifique.

Le coût des prestations est soumis à réactualisation en fonction des évolutions techniques ultérieures et des coûts horaires du Distributeur. Lorsqu'il est inscrit au catalogue, il est contrôlé et validé par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) dans le cadre de la révision du catalogue.

7.1.2 Modalités de paiement

Les prestations relevant de l'Article 7.1.1 font l'objet d'une facturation semestrielle par le Distributeur au Maître d'Ouvrage.

Le paiement doit survenir dans un délai maximal de 45 jours fin de mois ou 60 jours nets date de facture.

18.1 DROIT D'USAGE VERSE AU DISTRIBUTEUR

7.1.3 Définition

Sans préjudice des prestations prévues par l'Article 7.1 et de la redevance prévue par l'Article 7.3, le Distributeur perçoit de la part du Maître d'Ouvrage un droit d'usage au titre de la mise à disposition des supports du Réseau public de distribution d'électricité pour l'installation et l'exploitation du Réseau de communications électroniques par ce-dernier.

Il est indépendant de la redevance d'occupation du domaine public, et tient notamment compte des éléments suivants :

- la perte de suréquipement ;
- la gêne d'exploitation ;
- l'entretien et le renouvellement des supports ;
- l'élagage à proximité des lignes électriques.

Pour l'année 2018, il est fixé par support ou, le cas échéant, par traverse à 55,55 € HT.

Le droit d'usage est susceptible d'être modifié au cours de l'exécution de la Convention en fonction du cadre qui sera éventuellement fixé par la Commission de Régulation de l'Energie. Ces modifications produiront automatiquement leurs effets entre les Parties dans le cadre des présentes. Partant, les facturations qui seront émises par la suite par le Distributeur prendront en compte lesdites modifications.

Il est assujetti à la TVA, au taux en vigueur à la date d'émission de la facture HT.

7.1.4 Modalités de versement

Le droit d'usage correspond aux montants totaux dus au Distributeur par le Maître d'Ouvrage par support ou par traverse pour une durée de mise à disposition des supports de 20 ans.

Ils font l'objet d'une facturation unique par tranche de travaux réalisés sur un semestre, en fonction du nombre de supports qui ont été mis à disposition durant cette période, sur la base des volumes indiqués dans l'Annexe 7 dûment remplie.

Le paiement doit survenir dans un délai maximal de 60 jours nets à compter de la date d'émission de la facture par le Distributeur.

En cas de retard dans le règlement de la redevance, le Distributeur peut appliquer des intérêts moratoires calculés selon la réglementation en vigueur.

19.1 REDEVANCE D'UTILISATION DU RESEAU VERSEE A L'AUTORITE CONCEDANTE

7.1.5 Définition

Le Maître d'Ouvrage verse une redevance d'utilisation du Réseau public de distribution d'énergie électrique à l'AODE, propriétaire dudit réseau. Cette redevance est indépendante de la redevance d'occupation du domaine public perçue par le gestionnaire de ce domaine et tient compte des avantages tirés par l'Opérateur de cette utilisation.

Le montant de la redevance est facturé une seule fois pour une durée de mise à disposition des supports de 20 ans. Pour l'année 2018, il est fixé par support ou, le cas échéant, par traverse à 27,78 € HT.

La redevance d'utilisation du réseau électrique versée à l'AODE n'est pas soumise à la TVA, conformément aux articles 256 B et 260 A du Code général des impôts.

7.1.6 Modalités de versement

Les montants visés à l'Article 7.3.1 correspondent aux montants totaux dus à l'AODE par le Maître d'Ouvrage par support ou par traverse pour la durée de la Convention.

Ces montants font l'objet d'une facturation semestrielle par l'AODE au Maître d'Ouvrage en fonction du nombre de supports qui ont été mis à disposition durant cette période, sur la base des volumes indiqués dans l'Annexe 7 dûment remplie. A cet effet, le Distributeur communique à l'AODE l'assiette de facturation.

Le paiement doit survenir dans un délai maximal de 60 jours nets à compter de la date d'émission de la facture.

En cas de retard dans le règlement de la redevance, l'AODE peut appliquer des intérêts moratoires calculés selon la réglementation en vigueur.

20.1 DISPOSITIONS COMMUNES AU DROIT D'USAGE ET A LA REDEVANCE D'UTILISATION

7.1.7 Prise en compte du versement du droit d'usage et de la redevance d'utilisation dans le temps

Les montants visés aux Articles 7.2 et 7.3 sont calculés sur la base d'une mise à disposition des supports par le Réseau de communications électroniques pendant une durée de 20 ans à compter de son installation. Partant, dans l'hypothèse où une nouvelle convention est conclue entre les Parties avant

l'échéance des présentes, et ayant le même objet que les présentes, le Maître d'Ouvrage ne sera tenu de verser à nouveau une redevance d'utilisation et un droit d'usage, respectivement à l'AODE et au Distributeur, qu'à l'échéance du délai de 20 ans à compter de l'installation des ouvrages du Réseau de communications électroniques.

7.1.8 Actualisation des redevances du droit d'usage et de la redevance d'utilisation

Le droit d'usage versé au Distributeur et la redevance d'utilisation versée à l'AODE sont calculés au 1^{er} janvier de chaque année et varient proportionnellement à un coefficient d'actualisation K défini comme suit :

$$K = 0,15 + 0,85 (TP12an / TP12ao)$$

Où :

- TP12a correspond à l'index national de travaux publics pour les « réseaux d'énergie et de communication », publié mensuellement par l'INSEE.
- « n » correspond à l'année d'actualisation. L'index à prendre en compte est celui du mois de juillet de l'année « n-1 ».
- « o » indique l'année d'établissement des prix. L'index TP12ao est celui du 1^{er} Novembre 2014, sa valeur est 106,2 et correspond aux valeurs de base de 55 € HT pour le droit d'usage, et de 27,5 € HT pour la redevance d'utilisation.

8 ABANDON DU PROJET DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES - RESILIATION DE LA CONVENTION

21.1 ABANDON DU PROJET DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

En cas d'abandon du projet de déploiement de Réseau de communications électroniques pendant la période de temps couverte par la Convention, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage s'engage à :

- en informer dans le délai d'un mois maximum, par lettres recommandées le Distributeur et l'AODE ;
- déposer ou faire déposer le Réseau de communications électroniques dans un délai maximum de douze mois à compter de la date de la lettre recommandée. La dépose inclut la remise en état des ouvrages et les éventuelles opérations de dépollution. L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage demeure entièrement responsable du Réseau de communications électroniques jusqu'à la dépose complète de celui-ci.
 - o Nota 1 : aucun Equipement d'accueil n'est déposé sans avis préalable de la Collectivité, qui se réserve le droit de prendre possession des équipements d'accueil correspondant au Réseau de communications électroniques abandonné, ainsi que des droits et obligations de la Convention.
 - o Nota 2 : dans le cas où les équipements appartenant à l'Opérateur sont utilisés par des tiers, aucun équipement n'est déposé sans qu'une solution d'accueil équivalente ne soit proposée aux tiers utilisateurs par l'Opérateur. Une solution peut être la cession gratuite des équipements à un tiers opérateur de communications électroniques, sous réserve de la signature d'une convention entre ce tiers, le Distributeur et l'AODE.

En cas de carence dans l'exécution des obligations au titre du présent article, le Distributeur se réserve le droit de déposer le Réseau de communications électroniques aux frais et risques de l'Opérateur, après qu'une mise en demeure adressée par le Distributeur au Maître d'ouvrage ou à l'Opérateur, par lettre

recommandée avec avis de réception, soit restée sans réponse dans un délai d'un mois à compter de sa réception.

22.1 RÉSILIATION DE LA CONVENTION PAR LE DISTRIBUTEUR

8.1.1 Modalités de mise en œuvre

La Convention peut être résiliée dans les conditions prévues par le présent article en cas de manquement grave et répété, par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage, à ses obligations contractuelles essentielles, et ce, dans des conditions mettant en danger ou perturbant la sécurité et la continuité du Réseau public de distribution d'électricité.

En cas de manquement grave et répété par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage à ses obligations telles que visées à l'alinéa précédent, le Distributeur met en demeure par lettre recommandée avec avis de réception l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage de remédier à ses manquements et informe concomitamment, par lettre recommandée avec avis de réception, le Maître d'ouvrage et/ou la Collectivité et l'AODE, de la situation. Le cas échéant, le Distributeur peut prendre, aux frais de l'Opérateur ou du Maître d'Ouvrage, des mesures conservatoires pour assurer la sécurité et la continuité du service public dont il a la charge.

En cas de désaccord persistant et en l'absence d'une solution dégagée trois mois après sa saisine, le Distributeur peut résilier la Convention par décision dûment motivée, notifiée par lettre recommandée avec avis de réception à l'ensemble des Parties.

8.1.2 Conséquences de la résiliation

En cas de résiliation, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage devra déposer le Réseau de communications électroniques et remettre en état les ouvrages du Réseau public de distribution d'électricité à ses frais dans un délai maximum de douze mois à compter de la date de résiliation de la Convention. Il doit également procéder, le cas échéant, aux opérations de dépollution. Les modalités définies à l'Article 21.1 s'appliquent.

A défaut, le Distributeur se réserve le droit de déposer ledit réseau et de procéder aux éventuelles opérations de dépollution aux frais et risques de l'Opérateur et/ou du Maître d'Ouvrage.

La résiliation de la Convention ne produit pas d'effet sur l'existence et la validité des droits et obligations des Parties prévus pour demeurer en vigueur au-delà de la résiliation de la Convention, telles que les obligations des Parties relatives à la confidentialité.

Les présentes stipulations s'appliquent sans préjudice du droit, pour le Distributeur victime des manquements de l'Opérateur et/ou du Maître d'Ouvrage, d'être indemnisé des conséquences dommageables de ces manquements, dans les conditions fixées par l'Article 9.

Par ailleurs, le paiement des prestations fournies par le Distributeur et des redevances dues pour toute utilisation d'un support restent dues, y compris en cas de résiliation anticipée.

23.1 DEFAILLANCE DE L'OPERATEUR

En cas de défaillance de l'Opérateur, quelle qu'en soit la cause - et sans préjudice de l'opportunité éventuelle pour l'AODE de se substituer à l'Opérateur - , dont le résultat serait la non-exécution des obligations contractuelles relatives à la dépose du Réseau de communications électroniques susceptible de lui incomber au titre des Articles 8.1 et 8.2, le Distributeur peut, afin de recouvrer les frais afférents

à la dépose dudit réseau qu'il aura exposés, demander au Maître d'Ouvrage la prise en charge desdits frais, sous réserve d'avoir préalablement sollicité l'Opérateur.

9 RESPONSABILITES

24.1 RESPONSABILITES DU DISTRIBUTEUR ET DE L'OPERATEUR OU DU MAITRE D'OUVRAGE

9.1.1 Principes

Chacune des Parties est responsable vis-à-vis de l'autre des seuls dommages matériels qui seraient causés de son fait, ou du fait de ses préposés, entrepreneurs ou sous-traitants travaillant pour son compte, à des tiers (personnes physiques ou morales autres qu'Enedis ou l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage ou leurs préposés respectifs) et résultant de l'exécution de la Convention. Elle s'engage à répondre dans cette limite de l'ensemble des préjudices qu'elle pourrait causer à l'autre Partie sous réserve de la preuve d'un manquement qui lui est imputable.

A ce titre:

- l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage assume l'entière responsabilité des équipements et ouvrages dont il a la garde ou dont il répond (et notamment les Equipements d'accueil et le Réseau de communications électroniques) et des travaux et interventions réalisés par lui ou pour son compte ;
- le Distributeur exclut toute responsabilité du fait du fonctionnement des protections du Réseau public de distribution d'électricité et notamment des systèmes de ré-enclenchement automatique pour les deux aspects techniques suivants :
 - o non-immunité de l'appareillage à ce type de phénomène ;
 - o perturbation des communications ou transfert de données en cours.

Les Parties entendent exclure entre elles tout recours s'agissant des dommages indirects et/ou immatériels tels que, et sans que cette liste soit limitative, les conséquences des perturbations causées au Réseau de Communications électroniques, les pertes de profits, de bénéfices, d'exploitation, de chiffre d'affaire, de chances, de contrats, l'atteinte à l'image de marque, le préjudice moral ou commercial et autres pertes de revenus, les manques à gagner et surcoûts.

Les Parties prennent également acte de ce que le Distributeur ne peut garantir l'exactitude et l'exhaustivité des plans et données cartographiques. Il en résulte qu'elles ne peuvent en aucun cas rechercher sa responsabilité fondée notamment sur le degré de fiabilité, la précision, la symbolique ou l'exhaustivité des plans et données fournis dans le cadre de la Convention.

Si un ouvrage de distribution publique de l'électricité comportant des équipements installés par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage subit un quelconque dommage, préalablement à tout recours contentieux et afin d'assurer la continuité du service de distribution publique électrique et l'intégrité du Réseau de communications électroniques, le Distributeur et (ou) l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage effectuent, si nécessaire, une remise en état provisoire et (ou) une reconstruction définitive des ouvrages dont ils ont respectivement la charge. Chaque fois que possible, un constat d'huissier décrivant l'ensemble des dommages est toutefois préalablement établi. Pour autant, la non réalisation du constat d'huissier n'emporte pas de conséquence sur le droit à indemnisation d'une Partie, laquelle reste libre de démontrer le dommage par tout moyen.

9.1.2 Force majeure et régime perturbé

Les Parties n'encourent pas de responsabilité en cas d'événements de force majeure.

Un événement de force majeure désigne tout événement irrésistible, imprévisible et extérieur à la volonté des parties signataires de la présente convention, rendant impossible l'exécution de tout ou partie des obligations mentionnées dans les présentes dispositions générales.

Dans la mesure du possible, la Partie concernée informe les autres Parties des incidents et de leurs natures afin de limiter les conséquences dommageables de l'événement.

En particulier, le Distributeur n'encourt pas de responsabilité en cas d'incident sur le Réseau public de distribution d'électricité provenant d'un cas de force majeure affectant les conditions d'exploitation de ce réseau ou de circonstances exceptionnelles caractérisant un régime perturbé décrit ci-après.

En effet, il existe des circonstances exceptionnelles, indépendantes de la volonté d'Enedis et non maîtrisables dans l'état des connaissances techniques, qui sont assimilées à des événements de force majeure pouvant conduire dans certains cas à des perturbations dans l'alimentation des Points de Livraison voire à des délestages partiels. Ces circonstances caractérisant le régime perturbé sont notamment les suivantes :

- les destructions volontaires dues à des actes de guerre, émeutes, pillages, sabotages, attentats ou atteintes délictuelles ;
- les dommages causés par des faits accidentels et non maîtrisables, imputables à des tiers, tels qu'incendies, explosions ou chutes d'avions ;
- les catastrophes naturelles au sens de la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, c'est à dire des dommages matériels directs ayant pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises ;
- les phénomènes atmosphériques irrésistibles par leur cause et leur ampleur et auxquels les réseaux électriques, et notamment aériens, sont particulièrement vulnérables (ex. : givre, neige collante, tempête, crue, canicule), dès que, lors d'une même journée et pour la même cause, au moins 100 000 Points de Livraison, alimentés par le Réseau public de transport et/ou par les Réseaux publics de distribution sont privés d'électricité. Cette dernière condition n'est pas exigée en cas de délestages de PDL non prioritaires en application de l'arrêté du 5 juillet 1990, dans le cas où l'alimentation en électricité est de nature à être compromise ;
- les mises hors service d'ouvrages imposées par les pouvoirs publics pour des motifs de défense ou de sécurité publique ;
- les délestages imposés par les grèves du personnel
- les délestages organisés par RTE conformément à l'article 12 de l'arrêté du 6 octobre 2006 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport de l'électricité d'un réseau public de distribution.

Les Parties conviennent, le cas échéant, d'examiner les dispositions à prendre pour tirer les conséquences de la force majeure ou du régime perturbé sur les conditions d'exécution de la Convention.

25.1 RESPONSABILITE DU FAIT DE TRAVAUX SUR LE RESEAU DP SOUS MAITRISE DE L'AODE OU DU DISTRIBUTEUR

Les dommages causés aux installations du Réseau de communications électroniques, lors de travaux réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de l'AODE (le cas échéant, de la collectivité publique Maître d'Ouvrage des travaux sur le Réseau de distribution publique d'électricité) ou du Distributeur, sont de la responsabilité de ce maître d'ouvrage, ainsi que les conséquences qui en résultent, y compris en cas d'accident corporel. Cette responsabilité ne fait toutefois pas préjudice à la mise en jeu de la responsabilité de l'entreprise qui a exécuté les travaux et qui serait ainsi susceptible d'exonérer en tout ou partie le maître d'ouvrage précité.

26.1 DOMMAGES CAUSES PAR DES TIERS

Lors de dommages causés par un tiers aux installations dont le Distributeur et l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage ont la charge, ces derniers font chacun leur affaire des actions à intenter contre ledit tiers.

27.1 DOMMAGES CAUSES A DES TIERS

Les dommages causés par les Parties aux tiers lors de travaux réalisés sous leur maîtrise d'ouvrage, lors de toute intervention sur les ouvrages dont elles ont la charge ou du fait des ouvrages dont elles ont la charge sont de leur entière responsabilité, ainsi que les conséquences qui en résultent, y compris en cas d'accident corporel.

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage garantit Enedis contre tout recours, demande d'indemnisation ou condamnation dirigé contre cette dernière par un tiers ou un usager du Réseau public de distribution d'électricité à raison des travaux et interventions réalisés par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage ou pour son compte et des équipements et ouvrages dont il a la garde ou dont il répond.

10 ASSURANCES ET GARANTIES

A la signature de la Convention, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage doit justifier qu'il est titulaire d'une assurance garantissant sa responsabilité en cas d'accidents ou de dommages causés par l'exécution des travaux d'établissement du Réseau de communications électroniques et la présence des équipements du Réseau de communications électroniques sur le Réseau public de distribution d'électricité ; il doit être en mesure de présenter au Distributeur, à sa demande, l'attestation d'assurance correspondante.

11 CONFIDENTIALITE ET UTILISATION DES INFORMATIONS ECHANGEES DANS LE CADRE DE LA CONVENTION

Les Parties s'engagent à respecter la présente clause de confidentialité pendant toute la durée de la Convention et pendant une période de 3 ans suivant l'expiration, la caducité ou la résiliation de la Convention.

28.1 CONFIDENTIALITE

Les informations communiquées entre les Parties, y compris leurs sous-traitants, au titre de la Convention, sont considérées comme confidentielles.

Les informations fournies par le Distributeur ne peuvent en aucun cas comprendre des données confidentielles et des informations commercialement sensibles au sens de l'article L. 111-73 du Code de l'énergie et du décret n°2001-630 du 16 juillet 2001 relatif à la confidentialité des informations détenues par les gestionnaires de réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité, ni des données à caractère personnel au sens de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

La notion d'information confidentielle n'inclut pas une information pour laquelle la Partie réceptrice peut démontrer que :

- L'information est dans le domaine public au moment de la signature de la Convention ou est tombée dans le domaine public pendant la durée de la convention, sans que la partie réceptrice ait violé ses obligations de confidentialité au titre de la convention ;
- Elle a été libérée de son obligation de confidentialité au regard de cette information par un accord écrit et préalable de la Partie émettrice ;
- Elle a reçu cette information d'un tiers, licitement, autrement que par violation des dispositions du présent article.

Les Parties s'engagent, dans le respect de la loi, à préserver la confidentialité des informations définies précédemment comme telles, dont elles ont connaissance et (ou) auxquelles elles auront eu accès dans le cadre de la Convention.

Si l'une des Parties souhaite transmettre, dans le cadre de la Convention, une information à un tiers, elle s'engage à demander l'accord écrit des autres parties concernées avant toute divulgation d'une information considérée comme confidentielle, et à insérer dans les relations contractuelles avec ce tiers la même obligation de confidentialité que celle prévue à la Convention.

Les dispositions du présent article s'entendent sans préjudice du respect de la législation, notamment la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal.

29.1 UTILISATION DES INFORMATIONS ECHANGÉES

L'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage s'engage à ne pas effectuer de traitement des informations qui lui sont communiquées par le Distributeur qui aboutirait à un non-respect des exigences fixées par la loi n°78-17 du 17 janvier 1978 susvisée ou à la reconstitution d'informations commercialement sensibles visées par l'article L111-73 du code de l'énergie. A cet égard, il est informé des sanctions encourues en cas de violation desdites obligations prévues par l'article L111-81 du Code de l'énergie.

Par ailleurs, toutes les informations communiquées par le Distributeur à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage relatives au Réseau public de distribution d'électricité le sont aux seules fins d'exécution de la Convention. A cet effet, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage est autorisé à transmettre ces données à ses prestataires travaillant pour son compte, sous réserve que le droit de propriété du Distributeur sur ces données et leur confidentialité soient préservés. Le prestataire doit alors s'engager à restituer à l'Opérateur ou au Maître d'Ouvrage ou à détruire, à la fin de la prestation, les données du Distributeur mises à sa disposition.

Sauf accord exprès, écrit et préalable du Distributeur, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage s'engage à ne pas utiliser les données mises à sa disposition à d'autres fins en particulier les communiquer à des tiers, en ce compris à des fins commerciales.

Le présent article ne s'oppose pas à ce que l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage communique la cartographie du Réseau de communications électroniques, excluant la représentation du Réseau public de distribution d'électricité, pour l'application de l'article L. 33-7 du CPCE.

12 CONNAISSANCES ACQUISES PAR LES PARTIES

Les Parties s'engagent à ne pas divulguer les savoir-faire et les connaissances que le Distributeur, l'AODE et l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage ou ses prestataires possèdent du fait de leur exploitation respective au moment de la signature de la Convention ou qu'ils acquerront pendant son exécution.

Toutefois, lorsque l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage agit pour le compte d'un Maître d'Ouvrage public, les connaissances acquises par l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage peuvent être transmises au Maître d'Ouvrage dès lors que ces connaissances sont de nature à faciliter la cohérence des actions des collectivités en matière d'aménagement numérique du territoire.

Le Distributeur ou l'AODE (dans le cas où elle exercerait la maîtrise d'ouvrage) bénéficient d'un droit d'usage gratuit des connaissances qu'il a acquises au cours de la mise en œuvre du Projet objet de la Convention, et ce pour leurs seuls besoins propres.

13 DUREE DE LA CONVENTION

La durée de la Convention s'exerce indépendamment de l'échéance du Contrat de concession de distribution publique d'électricité en cours.

30.1 RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ETABLI SOUS MAITRISE D'OUVRAGE PUBLIQUE

Lorsque le Réseau de communications électroniques est mis en place par un Opérateur pour le compte d'une collectivité, la Convention est signée après la date de prise d'effet du contrat pour l'établissement et l'exploitation du Réseau de communications électroniques.

La Convention ne peut excéder, en tout état de cause, une durée de vingt ans à compter de sa signature entre le Distributeur et le Maître d'Ouvrage.

Six mois avant cette échéance, le Maître d'Ouvrage informe le Distributeur et l'AODE de son intention de poursuivre ou non l'exploitation du Réseau de communications électroniques. Le Maître d'Ouvrage a la faculté :

- soit de demander la prorogation de la Convention et de se substituer à l'Opérateur ou de lui substituer un nouvel exploitant qu'il a désigné afin de poursuivre l'exploitation du Réseau de communications électroniques. Une telle prorogation donne lieu au versement des rémunérations et redevances dues au Distributeur et à l'AODE, dans les conditions fixées par l'Article 7 ;
- soit de demander la conclusion d'une nouvelle convention ; le Maître d'ouvrage, le Distributeur et l'AODE se rapprochent alors pour convenir d'un commun accord de ces modalités ;
- soit de mettre fin à l'exploitation du Réseau de communications électroniques.

Dans ce dernier cas, l'Opérateur s'engage à déposer le Réseau de communications électroniques dans un délai maximum de douze mois à compter de la date d'échéance de la Convention. A défaut, le Distributeur se réserve le droit de déposer ledit réseau aux frais et risques de l'Opérateur. Celui-ci doit également procéder, le cas échéant, aux opérations de dépollution. Les modalités prévues à l'Article 8.1 s'appliquent.

31.1 RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ETABLI SOUS MAITRISE D'OUVRAGE PRIVEE

La Convention est conclue pour une durée de vingt ans à compter de la date de sa signature par les Parties.

Six mois avant cette échéance, l'Opérateur informe le Distributeur et l'AODE de son intention de poursuivre ou non l'exploitation du Réseau de communications électroniques. Si l'Opérateur souhaite poursuivre l'exploitation du réseau, une nouvelle convention est signée entre les Parties.

Si l'Opérateur ne souhaite pas poursuivre l'exploitation du Réseau de communications électroniques, le réseau est considéré comme abandonné à la date d'échéance de la Convention. Dans ce cas, les dispositions de l'Article 21.1 s'appliquent, jusqu'à ce que l'Opérateur ait satisfait à ses obligations, et ce même si la date d'échéance de la Convention est passée.

32.1 DISPOSITIONS COMMUNES

- i- L'Opérateur ou le Maître d'ouvrage dans le cas de l'Article 13.1 demeure entièrement responsable du Réseau de communications électroniques jusqu'à la dépose complète de celui-ci.
- ii- L'échéance de la Convention ne produit pas d'effet sur l'existence et la validité des droits et obligations des Parties prévus pour demeurer en vigueur au-delà de l'expiration de la Convention, telles que les obligations des Parties relatives à la confidentialité.
- iii- Les présentes stipulations s'appliquent sans préjudice du droit, pour le Distributeur victime des manquements de l'Opérateur et/ou du Maître d'Ouvrage, d'être indemnisé des conséquences dommageables de ces manquements, dans les conditions fixées par l'Article 9.

Par ailleurs, le paiement des prestations fournies par le Distributeur et des redevances dues pour toute utilisation d'un support restent dues, y compris en cas d'échéance de la Convention.

- iv- Toute modification significative de la Convention fait l'objet d'un avenant.

La Convention ne peut pas être reconduite tacitement.

Les présentes stipulations constituent un tout indissociable, en ce compris les Annexes, insusceptible d'exécution partielle. Toutefois, la Convention a valeur prédominante sur ses Annexes en cas de contradiction.

33.1 ACTUALISATION DE LA CONVENTION

A la demande de l'une des Parties, les termes de la Convention peuvent être mis à jour afin de prendre en compte :

- une évolution du cadre réglementaire ;
- une évolution significative du contexte technique ou économique concernant les Réseaux de distribution d'énergie électrique ou les Réseaux de communications électroniques.

Toute évolution de la Convention est discutée avec l'ensemble des Parties. Par consensus entre les Parties et selon la nature des modifications apportées, l'actualisation de la Convention peut se faire par avenant, sous forme écrite, entre les Parties ou par signature d'une nouvelle convention. Dans ce second cas, la Convention devient caduque dès l'entrée en vigueur de la nouvelle convention.

Dans les deux cas, l'actualisation des termes de la Convention ne peut donner lieu à la perception de nouveaux droits d'usage ou redevances auprès de l'Opérateur ou du Maître d'Ouvrage, sauf disposition

réglementaire en ce sens. Sauf accord différent entre les Parties, la date d'échéance de la convention actualisée est la date d'échéance de la Convention.

14 CESSIION DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

En cas de cession de tout ou partie du Réseau de communications électroniques, l'Opérateur s'engage à informer le futur repreneur de l'existence de la Convention.

Il s'oblige à aviser l'AODE et le Distributeur, par lettre recommandée, de la cession, dans le mois suivant celle-ci. L'Opérateur doit fournir une copie de l'autorisation de cession délivrée par l'Autorité compétente.

Les droits et obligations de la Convention sont transférés au nouvel Opérateur par voie d'avenant, sans modification de la date d'échéance de la Convention.

La cession de tout ou partie du Réseau de communications électroniques n'ouvre droit à aucun remboursement des frais engagés par l'Opérateur cédant, ni à aucune autre indemnisation et ce, indépendamment de la date de prise d'effet de la Convention et des investissements réalisés par ce dernier.

15 REGLEMENT DES LITIGES

Sans préjudice des dispositions particulières prévues à l'Article 9 de la Convention, en cas de litige relatif à l'exécution et (ou) à l'interprétation de la Convention, les Parties s'engagent à rechercher une solution amiable. Cette tentative de conciliation suspend la recevabilité d'un recours devant le Tribunal Administratif compétent.

La procédure de conciliation doit être entreprise à l'initiative de la Partie la plus diligente dans le mois qui suit la connaissance de l'objet du litige ou du différend, par lettre recommandée avec accusé de réception adressée à l'autre Partie.

A défaut d'accord dans le délai d'un mois à compter de la lettre recommandée avec accusé de réception prévue à l'alinéa précédent, la Partie la plus diligente saisit le Tribunal Administratif compétent.

Les frais de conciliation sont répartis également entre chacune des Parties.

16 REPRESENTATION DES PARTIES ET ELECTION DE DOMICILE

34.1 MODALITES D'ECHANGES D'INFORMATIONS ENTRE LES PARTIES

Les communications qui seront faites entre les Parties, conformément aux obligations prévues par les présentes, se font entre les interlocuteurs désignés à l'Article 16.2.

Tout changement d'interlocuteur ou d'élection de domicile de l'une des Parties, ci-après arrêtés, devra être porté à la connaissance des autres Parties dans les meilleurs délais.

35.1 REPRESENTATION DES PARTIES

Les Parties s'engagent réciproquement à rester joignables et à s'informer de toute difficulté rencontrée pendant la durée d'exécution de la Convention.

Pour l'application de la Convention, les interlocuteurs sont :

Pour le Distributeur :

Madame Dominique Roger Chatreau

Monsieur Martial Broc

Pour l'AODE :

Monsieur Jean-Michel Bolvin

Madame Laure Gauthier

Pour la Collectivité :

Monsieur Jacques Chabot

Monsieur Pierre Debesson

Pour l'Opérateur :

Monsieur Hazouard

Monsieur Gabriel Goudy

36.1 ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution de la Convention, les Parties élisent domicile aux adresses ci-dessous :

Pour le Distributeur :

Enedis sise 108 boulevard de la Quintinie 16340 LIsle d'Espagnac

Pour l'AODE

Le Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz de la Charente, 308 rue de Bordeaux 16021 Angoulême Cedex

Pour la Collectivité

Charente Numérique, 31 boulevard Emile Roux 16000 Angoulême

Pour l'Opérateur

Nouvelle Aquitaine THD, 5 place Jean-Jaures à Bordeaux

17 SIGNATURES

La Convention est dispensée de droit de timbre et des formalités d'enregistrement. Les Parties présentes signent² cette Convention en autant d'exemplaires originaux qu'il y a de Parties.

Pour le Distributeur

Fait à, le

Pour l'AODE

Fait à, le

Le Directeur Territorial de Charente

Mme Dominique Roger-Chatreau

Le Président

Monsieur Jean-Michel Bolvin

Pour la Collectivité MOA

Fait à , le

Pour l'Opérateur

Fait à , le

F

Le Président

Monsieur Jacques Chabot

Le Président

Monsieur Mathieu Hazouard

² Parapher l'intégralité des pages, y compris les annexes et faire précéder la signature de la mention « lu et approuvé »

ANNEXE 1 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES DIFFERENTS TYPES D'OUVRAGES ELECTRIQUES DES RESEAUX BT & HTA

1 RESEAU D'ELECTRICITE

37.1 RESEAU BASSE TENSION (BT)

Le Réseau Basse Tension est destiné à l'alimentation en énergie électrique de la clientèle. On rencontre sur celui-ci des branchements aériens ou aéro-souterrains reliant le réseau basse tension aux constructions. Ces branchements sont réalisés en conducteurs aériens nus (2 ou 4 fils), en câble aérien isolé torsadé, ou en câble souterrain dans le cas de liaison aéro-souterraine.

Les réseaux en conducteurs nus comportent 2, 4, 5, 6 voire 7 conducteurs (rarement 3), espacés entre eux de 0,30 à 0,50 mètre et faiblement écartés du support.

Les réseaux en conducteurs isolés se composent d'un ou plusieurs câbles isolés torsadés (4 conducteurs plus, éventuellement, 1, 2 ou 3 conducteurs isolés d'éclairage public).

Les supports utilisés sont en béton, en bois ou en métal. Ils peuvent également servir au réseau d'éclairage public (la présence d'appareils d'éclairage public n'est pas un moyen suffisant d'identification d'un réseau basse tension). Le réseau d'éclairage public est constitué de conducteurs nus (2 ou 3 conducteurs) ou d'un câble constitué de 2 ou 3 conducteurs isolés. Les appareils d'éclairage public y sont raccordés.

38.1 RESEAU MOYENNE TENSION (HTA)

Les réseaux à moyenne tension (HTA) ont de façon très majoritaire une structure arborescente, qui autorise des protections simples et peu coûteuses : à partir d'un poste source (lui-même alimenté par le réseau de répartition), l'électricité parcourt une artère (ou ossature) sur laquelle sont reliées directement des branches de dérivation au bout desquelles se trouvent les postes HTA/BT de distribution publique, qui alimentent les réseaux basse tension (BT). La structure arborescente de ces réseaux implique qu'un défaut sur une ligne électrique MT entraînera forcément la coupure des clients alimentés par cette ligne, même si des possibilités de secours plus ou moins rapides existent.

Les réseaux HTA aériens, dont les ossatures sont constituées des 3 phases, sont majoritaires en zone rurale, où la structure arborescente prédomine largement. Par contre en zone urbaine les contraintes d'encombrement, d'esthétique et de sécurité conduisent à une utilisation massive des câbles souterrains. Les réseaux souterrains étant soumis potentiellement à de longues indisponibilités en cas d'avarie (plusieurs dizaines d'heures), il est fait appel à des structures en double dérivation ou à des structures radiales débouclées munies d'appareils automatiques de réalimentation, permettant une meilleure sécurité d'alimentation.

39.1 RESEAU MIXTE (HTA + BT)

Les réseaux mixtes (HTA et BT) ne peuvent accueillir que de la Fibre optique.

2 SUPPORTS DU RESEAU D'ELECTRICITE

40.1 SUPPORTS DU RESEAU BASSE TENSION (BT)

Armements des lignes électriques aériennes BT Silhouettes les plus courantes

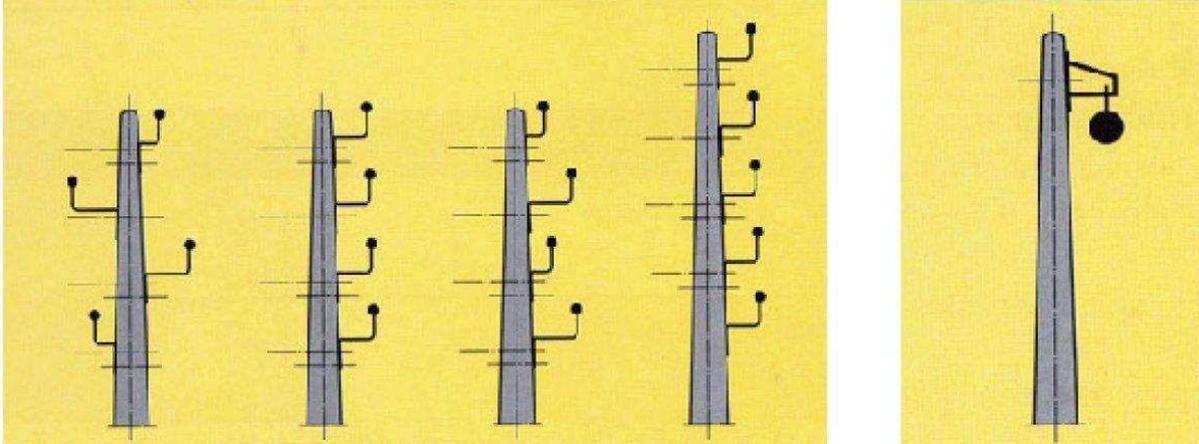


Figure 1 : Réseau électrique BT nu et isolé

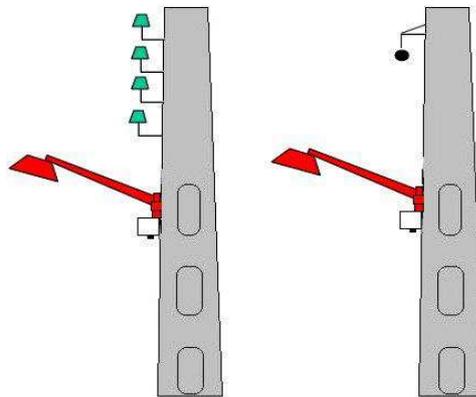


Figure 2 : Réseau électrique BT + éclairage public

41.1 SUPPORTS DU RESEAU MOYENNE TENSION (HTA)

Armements des lignes électriques aériennes HTA Silhouettes les plus courantes

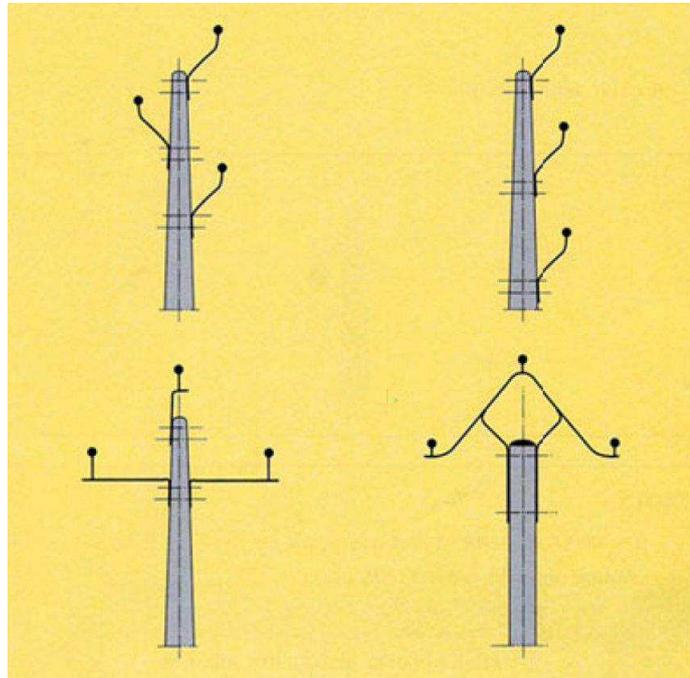


Figure 3 : Réseau électrique HTA - Technique rigide

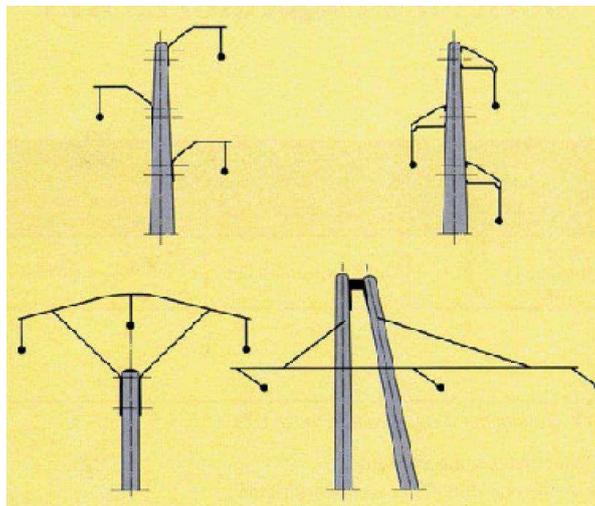


Figure 4 : Réseau électrique HTA nu - Technique suspendue

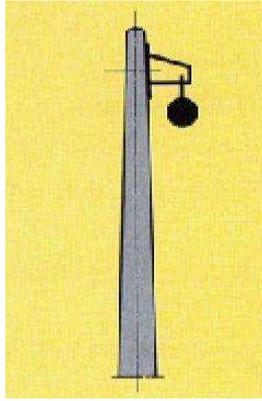


Figure 5 : Réseau électrique HTA isolé

**Armements des lignes électriques mixtes HTA et BT
Silhouette les plus courantes**

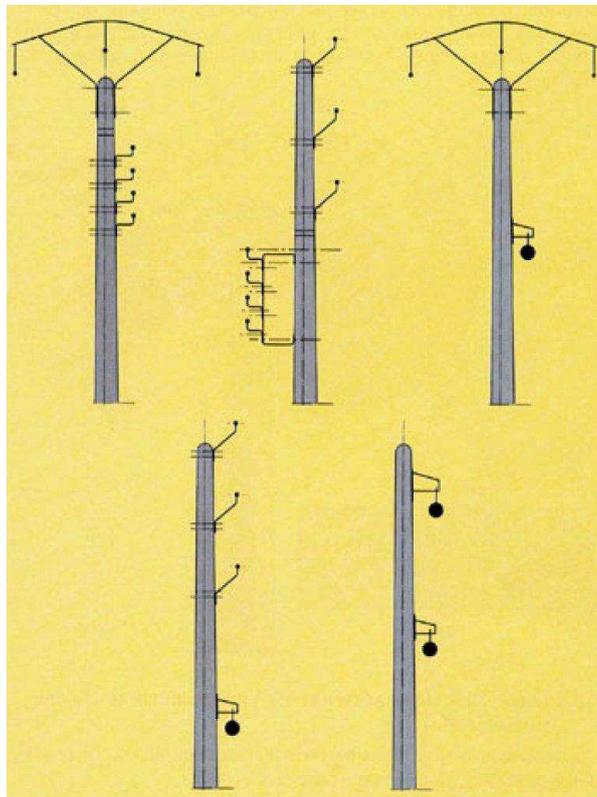


Figure 6 : Réseau électrique mixte HTA et BT

ANNEXE 2 : LOCALISATION DU DEPLOIEMENT DU RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES COUVERT PAR LA CONVENTION

1 TERRITOIRE CONCERNE PAR LA CONVENTION

Le Maître d’Ouvrage a décidé de déployer un réseau de communications électroniques sur le territoire du département de la Charente. Sur les communes des Zones AMII, le Maître d’Ouvrage pourra utiliser les infrastructures, sans distribution.

2 VOLUMETRIE ANNUELLE PREVISIONNELLE ET ZONES CONCERNEES

Au moment de la signature de la présente convention, le Maître d’Ouvrage a identifié :

- Un volume global de 600 km de réseaux électriques concernés
- Pour 2018 : un volume de 40 km de réseaux électriques BT concernés
- Sur les années 2019/2021, une répartition estimée équitable du solde

Chaque mois M, un volume prévisionnel d’études d’appuis sera communiqué pour les mois M+1, M+2, M+3.

ANNEXE 3 : LISTE DES EQUIPEMENTS D'ACCUEIL SOUMIS A OBLIGATION DE PARTAGE

La présente liste détaille les équipements d'accueil sur lesquels porte l'obligation de partage, conformément aux dispositions de l'article 4.2.

Selon les termes retenus dans la convention, le partage peut être mis en œuvre par la Collectivité, à qui les équipements sont transférés dès leur réalisation, ou bien directement par l'Opérateur.

Equipements soumis à obligation de partage : Les traverses

ANNEXE 4 : REGLES APPLICABLES AUX OPERATIONS D'ENFOUISSEMENT

Dans le cadre des ouvrages concernés par la Convention, la répartition des coûts imputables à chacun des ouvrages est établie comme suit.

1. Si l'enfouissement de l'ouvrage électrique est sous la maîtrise d'ouvrage du Distributeur :

Les Parties appliqueront les dispositions de l'article D. 407-6 du CPCE telles qu'elles sont prévues à la date de la signature des présentes. Chacune des parties prend en charge les coûts spécifiques des ouvrages qu'elle exploite (fourreaux, regards, chambres de tirage, cadres et trappes standards ...) ainsi que les ouvrages de génie-civil supplémentaires éventuels (pose de chambres, de mortiers, fonçage etc.), requis spécifiquement.

Le Distributeur peut éventuellement faire une offre de service pour assurer la maîtrise d'œuvre d'ensemble du chantier pour le compte du maître d'ouvrage de télécommunications.

2. Si l'enfouissement est sous la maîtrise d'ouvrage de la collectivité :

Les Parties appliqueront l'article L 2224-35 du Code général des collectivités territoriales³

³ A compléter le cas échéant en mentionnant la convention fixant les modalités particulières établies entre l'Opérateur et l'AODE

ANNEXE 5 : MODALITES TECHNIQUES D'UTILISATION DES SUPPORTS COMMUNS DE RESEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE BASSE TENSION (BT) ET HAUTE TENSION (HTA) POUR L'ETABLISSEMENT ET L'EXPLOITATION D'UN RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

1 IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SOMMAIRE DES SUPPORTS

42.1 SUPPORTS EN BETON

Les supports en béton sont caractérisés par :

- leur hauteur totale (y compris leur profondeur d'implantation)
- leur effort nominal en “ daN ” ou en “ kN ”⁴,
- leur classe (A, B, C, D ou E) définissant leur diagramme d'effort.

Ces éléments, ainsi que des indications complémentaires, sont inscrits sur l'appui et regroupés de la manière suivante :

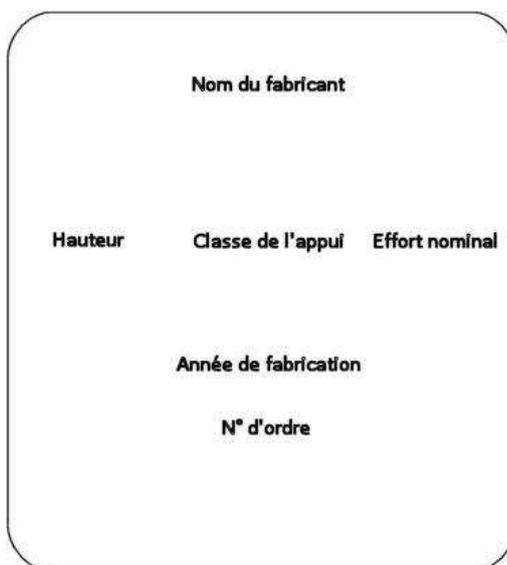


Figure 1 - Marquage sur poteau béton

L'appui porte un trait repère à 4 mètres du pied permettant de vérifier sa profondeur d'implantation.

⁴ Les unités à prendre en compte sont celles qui figurent sur les poteaux en exploitation, à savoir : daN pour les poteaux de classe "A", "B" et "C"; kN pour les poteaux de classe "D" et "E". Ceci afin d'éviter les erreurs de relevé sur le terrain. L'entrée de la bonne classe de poteau dans Camélia ne permet pas d'erreur de saisie.

Les efforts nominaux des principaux supports béton sont récapitulés dans les tableaux suivants :

| Poteaux Béton classe « A » (hauteur de 9 à 14 m) | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Hauteur | 9 m | | 10 m | | 11 m | | 12 m | | 13 m | | 14 m | |
| | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | |
| | G.I. | P.I. |
| 150 | 1,5 | 0,6 | 1,5 | 0,6 | 1,5 | 0,6 | | | | | | |
| 200 | 2 | 0,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,8 | | | | | | |
| 250 | 2,5 | 1 | 2,5 | 1 | 2,5 | 1 | 2,5 | 0,8 | 2,5 | 1 | | |
| 300 | 3 | 1,05 | 3 | 1,05 | 3 | 1,05 | 3 | 1,05 | 3 | 1,05 | 3 | 1,05 |
| 400 | 4 | 1,4 | 4 | 1,4 | 4 | 1,4 | 4 | 1,4 | 4 | 1,4 | 4 | 1,4 |
| 500 | 5 | 1,75 | 5 | 1,75 | 5 | 1,75 | 5 | 1,75 | 5 | 1,75 | 5 | 1,75 |
| 650 | 6,5 | 1,95 | 6,5 | 1,95 | 6,5 | 1,95 | 6,5 | 1,95 | 6,5 | 1,95 | 6,5 | 1,95 |
| 800 | 8 | 2,4 | 8 | 2,4 | 8 | 2,4 | 8 | 2,4 | 8 | 2,4 | 8 | 2,4 |
| 1000 | | | 10 | 3 | 10 | 3 | 10 | 3 | 10 | 3 | 10 | 3 |
| 1250 | | | 12,5 | 3,75 | 12,5 | 3,75 | 12,5 | 3,75 | 12,5 | 3,75 | 12,5 | 3,75 |
| 1600 | | | 16 | 4,8 | 16 | 4,8 | 16 | 4,8 | 16 | 4,8 | 16 | 4,8 |

| Poteaux Béton classe « B » (hauteur de 9 à 18 m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Hauteur | 9 m | | 10 m | | 11 m | | 12 m | | 13 m | | 14 m | | 16 m | | 18 m | |
| | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | |
| | G.I. | P.I. |
| 150 | 1,5 | 0,9 | 1,5 | 0,9 | 1,5 | 0,9 | | | | | | | | | | |
| 200 | 2 | 1,2 | 2 | 1,2 | 2 | 1,2 | 2 | 1,2 | | | | | | | | |
| 250 | 2,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | | | | | | |
| 300 | 3 | 1,8 | 3 | 1,8 | 3 | 1,8 | 3 | 1,8 | 3 | 1,8 | 3 | 1,8 | | | | |
| 400 | 4 | 2,4 | 4 | 2,4 | 4 | 2,4 | 4 | 2,4 | 4 | 2,4 | 4 | 2,4 | | | | |
| 500 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | | |
| 650 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 | 6,5 | 3,9 |
| 800 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 | 8 | 4,8 |
| 1000 | | | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 |
| 1250 | | | 12,5 | 7,5 | 12,5 | 7,5 | 12,5 | 7,5 | 12,5 | 7,5 | 12,5 | 7,5 | 12,5 | 7,5 | 12,5 | 7,5 |
| 1600 | | | 16 | 9,6 | 16 | 9,6 | 16 | 9,6 | 16 | 9,6 | 16 | 9,6 | 16 | 9,6 | 16 | 9,6 |
| 2000 | | | 20 | 12 | 20 | 12 | 20 | 12 | 20 | 12 | 20 | 12 | 20 | 12 | 20 | 12 |
| 2500 | | | 25 | 15 | 25 | 15 | 25 | 15 | 25 | 15 | 25 | 15 | 25 | 15 | 25 | 15 |
| 3200 | | | 32 | 19,2 | 32 | 19,2 | 32 | 19,2 | 32 | 19,2 | 32 | 19,2 | 32 | 19,2 | 32 | 19,2 |

| Poteaux Béton classe « C » (hauteur de 9 à 18 m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Hauteur | 9 m | | 10 m | | 11 m | | 12 m | | 13 m | | 14 m | | 16 m | | 18 m | |
| | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | |
| | G.I. | P.I. |
| 150 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | | | | | | | | | |
| 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 250 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | | | | | |
| 300 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 400 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| 500 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| 650 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| 800 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 1000 | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1250 | | | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 1600 | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 2000 | | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 2500 | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 3200 | | | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

| Poteaux Béton classe « D » (hauteur de 9 à 18 m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|-------|---------|-------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Hauteur | 9 m | | 10 m | | 11 m | | 12 m | | 13 m | | 14 m | | 16 m | | 18 m | |
| | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | |
| | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. |
| 1,25 | 1,25 | 0,625 | 1,25 | 0,625 | | | | | | | | | | | | |
| 1,6 | 1,6 | 0,8 | 1,6 | 0,8 | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | |
| 2,5 | 2,5 | 1,25 | 2,5 | 1,25 | 2,5 | 1,25 | 2,5 | 1,25 | | | | | | | | |
| 3,2 | 3,2 | 1,6 | 3,2 | 1,6 | 3,2 | 1,6 | 3,2 | 1,6 | 3,2 | 1,6 | | | | | | |
| 4,0 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | | | | |
| 5,0 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | | |
| 6,5 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 | 6,5 | 3,25 |
| 8,0 | | | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 |
| 10,0 | | | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 |
| 12,5 | | | 12,5 | 6,25 | 12,5 | 6,25 | 12,5 | 6,25 | 12,5 | 6,25 | 12,5 | 6,25 | 12,5 | 6,25 | 12,5 | 6,25 |
| 16,0 | | | 16 | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 |

| Poteaux Béton classe « E » (hauteur de 10 à 16 m) | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Hauteur | 10 m | | 11 m | | 12 m | | 13 m | | 14 m | | 16 m | |
| | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | | Fn (kN) | |
| | G.I. | P.I. |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

43.1 SUPPORTS EN BOIS

1.1.1 Supports "simples"

Les supports bois sont caractérisés par :

- leur hauteur totale (y compris leur profondeur d'implantation),
- leur effort nominal en "daN" pour les poteaux fabriqués conformément à la norme NF C 67-100 de mars 1982 ou la norme NF EN 14229 de novembre 2010. Pour les supports plus anciens, fabriqués en application de la norme NF C 67-100 de décembre 1955, l'effort nominal est désigné par une lettre (C, D ou E) appelée "classe de l'appui" (cette appellation n'a aucun rapport avec la classe d'un poteau en béton).

Ces éléments, ainsi que des indications complémentaires, sont inscrits sur l'appui et regroupés de la manière suivante :

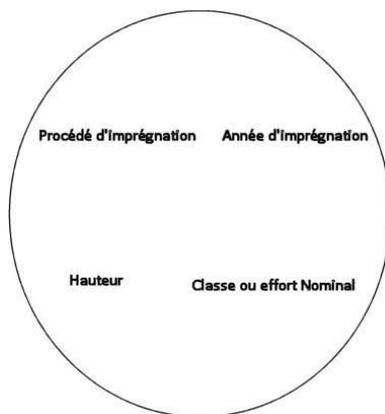


Figure 2 - Marquage sur poteau bois

Les efforts nominaux des principaux poteaux bois simples sont récapitulés dans le tableau suivant :

| Poteaux Bois (hauteur de 9 à 15 m) | | | | |
|------------------------------------|---------|------|---------|------|
| Classe | S | | | |
| Effort (daN) | Fn (kN) | | DP (kN) | |
| | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. |
| S 100 | 1 | 1 | 0,35 | 0,35 |
| S 140 | 1,4 | 1,4 | 0,45 | 0,45 |
| S 190 | 1,9 | 1,9 | 0,65 | 0,65 |
| S 255 | 2,55 | 2,55 | 0,85 | 0,85 |
| S 325 | 3,25 | 3,25 | 1,1 | 1,1 |

1.1.2 Assemblages de supports en bois

Ce sont des supports :

- Jumelés (JS),
- contrefichés (CF),
- haubanés(HS).

Les assemblages (hormis les supports haubanés) sont constitués de deux supports d'effort nominal identique.

Les efforts nominaux des principaux poteaux bois simples sont récapitulés dans le tableau suivant :

| Poteaux Bois (hauteur de 9 à 15 m) | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|---------|---------|---------|
| Classe | JS | | | | HS | | | | CFY/CFZ | | | |
| | Fn (kN) | | DP (kN) | | Fn (kN) | | DP (kN) | | Fn (kN) | | DP (kN) | |
| | G.I. | P.I. | G.I. | P.I. |
| S 100 | 2,55 | 2,2 | 1 | 0,7 | | | | | | | | |
| S 140 | 3,2 | 2,72 | 1,4 | 0,95 | | | | | 6,5/- | 3,25 | 6,5/- | 0,98 |
| S 190 | 5 | 4,25 | 2 | 1,32 | 16 | 1,9 | 16 | 0,65 | 8/- | 4 | 8/- | 1,2 |
| S 255 | 6,5 | 5,53 | 2,6 | 1,72 | 20 | 2,55 | 20 | 0,85 | oct-16 | 5,5/5,6 | oct-16 | 1,5/1,6 |
| S 325 | 8 | 6,8 | 3,3 | 2,18 | 25 | 3,25 | 25 | 1,1 | | | | |

1.3 SUPPORTS EN METAL OU METALLIQUES

L'utilisation de supports en métal peut être envisagée si l'AODE ou le Distributeur sont en mesure d'indiquer leurs caractéristiques mécaniques.

L'utilisation de potelet n'est pas autorisée en raison de l'incertitude liée à la consistance de la façade d'appui ainsi qu'aux caractéristiques mécaniques du potelet.

2 IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRINCIPAUX TYPES DE CABLES

44.1 CONDUCTEURS ET CABLES ELECTRIQUES

2.1.1 Conducteurs nus pour réseaux BT et/ou HTA

| Conducteurs nus pour réseaux BT et/ou HTA | | | | |
|--|--|----------------------|------------------------------|-----------------|
| Libellé | Section réelle (mm²) | Diamètre (mm) | Masse linéique (kg/m) | Nature |
| CU 30/10 | 7,07 | 3,00 | 0,063 | Cuivre |
| CU 12 | 12,40 | 4,50 | 0,114 | Cuivre |
| CU 40/10 | 12,56 | 4,00 | 0,112 | Cuivre |
| CU 14 | 14,10 | 4,80 | 0,129 | Cuivre |
| CU 50/10 | 19,63 | 5,00 | 0,174 | Cuivre |
| CU 22 | 22,00 | 6,00 | 0,202 | Cuivre |
| CU 29,3 | 29,30 | 7,00 | 0,272 | Cuivre |
| CU 40 | 38,20 | 8,00 | 0,355 | Cuivre |
| CU 50 | 48,30 | 9,00 | 0,449 | Cuivre |
| CU 60 | 59,70 | 10,00 | 0,555 | Cuivre |
| CU 75 | 74,90 | 11,20 | 0,700 | Cuivre |
| CU 95 | 93,30 | 12,50 | 0,870 | Cuivre |
| CU 116 | 116,00 | 14,00 | 1,090 | Cuivre |
| ASTER 34,4 | 34,36 | 7,50 | 0,094 | Almelec |
| ASTER 54,6 | 54,55 | 9,45 | 0,149 | Almelec |
| ASTER 75,5 | 75,55 | 11,25 | 0,208 | Almelec |
| ASTER 117 | 116,98 | 14,00 | 0,322 | Almelec |
| ASTER 148 | 148,10 | 15,75 | 0,407 | Almelec |
| ASTER 228 | 227,80 | 19,60 | 0,627 | Almelec |
| CANNA 37,7 | 37,69 | 8,30 | 0,155 | Aluminium-Acier |
| CANNA 59,7 | 59,69 | 10,00 | 0,276 | Aluminium-Acier |
| CANNA 75,5 | 75,54 | 11,25 | 0,348 | Aluminium-Acier |
| CANNA 116,2 | 116,24 | 14,00 | 0,432 | Aluminium-Acier |

| | | | | |
|--------------|--------|-------|-------|-----------------|
| CANNA 228 | 227,82 | 19,60 | 0,848 | Aluminium-Acier |
| PHLOX 37,7 | 37,70 | 8,30 | 0,155 | Almelec-Acier |
| PHLOX 59,7 | 59,69 | 10,00 | 0,276 | Almelec-Acier |
| PASTEL 147,1 | 147,11 | 15,75 | 0,547 | Almelec-Acier |

2.1.2 Câbles isolés torsadés pour réseaux et branchement BT

| Câbles isolés torsadés pour réseaux et branchement BT | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Libellé | Diamètre extérieur (mm) | Masse linéique (kg/m) | Nature des conducteurs | Observation |
| BT 2*16 | 15,00 | 0,140 | Aluminium | Branchement BT |
| BT 4*16 | 18,00 | 0,280 | Aluminium | Branchement BT |
| BT 2*25 | 18,00 | 0,213 | Aluminium | Branchement BT |
| BT 4*25 | 22,00 | 0,426 | Aluminium | Branchement BT |
| BT 3*35+54 | 31,50 | 0,670 | Aluminium et Almelec | Réseau BT |
| BT 3*35+54+16 | 31,50 | 0,740 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*35+54+2*16 | 31,50 | 0,810 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*35+54+25 | 31,50 | 0,790 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+54 | 38,00 | 1,030 | Aluminium et Almelec | Réseau BT |
| BT 3*70+54+16 | 38,00 | 1,100 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+54+2*16 | 38,00 | 1,170 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+54+25 | 38,00 | 1,150 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+54+3*16 | 38,00 | 1,240 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+70 | 38,00 | 1,080 | Aluminium et Almelec | Réseau BT |
| BT 3*70+70+16 | 38,00 | 1,150 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+70+2*16 | 38,00 | 1,220 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+70+25 | 38,00 | 1,200 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*70+70+3*16 | 38,00 | 1,290 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*150+70 | 48,00 | 1,700 | Aluminium et Almelec | Réseau BT |
| BT 3*150+70+16 | 48,00 | 1,770 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*150+70+2*16 | 48,00 | 1,840 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*150+70+25 | 48,00 | 1,820 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |
| BT 3*150+70+3*16 | 48,00 | 1,910 | Aluminium et Almelec | Réseau BT + Eclairage public |

2.1.3 Câbles isolés torsadés pour réseaux HTA

Câbles isolés torsadés pour réseaux HTA

| Libellé | Diamètre extérieur (mm) | Masse linéique (kg/m) | Nature des conducteurs de phase | Nature du câble porteur |
|--------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|
| HTA 3*50+50 | 70,00 | 3,200 | Aluminium | Acier |
| HTA 3*95+50 | 80,00 | 4,000 | Aluminium | Acier |
| HTA 3*150+50 | 90,00 | 4,900 | Aluminium | Acier |

45.1 CABLES DE RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Ci-dessous liste de câbles susceptible d'être complétée :

| Libellé | Type | Diamètre du câble (indicatif) | Masse linéique |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 5/9 | Cuivre 1 paire | 5,75 mm de largeur plat | 0 ,033 kg/m |
| 5/10 | Cuivre 2 paires 0,8 mm | 6,15 mm | 0,11 kg/m |
| 97-8-6 | Cuivre 7 paires 0,6 mm | 13,85 mm | 0,18 kg/m |
| 97-14-6 | Cuivre 14 paires 0,6 mm | 15,4 mm | 0,23 kg/m |
| 98-8-4 | Cuivre 7 paires 0,4 mm | 10,85 mm | 0,11 kg/m |
| 98-8-6 | Cuivre 7 paires 0,6 mm | 13,85 mm | 0,18 kg/m |
| 98-14-4 | Cuivre 14 paires 0,4 mm | 12,25 mm | 0,15 kg/m |
| 98-14-6 | Cuivre 14 paires 0,6 mm | 15,4 mm | 0,23 kg/m |
| 98-28-4 | Cuivre 28 paires 0,4 mm | 15,8 mm | 0,25 kg/m |
| 98-28-6 | Cuivre 28 paires 0,6 mm | 18,25 mm | 0,35 kg/m |
| 98-56-4 | Cuivre 56 paires 0,4 mm | 17,75 mm | 0,31 kg/m |
| 98-56-6 | Cuivre 56 paires 0,6 mm | 24,45 mm | 0,6 kg/m |
| 98-112-4 | Cuivre 112 paires 0,4 mm | 25,45 mm | 0,56 kg/m |
| 98-112-6 | Cuivre 112 paires 0,6 mm | 32 mm | 1,16 kg/m |
| 98-224-4 | Cuivre 224 paires 0,4 mm | 32 mm | 1,01 kg/m |
| 98-4-8 | Cuivre 4 paires 0,8 mm | 11,65 mm | 0,14 kg/m |
| 99-14-8 | Cuivre 14 paires 0,8 mm | 17,95 mm | 0,33 kg/m |
| 99-28-8 | Cuivre 28 paires 0,8 mm | 22 ,95 mm | 0,53 kg/m |
| 99-56-8 | Cuivre 56 paires 0,8 mm | 31,5 mm | 0,97 kg/m |
| 99-8-8 | Cuivre 7 paires 0,8 mm | 15,25 mm | 0,33 kg/m |
| A2 | Coaxial | 23,1 mm | 0,47 kg/m |
| A3 | Coaxial | 24 mm | 0,29 kg/m |
| B4 | Coaxial | 15,55 mm | 0,19 kg/m |
| C6 | Coaxial | 10,45 mm | 0,1 kg/m |
| L1047-1 | Fibre Optique 12-36 fo modulo 12 | 13,5 mm | 0,16 kg/m |
| L1047-2 | Fibre Optique 48-72 fo modulo 12 | 16 mm | 0,19 kg/m |
| L1048 | Fibre Optique 84-144 fo modulo 12 | 16,8 mm | 0,21 kg/m |
| L1092-1 | Fibre Optique 12 fo modulo 12 | 6 mm | 0,028 kg/m |
| L1092-2 | Fibre Optique 24-36 fo modulo 12 | 8 mm | 0,047 kg/m |

| | | | |
|----------|----------------------------------|---------|------------|
| L1092-3 | Fibre Optique 48-72 fo modulo 12 | 11,5 mm | 0,095 kg/m |
| L1092-11 | Fibre Optique 6 fo modulo 6 | 6 mm | 0,027 kg/m |
| L1092-12 | Fibre Optique 12 fo modulo 6 | 8 mm | 0,042 kg/m |
| L1092-13 | Fibre Optique 18-36 fo modulo 6 | 9,5 mm | 0,06 kg/m |
| L1092-14 | Fibre Optique 42-72 fo modulo 6 | 13 mm | 0,11 kg/m |
| L1092-15 | Fibre Optique 78-144 fo modulo 6 | 14,5 mm | 0,15 kg/m |
| L1083 | Fibre Optique 1 fo | 6 mm | 0,03 kg/m |
| F1-2 | Fibre Optique 1 à 2 fo | 8 mm | 0,086 kg/m |
| F14-16 | Fibre Optique 14 à 16 fo | 21 mm | 0,19 kg/m |
| F18-48 | Fibre Optique 18 à 48 fo | 24 mm | 0,26 kg/m |
| F4-12 | Fibre Optique 4 à 12 fo | 19 mm | 0,17 kg/m |

3 ETUDE, DEMANDE ET AUTORISATION D'UTILISATION DES SUPPORTS

4 RELEVES TERRAIN

4.1.1 Généralités

Le demandeur vérifie que les supports permettent l'utilisation envisagée.

Il s'assure :

- du domaine de tension du réseau,
- du respect :
 - o les dispositions prévues par “ l'Arrêté Interministériel fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ” en vigueur au moment de la construction de l'ouvrage électrique (arrêté technique) ”
 - o les conditions techniques énoncées dans le présent guide, en particulier, la possibilité de réalisation des mises à la terre, des raccordements aéro-souterrains et des branchements aériens projetés,
 - o L'utilisation des supports HTA ou mixte (HTA / BT) uniquement par de la fibre optique
 - o L'utilisation des supports BT par des câbles optiques, cuivre ou coaxiaux

4.1.2 Spécifications des relevés

Afin de pouvoir réaliser les calculs de charges des supports déterminant la faisabilité d'utilisation, l'Opérateur ou le Maître d'Ouvrage doit effectuer un relevé terrain de l'infrastructure.

Relevés communs en HTA et BT

Le relevé pour chaque support identifie :

- Un numéro de support (valeur libre pour repérage)
- La position géographique du support en XY projeté en RGF 93
- Le type (Béton, bois, métallique)
- La classe (A,B,C, D, E ... S ...)
- L'effort nominal admissible (en dN ou kN)
- L'année de fabrication

- L'angle de piquetage de la ligne au droit du support (en grade)
- L'angle d'orientation du support (en grade)
- L'état visuel général
- La hauteur totale du support (y compris partie enfouie)
- La hauteur par rapport au sol et le type de chaque nappe (énergie, éclairage public, telecom ...)
- La présence éclairage public
- La présence de câbles de branchements électriques
- La présence de câbles de branchements du réseau de communications électroniques
- La présence et le nombre de câbles de réseaux de communications électroniques existants

Egalement, doivent être prises 2 photos du support, entre la nappe à installer et la tête du support, sur deux faces ou génératrices opposées.

Relevé spécifique en HTA ou réseau mixte

L'altitude « Z » du sol au droit du support doit être relevée.

Des relevés complémentaires nécessaires entre supports, sous la ligne électrique, permettant de s'assurer du respect des hauteurs libres doivent également être réalisés en XYZ.

Pour chaque support l'indication de la présence éventuelle d'équipement :

- H61 (Transformateur sur poteau)
- IAT (Interrupteur aérien télécommandé)
- IACM (Interrupteur aérien à commande manuelle)
- RAS (Remontée aéro-souterraine)

Les informations relevées sont à intégrer dans un fichier, de type Excel, dont le modèle figure ci-dessous :



46.1 ETUDE MECANIQUE DES SUPPORTS

4.1.3 Câbles de réseau de communications électroniques (multi-paire cuivre, coaxiaux et multi-fibre optique)

L'ajout de câbles de réseau de communications électroniques en cuivre ou en fibre optique doit faire l'objet d'un calcul de charge mécanique. Le détail des calculs d'efforts par support est obtenu en utilisant un logiciel agréé par l'UTE et reconnu par le Distributeur.

Nota : La version en vigueur du logiciel CAMELIA permet de répondre à ces deux conditions en BT (module COMAC intégré dans CAMELIA), et en HTA.

Voir site http://www.alpamayo.net/?page_id=20

4.1.4 Câbles de raccordement (branchements cuivre, coaxiaux et optique)

Pour chaque appui destiné à supporter des raccordements (branchements cuivre, coaxial et/ou fibre optique), l'étude du projet doit inclure une charge mécanique forfaitaire supplémentaire de 30 daN à ajouter systématiquement sur chacun de ces supports communs pour tenir compte des efforts engendrés

par les branchements, existants et futurs. Ce forfait intègre l'effort du vent sur les câbles de branchements dans la nappe ainsi que les efforts de traction des branchements hors nappe.

Dans le cas où l'ajout du forfait de base entraîne un dépassement de l'effort disponible du support, et si le demandeur le souhaite, un calcul avec les données réelles de l'ensemble des branchements (en nappe et hors nappe, tous réseaux confondus) est réalisé en substitution du calcul avec le forfait.

Les supports qui ne sont pas appelés à recevoir de raccordement doivent apparaître clairement dans le dossier d'étude (plans et tableau Excel cité précédemment).

Les supports qui sont appelés à recevoir des raccordements sont équipés d'un bandeau de couleur verte placé en dessous de la nappe du réseau de communications électroniques.

4.1.5 Conditions techniques pour les calculs de flèches et d'efforts

4.1.5.1 Prise en compte de la date de construction des ouvrages électriques

Plusieurs cas sont prévus selon la date de construction de l'ouvrage électrique.

1. Réseau construit avant 1970

Lorsque la date de construction de la ligne aérienne BT et/ou HTA est antérieure à l'année 1970, les calculs de flèches et d'efforts permettant de vérifier la tenue mécanique des supports sont faits sur la base des conditions définies par l'arrêté technique de 1970.

Les directives prescrites par cet arrêté technique ont permis de rationaliser les règles de calcul et présentent l'avantage de pouvoir être facilement applicables avec les moyens modernes de calcul.

Toutefois, si les calculs conduisent à remplacer un nombre supérieur ou égal à 30 % des supports d'un canton, l'article 100 de l'arrêté technique de 2001 et ses commentaires (édités par la publication UTE C11-001) doivent être pris en considération et l'intervention sur l'ouvrage BT et/ou HTA doit être considérée comme une modification importante. A ce titre, l'ouvrage supportant le réseau de communications électroniques en fibre optique doit être recalculé selon les conditions de l'arrêté technique du 17 mai 2001 et son évolution relève des dispositions du décret n°2011-1697 du 1^{er} décembre 2011.

2. Réseau construit entre 1970 et 2001

Lorsque la date de construction de la ligne aérienne BT et/ou HTA est comprise entre 1970 et 2001, les calculs de flèches et d'efforts permettant de vérifier la tenue mécanique des supports sont faits sur la base des conditions définies par l'arrêté technique en vigueur au moment de la construction de l'ouvrage (arrêté technique de 1970, 1978 ou 1991).

Toutefois, si les calculs conduisent à remplacer un nombre supérieur ou égal à 30 % des supports d'un canton, l'article 100 de l'arrêté technique de 2001 et ses commentaires (édités par la publication UTE C11-001) doivent être pris en considération et l'intervention sur l'ouvrage BT et/ou HTA doit être considérée comme une modification importante. A ce titre, l'ouvrage supportant le réseau de communications électroniques en fibre optique doit être recalculé selon les conditions de l'arrêté technique du 17 mai 2001 et son évolution relève des dispositions du décret n° 2011-1697 du 1^{er} décembre 2011.

3. Réseau construit après 2001

Lorsque la date de construction de la ligne aérienne BT et/ou HTA est postérieure à l'année 2001, les conditions définies par l'arrêté technique de 2001 s'appliquent.

4.1.5.2 Possibilités d'utilisation d'un dispositif fusible

Dans le cas de dépassement de la charge admissible du support, un dispositif fusible peut être utilisé sur les supports d'alimentation BT ou HTA.

Il est défini par rapport à une gamme d'efforts de déclenchement. Le choix de la valeur de déclenchement doit être en cohérence avec le résultat du calcul mécanique préalablement effectué avec le logiciel ad-hoc

4.1.6 Contenu du dossier d'étude

Le Maître d'Ouvrage ou l'Opérateur fournit au Distributeur un dossier d'étude visant à permettre l'utilisation des supports BT et/ou HTA comprenant :

- Le fichier du relevé terrain de l'infrastructure (cf § 3.1.2)
- le détail des calculs d'efforts par support BT ou HTA utilisé, avec le cas échéant l'identification des supports à remplacer ou à modifier, en indiquant le progiciel utilisé (ce progiciel doit être agréé par l'UTE et reconnu par le Distributeur) ;
Nota : la version en vigueur de CAMELIA permet de répondre à ces deux conditions en BT (module COMAC intégré dans CAMELIA), et en HTA.
Voir site http://www.alpamayo.net/?page_id=20.
- les caractéristiques détaillées des matériels, avec notamment les éventuels dispositifs fusibles, et des câbles mis en œuvre,
- la tension de pose des câbles du réseau de communications électroniques;
- les modes de mise à la terre des coffrets et des accessoires de réseaux de communications électroniques en fibre optique ;
- les plans (moyenne échelle et situation) et schémas nécessaires à l'identification sans ambiguïté et à la compréhension du projet ;
- les éventuels déplacements d'équipements du réseau public de distribution d'électricité, notamment les descentes de terre ;
- la présence, le cas échéant, d'un réseau d'éclairage public et les éventuelles modifications demandées à la collectivité locale en charge de ce réseau ;
- la présence, le cas échéant, d'autres réseaux et les éventuelles modifications demandées aux exploitants qui les ont en charge.

47.1 DEMANDES DE REALISATION DES MISES A LA TERRE

L'installation d'une mise à la terre fait l'objet d'une demande spécifique auprès du Distributeur qui s'assurera de l'absence de réseau HTA souterrain au voisinage immédiat de celle-ci.

Un appui ne comporte qu'une seule mise à la terre; elle ne concerne qu'un seul réseau.

Cette mise à la terre est donc destinée :

- Soit au réseau d'énergie,
- Soit à l'éclairage public,
- Soit à l'un des opérateurs de réseau de communications électroniques

Après accord de l'AODE et du Distributeur, les opérateurs de réseau de communications électroniques peuvent disposer, pour leurs mises à la terre, des supports ne comportant pas de mise à la terre du réseau électrique.

48.1 DEMANDE D'UTILISATION DES SUPPORTS

4.1.7 Supports existants

4.1.7.1 Cas général

Pour utiliser un ou plusieurs supports, l'Opérateur présente au Distributeur une demande d'utilisation des supports selon le format décrit en Annexe 7 de la Convention qui comprend notamment :

- un plan itinéraire (1/1.000) en format électronique faisant apparaître :
 - o le tracé du réseau sur supports communs ;
 - o l'emplacement des supports demandés, chaque support étant numéroté ;
 - o le nombre et la nature des câbles ;
 - o les longueurs des portées ;
 - o la localisation et le positionnement sur l'appui des coffrets et accessoires ;
 - o la position des prises de terre existantes et celles à créer ;
- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux ;
- la photo des supports demandés selon les modalités décrites au § 3.1.2.

L'Opérateur de réseau de communications électroniques joint cette demande d'utilisation des supports au Distributeur au dossier d'étude comprenant les calculs mécaniques obligatoires pour la vérification de l'aptitude des supports communs.

Les calculs mécaniques doivent être réalisés à l'aide de la dernière version en vigueur du logiciel « Camélia/Comac ». Les restitutions de calculs sont adressées au Distributeur dans un format électronique répandu (xls et pdf ou autre) :

- Fichiers données / projets : ".PCM" pour Comac, ".DON" pour Camelia et ".ETL" pour calcul d'un étoilement dans Camelia,
- Fichiers résultats) : ".PDF" et ".XLS".

4.1.7.2 Cas exceptionnel

En dérogation aux dispositions décrites au paragraphe 3.4.1.1, et de façon exceptionnelle, le Distributeur peut autoriser l'utilisation d'un ou plusieurs supports pour la pose d'un seul câble de branchement optique ou cuivre pour le raccordement d'un client, sans que la demande de l'Opérateur de réseau de communications électroniques adressée au Distributeur soit assortie des éléments mentionnés au 3.4.1.1. L'Opérateur de réseau de communications électroniques s'engage alors à régulariser la situation auprès du Distributeur dans un délai maximal de 8 jours calendaires, à compter de la date d'utilisation de l'appui, en produisant les éléments mentionnés au 3.4.1.1.

Cette disposition s'applique uniquement aux poteaux qui n'ont pas été prévus, à l'origine, pour recevoir des raccordements, donc qui ne sont pas équipés d'un bandeau de couleur verte.

4.1.8 Supports projetés

Pour tout projet d'extension ou de modification du réseau aérien d'énergie électrique basse tension, l'étude établie par l'AODE (lorsqu'elle dispose de la maîtrise d'ouvrage pour ces travaux) ou le Distributeur est transmise aux opérateurs de réseau de communications électroniques concernés, ayant signé une convention locale, afin qu'ils procèdent à une étude particulière en vue de l'éventuelle utilisation des nouveaux supports.

Dans le cas où les supports projetés doivent supporter des réseaux de communications électroniques, l'Opérateur de réseau de communications électroniques en avise l'AODE ou le Distributeur et indique en particulier :

- le tracé projeté du ou des réseaux de communications électroniques ;
- le nombre et la nature des câbles de réseau de communications électroniques, y compris les branchements prévisionnels ;
- la hauteur de fixation de l'armement de chaque appui ;
- les raccordements aéro-souterrains ;
- la position des prises de terre.

L'Opérateur de réseau de communications électroniques adresse la demande d'utilisation et le projet dûment annoté à l'expéditeur (collectivité ou Distributeur) pour réception impérative sous 21 jours calendaires (à compter de la date d'envoi de l'avant projet) et ce, afin de lui permettre de modifier son projet. L'étude mécanique de l'appui est effectuée par l'AODE ou le Distributeur.

En outre, les opérateurs de réseau de communications électroniques déjà présents dans les communes concernées sont destinataires des dossiers établis dans le cadre du décret n°2011-1697 du 1^{er} décembre 2011, s'appliquant aux ouvrages de distribution publique d'énergie électrique et en particulier aux ouvrages aériens basse tension.

5 MISE EN OEUVRE DES RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Les règles de construction, ci-après, permettent une bonne gestion de l'espace disponible sur les supports de réseaux d'énergie. Elles assurent une bonne intégration des réseaux aériens d'énergie, d'éclairage public et de communications électroniques dans l'environnement. Leur respect conserve la possibilité d'utiliser les supports communs pour plusieurs réseaux de communications électroniques ou autres services. L'exploitation des différents réseaux en est facilitée.

L'utilisation d'appuis d'énergie électrique pour la pose de câbles de communications électroniques nécessite la mise en place de matériels permettant l'accrochage des câbles plus communément appelés matériels d'armement, et de coffrets (raccordement, protection ...).

Les dispositifs à fixer sur les supports ne doivent en aucun cas impacter le réseau électrique et les circuits de mise à la terre de celui-ci (exemple un cerclage qui engloberait une remontée aéro-souterraine).

Tout perçement de support est formellement interdit.

49.1 MATERIELS

On distingue :

- les câbles de réseau de communications électroniques ;
- les armements (Traverse, ferrure d'étoilement, potence, pince,);
- les coffrets et accessoires (PC, RP, PEO, PBO ...).⁵

Les équipements contenant des pièces conductrices doivent présenter une tension d'isolement d'au moins 4 kV.

Les armements, les coffrets et les accessoires de l'ensemble des réseaux de communication électronique doivent être positionnés de façon à n'occuper qu'une seule face de l'appui, à l'exception des armements pour monocâble qui sont autorisés sur une autre face.

5.1.1 Câbles sur réseau BT

Entre deux supports, l'ensemble des câbles exploités sur une traverse par un ou plusieurs opérateurs constitue une nappe.

Les câbles optiques doivent être positionnés dans une nappe différenciée et dédiée à l'optique.

Les câbles cuivre présentant des flèches plus importantes que les câbles à fibres optiques, la nappe de câble à fibres optiques est généralement positionnée au-dessus de la nappe cuivre. L'ensemble des travaux est effectué sous réserve du calcul mécanique de l'appui existant et des règles de cohabitation.

5.1.1.1 Câbles en nappe

Chaque appui comprend au maximum 3 traverses séparées de 0,20 m minimum.

Chaque portée comprend au maximum 4 câbles de branchements par traverse.

5.1.1.2 Câbles hors nappe

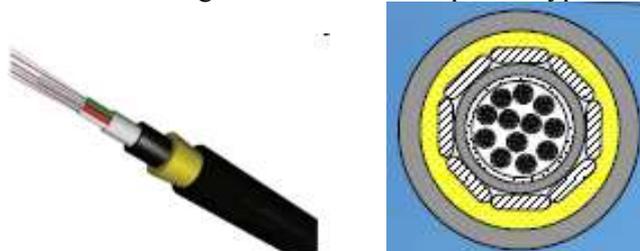
Hors nappe, un appui ne peut supporter plus de 6 branchements par traverse.

Les câbles peuvent être de caractéristiques différentes.

Les supports communs prévus pour recevoir des raccordements, sont équipés d'un bandeau de couleur verte en dessous de la nappe Telecom.

5.1.2 Câbles sur réseau HTA ou Mixte

Le ou les câbles optiques utilisés sont obligatoirement diélectriques de type ADSS.



⁵ Voir définitions dans la convention

Les supports du réseau HTA permettent, en principe, l'accueil d'un seul câble de type câble optique. L'installation d'un second câble optique peut néanmoins être envisagée, sous réserve de l'accord préalable du Distributeur.

Les supports communs HTA ne sont pas prédestinés à recevoir des raccordements de réseau de communications électroniques. Toutefois, si cette éventualité se présentait, le Distributeur en serait averti, pour accord, et le support serait équipé d'un bandeau de couleur verte placé en dessous de la nappe du réseau de communications électroniques.

5.1.3 Armements

Pour faciliter l'accès au réseau d'énergie, les armements et coffrets supportant les câbles de réseau de communications électroniques sont fixés à l'appui de manière à réserver 2 angles (1 et 2) et 3 faces (A, B, C) libres comme il est indiqué sur la figure 3 ci-après.

Illustration du principal armement rencontré sur support BT

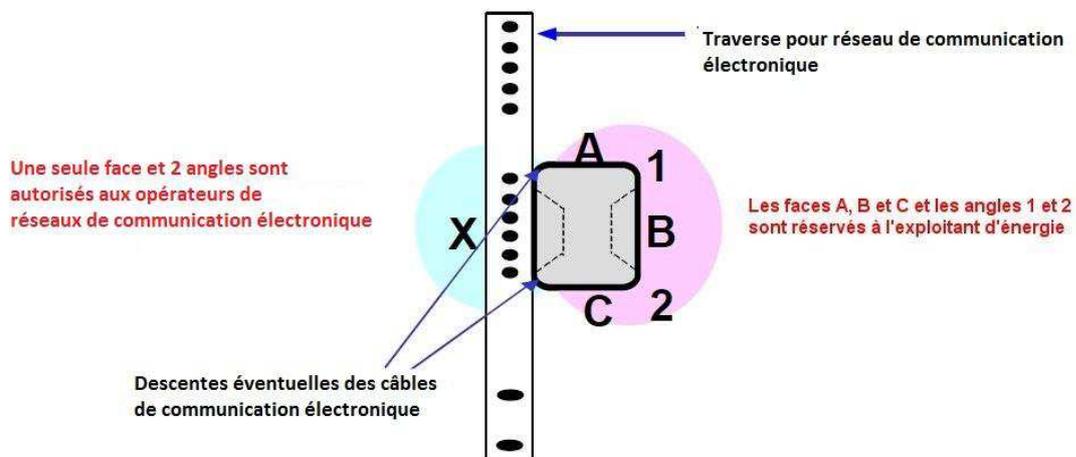


Figure 3 - Positionnement de la traverse télécom

La longueur de la traverse (y compris la ferrure d'étoilement pour branchement) n'excède pas 1,30 m ; le débord maximum est inférieur à 0,70 m.

Les armements du réseau de communications électroniques sont toujours placés au-dessous des réseaux de distribution d'énergie ainsi que des conducteurs et dispositifs d'éclairage public qui leur sont liés.

5.1.4 Coffrets et accessoires

Les coffrets et les accessoires, y compris les câbles pénétrant dans ces coffrets, sont toujours placés conformément aux modalités fixées aux articles 4.7 et 4.8 de ce guide, et à ce qui est prévu comme suit :

- au-dessous des réseaux d'énergie,
- sur une des faces perpendiculaire au réseau,
- de façon à n'occuper qu'une seule face de l'appui,
- à une hauteur comprise entre 2,0 m et 4,5 m du sol, à l'exception des coffrets de transition aéro-souterraine des câbles multi-paires cuivre, qui peuvent être placés à moins de 2,0 m du sol. Si les Parties en sont d'accord, cette zone d'emplacement peut être étendue dans ses limites inférieures et supérieures. Cet accord doit être formalisé par écrit.
- Aucun coffret ou accessoire n'est autorisé au-dessus des matériels d'armements.
- Les coffrets et accessoires s'inscrivent impérativement dans un volume défini, dans l'espace, par les dimensions maximum suivantes:
 - o hauteur : 1,00 m
 - o largeur : 0,35 m (centré par rapport à l'axe du support)
 - o profondeur 0,25 m (depuis la face du support)
- Le coffret, ou accessoire, peut être décentré en largeur à l'intérieur de ce volume.

50.1 DISTANCES A RESPECTER

5.1.5 Hauteur au-dessus du sol des nappes de réseaux de communications électroniques

Pour ne pas mettre en péril les supports d'énergie utilisés comme supports communs, les câbles des nappes de réseaux de communications électroniques doivent, à 40°C sans vent, respecter la hauteur minimale au-dessus du sol de :

- 4 m le long des routes, sur les trottoirs, les accotements et en terrain privé ;
 - 5,5 m à la traversée des voies ferrées non électrifiées (les voies ferrées électrifiées sont traversées en souterrain) ;
- 6 m à la traversée des chaussées et des entrées charretières.

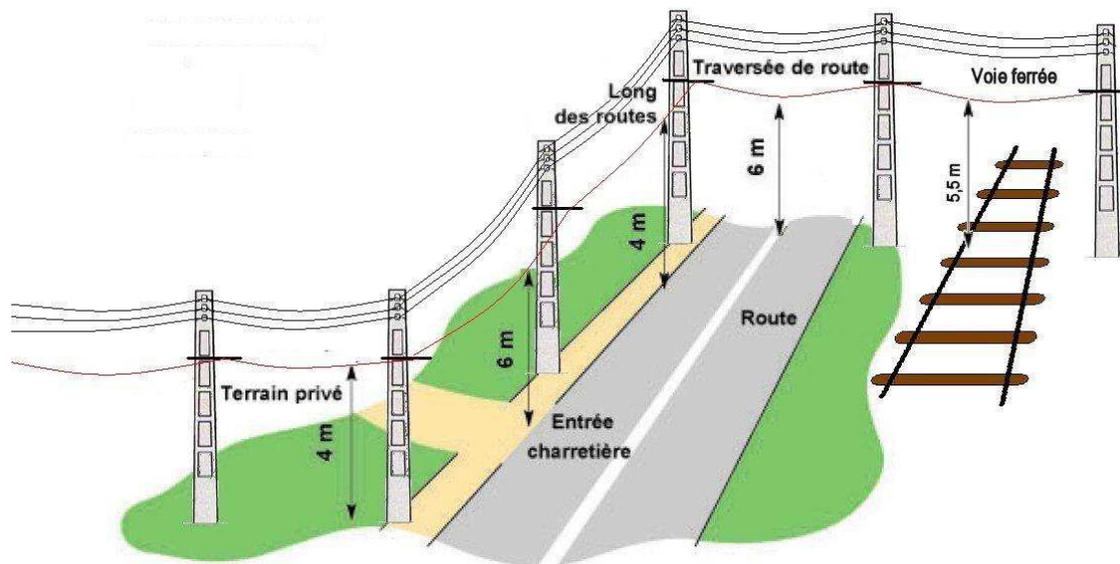


Figure 4 - Hauteur des nappes télécom

De manière générale, pour des raisons d'esthétique, il est recommandé :

- d'assurer le parallélisme des différents réseaux ;
- d'installer les réseaux de communications électroniques suffisamment haut afin d'éviter la gêne visuelle pour les riverains ;
- de limiter les changements de hauteur.

5.1.6 Distances entre les réseaux

5.1.6.1 Distances entre les réseaux sur support BT

Trois cas sont à considérer :

1) Réserve d'une zone d'éclairage public

Les matériels du réseau de communications électroniques sont posés en dehors d'une zone spécifiquement réservée aux installations d'éclairage public et définie comme suit :

- entre le conducteur d'énergie le plus bas et 1,20 mètre en dessous de celui-ci pour les réseaux en fils nus ;
- entre le câble d'énergie le plus bas et 0,70 mètre sous ce câble pour les réseaux en conducteurs isolés.

Ces distances tiennent compte de l'installation future possible d'un réseau d'éclairage public physiquement séparé du réseau d'énergie.

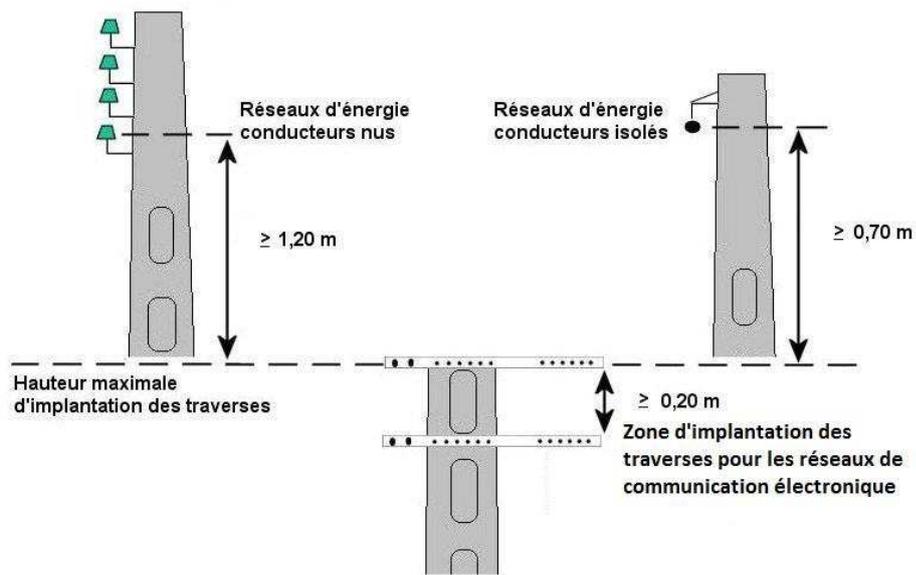


Figure 5 - Réserve d'une zone d'éclairage public

2) Présence d'un réseau d'éclairage public

Si l'appui est équipé d'un dispositif d'éclairage public, les équipements de réseau de communications électroniques sont situés à au moins 0,20 m au-dessous du dispositif d'éclairage public et de son câble d'alimentation.

En outre, afin de garantir les distances minimales réglementaires définies par l'Arrêté Interministériel fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, l'armement des réseaux de communications électroniques est installé de telle manière que la distance minimale, au droit de l'appui, entre les réseaux d'énergie et de communications électroniques, soit d'au moins :

- 1 mètre en cas de réseau d'énergie en conducteurs nus ;
- 0,50 mètre en cas de câbles d'énergie isolés torsadés.

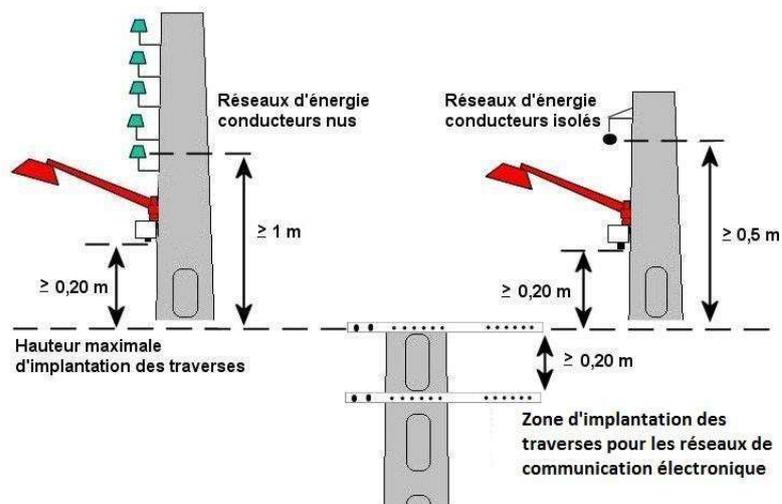


Figure 6 - Présence de l'éclairage public

3) Absence et non prévision de l'éclairage public

L'utilisation de la zone réservée à l'éclairage public est possible, mais dans ce cas l'Opérateur ne pourra faire obstacle à l'implantation ultérieure de l'éclairage public et s'engage à libérer la zone prévue à cet effet conformément aux dispositions du 1) ci-dessus (cf figure 5), sauf accord formel de la collectivité locale maître d'ouvrage de l'éclairage public pour y renoncer définitivement.

L'Opérateur fera son affaire de la reconstruction de son réseau et s'engage à libérer la zone éclairage public dans les 3 mois qui suivent la notification de l'intention d'utilisation de celle-ci. A défaut, l'AODE ou le Distributeur pourront déposer le réseau de communications électroniques pour libérer cette zone sans que l'Opérateur puisse prétendre à indemnité de leur part. L'AODE ou le Distributeur informeront l'Opérateur par courrier de la dépose du réseau de communications électroniques.

Dans le cas d'usage de la zone réservée à l'éclairage public, afin de garantir les distances minimales réglementaires fixées par l'Arrêté interministériel du 17 mai 2001 (article 52), le matériel d'armement des réseaux de télécommunication est fixé lors de son installation sur le support de telle manière que la distance minimale, au droit du support, entre les réseaux d'énergie et de communications électroniques, soit d'au moins :

- 1 mètre en cas de réseau d'énergie en conducteurs nus ;
- 0,50 mètre en cas de câbles d'énergie isolés torsadés.

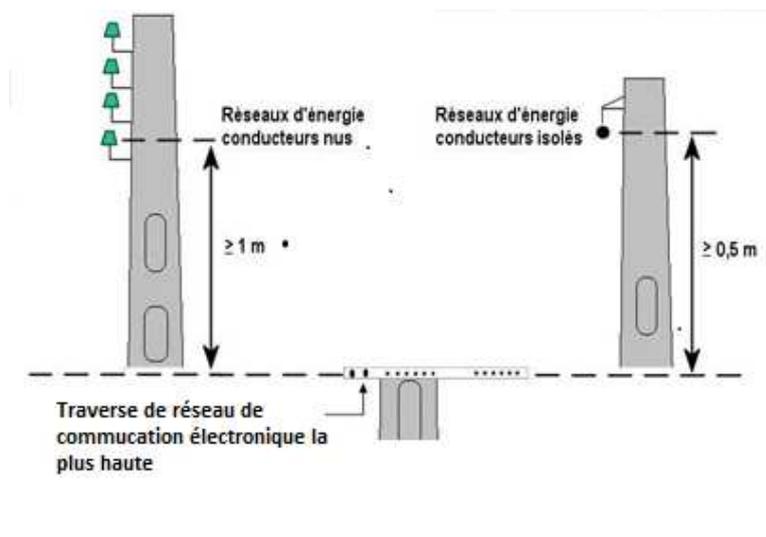
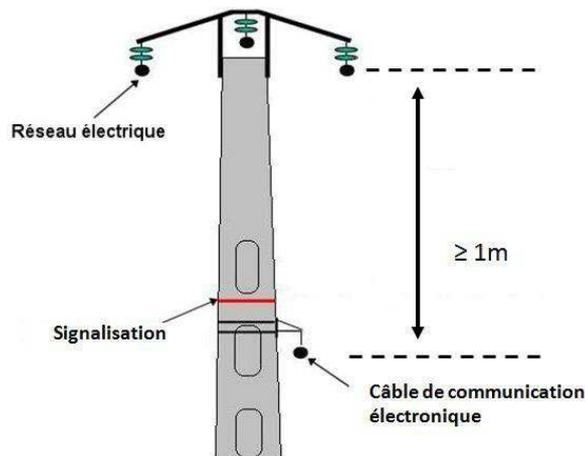


Figure 7 - Utilisation de la zone éclairage public

5.1.6.2 Distances entre les réseaux sur supports HTA

Les dispositions constructives des réseaux de communications électroniques en fibre optique doivent respecter les règles techniques définies ci-dessous.

Le réseau de communications électroniques implanté sur le réseau HTA est constitué d'un câble en fibre optique unique (mono câble), ou éventuellement de deux câbles, selon les conditions fixées par l'article 4.1.2 ci-dessus.



En particulier, les dispositions suivantes, concernant le réseau de communications électroniques en fibre optique installé sur des supports HTA, en conducteurs nus ou isolés, sont retenues :

- La distance minimale entre la fibre optique et le conducteur HTA le plus proche est de 1 mètre.
- Dans le cas exceptionnel où deux réseaux de communications électroniques sont installés, la distance entre les câbles est de 0,20 m.
- Chaque fois que l'effort disponible sur un poteau est dépassé, le poteau est remplacé ou l'accrochage du câble FO est équipé d'un dispositif fusible, déterminé par le calcul, adapté à ce niveau d'effort.

Nota : les techniques COE (câble optique enroulé) et OPPC (Optical Phase Conductor) ne sont pas applicables de manière générale et doivent faire l'objet d'une étude de faisabilité au cas par cas donnant lieu à un retour d'expérience.

51.1 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Sur un même appui les règles suivantes doivent être respectées :

Cas général :

- un appui commun accepte un maximum de trois nappes de réseau de communications électroniques (trois pour la BT et deux pour la HTA)".
- Les nappes sont toujours superposées en utilisant des armements distants d'au moins 0,20 m.
- lors du premier équipement d'un poteau BT par un réseau communications électroniques, ce réseau étant en cuivre, l'Opérateur doit positionner sa nappe de façon à ménager un espace disponible, au dessus, pour l'installation éventuelle ultérieure d'un réseau optique.
- Les croisements de nappes de réseau de communications électroniques en pleine portée sont strictement interdits.
- La pose d'un armement supplémentaire est exceptionnellement admise pour réaliser ce type d'opération de croisement au niveau d'un appui.
- Les câbles de branchement de réseau de communications électroniques issus d'un appui sont obligatoirement fixés à l'extrémité du matériel d'armement côté constructions à raccorder.

Les fixations à demeure de câbles de réseau de communications électroniques en cuivre ou en fibre optique, lovés en boucle ou en « huit », ne sont pas admises.

Cas particulier H61 :

- L'utilisation de supports comportant un transformateur sur poteau (H61) est interdite.

Cas particulier IAT :

- L'utilisation de supports comportant un Interrupteur Aérien Télécommandé (IAT) est interdite.

Cas particulier IACM :

- L'utilisation de support comportant un Interrupteur Aérien à Commande Manuelle (IACM) peut être autorisée en passage. L'accrochage du câble optique est interdit sur la face recevant la commande de l'appareil ainsi que sur la face du support la plus proche du chemin permettant un accès nacelle.
- L'utilisation de ce type de support en remontée aéro souterraine est interdite

Cas particulier Remontée Aéro souterraine du réseau électrique sur support HTA :

- L'utilisation de support comportant une remontée aéro souterraine peut être autorisée en passage. La distance à respecter est de 1m sous la première pièce nue sous tension rencontrée (souvent l'extrémité de remontée aéro souterraine du câble HTA). L'accrochage du câble optique est interdit sur la face recevant la remontée aéro souterraine ainsi que sur la face du support la plus proche du chemin permettant un accès nacelle.

Cas particulier double Remontée Aéro souterraine du réseau électrique sur support HTA :

- L'utilisation de supports comportant une double remontée aéro souterraine est interdite.

Tout accrochage (panneau de signalisation, autre réseau, etc.) est proscrié sauf accord exceptionnel délivré à titre précaire et révoqué, par l'AODE et le Distributeur en vertu du Code de l'énergie.

52.1 ACCESSIBILITE AUX RESEAUX

5.1.7 Accessibilité échelle

Pour permettre l'utilisation des échelles par les intervenants, l'écart horizontal séparant la ou les nappes des réseaux de communications électroniques de l'appui, lorsque celui-ci n'est pas un appui d'arrêt pour les câbles de réseau de communications électroniques, est d'au moins 0,20 mètre pour les supports BT et 0,10 mètre pour les supports HTA.

La zone d'accès échelle ne doit en aucun cas être occupée par des dispositifs, ou traversée par des câbles de réseau de communications électroniques, y compris les câbles de branchement.

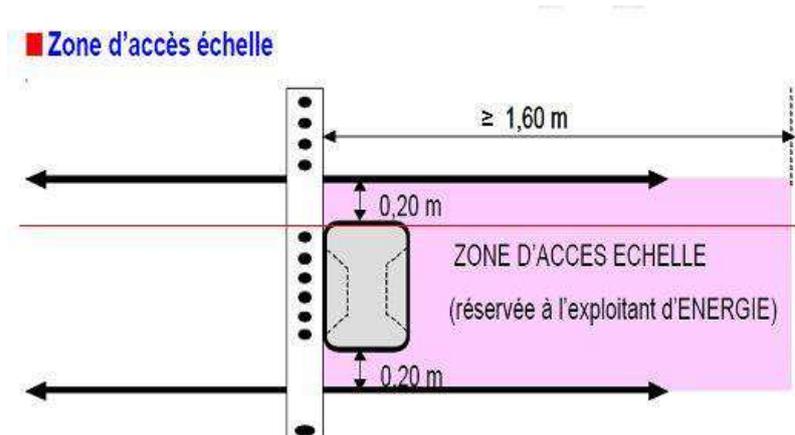


Figure 8 - Zone d'accès échelle sur Réseau BT et mixte

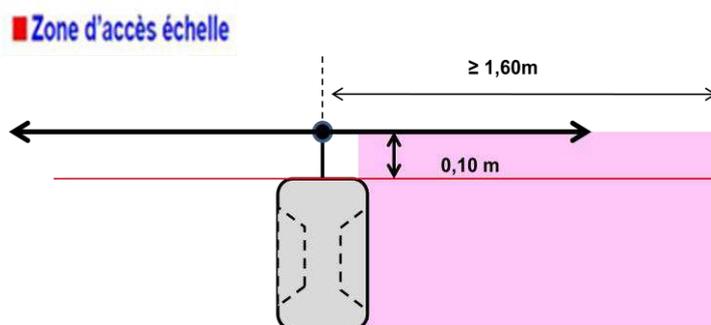


Figure 9 – Zone d'accès échelle sur Réseau HTA

5.1.8 Accessibilité nacelle

Pour permettre l'utilisation des nacelles côté route, les câbles de réseau et de branchement de réseau de communications électroniques qui dérivent de l'armement ne doivent pas entraver l'accès au(x) réseau(x) d'énergie.

Cette zone d'accès nacelle positionnée côté route peut se situer indifféremment à droite ou à gauche de l'appui.

Elle est disposée comme suit :

- un côté est parallèle à la bordure de la route ;
- le centre s'appuie sur l'extrémité de l'armement ;
- l'angle au sommet est de 45° ;
- le rayon est de 5 mètres.

Note sur le cas particulier du voisinage d'appuis : En cas d'implantation d'appuis propres à l'un des opérateurs au voisinage d'un appui existant du réseau d'énergie, bien que ne s'agissant pas d'appui commun, la position de ce nouvel appui doit être prévue de manière à respecter les distances et zones imposées ci-dessous.

ZONES D'ACCÈS NACELLE

■ Zone d'accès nacelle

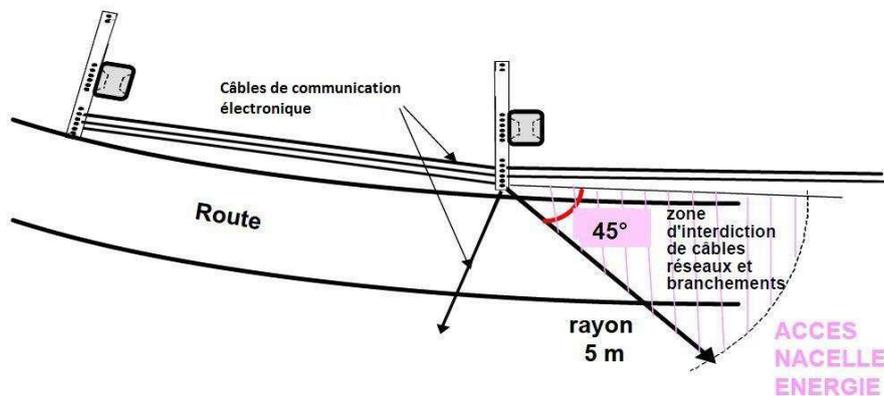


Figure 9 - Zone d'accès nacelle

53.1 RACCORDEMENTS AERO-SOUTERRAINS

5.1.9 Emergence

5.1.9.1 - Généralités

A leur sortie du sol, les câbles du réseau de communications électroniques sont placés dans des fourreaux tubulaires distincts jusqu'à 0,20 m de hauteur.

Ces émergences sont constituées pour chacun des opérateurs :

- soit par un ou deux tubes plastiques isolants de diamètre extérieur inférieur ou égal à 45 mm, posés jointivement au contact de l'appui,
- soit par un tube plastique isolant de diamètre extérieur inférieur ou égal à 65 mm.

5.1.9.2 - Supports existants

Après accord local du Distributeur, l'Opérateur de réseau de communications électroniques réalise une saignée (de largeur inférieure à 70 mm) dans le massif en béton, s'il existe, pour la mise en place des fourreaux d'adduction.

L'emploi du marteau-piqueur est interdit. Après mise en place des fourreaux, la saignée est rebouchée au mortier de ciment et la chape, lorsqu'elle existe, est refaite en totalité.

5.1.9.3 - Supports projetés

Lors de la consultation à l'initiative de l'AODE ou du Distributeur, chaque opérateur de réseau de communications électroniques indique, parmi les supports proposés pour être utilisés en commun, ceux qui doivent recevoir un raccordement aéro-souterrain. La position et la profondeur des fourreaux sont précisées par les demandeurs.

Ces fourreaux sont fournis et mis en place par l'AODE ou le Distributeur. La facturation détaillée de cette fourniture et sa mise en œuvre est effectuée avec celle correspondant à l'utilisation de l'appui.

5.1.10 Liaisons aéro-souterraines

5.1.10.1 – Sur supports en béton

Chaque liaison aéro-souterraine de réseau de communications électroniques est réalisée, sauf impossibilité majeure, sur la face de l'appui réservée à l'armement. Elle est positionnée sur une des parties latérales bordant les alvéoles, lorsqu'elles existent, conformément à la figure ci-après.

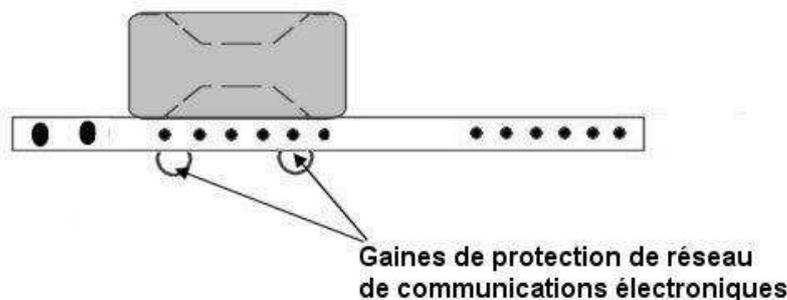


Figure 10 - Liaison aéro-souterraine sur poteau béton

Pour des raisons esthétiques, les gaines de protection doivent avoir une longueur égale au-dessus du sol et des couleurs harmonisées entre elles.

5.1.10.2 – Sur supports en bois

Les liaisons aéro-souterraines du réseau électrique sont, sauf impossibilité majeure, diamétralement opposées aux armements de réseau de communications électroniques (voir figure ci-dessous).

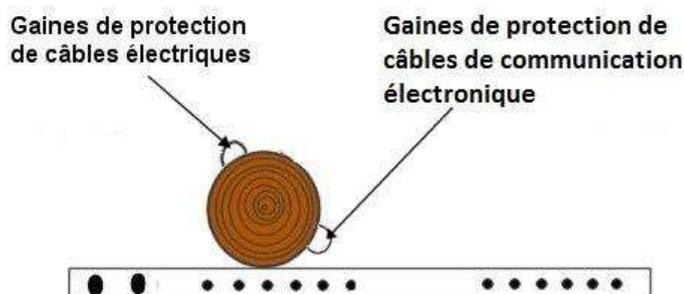


Figure 11 - Liaison aéro-souterraine sur poteau bois

On limite à deux le nombre maximal de gaines de protection par appui :

- une gaine de protection pour les câbles d'énergie,
- une gaine de protection pour les câbles de réseau de communications électroniques.

Si une gaine supplémentaire s'avère nécessaire, elle fait l'objet d'un accord avec le Distributeur.

En cas de réalisation de liaisons aéro-souterraines, les gaines de protection sont positionnées côte à côte et séparées d'une distance (d'environ 1,5 centimètre) telle qu'elle permette le cerclage individuel de chacune d'elles.

Pour des raisons esthétiques, les gaines de protection ont une longueur égale au-dessus du sol et des couleurs harmonisées entre elles.

54.1 MISE A LA TERRE

Des dispositions doivent être prises pour garantir la sécurité :

- des tiers ;
- des personnes intervenant sur les différents réseaux ;
- des matériels installés sur les différents réseaux.

Un danger peut résulter :

- d'un contact simultané entre deux masses portées à des potentiels différents ; cela peut se produire sur une installation où l'équipotentialité des masses n'est pas réalisée ;
- d'un contact simultané entre une masse portée à un potentiel et la terre ;
- d'un contact simultané entre un élément conducteur mis accidentellement sous tension et le sol ;
- d'un contact simultané entre un élément conducteur et une masse ;

Les câbles de descente de terre sont positionnés dans les parties latérales bordant les alvéoles ou dans les angles.

55.1 POSITIONNEMENT DES RESEAUX ET DES EQUIPEMENTS SUR UN SUPPORT BT.

Cas de la présence de l'éclairage public

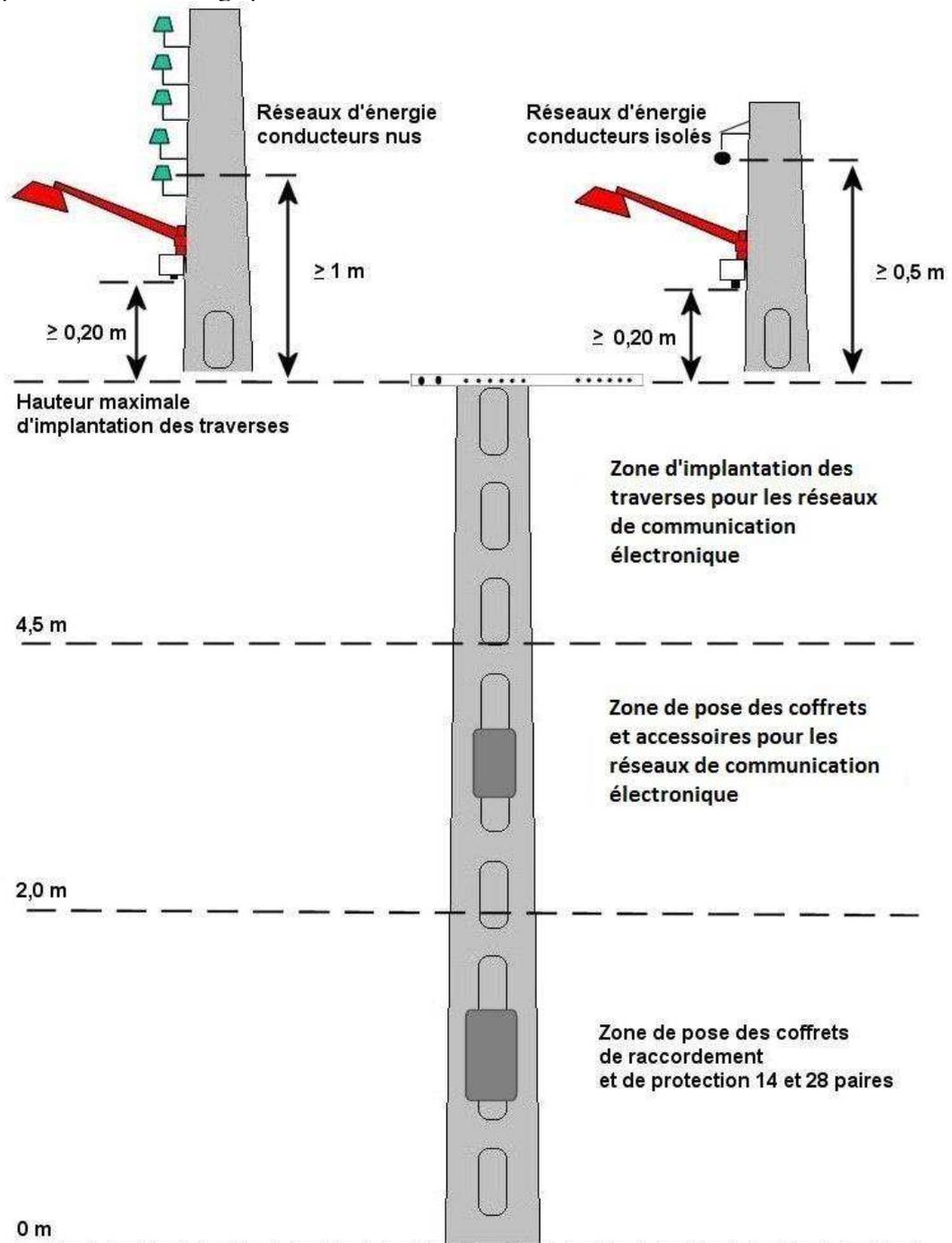


Figure 12 - Zone d'installation des réseaux et des équipements, avec EP

Cas de la réservation pour l'éclairage public

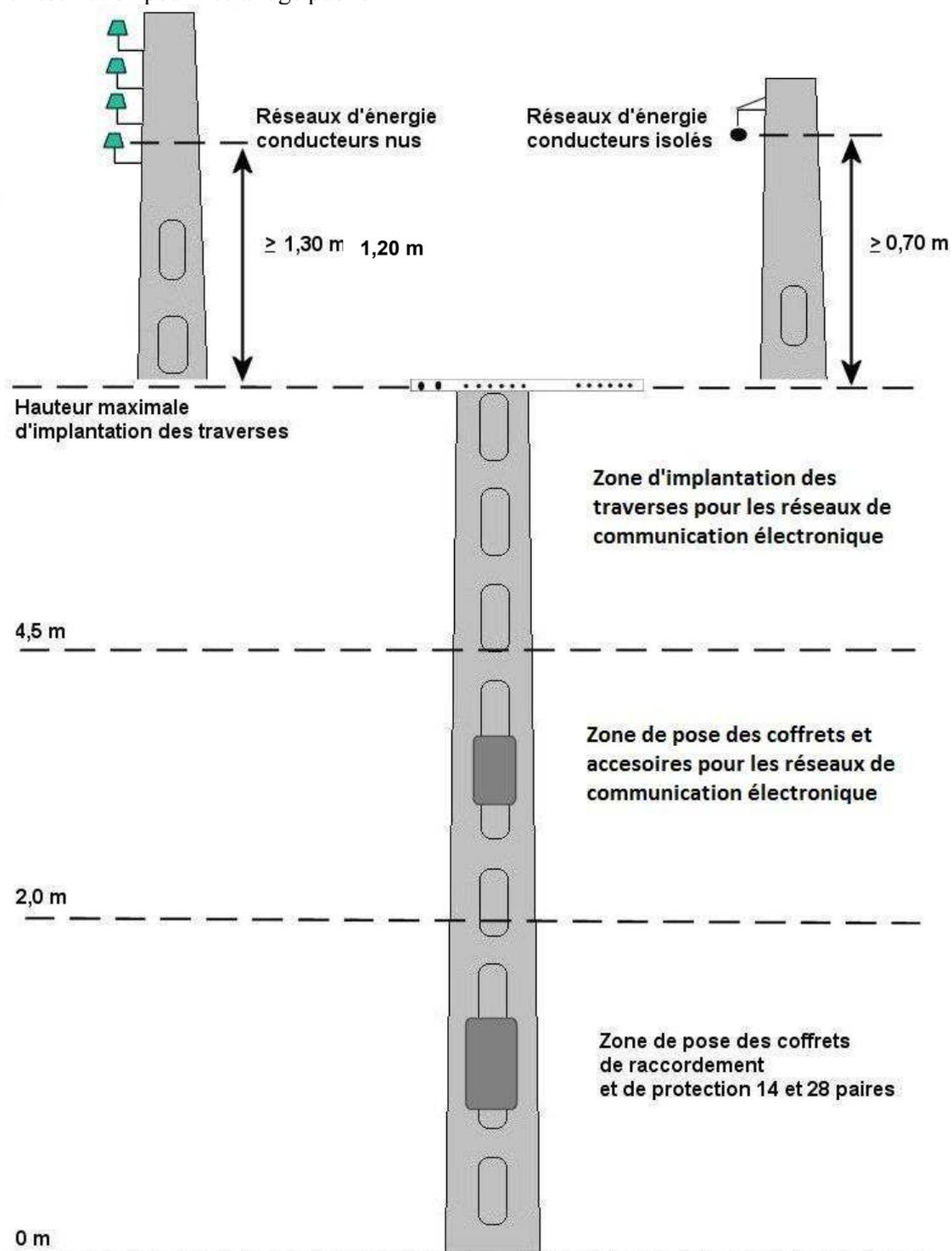
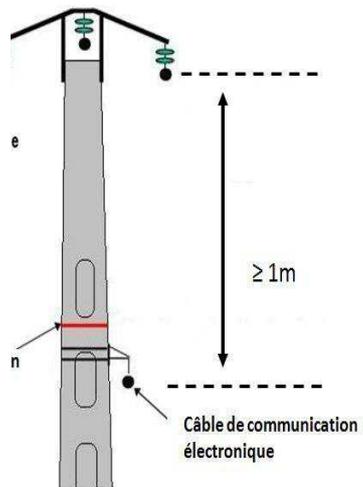
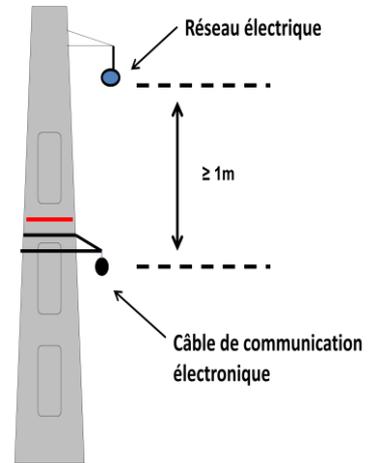


Figure 13 - Zone d'installation des réseaux et des équipements, avec réservation EP

56.1 POSITIONNEMENT DES RESEAUX ET DES EQUIPEMENTS SUR UN SUPPORT HTA

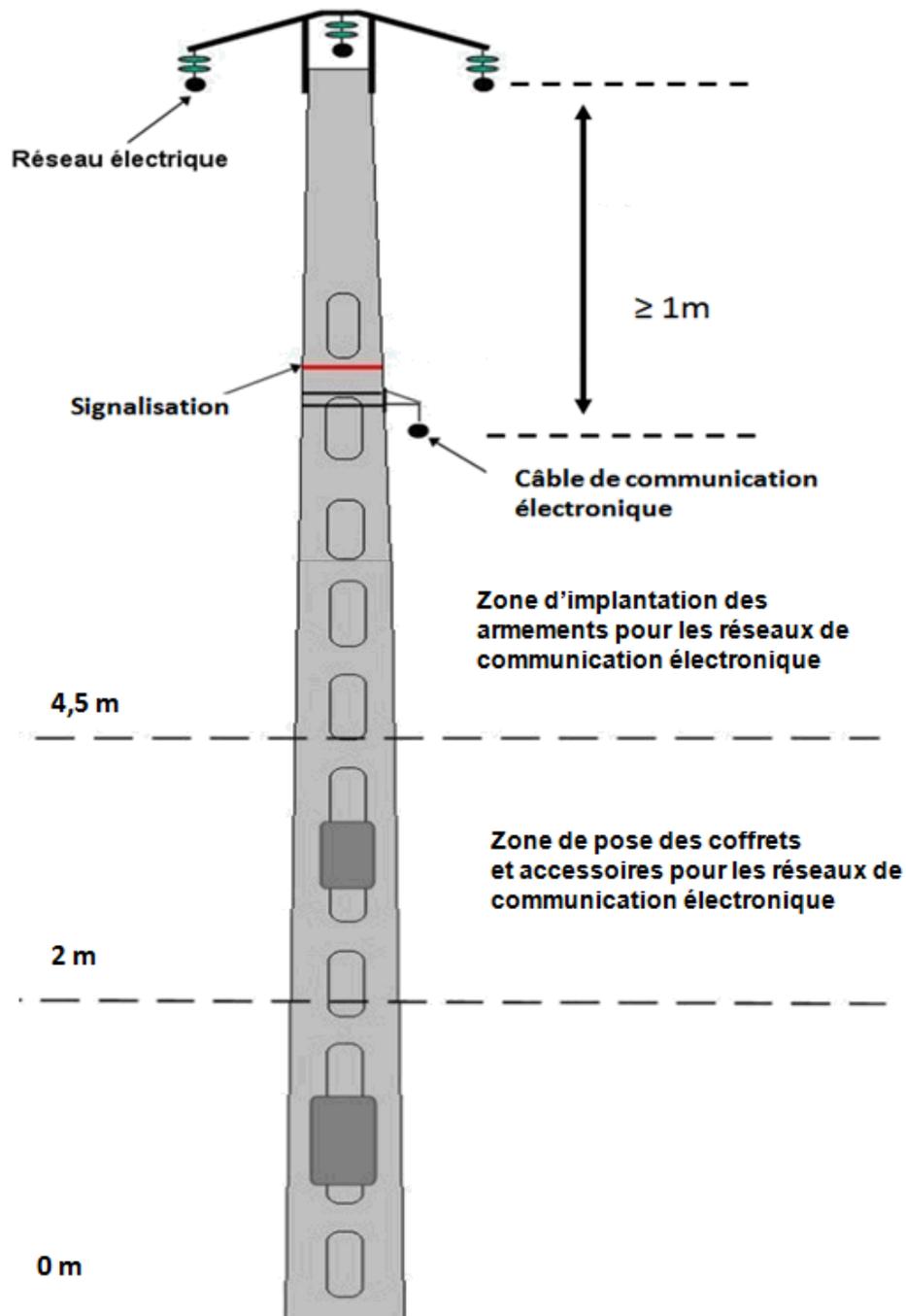


Réseau HTA nu



Réseau HTA isolé

Positionnement des armements, coffrets et accessoires



6 CONDITIONS D'INTERVENTION SUR LES SUPPORTS COMMUNS

Les supports communs sont avant tout des supports de distribution d'énergie électrique sur lesquels les travaux doivent être exécutés selon les règles des « ouvrages » de la publication UTE C 18-510.

57.1 GENERALITES

Chaque chef d'entreprise ou exploitant est responsable :

- de la sécurité de ses agents,

- des conséquences éventuelles engendrées lors des travaux par son personnel vis-à-vis des tiers et des autres réseaux déjà en place sur les supports communs ou à proximité.

Les consignes décrites dans cet article 5 doivent être respectées lors de tout travail ou toute intervention sur supports communs et font partie intégrante de la convention signée entre l'exploitant du réseau de distribution d'énergie électrique et chacun des exploitants de réseau de communications électroniques.

58.1 REALISATION DES TRAVAUX

6.1.1 Travaux pour le compte d'un opérateur de réseau de communications électroniques

6.1.1.1 - Déroulement du travail

Les conditions habituelles du travail sur un réseau BT et HTA sont appliquées sous l'autorité du Responsable de Chantier, en tenant compte des prescriptions de la publication UTE C 18-510.

Il est également nécessaire de veiller au respect des points suivants, dans le cadre des règles en vigueur, notamment de l'établissement d'un plan de prévention (cf. décret 92-158 du 20/2/1992) entre l'opérateur et son prestataire :

- contrôle préliminaire de l'état du réseau de distribution d'énergie sur le lieu de l'intervention. Quelle que soit la nature du travail à réaliser, le personnel doit contrôler visuellement l'état du réseau de distribution d'énergie. En cas de défaut apparent (conducteur mal assujetti, isolateur cassé, etc.) le responsable du chantier doit avertir l'exploitant du réseau d'énergie électrique. Le travail ne pourra être repris qu'après accord du chargé d'exploitation du réseau d'énergie électrique ;
- reconnaissance préalable du chantier pour noter les points nécessitant une attention particulière. En particulier, contrôler visuellement l'état de tous les supports et par percussion l'état des poteaux en bois ;
- mise en place de la signalisation temporaire de chantier conformément aux arrêtés interministériels et des règlements locaux en vigueur.

6.1.1.2 - Conditions particulières de réalisation du travail

Il est interdit d'utiliser les étriers à griffes ou les "grimpettes" sur des supports comportant un câble d'énergie de raccordement aéro-souterrain ou une mise à la terre.

Il est recommandé d'utiliser une Plateforme Elévatrice Mobile de Personnel (PEMP) à panier isolé ou une échelle isolante.

Dans le cas d'utilisation d'une PEMP, on doit veiller tout particulièrement à :

- faire surveiller à partir du sol l'évolution de la PEMP par du personnel instruit de son maniement et des manœuvres de sauvegarde ;
- s'assurer que la corde de service n'est jamais laissée volante ni fixée à la PEMP ou au monteur pendant le déroulement du travail ;
- faire surveiller le personnel, à partir du sol, dès qu'il approche la PEMP ou ses outils à une distance inférieure à celle prescrite par la réglementation (UTE C 18-510), en fonction du domaine de tension (HTA ou BT).

6.1.1.3 - Travail sur appui commun équipé d'une prise de terre du neutre du réseau d'énergie BT

Parmi les travaux d'ordre électrique sur un réseau de communications électroniques en cuivre ou coaxial, on peut citer les travaux de câblage et de raccordement des câbles de réseau de communication électroniques ainsi que leur dépannage.

Il y a risque électrique dès que le réseau de communications électroniques est en service.

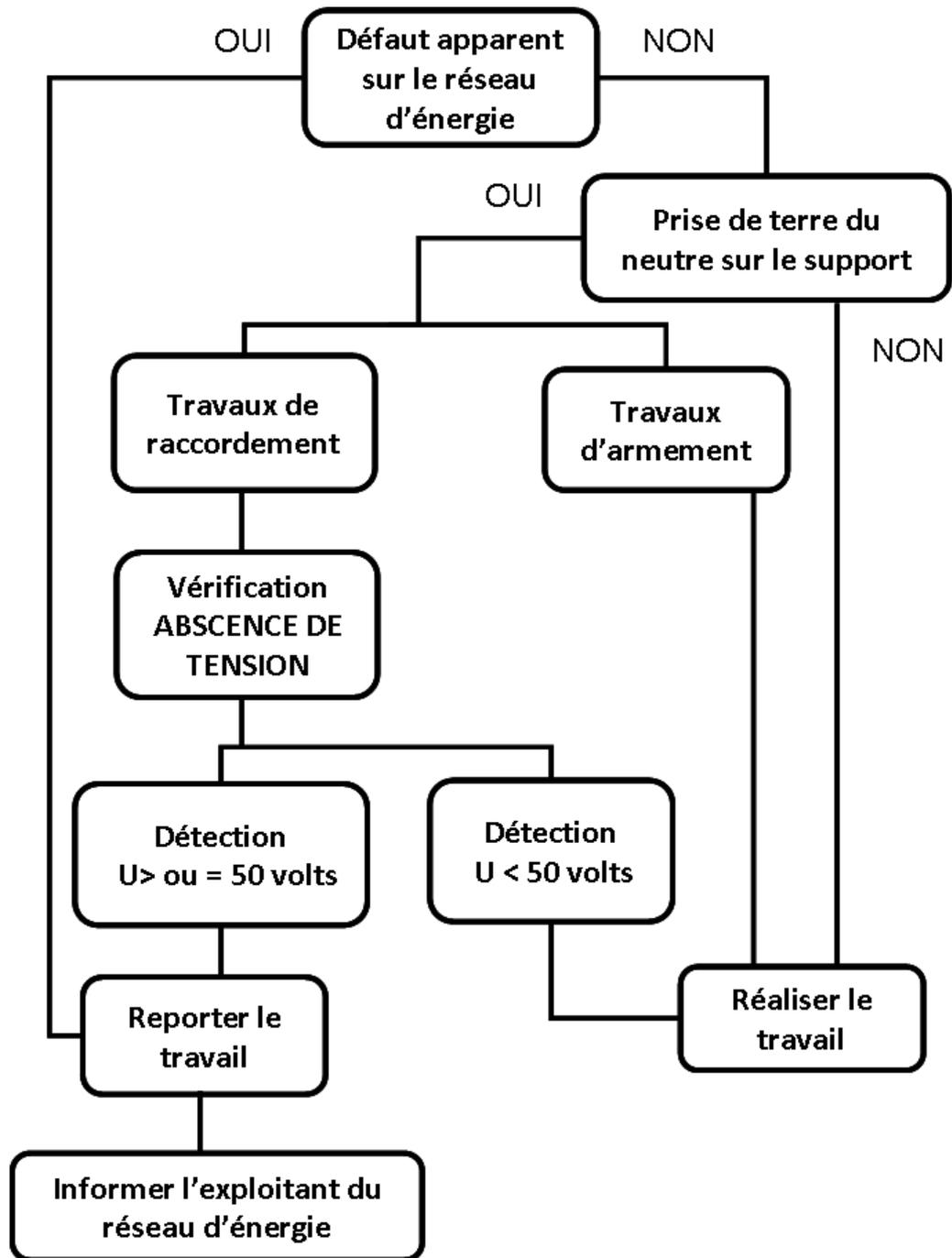
En effet, ce réseau peut ramener au niveau du support un potentiel différent de celui de la terre du neutre. Il convient donc de contrôler le potentiel entre l'écran du câble de réseau de communications électroniques (lorsqu'il existe) et la terre du neutre.

Une mesure ou détection de tension est effectuée selon les prescriptions des mesurages de l'article 11.3 de la publication UTE C 18-510.

Si cette tension :

- est supérieure ou égale à 50 volts, le travail sera reporté et le Distributeur averti ;
- est inférieure à 50 volts, le travail peut avoir lieu.

Le logigramme, ci-après, visualise ces modalités.



Nota : Un appui commun ne peut comporter, à la fois, une prise de terre du réseau d'énergie et une prise de terre du réseau de communications électroniques.

6.1.2 Conditions de travail sur réseau d'énergie comportant des supports communs pour le compte du Distributeur

Il est rappelé que les câbles de réseau de communications électroniques en cuivre ou coaxial posés sur les supports communs sont des câbles isolés. Ils peuvent être soumis à des tensions intermittentes importantes et il y a lieu de les considérer, au point de vue du risque électrique, comme des câbles isolés du domaine de tension BT. Si l'isolant d'un câble est endommagé, les personnels qui travaillent à proximité doivent mettre en place avant le début du travail, un protecteur isolant provisoire pour éviter tout contact accidentel.

ANNEXE 6 : DESCRIPTION TECHNIQUE DES DONNEES DE CARTOGRAPHIE MISES A DISPOSITION

1. Données mises à disposition de l'Opérateur et de l'AODE par le Distributeur

Les données sont fournies au format SIG Shape (ESRI) pour une cartographie 1/25.000 de la France (hors Corse). Les tracés sont fournis en projection RGF 93 (ou, en toute hypothèse, selon un format convenu entre le Distributeur et l'Opérateur). Il est convenu d'une livraison semestrielle de l'ensemble des supports communs exploités par l'Opérateur.

L'Opérateur communique donc au Distributeur l'emprise prévue du projet.

Le Distributeur identifie cette emprise dans le SIG et réalise un export au format Shape des données:

Les couches géographiques suivantes sont fournies :

- Elec E Appareil de coupure aérien HTA.shp couche de points représentant la position des appareils de coupure aériens HTA

| Champ | Type | Description |
|-------------------|-----------|-----------------------------|
| T L COMMAN | Texte | Télécommandé : oui, non |
| SYMBOLOLOGIE | Texte | Champ généré par Smallworld |
| ANGLE SYSANGLE | Numérique | Angle orientation |

- Elec E Tronçon aérien HTA ME Position.shp : couche d'arcs représentant les tronçons aériens HTA

| Champ | Type | Description |
|--------------|-------|--|
| D_SIGNATION | Texte | Section, matière et technologie du câble Exemples : - 150 AL S6: câble, de section 150, en aluminium, technologie : S6 - Synthétique HN-33 S26 - 240 AL SO: câble, de section 240, en aluminium, technologie : SO - Isolation Synthé. UTE C 33-223 Câble 2000 |
| SYMBOLOLOGIE | Texte | Champ généré par Smallworld |

- Elec E Tronçon aérien BT ME Position.shp : couche d'arcs représentant les tronçons aériens BT

| Champ | Type | Description |
|---------------|-------|--------------------------------------|
| Type de ligne | Texte | Deux valeurs : « Torsadé » ou « nu » |

| | | |
|-------------|-------|--|
| D_SIGNATION | Texte | Section, matière et technologie du câble Exemples : - T 70 AL : Torsadé, de section 70, en aluminium - 3 x 75 CU + 48 CU: « fil nu », 3 conducteurs de phase de section 75, en cuivre + 1 conducteur de neutre de section 48, en cuivre |
| SYMBOLOGIE | Texte | Champ généré par Smallworld |

2. Données mises à disposition du Distributeur et de l'AODE par l'Opérateur

Les données sont fournies au format SIG Shape (ESRI) pour une cartographie 1/25.000 de la France (hors Corse). Les tracés sont fournis en projection RGF 93 (ou, en toute hypothèse, selon un format convenu entre le Distributeur et l'Opérateur). Il est convenu d'une livraison semestrielle de l'ensemble des supports communs exploités par l'Opérateur.

La couche géographique suivante est disponible :

- Une couche de points contenant la localisation des supports communs

| Champ | Type | Description |
|---------------------------|--------------------|---|
| Propriétaire | Texte | Nom du propriétaire |
| Exploitant | Texte | Nom de l'exploitant de la Fibre optique posée en support commun |
| Système de projection | Texte | Nom du système de projection (RGF 93, Lambert II, WGS84, etc.) |
| Localisation | Numérique | Coordonnées |
| Type de support | Texte | Bois, béton... |
| Type de câble | Texte | Cuivre, Fibre optique... |
| Caractéristiques du câble | Texte et Numérique | Libellé, type, diamètre |
| Date d'installation | Date | Date d'installation sur le support commun |
| Hauteur | Numérique | Hauteur du support |

ANNEXE 7 – DEMANDE D'UTILISATION DES SUPPORTS

Opérateur (nom et adresse) :
Date :
Adresse chantier :
Dossier (Réf Opérateur) :
Plan(s) (nom des fichiers) :

- un plan itinéraire (1/1.000) en format électronique faisant apparaître :

- le tracé du réseau sur supports communs ;
- l'emplacement des supports demandés, chaque support étant numéroté ;
- le nombre et la nature des câbles ;
- les longueurs des portées (y compris le cas échéant les portées amont et aval respectivement du premier et du dernier support);
- la localisation et le positionnement sur le support des coffrets et accessoires ;
- la position des prises de terre existantes et celles à créer (dans le cas de câbles télécom comportant un conducteur métallique) ;

- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux ;

- la photo des supports demandés

Nota : L'Opérateur envoie cette demande d'utilisation des supports au Distributeur accompagnée du dossier de calculs mécaniques de vérification d'aptitude (Fichiers données et résultats).

ANNEXE 8 : ATTESTATION D'ACHEVEMENT DE TRAVAUX DE RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES SUR SUPPORTS COMMUNS

Opérateur :
Date :
Adresse chantier :
Dossier :
Plan(s) :

L'Opérateur certifie que les travaux lui incombant sont réalisés conformément :

- au projet présenté et accepté par l'AODE et le Distributeur,
- aux textes réglementaires,
- aux dispositions conventionnelles du présent guide,
- aux règles de l'art.

L'Opérateur précise que les travaux sont :

- complètement achevés
- partiellement exécutés (Joindre le descriptif précis des travaux restant à réaliser)

L'Opérateur remet un plan de récolement mentionnant au minimum :

- nature et caractéristiques des câbles,
- tension de pose,
- valeur des prises de terre pour les câbles télécom comportant un conducteur métallique (éventuellement valeur du couplage avec une proximité de terre HTA ou HTB),
- date de mise à jour,
- position des branchements.

Schéma ci-dessous ou plan joint si nécessaire

Responsable de l'Opérateur

Responsable du Distributeur

Nom :

Nom :

Société :

Société :

Signature :

Signature :

(1) cocher la mention utile

ANNEXE 9 : INSTRUCTIONS DE SECURITE A RESPECTER PAR L'OPERATEUR OU SON PRESTATAIRE POUR TRAVAILLER A PROXIMITE DES RESEAUX

Ce document est contresigné par l'Employeur Chef d'Etablissement Délégué des Accès (CEDA) du Distributeur qui pourra apporter tout complément d'information sur les instructions ci-dessous.

L'Opérateur a signé, le **jj.mm.aaaa**, une convention avec Enedis afin d'utiliser les ouvrages et les supports d'ouvrage pour ses propres matériels ou réseau. L'Opérateur ou le prestataire qui travaille pour son compte conviennent avec Enedis des modalités suivantes pour accéder aux ouvrages et aux supports et opérer en sécurité.

Le personnel amené à intervenir devra être habilité a minima H0B0 et ne jamais pénétrer la DMA (Distance Minimale d'Approche) de 0,30 m pour du réseau BT nu et de 0,60 m pour de la HTA. Les travaux en hauteur avec assujettissement sont interdits à une personne seule. Il en va de même pour les travaux nécessitant une surveillance permanente. Dans les équipes, le chargé de travaux porte un signe distinctif rouge (casque, bandeau, brassard, etc.)

Un surveillant de sécurité électrique sera nécessaire pour les interventions à moins de 1 m du réseau BT nu et de 2 m du réseau HTA nu. Il doit être habilité d'indice 0 pour les travaux d'ordre non électrique et d'indice 2 pour les opérations d'ordre électrique soit B0, B2 ou H0V, H2V.

Si la DMA devait être engagée, le chantier sera stoppé et une demande de Consignation sera adressée au Distributeur ou une protection de chantier de tiers dans le cas de réseau BT.

Toute opération doit faire l'objet d'une préparation et a minima d'une analyse sur place.

Dans le cas de travaux sous consignation, une attention particulière sera portée au risque des courants induits sur conducteurs nus.

Toute contrainte mécanique sur un câble électrique de remontée aéro-souterraine, par cerclage métallique, cravate, élingue ou autre dispositif d'accrochage permanent ou temporaire est interdite.

Les manœuvres d'exploitation sur le réseau sont du ressort exclusif des personnels habilités d'Enedis ou sur ordre du chargé d'exploitation.

Dans le cas de situation d'interférence d'un chantier de l'Opérateur ou du prestataire et du Distributeur constaté localement, la priorité sera donnée au Distributeur, l'Opérateur ou le prestataire devant interrompre ou reporter leur chantier.

L'Opérateur ou le prestataire communiquera au Distributeur la liste des agents habilités et susceptible d'intervenir sur le réseau.

L'Opérateur ou le Prestataire communiquera au chargé d'exploitation Enedis du service local de distribution le planning hebdomadaire prévisionnel, la semaine précédant les travaux, avec le lieu du chantier (adresse et coordonnées géo-référencées), la date, l'heure de début et l'heure de fin. Ce planning indique, en outre, l'entreprise réalisatrice, le nom du chargé de travaux avec ses coordonnées téléphoniques (GSM).

En cas de modification de ces plages d'intervention, l'Opérateur ou son prestataire enverra un planning modificatif au moins 48 h avant ou prévendra par téléphone, y compris en temps réel au **01 81 62 47 01 pour des travaux urgents au sens de la réglementation en vigueur ou au numéro qui sera fourni par Enedis Poitou-Charentes pour des travaux courants.**

L'ascension des supports peut se faire par tout moyen réglementaire et ne doit pas endommager les autres matériels fixés aux supports. Le personnel de l'Opérateur ou du prestataire ne doit pas intervenir sur ces matériels ou sur les annexes des ouvrages du Distributeur. Toute anomalie constatée sera répertoriée et communiqué au Distributeur chaque semaine, sauf pour les urgences.

En cas d'endommagement du réseau ou pour toute situation affectant la sécurité, le Distributeur sera prévenu immédiatement au **01 76 61 47 01 (dommage aux ouvrages)**.

Le Distributeur pourra diligenter son personnel sur site à des fins de contrôle du respect des présentes prescriptions. A ce titre, il pourra demander au personnel de la société de produire leur titre d'habilitation et les présentes instructions fournies par l'employeur.

Enedis informe l'Opérateur que les supports en bois ont subi en usine un traitement préventif par imprégnation avec un produit de préservation. Le marquage présent sur chaque support permet d'identifier le type de produit et la méthode d'imprégnation. Il appartient à l'Opérateur d'en tenir compte et d'informer le personnel sur les dispositions réglementaires à respecter.

L'Opérateur ou le prestataire

L'employeur délégataire des accès d'Enedis

Date et signature

Date et signature