



## Branchement d'un bâtiment au réseau BT



# ZONE DE REALISATION DES RESEAUX BT

### • OBJECTIF DES TRAVAUX :

- Identifier la nature des travaux
- préparer l'outillage adapté aux jonctions d'une grille de fausse coupure (150mm<sup>2</sup>) et du coffret CIBE (35mm<sup>2</sup>)
- réaliser la préparation et le raccordement de têtes de câble (95mm<sup>2</sup>+50mm<sup>2</sup> et 4x35mm<sup>2</sup> Alu) et respecter les règles de sécurité

### • CONSTITUTION DU DOSSIER :

- cahier des charges des travaux
- questionnaire
- procédure de guidance « apprenant »

### • PREREQUIS

- Connaissance sur les câbles NFC 33210
- Connaissance sur l'outillage spécifique
- Connaissance structurelle sur les réseaux BT

### Activité A1 et A2 :

Préparation et réalisation d'une opération électrique.

Cadre réservé au formateur:

**Durée :** 3H00

**Vous disposez :** - du matériel nécessaire,  
- du dossier technique de l'installation.

**COMPÉTENCE C01 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte**

**COMPÉTENCE C02 : organiser l'opération dans son contexte**

**COMPÉTENCE C03 : Réaliser une installation de manière écoresponsable**

Critères d'évaluation de la compétence :

		Evaluation formative				
		Vert foncé	Vert	Jaune	Rouge	Non Evalué
		100%	66%	33%	0%	NE
1. C01	Les informations nécessaires sont recueillies.					
2. C01	Les risques professionnels sont évalués					
3. C02	Après inventaire, les matériels, équipement et outillage manquants sont listés					
4. C02	Le poste de travail est organisé avec ergonomie					
5. C02	Le lieu de travail est restitué quotidiennement propre et en ordre					
6. C03	Les câblages et les raccordements sont réalisés conformément aux prescriptions et aux règles de l'art					
7. C03	Les déchets sont triés et évacués de manière sélective					
8. C03	Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées					

## Branchement d'un bâtiment au réseau BT

### A) PREPARATION (Activité A1):

1<sup>ère</sup> étape : **LIRE** le dossier d'exécution et les plans relatifs aux tâches à exécuter (Annexes 1,2 et 3) et répondre au questionnaire d'identification des travaux :

1. Le lieu des travaux :

• Commune :
• Rue :
• N° de parcelle :
• Maître d'ouvrage :

2. La nature des travaux :

• Longueur de la dérivation individuelle :
• Puissance souscrite :
• Type de branchement :
• Type de câble :

3. Les risques professionnels principaux (cocher les bonnes cases) :

- Risques liés à la manutention (chutes d'objets lourds, ..)
- Risques mécanique (écrasements, pincements, coupures,....)
- Risque d'explosion ou d'incendie (atmosphère explosive, inflammable)
- Risques biologique ou chimique (contamination, asphyxie, brulures...)
- Risque thermique (brulure)
- Risque électrique

2<sup>ème</sup> étape : **VERIFIER/PREPARER** les matériels et les outillages nécessaires aux travaux :

- EPI (gants de protection mécanique, blouse, chaussure de sécurité)
- Aiguille, corde et chaussette de tirage de câble.
- Chalumeau, pince à dénuder PG3-BT (x2), pince coupante à crémaillère, couteau d'électricien (x2), clé de coffret, clé à cliquet + 5 douilles + prolongateur.
- Graisse de connexion du neutre, brosse.
- Câble (95mm<sup>2</sup> + 50mm<sup>2</sup> et 4x35mm<sup>2</sup> alu) + E4R + gaine thermo-retractable + papier à poncer + scotch d'électricien

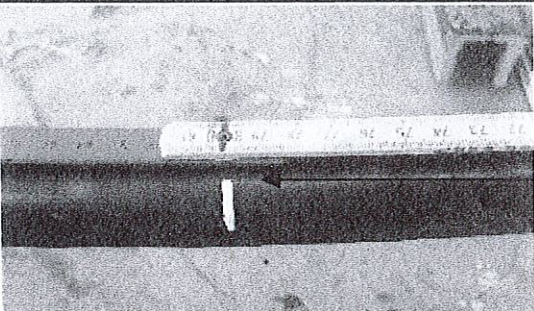
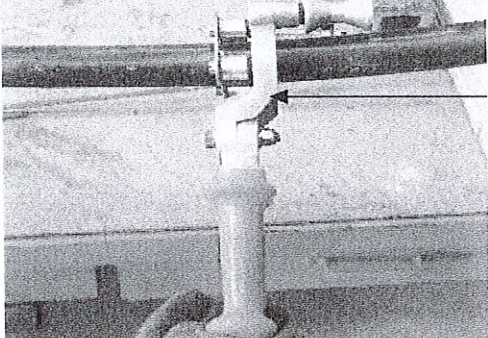
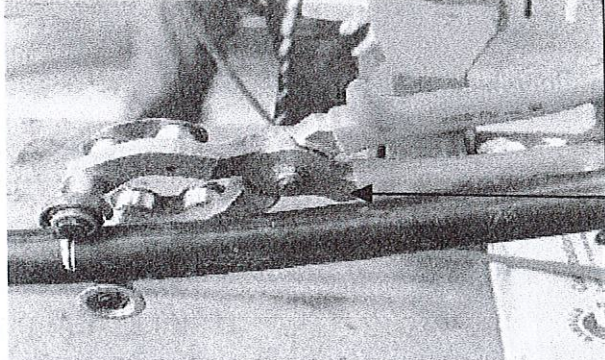
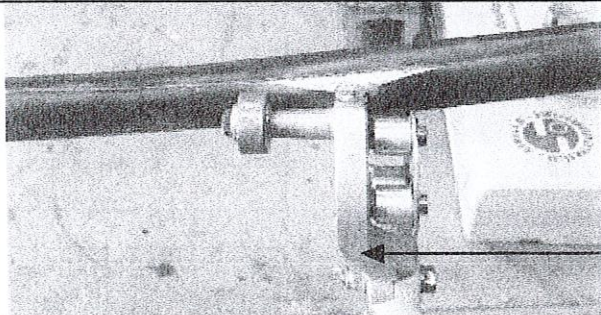


## Branchement d'un bâtiment au réseau BT

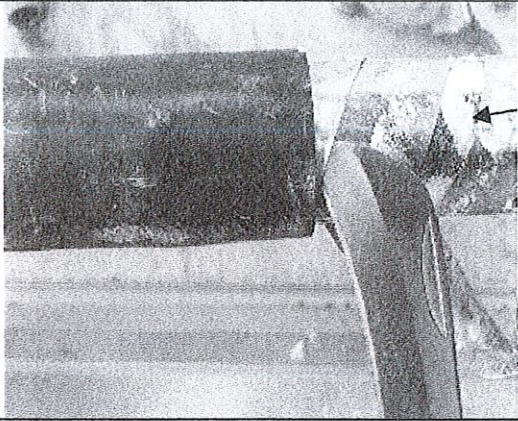
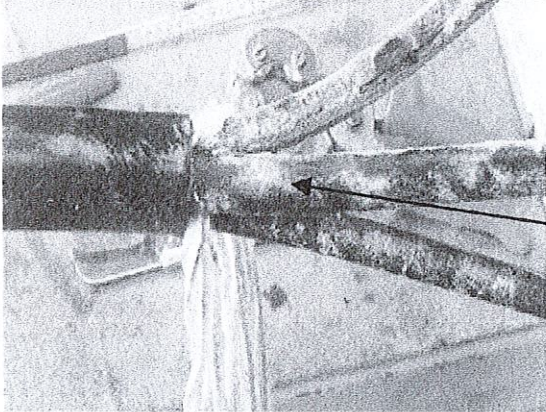
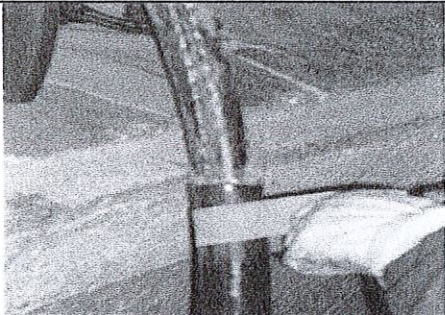
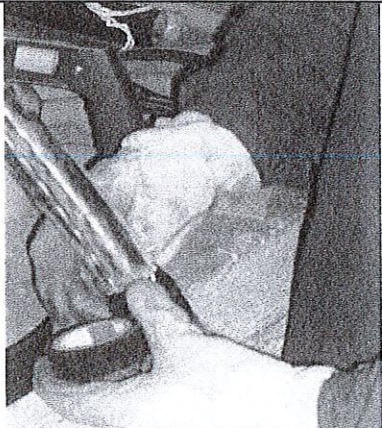
### B) REALISATION (Activité A2) :

- Tirer le câble de 95mm<sup>2</sup>+50mm<sup>2</sup> dans le TPC (tube pour câble) et couper proprement la tête du câble. puis appeler le formateur :

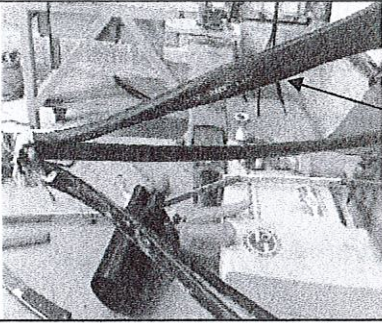
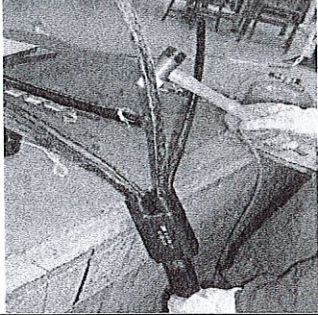
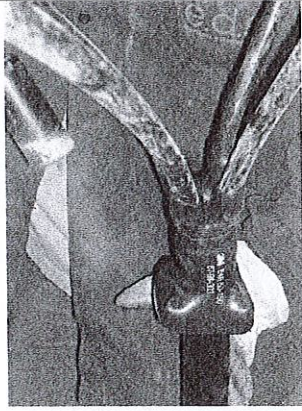
→ En suivant les étapes de ci-dessous, réaliser la préparation d'une tête de câble 95mm<sup>2</sup> +50mm<sup>2</sup> Alu et respecter les règles de sécurité :

ETAPE N°	IMAGE	TRAVAUX
1		Dégainer le câble sur une longueur de 800mm  (pour simulation environ 600 mm suffira, anti gaspi)
2		Effectuer une coupe circulaire de la gaine PVC en utilisant la pince PG3-BT  La pince est perpendiculaire au câble
3		Effectuer une coupe longitudinale de la gaine PVC en utilisant la pince PG3-BT  La pince est parallèle au câble
4		Enlever la gaine PVC en utilisant la pince PG3-BT  Outil sur le haut de la pince

**Branchement d'un bâtiment au réseau BT**

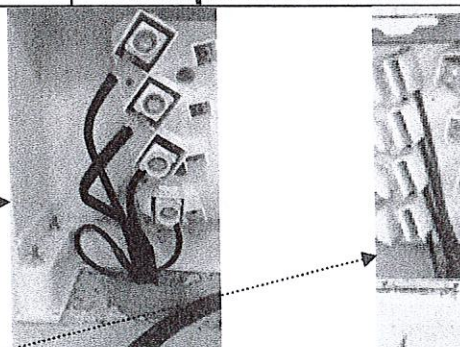
5		<p>Retirer les 2 feuillets avec votre couteau et vos pinces</p> <p>Ne pas entamer la gaine des phases</p> <p>Ne pas laisser des picots métalliques qui pourraient percer l'E4R</p>
6		<p>Retirer les ficelles de bourrage avec votre couteau et vos pinces</p> <p>Nettoyer les conducteurs avec un chiffon propre et sec</p> <p>Oter la gaine plomb du neutre au couteau</p>
7		<p>Abraser le haut de la gaine extérieure avec une feuille à poncer</p>
<p><b>Stop</b></p>	<p><b>Appeler le formateur</b></p>	<p><b>Temps estimé 20 minutes</b></p>
8		<p>Fretter le haut de la gaine extérieure au scotch d'électricien pour protéger l'E4R des percements</p>

## Branchement d'un bâtiment au réseau BT

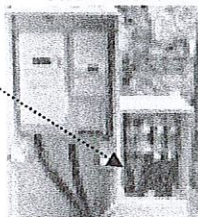
9		<p>Mettre en place la GRN 50-100 (gaine thermo-rétractable) sur le conducteur de neutre.</p> <p>Rétreindre la GRN à l'aide du chalumeau du bas vers le haut</p>
10		<p>Mettre en place l'E4R et l'enfoncer doucement au marteau de carrossier</p>
11		<p>Rétreindre l'E4R à l'aide du chalumeau en suivant l'ordre suivant pour ôter les bulles d'air:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le milieu à l'épanouissement du câble</li> <li>2. Le haut vers les conducteurs</li> <li>3. Le bas vers la gaine PVC</li> </ol>
Stop	Appeler le formateur	Temps estimé 20 minutes

### 12 Raccordement GFC et CIBE

- Vous devez raccorder votre câble 95 mm<sup>2</sup> + 50mm<sup>2</sup> dans la grille de fausse coupure (**Accessoire de dérivation**).
- Vous devez raccorder cette grille de fausse coupure au CCPI du coffret CIBE de type 2 (long) avec compteur et AGCP en limite de propriété (**parcelle BL 43**)  
Préparer le câble 4x35mm<sup>2</sup> en répétant les opérations précédentes (**sauf étape 9**).
- Retirer le panneau de contrôle avant du CIBE et connecter le câble au CCPI  
**Exemple** : Branchement monophasé **En triphasé** :  
Ordre des phases (L1 brun, L2 noir et L3 blanc).



Façonner les câbles en vous référent aux modèles. (**Ne pas forcer sur les têtes auto-cassantes des connexions**)



## Branchement d'un bâtiment au réseau BT

### Annexe 1 : Demande de travaux de branchement au réseau électrique de la parcelle BL 43 :

Nom et coordonnées du maître d'ouvrage de l'aménagement : **M DURAND** 5 Allée Bellevue Grenoble

Nom et coordonnées du maître d'œuvre de l'aménagement : **ERDF**

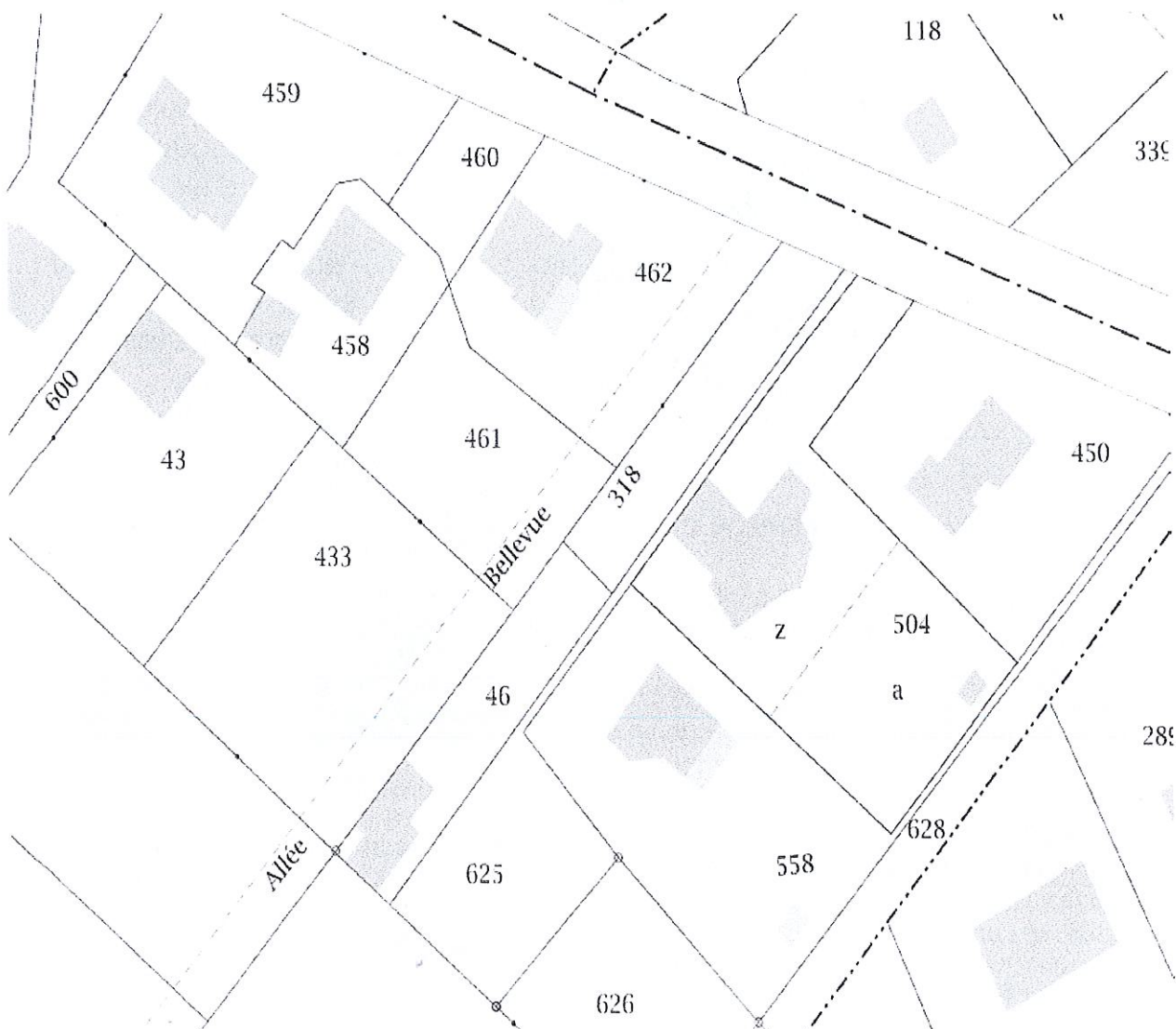
Puissance souscrite par l'utilisateur : **S = 36kVA triphasé**

#### Travaux demandés par le maître d'ouvrage :

- Dépose de l'ancien câble aérien en façade du logement
- Raccordement au réseau souterrain BT (grille de fausse coupure  $95\text{mm}^2+50\text{mm}^2$ ) et branchement de la parcelle (CIBE  $4\times 35\text{mm}^2$ ) (longueur  $l > 30\text{m}$ )

### Annexe 2: PLAN DE SITUATION DE LA PARCELLE :

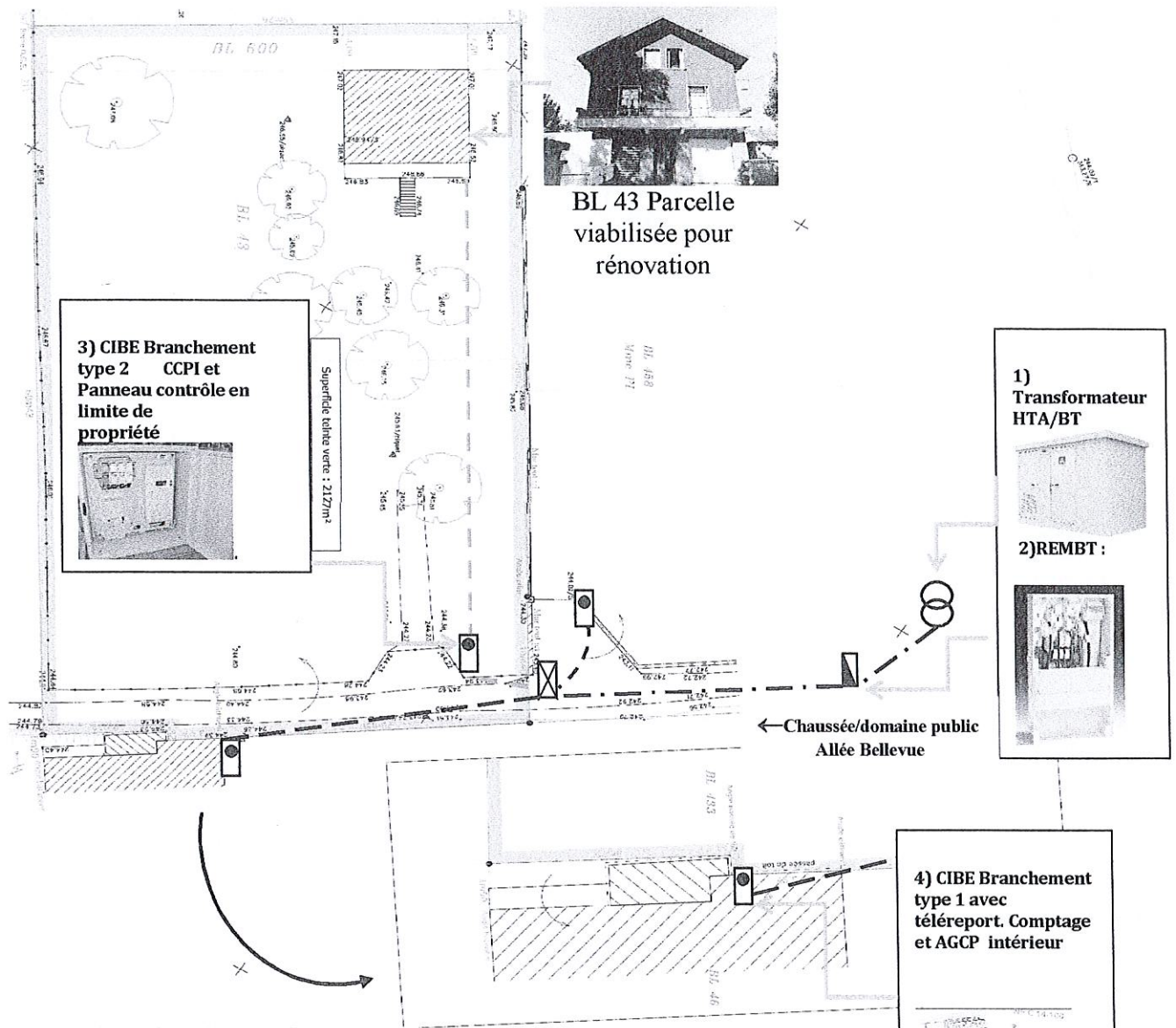
Feuille BL, Allée Bellevue, Commune de GRENOBLE





**Branchement d'un bâtiment au réseau BT**

**Annexe 3 : PLAN DE MASSE :**



**LEGENDES :**

- Poteau électrique avec lampadaire
- Grille de fausse coupure
- Coffret CIBE (CCPI+AGCP)
- Emergence réseau REMBT
- Câble souterrain 3x95+50 mm<sup>2</sup>
- Câble souterrain 4x35 mm<sup>2</sup>
- Câble souterrain 2x35 mm<sup>2</sup> avec téléreport

