



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

Ordre du jour

- présentation du contrôle technique des ouvrages neufs 2015 par Enedis (Philippe Berardo)
- déploiement par Enedis des compteurs Linky (Philippe Berardo)
- conférence loi NOME du 24 novembre 2016
- présentation de la mise en place de la mission «exploitation des réseaux d'éclairage public» au sein du SDE au 1er janvier 2017 (par Yves Lafaille)
- Questions diverses



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

Présents:

Président : André Fourcade
François Fortassin, président du SDE
Louis ARMARY, référent RICE
Claudine Boirie, présidente de la commission organisation et moyens
Daniel FROSSARD, rapporteur général du budget
Jean GUILHAS, référent concession électrique
Yves LAFFAILLE, référent sites isolés et agriculture
Myriam MENDES, référente éclairage public urbain
Ange MUR, référent économies d'énergie
Michel PELIEU, référent économie numérique
Thérèse POURTEAU, référente électrification rurale
Nicole VERGES, référente réseaux gaz et chaleur

Agents SDE:

Bruno Rouch, Maurice Dossat, Serge Cieutat

Absents excusés: Ginette CURBET, référente entretien de l'éclairage public



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

1- Présentation du contrôle technique des ouvrages neufs 2015 par Enedis (Philippe Berardo)



ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU



Contexte réglementaire et organisation Enedis



Rappel du contexte réglementaire

L'article 13 du décret n° 2011-1697 du 1^{er} décembre 2011

- | Contrôle par un **organisme technique indépendant** du maître d'ouvrage et du gestionnaire de réseau, avec **possibilité d'indépendance fonctionnelle**.
- | Transmission, au Préfet et à l'AODE d'un bilan annuel des contrôles effectués et, à leur demande, des comptes rendus des contrôles effectués.

L'arrêté du 14 janvier 2013, pris en application de l'article 13 du décret

- | Liste des vérifications à effectuer et périodicité.
- | Ouvrages exemptés.
- | Conditions d'application pour la première fois aux ouvrages déjà en service.
- | Ces prescriptions visent l'objectif de sécurité des tiers

Référence à l'arrêté du 17 mai 2001 qui fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages de la distribution publique d'électricité.

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

4



Les ouvrages concernés



L'arrêté du 14 janvier 2013, pris en application de l'article 13 du décret

- | Liste des vérifications à effectuer et périodicité.
- | Ouvrages exemptés.
- | Conditions d'application pour la première fois aux ouvrages déjà en service.

Référence à l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages de distribution publique d'électricité.

Ouvrages concernés par l'arrêté				
Ouvrages		En construction (*)		En exploitation
Postes HTB/HTA	Concerné	Conformité à l'arrêté technique	Concerné	Clôtures, Nuisances sonores
Lignes HTA aériennes en conducteurs nus	Concerné	Conformité à l'arrêté technique Contrôle approfondi	Concerné	Etat mécanique, Distances aux obstacles, Elagage
Lignes HTA aériennes en conducteurs isolés	Concerné	Conformité à l'arrêté technique Contrôle approfondi	Non concerné	
Lignes HTA souterraines	Concerné	Conformité à l'arrêté technique	Exempté	
Postes HTA/BT, Postes de coupure, Postes HTA/HTA, etc.	Concerné	Conformité à l'arrêté technique Contrôle approfondi	Concerné	Mesures de terres et continuité des liaisons équipotentielles
Lignes BT aériennes en conducteurs nus	Concerné	Conformité à l'arrêté technique Contrôle approfondi	Concerné	Etat mécanique, Distances aux obstacles, Elagage
Lignes HBTAériennes en conducteurs isolés	Concerné	Conformité à l'arrêté technique Contrôle approfondi	Non concerné	
Lignes BT souterraines	Concerné	Conformité à l'arrêté technique	Exempté	
Coffrets de réseau en émergence	Concerné	Conformité à l'arrêté technique	Exempté	
Branchements collectifs y compris colonnes montantes	Exempté		Exempté	
Branchements individuels	Exempté		Exempté	

(*) Travaux exemptés : Réparations courantes, travaux de reconstruction et renouvellement à fonctionnalité similaire

- Ouvrages neufs : Le CTO a contrôlé à plusieurs niveaux (dossier de récolement et/ou dossier d'étude et/ou terrain),
- Postes HTB HTA existants : le CTO a contrôlé à plusieurs niveaux



5



L'approche du CTO Enedis



Le CTO, créé au sein d'Enedis, fonctionnellement indépendant et certifié

- | Le CTO est rattaché à la Direction de l'Audit, du Contrôle Interne et des Risques qui dépend directement du Président d'ERDF
- | Le CTO s'appuie sur une certification ISO 9001 indépendante de celle d'Enedis

Le CTO intervient en contrôle de niveau 2

- | Enedis, entreprise à dimension nationale, certifiée ISO 9001, dispose d'un dispositif de contrôle propre
- | Le dispositif de contrôle du CTO par échantillonnage, dans le respect de l'arrêté, prend en compte cette dimension

Une restitution à l'attention du préfet et des AODE

- | Restitution d'un bilan à la maille départementale
- | Comptes rendus suivant les articles de l'arrêté

Une mise en place progressive

- | Création du CTO en octobre 2013
- | Grément et définition du référentiel jusqu'à mars 2014
- | Pilote au deuxième trimestre 2014
- | Généralisation sur le neuf et les clôtures des postes sources existants sur le second semestre 2014
- | Généralisation sur les ouvrages en exploitation en 2015



6



Conclusion



En 2015, le CTO d'Enedis est opérationnel sur les ouvrages neufs ainsi que sur les ouvrages existants

Le CTO d'ERDF a une certification ISO 9001 indépendante



7



Ciblage des contrôles sur l'arrêté technique et la sécurité des tiers

Mandat du Directoire



Ciblage Arrêté Technique et sécurité des tiers



Exemple des contrôles « poste HTA – BT »



Contrôle Technique des Ouvrages Neufs "PT" - POSTES HTA/BT - Contrôle sur le TERRAIN					
PHASE DU CHANTIER	Points à vérifier	Où	Non	Non	Commentaires
		0	0	0	
	12				
A L'INTERIEUR DU POSTE	Accessibilité de la prise de terre (non possiblée derrière un équipement électrique)				
	Poste en immeuble : Présence d'une mise à la terre de fond de fouille et d'une mise à la terre de radier				
	Poste hors immeuble : Présence d'une mise à la terre de fond de fouille et d'une ceinture équipotentielle de tour de poste				
	Connexions du conducteur de protection au conducteur principal réalisées individuellement (pour chacune des masses du poste)				
	Aucun appareil électrique intercalé dans les conducteurs de protection				
	Pas de risque de déconnexion des terres (utilisation de cosses à serrer et non de cosses à visser)				
	Sections des conducteurs de protection (minimum 25mm ² cuivre nu)				
	Masses reliées à la prise de terre, notamment : - le ferrallage du radier - les écrans des câbles HTA par l'intermédiaire du conducteur de protection du tableau HTA ; - le tableau HTA à partir d'une barre prévue à cet effet ; - le châssis des tableaux BT ; - les chemins de câbles métalliques ; - la cage du transformateur ;				
	- les écrans et panneaux métalliques de protection ; - les masses des équipements de contrôle commande (coffrets ITI, PA2A)				
	Fermeture des portes du poste à clé & présence de morillons de cadenassage				
A L'EXTERIEUR DU POSTE	Ecrans indiquant au public le danger de pénétrer dans un poste (affiche P110 d'avertissement du danger et d'interdiction d'accès)				
	Pour les postes sur poteau (alimentés par un réseau HTA en conducteurs nus) Présence de parafoudres pour protéger les postes contre les surtensions				
	Pour les postes sur poteau : Protection contre les contacts indirects ; Masses reliées individuellement à un même circuit de terre				
S.O	Autre :				



8



Bilan des contrôles sur le département des Hautes-Pyrénées ouvrages neufs



Le CTO a effectué les contrôles sur la période du 18 mai au 31 juillet 2015

- Au global, 196 points de contrôles sur dossier ou sur le terrain
- 94,9 % des points contrôlés sont conformes (186 / 196)
- Les 10 points non conformes ont été traités au 31 décembre 2015

Ouvrages	Type	Exemples points contrôlés	Nbre points conformes / Nbre points contrôlés
Neufs	Attestations de conformité et plans de recollement	Présence attestation de conformité et plans de recollement dans le SIG ...	57/63
Neufs	Ouvrages aériens	Contrôle étude / distance obstacles ou végétation / existence terres ...	84 / 85
Neufs	Ouvrages souterrains	Distance inter-réseau / terres ...	18/ 18
Neufs	Poste HTA/ BT	Conformité des mises à la terre ...	27/ 30
		Somme :	186 / 196 (soit 94,9%)



9



Bilan des contrôles sur le département des Hautes-Pyrénées ouvrages existants



Le CTO a effectué les contrôles sur la période du 18 mai au 31 juillet 2015

- Au global, 81 points de contrôles sur dossier ou sur le terrain et visite de 9,5 km de lignes
- 100 % des points contrôlés sont conformes (81 / 81)
- Les visites de lignes ont mis en évidence 18 non conformité
- Au 31 mars 2016, Enedis a programmé les actions correctrices nécessaires

Ouvrages	Type	Exemples points contrôlés	Nbre points conformes / Nbre points contrôlés
Existants	Clôture et signalétique des postes HTB-HTA	Dispositifs de fermeture, les clôtures et la signalétique	5/5
Existants	Qualité des mesures des prises de terre	Existence registre de terres, programme réalisé de mesures de terres sur les 10 dernières années	76 / 76
Existants	Respect des distances à la végétation	Existence d'un programme de visites périodiques et d'un programme d'élagage abatage pour les lignes HTA en fils nus	17 NC/ 7,5 km
Existants	Respect des distances aux obstacles	Vérifications de tronçons de lignes HTA en fils nus	1 NC/ 2 km
Existants	Etat mécanique des lignes HTA aériennes	Contrôle de l'état mécanique de lignes HTA en conducteurs nus	Pas réalisé en 2015



10

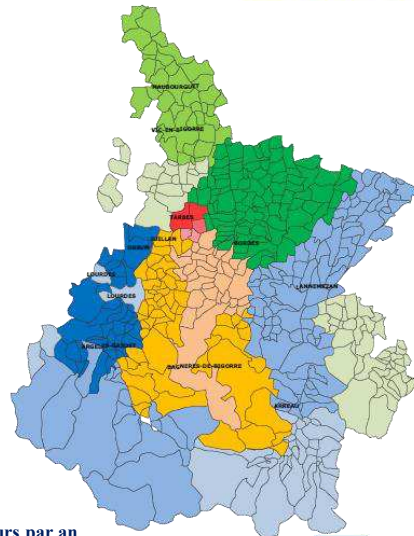
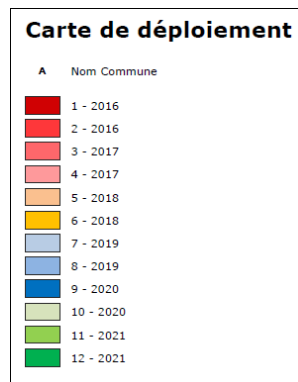


Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

2- Déploiement par Enedis des compteurs Linky (Philippe Berardo)

Projet Linky : déploiement prévisionnel



Déploiement prévisionnel sur la pose des compteurs :

- 2016 : 1^{ers} compteurs posés sur Tarbes
- 2017 : 20 000 compteurs prévus
- 2018 et 2019 : pic d'activité avec plus de 40 000 compteurs par an
- 2020 et 2021 : un peu plus de 50 000 compteurs sur les 2 dernières années du plan



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

3- Conférence loi NOME du 24 novembre 2016

(Bruno Rouch)



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

➤ conférence loi NOME du 24 novembre 2016

La FNCCR et Enedis ont signé le 11 mai 2011 un accord pour préparer la mise en place des conférences départementales instaurées par l'article 21 de la loi NOME.

Une opportunité pour enrichir le dialogue contractuel entre les Autorités Concédantes et les organismes de distribution sur la politique des investissements et ses principales priorités.

- ❑ La FNCCR et Enedis souhaitent que ce dialogue renforce l'optimisation de l'ensemble des investissements.
- ❑ Ces conférences ont lancé une dynamique permettant d'harmoniser les ressources pour:
 - Assurer la robustesse des ouvrages
 - Sécuriser les réseaux et améliorer la qualité de la distribution d'électricité
 - Faciliter la concertation entre les acteurs locaux (autorité concédante et organismes de distribution)



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

Ordre du jour de la conférence du 24 novembre 2016

- 0 La distribution d'électricité en Hautes-Pyrénées
- 1 Patrimoine de la distribution d'électricité
- 2 Qualité de la distribution
- 3 Stratégies et priorités d'investissement
- 4 Programmes d'investissements 2015-2017





Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

4- Présentation de la mise en place de la mission «exploitation des réseaux d'éclairage public» au sein du SDE au 1er janvier 2017

(Yves Lafaille)



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

➤ L'exploitation du réseau d'éclairage public, une nouvelle mission du SDE

Cf. Statuts du SDE (annexe à l'Arrêté préfectoral du 7 mai 2014)

Article 3 - Compétences obligatoires

3.2 - Au titre de l'éclairage public

Le Syndicat exerce en lieu et place des collectivités (sauf pour Tarbes, Lannemezan et Bagnères de Bigorre), le développement, le renouvellement, **l'exploitation des installations et réseaux d'éclairage public,...**

Cf. Norme C18510 (homologuée le 21 décembre 2011)

Les nouveaux aménagements législatifs pour prévenir les risques électriques visent à renforcer la sécurité pendant la réalisation de travaux sur ou au voisinage d'installations électriques.



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

➤ La norme C18-510

Que définit cette norme?

Les obligations et responsabilités du maître d'ouvrage et des intervenants en matière de sécurité.

Que décrit cette norme?

Les règles de sécurité et les titres d'habilitations obligatoires pour chaque nature d'intervention selon les domaines de tension.

Quel intérêt pour le SDE65?

- Souci de renforcer la sécurité.
- Eviter les accidents.
- Améliorer la prise de conscience des tiers et agents.
- Répondre aux exigences législatives.

Méthode pour mettre en place la démarche au SDE:

- Comité de pilotage (1 élu référent et 4 agents)
- Assistance d'accompagnement : ISFME – M. Pujol
- Création de procédures d'intervention sous et hors tension.
- Désignation de chargés d'exploitation.



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

➤ Installations et Ouvrages

Ouvrages: lien électrique ou physique avec le réseau de distribution

Exploitant: Enedis



Installations :

Eclairage public séparé du réseau de distribution

Installations d'éclairage photovoltaïque

Exploitant: SDE65

Bornes de recharge des véhicules électriques





Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

L'exploitation des installations électriques est destinée à permettre en toute sécurité les opérations suivantes (liste non exhaustive) :

- la consignation suivant les modalités définies ;
- les travaux hors tension ;
- la maintenance curative ou préventive ;
- les interventions, essais et mesurages ;
- la mise en sécurité (suite à un accident par exemple) ;
- la pose et la dépose de motifs lumineux.



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

➤ Mise en place de chargés d'exploitation



Le chargé d'exploitation a en charge l'exploitation électrique de l'installation. Il gère l'accès aux installations, organise les travaux et doit prévoir les mesures de sécurité nécessaires.



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

➤ Mise en place de chargés d'exploitation

Le chargé d'exploitation a :

- la connaissance du réseau.
- la qualification adaptée (formation risques électriques)

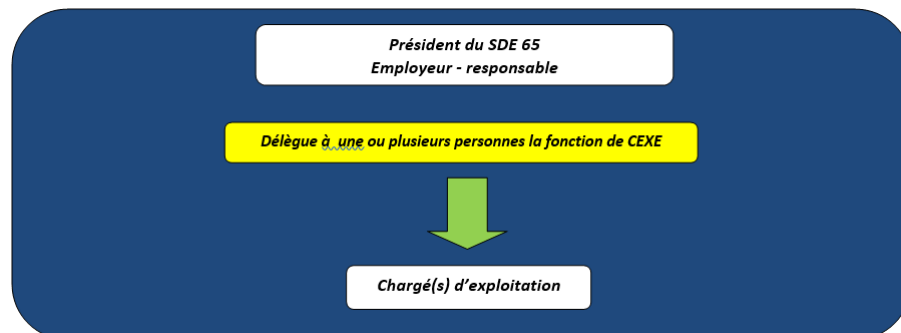
Le chargé d'exploitation est :

- désigné par l'employeur
- chargé de fournir les plans utiles aux intervenants.
- Supervise les manœuvres d'exploitation (consignation ...)
- chargé de définir les procédures générales et particulières de sécurité.
- chargé d'assurer la coordination des interventions.
- chargé de suivre la mise en service d'installations.



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016



Organisation: 1 agent parmi 7 par durée d'une semaine avec astreinte



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

Rôle du supérieur hiérarchique :

- assurer le bon fonctionnement et le suivi général;
- planifier les périodes concernées ;
- identifier les problèmes récurrents et apporter des solutions d'amélioration ;
- tracer toute exigence ou identifier toute anomalies ;
- informer le (les) CEXE concerné(s).



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

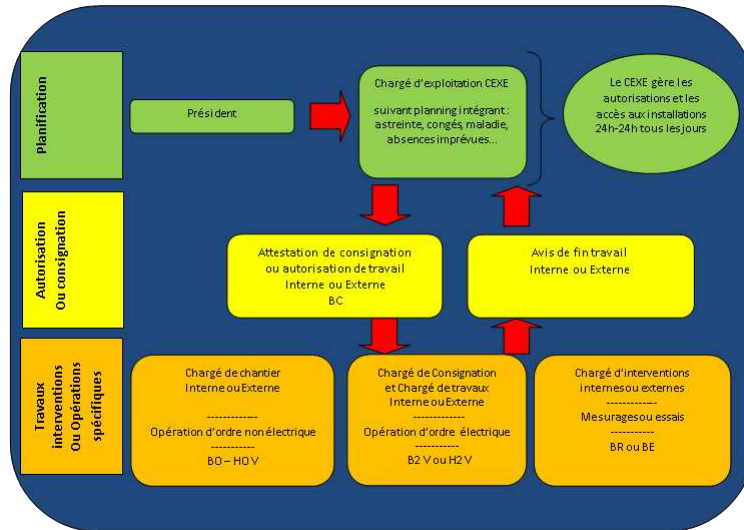
Commission réseaux du 18 novembre 2016

Rôle du Chargé d'Exploitation électrique :

- autoriser les accès aux installations ;
- éviter les risques de co-activités
- contrôler tous les intervenants extérieurs ainsi que les agents du SDE ;
- veiller à l'application des exigences d'exploitation et des instructions de sécurité ;
- réceptionner les remises en exploitation lors de travaux ou de modifications importantes.
- identifier les limites et les points frontières d'exploitation ;

Les outils mis à sa disposition par le SDE65 lui permettent :

- de répondre aux DT, DICT et Avis de Travaux Urgents (ATU) ;
- de connaître l'état de ses installations en permanence ;
- d'avoir les plans et schémas à jour ;



Rôle du chargé de consignation

- pré identification de l'installation ;
- séparation des sources de tension ;
- condamnation du départ concerné ;
- identification par pancarte ou macaron C11 et cadenas (précisant nom et n° de portable du CdC) ;
- vérification d'absence de tension.

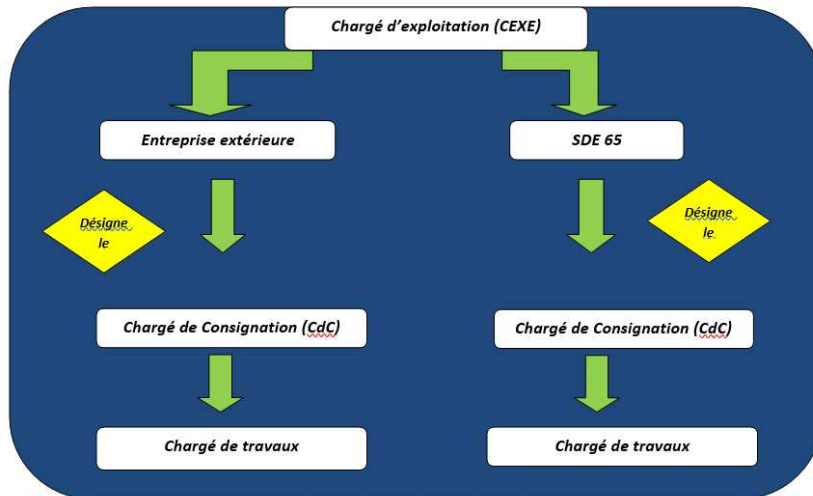
La consignation est une suite d'opérations conduisant à la mise hors tension et la mise en sécurité électrique de l'installation et donc des personnes.



« crédit photos CATU »



« crédit photos CATU »



Organisation de l'exploitation

Chaque CEXE mandaté assure l'exploitation de la manière suivante :

- permanence à la semaine suivant le planning avec mise en astreinte en dehors des heures ouvrées.
- chaque changement de CEXE est consigné afin d'assurer une continuité au niveau du service et les informations doivent être relayées (problèmes éventuels, dossiers en cours, etc...).

Moyens mis à disposition des CEXE

- local ou bureau d'exploitation ;
- téléphone fixe, portable ;
- matériel informatique : ordinateur portable connecté internet, logiciel de suivi ;
- cartographie sous SIG ;
- registre d'exploitation ;
- accès aux plate-formes « DICT »



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

Procédures d'exploitation à détailler (pour entreprises extérieures ou pour agents SDE)

Consignations des installations

- Délégation ou autorisation ponctuelle

Travaux hors tension

- bon de travail + titre habilitation

Détection des réseaux

- Bon de travail + titre d'habilitation

Pose et dépose des motifs lumineux (peut concerner des agents communaux)

- Autorisation + habilitation

Opérations non planifiées (dépannage, essais)

- Carnet de message

Particularités pour ouvrages

- Validation par le chargé d'exploitation du gestionnaire du réseau de distribution



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

Mise en œuvre 1er janvier 2017



Syndicat Départemental d'Énergie des Hautes-Pyrénées

Commission réseaux du 18 novembre 2016

5 - Questions diverses

Signature convention SDE65/Enedis relative à l'application de l'article 8 de la concession de distribution électrique des Hautes-Pyrénées- années 2017 et 2018

Il est proposé de reconduire la convention précédente (2015-2016) avec une participation ENEDIS de 250 000 euros

Cette proposition sera soumise à délibération du bureau.