



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Monteur de réseaux électriques aéro-souterrains

Niveau 3

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	1/42

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel	5
Liste des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type.....	8
Fiche emploi type	9
Fiches activités types de l'emploi	13
Fiches compétences professionnelles de l'emploi	19
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	37
Glossaire technique.....	38
Glossaire du REAC	39

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	3/42

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

Cette révision en 2015 du titre professionnel prend en compte les évolutions de la réglementation sur la sécurité électrique et les travaux sous tension sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique. Le contenu des compétences professionnelles a été ajusté aux contraintes des marchés et aux organisations des entreprises.

Contexte de l'examen du titre professionnel

L'étude permettant d'établir les nouveaux référentiels du système de travail s'est appuyée sur les éléments de veille technique et sectorielle (*décrets et publications réglementaires, rapports d'activité sur le secteur, communiqués d'information et articles de presse*), complétés par un échange avec les syndicats professionnels et 35 enquêtes auprès de 24 entreprises ou agences réparties dans 7 régions.

Ces enquêtes auprès des titulaires de l'emploi et de leurs encadrants nous ont montré que les évolutions qui touchent la gestion des réseaux d'énergie sur les territoires ainsi que les évolutions réglementaires et technologiques ne remettent pas en cause l'emploi du monteur de réseaux qui conserve une large polyvalence. L'analyse a ciblé les tâches confiées au monteur débutant.

Les opérations sur les réseaux BT (Basse Tension) aériens et de branchement des abonnés sont en général réalisées sous tension, afin d'éviter des coupures électriques aux usagers. Ceci confirme la nécessité du maintien des TST (Travaux Sous Tension) intégrés aux compétences.

Les procédures de sécurité électrique s'appuient maintenant sur les prescriptions UTE C18-510-1 applicables aux travaux hors tension, et pour les TST la dernière version diffusée par le Comité des Travaux sous tension des CET (Conditions d'exécution des travaux) décomposée par type d'ouvrage.

L'organisation du travail la plus fréquente rencontrée en entreprise se structure autour d'équipes polyvalentes, en capacité d'intervenir en autonomie sur les réseaux aériens haute tension et basse tension et d'assurer les branchements au réseau demandés par les clients. L'installation de l'éclairage public fait toujours partie de leurs activités. C'est dans ces équipes que sont placés en général les professionnels débutants.

Les chantiers plus lourds et plus techniques, notamment les travaux souterrains qui impliquent des qualifications spécifiques pour la confection d'accessoires, font appel à des équipes spécialisées constituées de personnels expérimentés.

Dans sa majeure partie, le titre conserve sa structure actuelle avec un découpage en 3 activités. Une compétence a été ajoutée pour la pose des câbles de réseaux BT souterrains, que le monteur met en œuvre lorsqu'il intervient en renfort d'une équipe spécialisée ou pour réaliser un chantier de faible envergure.

Liste des activités

Ancien TP : Monteur de Réseaux Electriques Aéro-Souterrains

Activités :

- Construire des réseaux électriques haute tension (HTA)
- Modifier un réseau électrique aérien basse tension et réaliser les liaisons aéro-souterraines jusqu'au branchement d'abonné
- Installer des réseaux d'éclairage public

Nouveau TP : Monteur de réseaux électriques aéro-souterrains

Activités :

- Installer des réseaux électriques haute tension (HTA)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	5/42

- Installer des réseaux électriques basse tension et réaliser les branchements aéro-souterrains aux abonnés
- Installer des réseaux d'éclairage public

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	6/42

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Installer des réseaux électriques haute tension (HTA)	1	Déposer un réseau électrique aérien haute tension (HTA)
		2	Installer ou modifier un réseau électrique aérien haute tension (HTA)
		3	Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain haute tension (HTA)
2	Installer des réseaux électriques basse tension et réaliser les branchements aéro-souterrains aux abonnés	4	Installer ou modifier un réseau électrique aérien basse tension
		5	Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain basse tension
		6	Confectionner les liaisons aéro-souterraines du réseau basse tension et raccorder les émergences
		7	Réaliser des branchements d'abonnés au réseau électrique basse tension
3	Installer des réseaux d'éclairage public	8	Poser des candélabres et des foyers lumineux d'éclairage public
		9	Installer et raccorder au réseau les équipements d'éclairage public

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	8/42

FICHE EMPLOI TYPE

Monteur de réseaux électriques aéro-souterrains

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le monteur de réseaux électriques aéro-souterrains exécute les travaux d'installation de réseaux de distribution d'énergie électrique haute tension (HTA) et basse tension (BT), ainsi que d'éclairage public.

Sur les chantiers de lignes aériennes, il plante les poteaux, tire les conducteurs puis met en place et connecte les équipements, appareillages de coupure et transformateurs. Ces travaux comprennent la dépose, et la construction, réparation ou modification des lignes. Sur les réseaux souterrains, il participe au déroulage et à la pose des câbles.

Il réalise le raccordement au réseau des armoires de répartition et les branchements d'abonnés sur des coffrets en limite de propriété ou en façade d'immeubles.

Il installe également les réseaux d'éclairage public, en mettant en place les mâts et les foyers lumineux qu'il raccorde aux armoires de commande et de protection alimentées par le réseau d'énergie.

L'emploi s'exerce en plein air à plus de dix mètres de hauteur, ou dans une tranchée à des températures fluctuantes. L'activité du monteur est soumise aux intempéries. Il travaille avec son chef d'équipe ou un autre monteur et doit respecter les délais prévus pour minimiser la coupure électrique des abonnés. L'emploi nécessite des déplacements quotidiens dans le département et la région, et parfois sur le territoire national.

Le monteur reçoit ses instructions du chef d'équipe ou du chargé de travaux et les exécute avec l'outillage adapté, en autonomie et dans le respect de la réglementation et des règles de sécurité. Il porte constamment ses équipements de protection individuelle (EPI) et effectue les opérations hors tension ou sous tension suivant l'ordre de travail, avec une habilitation électrique délivrée par son employeur. La plupart des travaux s'exécutent en hauteur sur les supports de lignes auxquels le monteur accède par des échelles ou des 'grimpettes' lorsqu'une nacelle ne peut être utilisée. Sur l'éclairage public, il intervient par contre majoritairement en nacelle avec l'autorisation de conduite délivrée par son employeur.

Les chantiers se déroulent à proximité de voies de circulation ou d'habitations, en rase campagne ou en ville. Certaines phases de travaux, comme le plantage des poteaux ou les opérations en tranchée, se font en présence de grues et d'engins de terrassement. Pour la manutention d'équipements lourds, le monteur utilise des treuils ou reçoit l'assistance d'engins de levage.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les entreprises de TP possédant une activité réseaux électriques.

Les entreprises spécialisées dans un secteur d'activité (éclairage public, réseaux souterrains).

Les collectivités territoriales (maintenance de l'éclairage public).

Les entreprises de production et distribution d'énergie électrique (EDF, ERDF, ELD -*Entreprises locales de distribution d'électricité*-).

Les agences de travail temporaire.

La construction ferroviaire et les réseaux de communication ne font pas partie de ce secteur d'activité.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Monteur de réseaux électriques, lignard, monteur en réseaux de distribution électrique, monteur de lignes aéro-souterraines, électricien de lignes et réseaux, électricien d'éclairage public.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour la tenue de l'emploi, l'employeur doit délivrer au salarié après qu'il a suivi une formation à la prévention des risques correspondants :

- une habilitation B1V, H1V sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (articles R4544-3, R4544-9 et R4544-10 du code du travail complétés par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique) ;

- une habilitation B1V sur les installations d'éclairage extérieur (articles R4544-3, R4544-9 et R4544-10 du

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	9/42

code du travail) ;

- une habilitation B1T sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (décret n° 82-167 du 16 février 1982 complété par l'arrêté du 17 janvier 1989 et modifié par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique) applicable aux travaux aériens (TST-BT AER couvrant réseaux, branchements aéro-souterrains AER BRT et éclairage public AER EP) et au raccordement des émergences (TST-BT-EME) ;

- une autorisation de conduite en sécurité d'une plateforme élévatrice mobile de personnel (PEMP) (articles R4323-31 et R4323-55 du code du travail et recommandation R386M de la CNAMTS).

L'employeur doit également assurer au salarié une formation à l'utilisation des équipements de protection pour les travaux en hauteur (échelles, grimpettes) (articles R4323-1 à -3 et R4323-104 et -106 du code du travail).

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

néant

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Installer des réseaux électriques haute tension (HTA)

Déposer un réseau électrique aérien haute tension (HTA)

Installer ou modifier un réseau électrique aérien haute tension (HTA)

Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain haute tension (HTA)

2. Installer des réseaux électriques basse tension et réaliser les branchements aéro-souterrains aux abonnés

Installer ou modifier un réseau électrique aérien basse tension

Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain basse tension

Confectionner les liaisons aéro-souterraines du réseau basse tension et raccorder les émergences

Réaliser des branchements d'abonnés au réseau électrique basse tension

3. Installer des réseaux d'éclairage public

Poser des candélabres et des foyers lumineux d'éclairage public

Installer et raccorder au réseau les équipements d'éclairage public

Compétences transversales de l'emploi

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 3 (Cadre national des certifications 2019)

Convention(s) : suivant la convention collective nationale des ouvriers de travaux publics (du 15/12/92, étendue par arrêté du 27/05/93) le monteur de réseaux électriques accède à l'emploi au niveau II -

Ouvriers professionnels, position 1 (coefficient 125).

Les agents des industries électriques et gazières ont un statut défini par des accords nationaux.

Les agents des collectivités territoriales sont classés selon 3 niveaux. Le recrutement sur le métier de monteur de réseaux correspond à la catégorie C.

Les conventions collectives du secteur d'activité s'appliquent aux travailleurs intérimaires.

Code(s) NSF :

255s--Bobinage, câblage, assemblage, installation, pose de circuits et équipements électriques-électroniques

Fiche(s) Rome de rattachement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	10/42

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	11/42

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Installer des réseaux électriques haute tension (HTA)

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Cette activité concerne les réseaux électriques haute tension HTA. Elle comprend les opérations de démontage, la construction et la modification de lignes aériennes, ainsi que la pose de câbles souterrains.

Dans le cadre de la restauration de lignes aériennes HTA à la suite de dégâts ou pour réaliser un effacement de réseau, le monteur dépose le matériel qui sera ensuite enlevé. Sur les chantiers de construction, il arme et plante les supports puis tire les conducteurs. Il met en place et raccorde les transformateurs et les appareillages de coupure et de protection des lignes.

Dans le cadre de la construction ou de la modification d'un réseau souterrain HTA, le monteur déroule, tire et pose les câbles dans les tranchées. Il prépare en attente de raccordement l'extrémité du câble souterrain.

Le monteur exerce son activité en plein air, en hauteur ou dans une tranchée sous des températures variées et fluctuantes, dans le vent et la pluie.

Commençant tôt le matin dans les locaux de son agence, il se rend avec un véhicule de l'entreprise sur les chantiers qui sont souvent en plein champ. Il travaille avec son chef d'équipe ou un autre monteur et parfois un chauffeur conducteur d'engin. Il doit respecter les délais prévus pour minimiser la coupure électrique des abonnés. L'activité nécessite des déplacements quotidiens dans le département et la région, et parfois sur le territoire national.

Le monteur reçoit ses instructions du chef d'équipe ou du chargé de travaux, et les exécute en autonomie en appliquant rigoureusement des procédures liées à la réglementation, à l'utilisation des équipements de protection et de l'outillage, et aux prescriptions de mise en œuvre des équipements et matériels. Il effectue les opérations hors tension suivant l'ordre de travail, parfois au voisinage d'ouvrages BT avec présence de tension, avec une habilitation électrique délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. La prise en compte de la sécurité est omniprésente dans son travail qu'il effectue en conformité avec le PPSPS et les prescriptions de sécurité électrique. Les travaux sont toujours exécutés sur des ouvrages HTA consignés hors tension par l'exploitant du réseau, mais peuvent se dérouler au voisinage d'installations électriques BT avec présence de tension (*notamment lors de travaux sur supports mixtes*).

Les chantiers peuvent se dérouler à proximité de voies de circulation ou être isolés en rase campagne. Certaines phases de travaux, notamment le plantage des poteaux ou les opérations en tranchée, se font en présence de grues et d'engins de terrassement. Pour les travaux souterrains, le monteur doit prendre en compte d'autres réseaux de canalisation (gaz, eaux, égouts, communication). Certaines opérations imposent la manutention d'équipements lourds à l'aide de treuils ou l'assistance d'engins de levage, et il utilise quotidiennement des outils tranchants ou perforants et des produits inflammables.

Pour se prémunir de ces risques multiples, le monteur travaille constamment avec ses EPI (en général vêtement de travail, casque, chaussures de sécurité, gants, harnais, cordes d'assujettissement et stop-chute), des équipements et des protections adaptées qu'il vérifie avant chaque utilisation. La plupart des travaux s'exécutent en hauteur sur les supports de lignes ou des plateformes auxquels le monteur accède par des échelles ou des 'grimpettes' lorsqu'une nacelle ne peut être utilisée. Les chantiers nécessitant la coordination de plusieurs personnes, parfois en présence de clients ou de tiers, il doit constamment analyser les risques et maintenir sa vigilance pour assurer sa sécurité et prévenir les autres intervenants en cas de danger.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour l'exercice de cette activité de l'emploi, l'employeur doit délivrer à son salarié après qu'il a suivi une formation à la prévention des risques correspondants :

- une habilitation B1V, H1V sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (articles R4544-3, R4544-9 et R4544-10 du code du travail complétés par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique).

L'employeur doit également assurer au salarié une formation à l'utilisation des équipements de protection pour les travaux en hauteur (échelles, grimpettes) (articles R4323-1 à -3 et R4323-104 et -106 du code du

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	13/42

travail).

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Déposer un réseau électrique aérien haute tension (HTA)

Installer ou modifier un réseau électrique aérien haute tension (HTA)

Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain haute tension (HTA)

Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	14/42

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Installer des réseaux électriques basse tension et réaliser les branchements aéro-souterrains aux abonnés

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Cette activité concerne les réseaux électriques basse tension. Elle comprend les opérations de construction et de modification des lignes aériennes, la pose de câbles souterrains, la confection des liaisons aéro-souterraines pour alimenter les émergences, et le branchement des abonnés.

Le monteur de réseaux construit et modifie des réseaux aériens BT en câbles isolés torsadés, et réalise également des réparations ou des raccordements sur les lignes existantes en conducteurs nus. Dans le cadre de la construction ou la modification d'un réseau souterrain BT, il déroule, tire et pose les câbles dans les tranchées et prépare en attente de raccordement les extrémités de câbles.

Pour amener l'énergie au plus près des utilisateurs, il confectionne des remontées aéro-souterraines qui assureront le raccordement aux émergences et coffrets posés en limite de propriété ou encastrés en façade d'un immeuble. Il assure le branchement des abonnés en installant le compteur et les protections qu'il raccorde au réseau BT par l'intermédiaire d'un tableau ou d'un coffret.

Le monteur exerce son activité en plein air, en hauteur ou dans une tranchée sous des températures variées et fluctuantes, dans le vent et la pluie.

Commençant tôt le matin dans les locaux de son agence, il se rend avec un véhicule de l'entreprise sur les chantiers qui sont souvent en plein champ ou en ville. Il travaille avec son chef d'équipe ou un autre monteur et parfois un chauffeur conducteur d'engin. Il doit respecter les délais prévus pour minimiser la coupure électrique des abonnés. L'activité nécessite des déplacements quotidiens dans le département et la région, et parfois sur le territoire national.

Le monteur reçoit ses instructions du chef d'équipe ou du chargé de travaux, et les exécute en autonomie en appliquant rigoureusement des procédures liées à la réglementation, à l'utilisation des équipements de protection et de l'outillage, et aux prescriptions de mise en œuvre des équipements et matériels. Il effectue les opérations hors tension ou sous tension suivant l'ordre de travail, parfois au voisinage d'ouvrages avec présence de tension en BT ou en HTA (*notamment pour effectuer une VAT à partir d'un support mixte*), avec une habilitation électrique délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. La prise en compte de la sécurité est omniprésente dans son travail qu'il effectue en conformité avec le PPSPS et les prescriptions de sécurité électrique.

Les chantiers peuvent se dérouler à proximité de voies de circulation ou près d'habitations. Certaines phases de travaux, notamment le plantage des poteaux ou les opérations en tranchée, se font en présence de grues et d'engins de terrassement. Pour les travaux souterrains, le monteur doit prendre en compte d'autres réseaux de canalisation (gaz, eaux, égouts, communication). Certaines opérations imposent la manutention d'équipements lourds à l'aide de treuils ou l'assistance d'engins de levage, et il utilise quotidiennement des outils tranchants ou perforants et des produits inflammables.

Pour se prémunir de ces risques multiples, le monteur travaille constamment avec ses EPI (généralement vêtement de travail, casque, chaussures de sécurité, gants, harnais, cordes d'assujettissement et stop-chute), des équipements et des protections adaptées qu'il vérifie avant chaque utilisation. La plupart des travaux s'exécutent en hauteur sur les supports de lignes auxquels le monteur accède par des échelles ou des 'grimpettes' lorsqu'une nacelle ne peut être utilisée. Les chantiers nécessitant la coordination de plusieurs personnes, parfois en présence de clients ou de tiers, il doit constamment analyser les risques et maintenir sa vigilance pour assurer sa sécurité et prévenir les autres intervenants en cas de danger.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour l'exercice de cette activité de l'emploi, l'employeur doit délivrer à son salarié après qu'il a suivi une formation à la prévention des risques correspondants :

- une habilitation B1V et H0V sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (articles R4544-3, R4544-9 et R4544-10 du code du travail complétés par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique) ;
- une habilitation B1T sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (décret n° 82-167 du 16 février

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	15/42

1982 complété par l'arrêté du 17 janvier 1989 et modifié par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique) applicable aux travaux aériens (TST-BT AER couvrant réseaux et branchements aéro-souterrains AER BRT) et au raccordement des émergences (TST-BT-EME).

L'employeur doit également assurer au salarié une formation à l'utilisation des équipements de protection pour les travaux en hauteur (échelles, grimpettes) (articles R4323-1 à -3 et R4323-104 et -106 du code du travail).

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Installer ou modifier un réseau électrique aérien basse tension

Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain basse tension

Confectionner les liaisons aéro-souterraines du réseau basse tension et raccorder les émergences

Réaliser des branchements d'abonnés au réseau électrique basse tension

Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	16/42

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

Installer des réseaux d'éclairage public

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Cette activité concerne les réseaux électriques d'éclairage public ou les installations d'éclairage extérieur raccordées au réseau d'énergie électrique. Elle comprend la mise en place des lampadaires et des foyers lumineux, l'installation et le raccordement des armoires de commande et de protection de l'éclairage extérieur qui sont alimentées par le réseau BT.

Le monteur installe et modifie les réseaux d'éclairage public communs aux réseaux de distribution d'énergie électrique BT ou indépendants, ainsi que les installations d'éclairage extérieur raccordées au réseau BT. Dans le cadre de la maintenance, il réalise les travaux de remise en état après des dégâts causés par des événements climatiques, des accidents ou des actes de vandalisme. Il peut également participer aux campagnes d'entretien systématique ou d'amélioration, notamment le remplacement des lampes et foyers lumineux, ou des armoires de commande.

Le monteur exerce son activité en plein air, en hauteur sous des températures variées et fluctuantes, parfois dans les intempéries. Il se rend avec un véhicule de l'entreprise sur les chantiers dans les villes et les villages. Il travaille avec son chef d'équipe ou un autre monteur. Il doit respecter les délais prévus pour maintenir un niveau d'éclairement assurant la sécurité des citoyens. L'activité nécessite des déplacements quotidiens dans le département et la région, et suivant les astreintes des rotations la nuit pour effectuer des essais ou des dépannages urgents.

Le monteur reçoit ses instructions du chef d'équipe ou du chargé de travaux, et les exécute en autonomie en appliquant rigoureusement des procédures liées à la réglementation, à l'utilisation des équipements de protection et de l'outillage, et aux prescriptions de mise en œuvre des équipements et matériels. Il effectue les opérations hors tension ou sous tension suivant l'ordre de travail, parfois au voisinage d'ouvrages BT avec présence de tension, avec une habilitation électrique délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement. La prise en compte de la sécurité est omniprésente dans son travail qu'il effectue à proximité des lignes électriques, souvent sous tension en conformité avec le PPSPS. Les chantiers se déroulent à proximité de voies de circulation et près d'habitations. Le monteur possède une autorisation de conduite établie par son employeur pour utiliser quotidiennement une nacelle dans ses interventions. Lorsque celle-ci ne peut être employée, il accède aux ouvrages par les moyens classiques d'ascension (généralement des échelles). Il se sert d'outils tranchants ou perforants et de produits inflammables.

Pour se prémunir de ces risques multiples, le monteur travaille constamment avec ses EPI (généralement vêtement de travail, casque, chaussures de sécurité, gants, cordes d'assujettissement et stop-chute), des équipements et des protections adaptées qu'il vérifie avant chaque utilisation. Les chantiers nécessitant la coordination de plusieurs personnes, parfois en présence de clients ou de tiers, il doit constamment analyser les risques et maintenir sa vigilance pour assurer sa sécurité et prévenir les autres intervenants en cas de danger.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour l'exercice de cette activité de l'emploi, l'employeur doit délivrer à son salarié après qu'il a suivi une formation à la prévention des risques correspondants :

- une habilitation B1V sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (articles R4544-3, R4544-9 et R4544-10 du code du travail complétés par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique) ;
- une habilitation B1V sur les installations d'éclairage extérieur (articles R4544-3, R4544-9 et R4544-10 du code du travail) ;
- une habilitation B1T sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique (décret n° 82-167 du 16 février 1982 complété par l'arrêté du 17 janvier 1989 et modifié par l'arrêté du 19 juin 2014 modifiant l'arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique) applicable aux travaux sur l'éclairage public (TST-BT AER EP) ;
- une autorisation de conduite en sécurité d'une plateforme élévatrice mobile de personnel (PEMP) (articles R. 4323-31 et R. 4323-55 du code du travail et recommandation R386M de la CNAMTS).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	17/42

L'employeur doit également assurer au salarié une formation à l'utilisation des équipements de protection pour les travaux en hauteur (échelles, grimpettes) (articles R4323-1 à -3 et R4323-104 et -106 du code du travail).

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Poser des candélabres et des foyers lumineux d'éclairage public
Installer et raccorder au réseau les équipements d'éclairage public

Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	18/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Déposer un réseau électrique aérien haute tension (HTA)

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Reprendre les efforts mécaniques et sectionner au sommet des poteaux les câbles nus des lignes électriques.

Haubaner les supports d'arrêt et d'ancrage.

Assurer la chute au sol en sécurité des fils de lignes électriques.

Enlever les supports existants.

Trier et ranger le matériel déposé suivant les instructions.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les chantiers de dépose des lignes électriques haute tension font suite à des dégâts provoqués par des conditions climatiques inhabituelles (*par exemple tempêtes, neige, chute d'arbres*) ou s'inscrivent dans une politique de renforcement ou d'enfouissement du réseau électrique.

Ces travaux sont réalisés par une ou plusieurs équipes de monteurs dirigés par un chef d'équipe en extérieur, souvent en plein champ ou à proximité de routes ou d'habitations.

Le personnel intervient en l'absence de tension suivant l'ordre de travail sur des lignes isolées ou consignées par l'exploitant, parfois au voisinage de lignes avec présence de tension (*notamment lors de travaux sur supports mixtes HTA/BT*). Le professionnel exécute ces opérations avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (H1V et si besoin B1V).

La majorité des phases d'intervention est réalisée en hauteur, le professionnel utilisant le moyen d'ascension le mieux adapté à l'environnement (nacelle, échelle, 'grimpettes'). Par ailleurs, la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Suivant la commande, les supports poteaux bois ou béton seront conservés ou enlevés à l'aide d'un engin de levage. Le donneur d'ordre spécifie également quel est le matériel déposé qu'il récupère. Le reste sera évacué par l'entreprise pour être recyclé ou envoyé à la décharge.

Les actions des différentes équipes sont coordonnées pour assurer la tenue des supports durant les opérations et prévenir les risques encourus, notamment par la chute de câbles et de matériels.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

L'ascension des supports est effectuée en sécurité.

Les supports en arrêt ou en ancrage sont haubanés pour équilibrer les tensions mécaniques.

Les câbles sont coupés méthodiquement pour assurer la perte progressive des tensions mécaniques au niveau des supports d'alignement et d'arrêt, et protéger les zones sensibles des risques de chute.

Le matériel déposé est trié et rangé par catégories permettant son accessibilité.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Exploiter les plans et schémas du dossier d'exécution d'un chantier de dépose de lignes aériennes.

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de lignes aériennes.

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension en HTA (*relatives aux habilitations H1V, B1V*).

Réaliser l'ascension de supports poteaux bois ou béton.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	19/42

Utiliser les matériels de traction : treuil, palan, tirfor, lug-all, tirvit.
Couper des câbles de lignes électriques aériennes HTA.
Diriger l'enlèvement des supports béton ou bois à l'aide d'un engin de levage.

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.
Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.
Réaliser le tri et le rangement des matériels de lignes aériennes HTA.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.
Communiquer avec les monteurs des équipes du chantier pour coordonner les tâches et les actions à réaliser.
Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension en HTA (*UTE C18-510-1 appliquée aux habilitations H1V, B1V*).
Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur.
Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.
Connaissance de la normalisation des supports de lignes HTA.
Connaissance de la technologie des matériels équipant les lignes aériennes HTA.
Connaissance des notions de base en mécanique (*forces, efforts de tension, composantes et résultantes*).
Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes aériennes.
Connaissance des règles d'élingage.
Connaissance des gestes de commandement pour diriger un engin de levage.
Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	20/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Installer ou modifier un réseau électrique aérien haute tension (HTA)

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Mettre en place et fixer l'armement des supports de lignes électriques.

Planter les supports de lignes électriques.

Dérouler, tirer et ancrer les conducteurs des lignes électriques au sommet des supports.

Installer les appareillages de protection et coupure de ligne.

Installer un transformateur sur poteau.

Réaliser les connexions des appareillages de protection et coupure avec les conducteurs électriques.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les chantiers de construction de lignes aériennes haute tension ont pour objet de renforcer et sécuriser le réseau électrique, ou de le restaurer à la suite des dégâts provoqués par des conditions climatiques inhabituelles (*par exemple tempêtes, neige, chute d'arbres*). Il peut s'agir également d'opérations limitées de maintenance telles que la pose d'interrupteurs aériens, le changement d'isolateurs ou le remplacement d'un transformateur.

Ces travaux sont réalisés par une ou plusieurs équipes de monteurs dirigés par un chef d'équipe en extérieur, souvent en plein champ ou à proximité de routes ou d'habitations. Le personnel intervient en l'absence de tension sur des lignes isolées ou consignées par l'exploitant du réseau, parfois au voisinage d'ouvrages avec présence de tension (*notamment lors de travaux sur supports mixtes HTA/BT*). Le professionnel exécute ces opérations suivant l'ordre de travail, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (H1V et si besoin B1V).

La majorité des phases d'intervention sont réalisées en hauteur, le professionnel ascensionnant le support par le moyen le mieux adapté (nacelle, échelle, 'grimpettes'). Par ailleurs, la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens et la signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Les supports poteaux bois ou béton sont posés à l'aide d'un engin de levage conduit en général par un chauffeur, et les monteurs participent à la phase de réglage du poteau et de son scellement. La mise en place des équipements lourds est effectuée en général en utilisant la grue auxiliaire d'un engin de manutention. Le tirage et le réglage des câbles nécessitent une coordination des monteurs.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

Chaque support est armé et planté en conformité avec le plan d'exécution.

L'ascension des supports est effectuée en sécurité.

Les ancrages sont conformes à la norme et aux spécifications des fabricants.

La tension des câbles est réglée suivant les spécifications du dossier d'exécution.

Les appareillages de coupure et de protection sont posés et raccordés conformément au plan d'exécution, à la norme et aux spécifications des fabricants.

Le transformateur est posé, fixé et raccordé conformément au plan d'exécution, à la norme et aux spécifications des fabricants.

Les liaisons électriques et connexions sont conformes à la norme et aux spécifications des fabricants.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Exploiter des plans et schémas de signalisation et pose de lignes aériennes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	21/42

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de lignes aériennes

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension en HTA (*relatives aux habilitations H1V & B1V*)

Réaliser des contrôles dimensionnels simples

Réaliser une chape de propreté

Elinguer un équipement : poteau (*bois, béton ou métallique*), transformateur

Diriger la pose des supports béton ou bois à l'aide d'un engin de levage

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Réaliser l'ascension de supports poteaux bois, béton ou métallique

Dérouler, tirer et régler des câbles en utilisant les matériels de traction : treuil, palan, tirfor, lug-all, tirvit, tendeur à mâchoires parallèles (*grenouille*)

Réaliser des connexions en utilisant le matériel de sertissage : presse, manchons

Installer des interrupteurs aériens et régler la commande

Installer un transformateur de type H61, ses dispositifs de protection et sa mise à la terre

Mesurer la résistance d'une prise de terre : utilisation d'un telluromètre

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.

Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.

Approvisionner du magasin le matériel nécessaire au travail de la journée.

Préparer la manutention des équipements lourds.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.

Communiquer avec les monteurs des équipes du chantier pour coordonner les tâches et les actions à réaliser.

Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension en BT et HTA (*UTE C18-510-1 appliquée aux habilitations H1V & B1V*).

Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur.

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).

Connaissance de la normalisation des supports de lignes HTA.

Connaissance de la technologie des matériels équipant les lignes aériennes HTA.

Connaissance des notions de base en mécanique (*forces, efforts de tension, composantes et résultantes, couple et moment, dilatation des métaux*).

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes aériennes.

Connaissance des règles d'élingage.

Connaissance des gestes de commandement pour diriger un engin de levage.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	22/42

Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain haute tension (HTA)

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Dérouler les câbles dans la tranchée ou les tirer dans les fourreaux.

Couper les câbles à disposition pour le raccordement aux cellules ou parafoudres, et accessoires souterrains HTA.

Capoter les extrémités des câbles en attente, et suivant les consignes les raccorder à un dispositif provisoire de protection par mise en court-circuit.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les dégâts provoqués sur les lignes électriques aériennes par des conditions climatiques inhabituelles (*par exemple tempêtes, neige, chute d'arbres*) ont encouragé sur l'ensemble des territoires une politique d'enfouissement visant à la sécurisation des réseaux haute tension, malgré le coût supérieur de ces opérations. Dans les régions à forte densité urbaine comme la région parisienne, les réseaux sont déjà majoritairement souterrains. Toutefois, ils sont constamment modifiés pour répondre à la demande des branchements en énergie.

Les équipes de monteurs de réseaux dirigés par un chef d'équipe interviennent après la réalisation des tranchées et les travaux de terrassement et de génie civil. Le professionnel déroule et tire les câbles jusqu'aux cellules ou parafoudres, et accessoires souterrains HTA qui seront raccordés par un monteur qualifié suivant le cahier des charges de l'exploitant (ERDF, Régie ou Syndicat d'électrification). Le personnel intervient en l'absence de tension sur des lignes isolées ou consignées par l'exploitant. Le professionnel exécute ces opérations suivant l'ordre de travail, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (H1). La sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens et la signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

Le câble est posé avec sa protection mécanique dans la tranchée en conformité avec les plans d'exécution, en respectant les rayons de courbure de la norme et des spécifications du fabricant.

Le câble est coupé avec la sur-longueur nécessaire pour assurer son raccordement.

Les extrémités des câbles HTA sont capotées pour assurer l'isolation électrique et l'étanchéité.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Exploiter des plans et schémas de signalisation et pose de lignes souterraines.

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de lignes souterraines.

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension sur les ouvrages en HTA (*relatives à l'habilitation H1*).

Réaliser des contrôles dimensionnels simples.

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Dérouler un câble souterrain CIS HTA dans une tranchée en appliquant les procédures et précautions fixées par le fabricant.

Couper un câble souterrain CIS HTA à la longueur.

Capoter l'extrémité d'un câble souterrain CIS HTA en attente de raccordement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	23/42

Raccorder à l'extrémité du câble souterrain CIS HTA un dispositif de protection provisoire par mise en court-circuit.

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.
Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.

Communiquer avec les monteurs des équipes du chantier pour coordonner les tâches et les actions à réaliser.

Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension sur les ouvrages en HTA (*UTE C18-510-1 appliquée à l'habilitation H1*)

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier

Connaissance des caractéristiques des réseaux de canalisations souterraines

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*)

Connaissance de la technologie des câbles souterrains CIS HTA

Connaissance de la technologie des matériels équipant les lignes souterraines HTA

Connaissance des notions de base en mécanique (*forces, efforts de tension, composantes et résultantes, couple et moment*)

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes souterraines.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

Connaissance de la procédure de raccordement des accessoires souterrains en HTA.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	24/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Installer ou modifier un réseau électrique aérien basse tension

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Mettre en place et fixer l'armement des supports de lignes électriques.

Planter les supports de lignes électriques.

Dérouler, tirer, régler et ancrer les câbles isolés torsadés au sommet des supports.

Déposer et remplacer les conducteurs nus d'un réseau aérien BT.

Installer ou changer les isolateurs sur les lignes BT.

Réaliser les connexions électriques.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les chantiers de construction de lignes aériennes basse tension ont pour objet de renforcer et sécuriser le réseau électrique, ou de le restaurer à la suite des dégâts provoqués par des conditions climatiques inhabituelles (*par exemple tempêtes, neige, chute d'arbres*).

Ces travaux sont réalisés par une équipe constituée d'un monteur et d'un chef d'équipe en extérieur, en plein champ ou à proximité de routes ou d'habitations.

Le professionnel construit et modifie les réseaux aériens en câbles isolés torsadés, et réalise également des réparations ou des raccordements sur les lignes existantes en conducteurs nus. Il exécute ces opérations hors tension ou sous tension suivant l'ordre de travail, parfois au voisinage d'autres ouvrages avec présence de tension, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (B1V ou B1T ouvrage aérien s'il s'agit d'un TST, et H0V pour pouvoir notamment effectuer une VAT à partir d'un support mixte HTA/BT).

La majorité des phases d'intervention se déroulent en hauteur, l'ascension étant effectuée par le moyen le plus adapté (nacelle, échelle, 'grimpettes'). Par ailleurs, la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Les supports poteaux bois ou béton sont posés à l'aide d'un engin de levage conduit par un chauffeur.

Les monteurs participent à la phase de réglage du poteau et de son scellement. Le tirage et le réglage des câbles nécessitent une coordination des monteurs.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

Chaque support est armé et planté en conformité avec le plan d'exécution.

L'ascension des supports est effectuée en sécurité.

Les ancrages sont fixés conformément à la norme et aux spécifications des fabricants.

La tension des câbles ou conducteurs est réglée suivant les spécifications du dossier d'exécution.

Les isolateurs sont posés conformément à la norme et aux spécifications des fabricants.

Les liaisons et connexions électriques sont conformes aux schémas d'exécution, à la norme et aux spécifications des fabricants.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Exploiter des plans et schémas de signalisation et pose de lignes aériennes BT.

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de lignes aériennes.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	25/42

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension (*relatives à l'habilitation B1V, H0V*).

Réaliser des contrôles dimensionnels simples : utilisation du fil à plomb, du décamètre.

Réaliser une chape de propreté.

Elinguer un équipement : poteau bois ou béton, transformateur.

Diriger la pose des supports béton ou bois à l'aide d'un engin de levage.

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Réaliser l'ascension en sécurité de supports poteaux bois ou béton.

Dérouler, tirer, régler et ancrer des câbles en utilisant les matériels de traction : utilisation d'un treuil, palan, tirfor, lug-all, tirvit, 'grenouille', d'un thermomètre, dynamomètre.

Repérer les phases des conducteurs d'un câble BT.

Réaliser des connexions en utilisant le matériel de sertissage : utilisation d'une presse, mise en œuvre de manchons.

Installer et remplacer des isolateurs sur une ligne BT.

Confectionner des attaches normalisées.

Appliquer les procédures de travaux sous tension sur ouvrages BT aériens (*relatives à l'habilitation B1T TST-BT AER*).

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.

Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.

Approvisionner du magasin le matériel nécessaire au travail de la journée.

Déterminer le mode de manutention des équipements lourds adapté au travail à réaliser.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.

Communiquer avec les monteurs des équipes du chantier pour coordonner les tâches et les actions à réaliser.

Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension sur des ouvrages aériens (*UTE C18-510-1 appliquée à l'habilitation B1V, H0V*).

Connaissance des procédures de travaux sous tension (*relatives aux TST-BT BASE & AER, CET, FT*).

Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur.

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).

Connaissance de la normalisation des supports de lignes BT.

Connaissance de la technologie des matériels équipant les lignes aériennes BT (*fils nus & câbles isolés*).

Connaissance des notions de base en mécanique (*forces, efforts de tension, composantes et résultantes, couple et moment, dilatation des métaux*).

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes aériennes.

Connaissance des règles d'élingage.

Connaissance des gestes de commandement destinés au conducteur de l'engin de levage.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	26/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Poser les câbles d'un réseau électrique souterrain basse tension

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Dérouler les câbles dans la tranchée ou les tirer dans les fourreaux.

Couper les câbles à disposition pour le raccordement aux accessoires souterrains BT.

Capoter les extrémités des câbles en attente de raccordement, et suivant les consignes les raccorder à un dispositif provisoire de protection par mise en court-circuit.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La sécurisation des réseaux et leur intégration à l'environnement pour éviter les dégâts provoqués sur les lignes électriques aériennes par des conditions climatiques inhabituelles (*par exemple tempêtes, neige, chute d'arbres*) et des impacts sur l'esthétique du paysage ou du cadre ont encouragé sur l'ensemble des territoires une politique d'enfouissement visant à la sécurisation des réseaux basse tension, malgré le coût supérieur de ces opérations. Dans les régions à forte densité urbaine comme la région parisienne, les réseaux sont déjà majoritairement souterrains. Toutefois, ils sont constamment modifiés pour répondre à la demande des branchements en énergie.

Les équipes de monteurs dirigés par un chef d'équipe interviennent après la réalisation des tranchées et les travaux de terrassement et de génie civil. Les monteurs vont alors dérouler et tirer les câbles jusqu'au poste de transformation ou aux accessoires souterrains qui seront raccordés par un monteur qualifié. Le personnel intervient en l'absence de tension sur des lignes isolées ou consignées par l'exploitant. Le professionnel exécute ces opérations avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (B1 ou B1V).

La sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe doit faire appliquer.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

Les câbles sont déroulés et posés avec leur protection mécanique dans la tranchée en conformité avec les plans d'exécution, la norme et les spécifications des fabricants.

Les câbles sont coupés avec les sur-longueurs nécessaires pour assurer le raccordement aux coffrets et boîtes souterraines en respectant les rayons de courbure.

Les extrémités des câbles sont capotées pour assurer l'isolation électrique et l'étanchéité.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Exploiter des plans et schémas de signalisation et pose de lignes souterraines.

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de lignes souterraines.

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension en BT (*relatives à l'habilitation B1V*).

Réaliser des contrôles dimensionnels simples.

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Dérouler un câble souterrain CIS BT dans une tranchée.

Couper un câble souterrain CIS BT à la longueur.

Capoter l'extrémité d'un câble souterrain BT en attente de raccordement.

Raccorder l'extrémité d'un câble BT à un dispositif provisoire de protection par mise en court-circuit.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	27/42

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.
Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.

Communiquer avec les monteurs des équipes du chantier pour coordonner les tâches et les actions à réaliser.

Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension en BT (*UTE C18-510-1 appliquée à l'habilitation B1V*).

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier

Connaissance des caractéristiques des réseaux de canalisations souterraines.

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).

Connaissance de la technologie des câbles souterrains BT.

Connaissance de la technologie des matériels équipant les lignes souterraines BT.

Connaissance des notions de base en mécanique (*forces, efforts de tension, composantes et résultantes, couple et moment*).

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes souterraines.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

Connaissance de la procédure de raccordement des accessoires souterrains en BT.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	28/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Confectionner les liaisons aéro-souterraines du réseau basse tension et raccorder les émergences

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Ouvrir manuellement une partie de tranchée et la refermer.

Poser les coffrets de branchement au sol ou en façade.

Dérouler les câbles dans la tranchée ou le tirer dans les fourreaux.

Couper les câbles à disposition et préparer leurs extrémités pour le raccordement.

Confectionner les remontées aéro-souterraines sur les supports de lignes BT.

Réaliser les raccordements des émergences au réseau aérien BT.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Pour des raisons environnementales, le raccordement des usagers se fait de préférence sur des émergences à partir du réseau souterrain dans ou aux abords des villes (tableaux urbains réduits), ou dans les lotissements (grilles de fausse coupure). La réalisation des tranchées importantes (effacement de réseau par exemple), et parfois la pose des coffrets sont réalisés en amont par une équipe de terrassement qui utilise des engins mécaniques. A l'approche d'autres canalisations ou lorsque les engins ne peuvent intervenir, le professionnel doit procéder manuellement à des sondages ou finir la tranchée.

En ville, les coffrets de protection sont en général encastrés dans les façades des immeubles.

Les travaux électriques sont réalisés par une équipe constituée d'un chef d'équipe et d'un monteur. Le personnel intervient en général sous tension pour ne pas couper l'énergie aux autres usagers situés dans le même secteur. Le professionnel exécute ces opérations suivant l'ordre de travail, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (B1V ou B1T aérien et émergence pour les TST).

Certaines phases s'exécutent en hauteur, et la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité sont appliquées.

Les coffrets de branchement sont posés de niveau en conformité avec les plans d'exécution et la norme.

Les câbles sont déroulés dans la tranchée ou tirés dans leurs fourreaux en conformité avec les plans d'exécution et la norme.

Les câbles sont coupés avec les sur-longueurs nécessaires pour assurer le raccordement aux coffrets en respectant les rayons de courbure en conformité.

L'ascension des supports est effectuée en sécurité.

La remontée aéro-souterraine est posée en respectant les rayons de courbure, la protection de l'isolant et les règles de fixation du câble.

La protection mécanique est placée et fixée correctement.

La remontée est esthétiquement intégrée au support.

Les liaisons et connexions électriques au câble aérien BT et au coffret de branchement sont conformes à la norme et aux spécifications des fabricants.

Les armoires électriques sont raccordées conformément aux règles de l'art et au plan de bornier.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	29/42

Exploiter des plans et schémas de signalisation et pose de lignes aériennes.
 Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de lignes aériennes.
 Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension (*relatives à l'habilitation B1V*).
 Réaliser des contrôles dimensionnels simples : utilisation du fil à plomb, du décamètre.
 Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis, ...
 Réaliser l'ascension de supports poteaux bois ou béton.
 Ouvrir manuellement une tranchée, et la refermer.
 Sceller un tableau ou un coffret.
 Poser et encastrer un coffret en façade d'immeuble.
 Repérer les phases des conducteurs d'un câble BT.
 Réaliser la pose des câbles et conducteurs.
 Réaliser des connexions en utilisant le matériel de sertissage : utilisation d'une presse, mise en œuvre de manchons et de jonctions aéro-souterraines.
 Raccorder hors tension un coffret de branchement.
 Appliquer les procédures de travaux sous tension sur les ouvrages BT aériens et émergences (*relatives à l'habilitation B1T TST-BT AER et TST-BT EME*).

 Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.
 Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.
 Approvisionner du magasin le matériel nécessaire au travail de la journée.
 Déterminer le mode de manutention des équipements lourds adapté au travail à réaliser.

 Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.
 Communiquer avec les monteurs des équipes du chantier pour coordonner les tâches et les actions à réaliser.
 Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

 Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension sur les ouvrages aériens BT (*UTE C18-510-1 appliquée à l'habilitation B1V*).
 Connaissance des procédures de travaux sous tension (*relatives aux TST-BT BASE, AER & EME, CET, FT*).
 Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur.
 Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.
 Connaissance des caractéristiques des réseaux de canalisations souterraines.
 Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).
 Connaissance de la normalisation des supports de lignes BT.
 Connaissance de la technologie des matériels équipant les lignes aériennes BT.
 Connaissance des notions de base en mécanique (*forces, efforts de tension, composantes et résultantes, couple et moment, dilatation des métaux*).
 Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes aériennes et souterraines BT.
 Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	30/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Réaliser des branchements d'abonnés au réseau électrique basse tension

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Confectionner les remontées aéro-souterraines sur les supports de lignes BT.

Poser le coffret ou le panneau de comptage et de protection de l'abonné.

Réaliser le branchement au point de raccordement de l'installation de l'abonné.

Réaliser le raccordement au réseau d'énergie.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les branchements concernent le raccordement de nouveaux abonnés au réseau, mais aussi des interventions de maintenance pour le remplacement de compteurs ou des modifications demandées par le client (*par exemple pour raccorder à son installation photovoltaïque dans le cadre de la revente de sa production*).

Les travaux électriques sont réalisés par une équipe constituée d'un monteur et d'un chef d'équipe. Le personnel intervient en général sous tension pour ne pas couper l'énergie aux autres usagers situés dans le même secteur. Dans certains cas, le travail sera effectué à distance en utilisant des perches isolées. Le professionnel exécute ces opérations suivant l'ordre de travail, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (B1V ou B1T branchement pour les TST).

Certaines phases s'exécutent en hauteur, et la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité sont appliquées.

L'ascension des supports est effectuée en sécurité.

Les coffrets de comptage et de protection sont posés et fixés conformément au plan d'exécution, à la norme et respectent l'esthétique de l'environnement.

Les liaisons et connexions électriques du coffret de protection au tableau de comptage sont conformes à la norme et aux spécifications des fabricants.

Le raccordement au réseau BT est conforme aux spécifications du dossier d'exécution, à la norme et aux spécifications des fabricants.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier de branchement d'abonnés.

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension sur les ouvrages issus du réseau aérien BT (*relatives à l'habilitation B1V*).

Réaliser des contrôles dimensionnels simples : utilisation du fil à plomb, du décamètre.

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Réaliser l'ascension de supports poteaux bois ou béton.

Poser et encastrier un coffret en façade d'immeuble.

Repérer les phases des conducteurs d'un câble BT.

Réaliser la pose des câbles et conducteurs.

Réaliser des connexions en utilisant le matériel de sertissage : utilisation d'une presse, mise en œuvre de manchons.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	31/42

Raccorder hors tension un coffret de protection.

Appliquer les procédures de travaux sous tension sur les ouvrages BT aériens (*relatives à l'habilitation B1T TST-BT AER BRT*).

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.

Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.

Approvisionner du magasin le matériel nécessaire au travail de la journée.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.

Communiquer avec les abonnés pour compléter ou confirmer les informations nécessaires à la pose des coffrets et des fixations.

Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension sur les ouvrages issus du réseau aérien BT (*UTE C18-510-1 appliquée à l'habilitation B1V*).

Connaissance des procédures de travaux sous tension (*relatives aux TST-BT BASE & AER BRT, CET, FT*).

Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur.

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas de lignes aériennes et souterraines BT.

Connaissance des différentes tarifications d'abonnés.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	32/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Poser des candélabres et des foyers lumineux d'éclairage public

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Positionner les fourreaux et couler les massifs de béton.

Régler et fixer les candélabres sur les massifs.

Poser sur poteaux ou fixer en façades les foyers lumineux.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

L'installation de nouveaux équipements d'éclairage public dans une ville ou un village a pour objet de répondre au développement de l'urbanisation dans le cadre de nouveaux quartiers ou de lotissements, mais aussi à des besoins de modernisation pour réduire la consommation d'électricité, améliorer l'esthétique et sécuriser les habitants.

Les travaux sont réalisés par une équipe constituée d'un monteur avec son chef d'équipe qui utilise une nacelle pour poser les foyers lumineux avec une autorisation de conduite de l'employeur, ou à l'aide d'échelles lorsque celle-ci ne peut être employée.

Le professionnel exécute ces opérations suivant l'ordre de travail, parfois au voisinage d'ouvrages BT avec présence de tension, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (B1 ou B1V). L'installation se situant sur les trottoirs dans les rues, la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

Les travaux en hauteur sont réalisés en sécurité.

Les candélabres sont posés et orientés, prêts à être raccordés en conformité avec les plans d'exécution et les spécifications des fabricants.

Les foyers lumineux sont fixés et orientés, prêts à être raccordés en conformité avec les plans d'exécution et les spécifications des fabricants.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier d'éclairage public.

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension sur les ouvrages d'éclairage public en BT et les installations d'éclairage extérieur raccordées au réseau d'énergie (*relatives à l'habilitation B1V*).

Réaliser des contrôles dimensionnels simples : utilisation du fil à plomb, du décamètre.

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Manœuvrer une nacelle en sécurité (*PEMP*).

Réaliser un massif béton de fixation d'un candélabre.

Poser, régler et fixer un candélabre.

Fixer un support d'éclairage en façade d'immeuble.

Placer et fixer un foyer lumineux sur poteau ou en façade.

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.

Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	33/42

Approvisionner du magasin le matériel nécessaire au travail de la journée.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.

Communiquer avec les clients pour compléter ou confirmer les informations nécessaires à la pose des points lumineux.

Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension sur les ouvrages d'éclairage public en BT (*UTE C18-510 et C18-510-1 appliquées à l'habilitation B1V*).

Connaissance des règles spécifiques aux installations d'éclairage public (*NF C17-200*).

Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur et l'utilisation de nacelles (*PEMP*).

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas des réseaux d'éclairage public.

Connaissance des principales familles d'équipements d'éclairage public et de leurs caractéristiques de montage.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	34/42

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 9

Installer et raccorder au réseau les équipements d'éclairage public

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Installer la signalisation temporaire et les dispositifs de protection du chantier suivant les instructions du chef d'équipe.

Poser les armoires de commande et de protection de l'éclairage extérieur.

Réaliser les liaisons électriques et les connexions des armoires aux équipements d'éclairage.

Réaliser l'alimentation au réseau des armoires de protection et de commande de l'éclairage extérieur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

L'installation de nouveaux équipements d'éclairage public dans une ville ou un village a pour objet de répondre au développement de l'urbanisation dans le cadre de nouveaux quartiers ou de lotissements, mais aussi à des besoins de modernisation pour réduire la consommation d'électricité et améliorer l'esthétique.

Les travaux sont réalisés par une équipe constituée d'un monteur avec son chef d'équipe qui utilise une nacelle pour accéder aux foyers lumineux avec une autorisation de conduite de l'employeur, ou à l'aide d'échelles lorsque celle-ci ne peut être employée.

Le professionnel exécute ces opérations hors tension ou sous tension suivant l'ordre de travail, parfois au voisinage d'ouvrages BT avec présence de tension, avec une habilitation délivrée par son employeur et renouvelée périodiquement (B1V ou B1T éclairage public pour les TST). L'installation se situant sur les trottoirs dans les rues, la sécurité du chantier doit garantir la protection des tiers et des biens. La signalisation et le balisage répondent à une codification et des règles que le chef d'équipe fait appliquer.

Critères de performance

Le chantier dispose d'une signalisation et des dispositifs de protection conformes à la législation durant toute sa durée.

Les prescriptions de sécurité électrique sont appliquées.

Les travaux en hauteur sont réalisés en sécurité.

Les armoires de commande et de protection sont posées de niveau et scellées correctement en conformité avec la norme, les plans d'exécution et les spécifications des fabricants, tout en respectant l'esthétique de l'environnement.

Les armoires de commande et de protection sont installées et raccordées aux points d'éclairage et à l'alimentation du réseau conformément aux schémas d'exécution, à la norme et aux spécifications des fabricants.

Les foyers lumineux fonctionnent suivant les spécifications du dossier d'exécution.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Installer les dispositifs de signalisation et balisage, et de protection temporaire d'un chantier d'éclairage public.

Appliquer les prescriptions de sécurité électrique pour les travaux hors tension sur les ouvrages d'éclairage public BT et les installations d'éclairage extérieur raccordées au réseau d'énergie (*relatives à l'habilitation B1V*).

Réaliser des contrôles dimensionnels simples : utilisation du fil à plomb, du décamètre.

Utiliser le petit outillage du monteur : clefs, tournevis,...

Manœuvrer une nacelle en sécurité (*PEMP*).

Poser, régler et fixer une armoire électrique.

Repérer les phases des conducteurs d'un câble BT.

Réaliser des connexions en utilisant le matériel de sertissage : utilisation d'une presse, mise en œuvre de manchons.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	35/42

Raccorder ou changer sous tension les foyers lumineux.
Appliquer les procédures de travaux sous tension sur l'éclairage public (*relatives à l'habilitation B1T TST-BT AER-EP*).

Préparer ses équipements de protection et son outillage pour les différentes phases de travaux.
Analyser les risques de son poste de travail pour définir les mesures de prévention adaptées.
Approvisionner du magasin le matériel nécessaire au travail de la journée.

Prendre en compte les instructions du chef d'équipe.
Communiquer avec les clients pour compléter ou confirmer les informations nécessaires à la pose des armoires et la mise en service de l'éclairage.
Avertir les personnels du chantier ou des tiers en cas de risque détecté.

Connaissance des prescriptions de sécurité électrique applicables aux travaux hors tension sur les ouvrages d'éclairage public en BT et aux installations d'éclairage extérieur raccordées au réseau d'énergie (*UTE C18-510 et C18-510-1 appliquées à l'habilitation B1V*).

Connaissance des procédures de travaux sous tension (*relatives aux TST-BT BASE & AER EP, CET, FT*).

Connaissance de la réglementation sur les travaux en hauteur et l'utilisation de nacelles (*PEMP*).

Connaissance des règles de signalisation et protection temporaire applicables à ce type de chantier.

Connaissance des notions de base du contrôle dimensionnel (*cotes et mesures, unités, sections, volumes, masse et poids, densité*).

Connaissance des symboles normalisés et conventionnels sur les plans et schémas des réseaux d'éclairage public.

Connaissance de la technologie des principales familles d'équipements d'éclairage public.

Connaissance des principes de protection, de commande et d'automatisme utilisés en éclairage public.

Connaissance des matériels et produits sensibles utilisés sur ce type de chantier ayant un impact sur l'environnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	36/42

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Mettre en œuvre des modes opératoires

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Pour garantir la qualité des connexions électriques qu'il réalise, le professionnel applique rigoureusement les modes opératoires établis par les fabricants de matériel, notamment : raccords BT IP2x, manchonnage, sertissage, capotage.

Critères de performance

La totalité du matériel et les outils nécessaires aux opérations sont préparés sur le poste de travail.
Les opérations sont réalisées en respectant le mode opératoire du fabricant.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Au cours des chantiers de réseaux électriques, les professionnels sont confrontés à des risques : ils travaillent à proximité de lignes électriques et souvent sous tension, en hauteur sur les poteaux et dans des tranchées, en présence d'engins et du déplacement de masses importantes, en milieu encombré ou à proximité de voies de circulation. Ils utilisent des outils tranchants et perforants, des matières inflammables ou dangereuses, et sont amenés à manutentionner des équipements lourds. Ils travaillent en coordination avec d'autres équipes et souvent à proximité de tiers et d'habitations.

Pour prévenir ces risques, le professionnel applique scrupuleusement les consignes de sécurité transmises par le chef d'équipe : il met en sécurité le chantier, analyse les risques liés à son poste de travail à chaque phase du chantier, porte systématiquement ses EPI et utilise les protections collectives adaptées. Il applique strictement les règles d'hygiène, de sécurité au travail et de protection de la santé.

Critères de performance

Les EPI adaptés sont utilisés conformément aux tâches à effectuer

Les protections collectives sont mises en œuvre en relation avec les opérations effectuées

Les consignes de sécurité sont respectées

Les manutentions des matériels lourds sont réalisées en respectant les préconisations de l'INRS sur les gestes et postures au travail

Les normes environnementales sont prises en compte et respectées

Les déchets du chantier sont triés pour recyclage ou élimination

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	37/42

Glossaire technique

Réseaux de distribution d'énergie électrique

AER : ouvrage aérien de distribution d'énergie électrique

ATST : attestation de travaux sous tension

BRT : branchement

BT : basse tension (tension électrique comprise sur le réseau entre 50 et 1000 V)

CACES : certificat d'aptitude à la conduite en sécurité

CET : conditions d'exécution des travaux (description des procédures approuvées par le Comité des Travaux sous tension)

Comité des Travaux sous tension : Comité nommé par le Ministère du Travail et chargé de gérer la réglementation des travaux sous tension sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique

CIS : câble à isolation synthétique

CPI : câble à isolation papier imprégné

EDF : Electricité de France (entreprise nationale productrice d'énergie électrique)

ELD : entreprise locale de distribution d'électricité

EME : émergences (armoires et coffrets)

EP : éclairage public

EPI : équipement de protection individuelle

ERDF : Electricité Réseau Distribution France (filiale d'EDF chargée de la gestion du réseau de distribution d'électricité en France)

FT : fiches techniques (spécifications de matériel approuvées par le Comité des Travaux sous tension)

GFC : grille fausse coupure (permet de réaliser des branchements d'abonné)

HT : haute tension (tension électrique supérieure sur le réseau à 1000 V)

HTA : haute tension du domaine A (tension électrique comprise sur le réseau entre 1000 V et 50 000 V)

HTB : haute tension du domaine B (tension électrique supérieure à 50 kV)

ITST : instructions de travaux sous tension

kV ou KV : kilovolt (= 1000 V)

NF : norme française

OT : ordre de travaux

PEMP : plateforme élévatrice mobile de personnel (ou 'nacelle')

PPSPS : plan particulier de sécurité et de protection de la santé

RTE : Réseau de Transport d'Electricité (entreprise gestionnaire du réseau de transport d'électricité en HTB > 50kV)

SERCE : syndicat des entreprises de réseaux et construction électrique

SRER : syndicat régional des entreprises de réseau

THT : très haute tension (ancienne dénomination de la classe de tension > 100kV utilisée pour le transport longue distance de l'électricité)

TST : travaux sous tension (travaux règlementés spécifiquement suivant les prescriptions du Comité des Travaux sous tension)

TUR : tableau urbain réduit (tableau de branchement des abonnés utilisé en ville)

UTE : Union Technique de l'Electricité (organisme chargé de réaliser des études pour l'élaboration de normes et de règlements dans le domaine de l'électricité)

VAT : vérification d'absence de tension

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	38/42

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	39/42

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
MREAS	REAC	TP-00343	06	04/11/2019	27/07/2015	40/42

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

