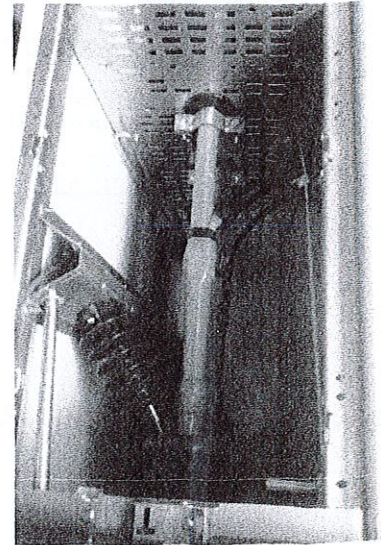


8. C03	Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées				
7. C03	Les déchets sont triés et évacués de manière sélective				
6. C03	Les câblages et les raccordements sont réalisés conformément aux prescriptions et aux règles de l'art				
5. C02	Le lieu de travail est restitué quotidiennement propre et en ordre				
4. C02	Le poste de travail est organisé avec ergonomie				
3. C02	Après inventaire, les matériels, équipement et outillage manquants sont listés				
2. C01	Les risques professionnels sont évalués				
1. C01	Les informations nécessaires sont recueillies.				
Critères d'évaluation de la compétence :					
<p>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</p>					
<p>Durée : 3H00 Vous disposez : - du matériel nécessaire, - du dossier technique de l'installation.</p>					
Évaluation formative					
	Vert foncé	Vert	Jaune	Rouge	Non Evalué
	100%	66%	33%	0%	NE

Cadre réservé au formateur:

Activité A1et A2 :
 Préparation et réalisation d'une opération électrique.

ZONE DE REALISATION DES RESEAUX HT

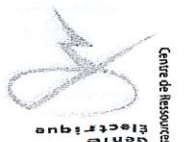


Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

- **OBJECTIF DES TRAVAUX :**
 - Identifier la nature des travaux
 - préparer l'outillage
 - réaliser la préparation et le réalisation de têtes de câble HT et respecter les règles de sécurité
- **CONSTITUTION DU DOSSIER :**
 - cahier des charges des travaux
 - questionnaire
 - procédure de guidance « apprenant »
- **PREREQUIS**
 - Connaissance sur les câbles
 - Connaissance structurelle sur les réseaux HT

CAP Electricien(ne)

Nom de l'apprenant :



Branchements HTA sur cellule d'un POSTE type bocage	
CAP Electricien(ne)	Nom de l'apprenti :

A) PREPARATION (Activité A1):

1^{ère} 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 :

Identifier :

1. La nature des travaux :

<ul style="list-style-type: none"> • Tension du réseau :

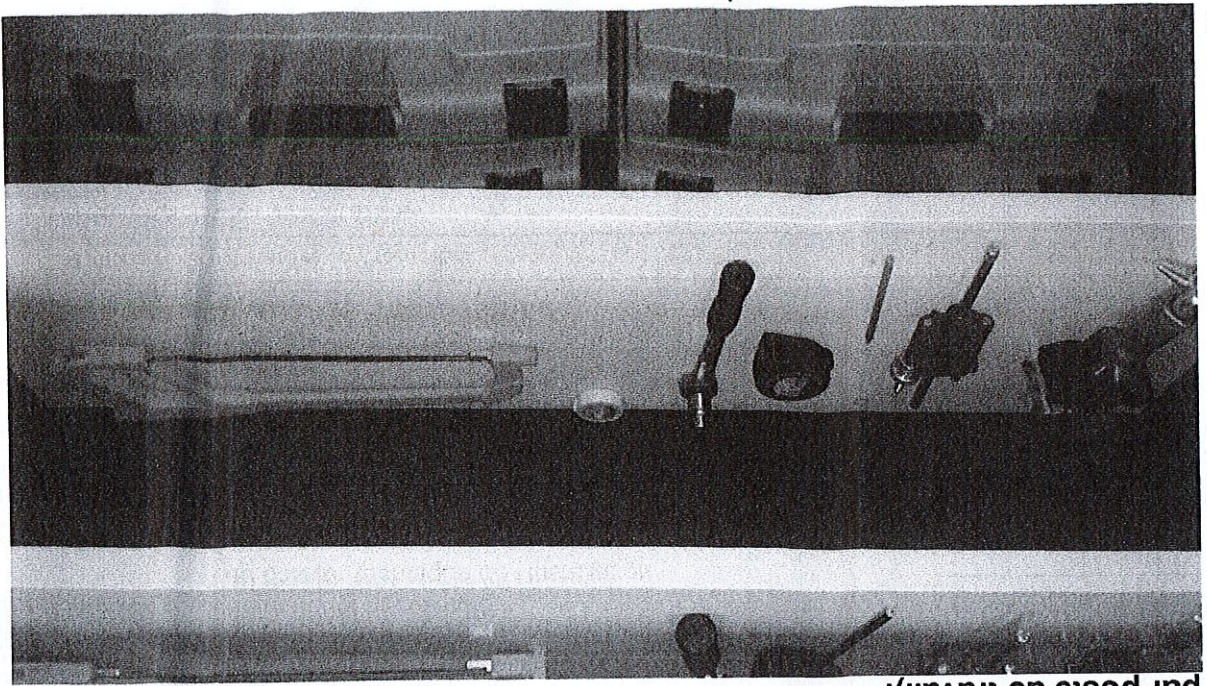
2. Les

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, brûlures...)
- € Risque thermique (brûlure)
- € Risque électrique

2^{ème} étape : PREPARER les matériels et les outillages nécessaires à la réalisation des tâches :

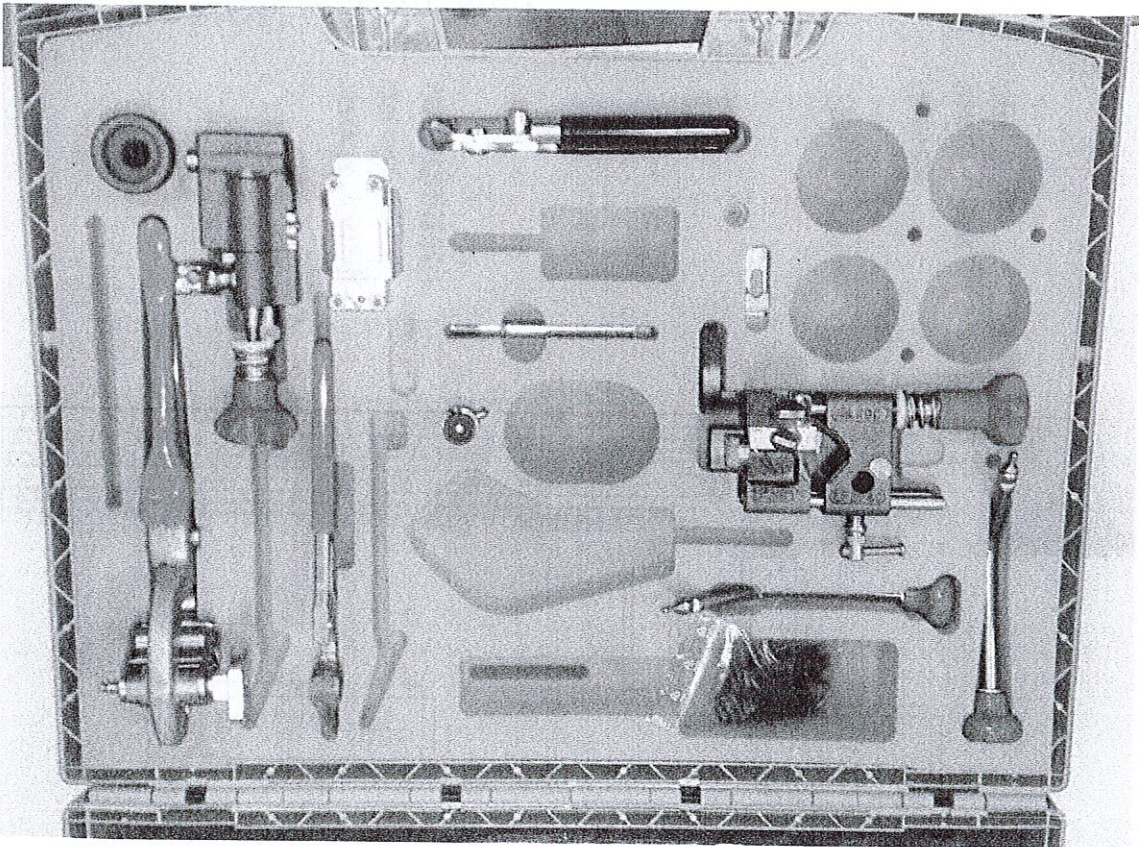
• Vérifier que tous le matériel nécessaire est à sa place dans l'armoire (une étagère par poste de travail):



L'étagère est complète-----oui -----non

• Prendre une valise "ALROC" par poste de travail, et vérifiez son contenu:

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage



La valise est complète-----oui -----non

Si non que manque-t-il ?

- Vérifier et poser le matériel ci-dessous sur l'établi puis appeler le professeur :

€ Câble +

€ Scie,

€ crayon+mètre.

€ EPI (gants de protection mécanique et électrique, blouse, chaussure de sécurité)

B) Recueillir les informations nécessaires

- Reporter les informations indiquées sur le câble :


- Reporter les informations "cotes" sur le plan ci-dessous :
Cotes à retrouver sur la notice de la tête de câble, page 26.

CAP Electricien(ne) _____
 Nom de l'apprenant : _____

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

C) REALISATION (Activité A2) :

- Sur l'étau de l'établi, mettre en place le morceau de câble :
- En suivant les étapes de ci-dessous, réaliser la préparation d'une tête de câble 95mm²
- Alu et respecter les règles de sécurité :

ETAPE N°	IMAGE	TRAVAUX
1		Scier proprement le bout du câble
2		

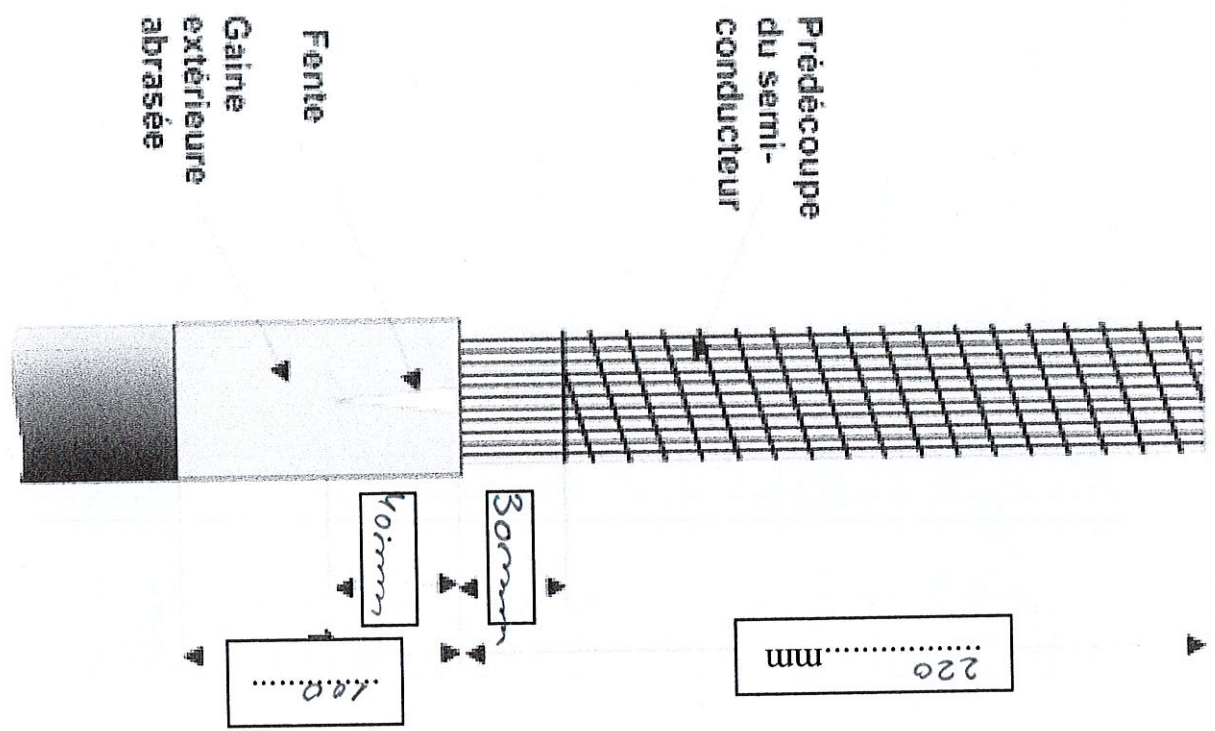
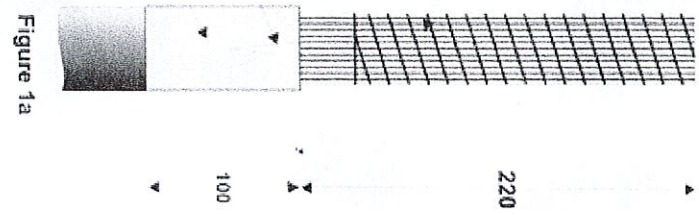

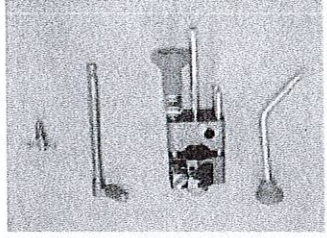

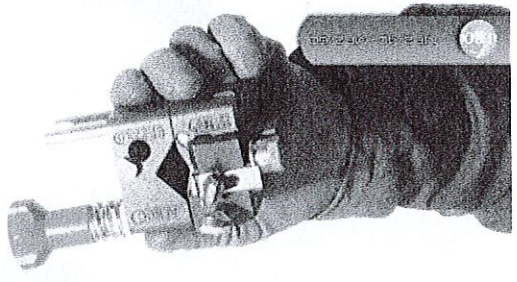
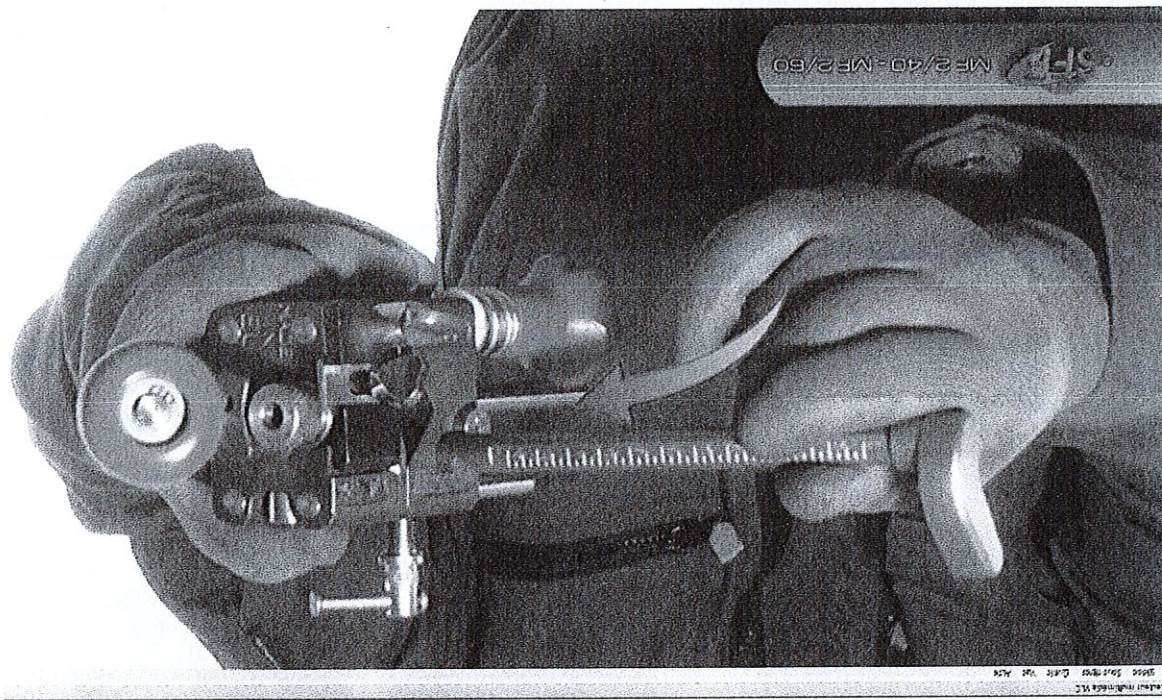
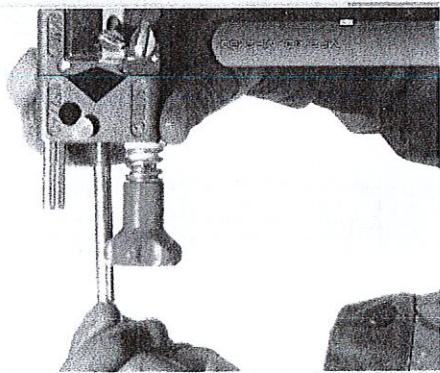
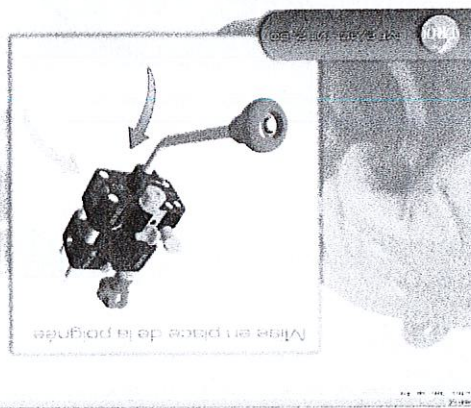


Figure 1a

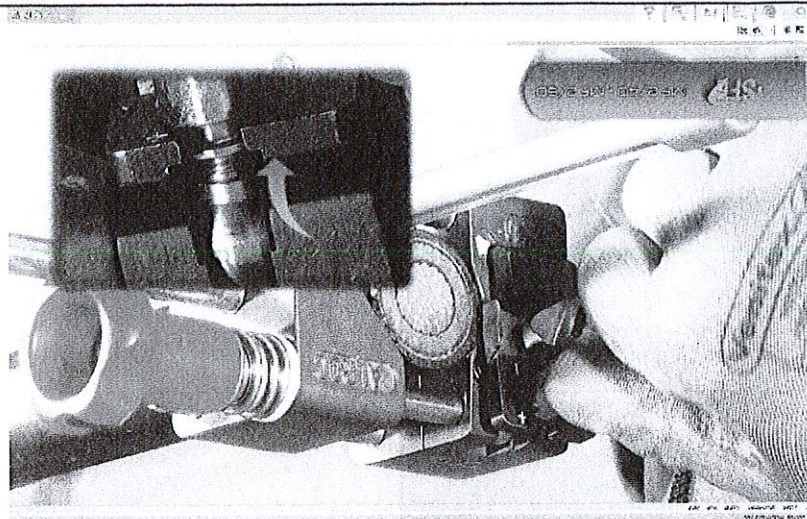
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

<p>Tracer au crayon à papier sur le câble les deux cotés pour la gaine extérieure</p>	 <p>Figure 1a</p>	<p>Effectuer le montage de l'outil MF2/40</p>	 		<p>Mise en place des accessoires</p> 
		<p>3</p>			

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage




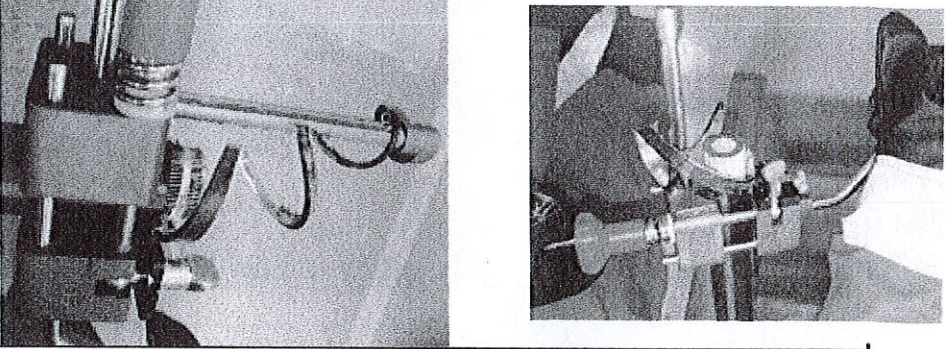
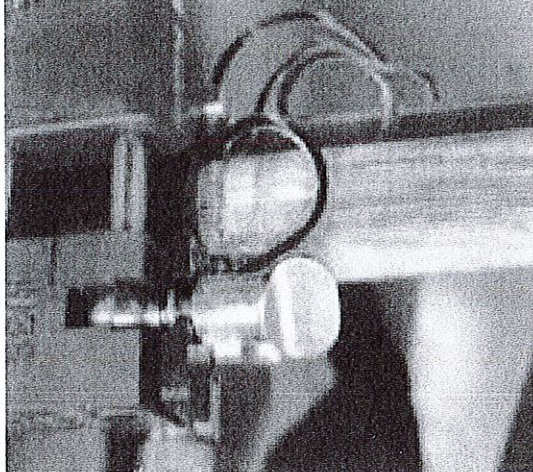
Régler la longueur de la butée.

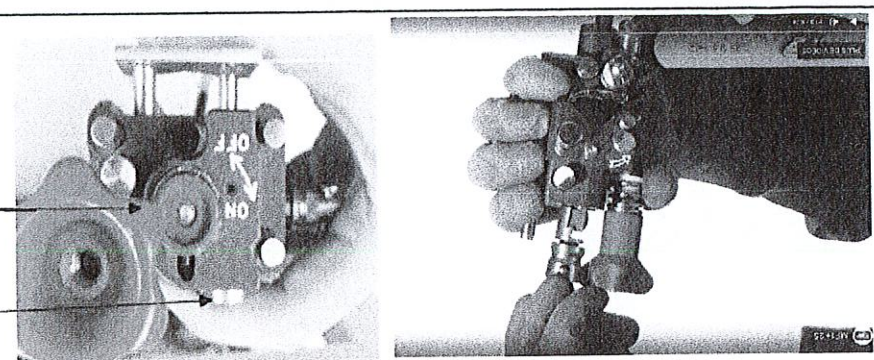


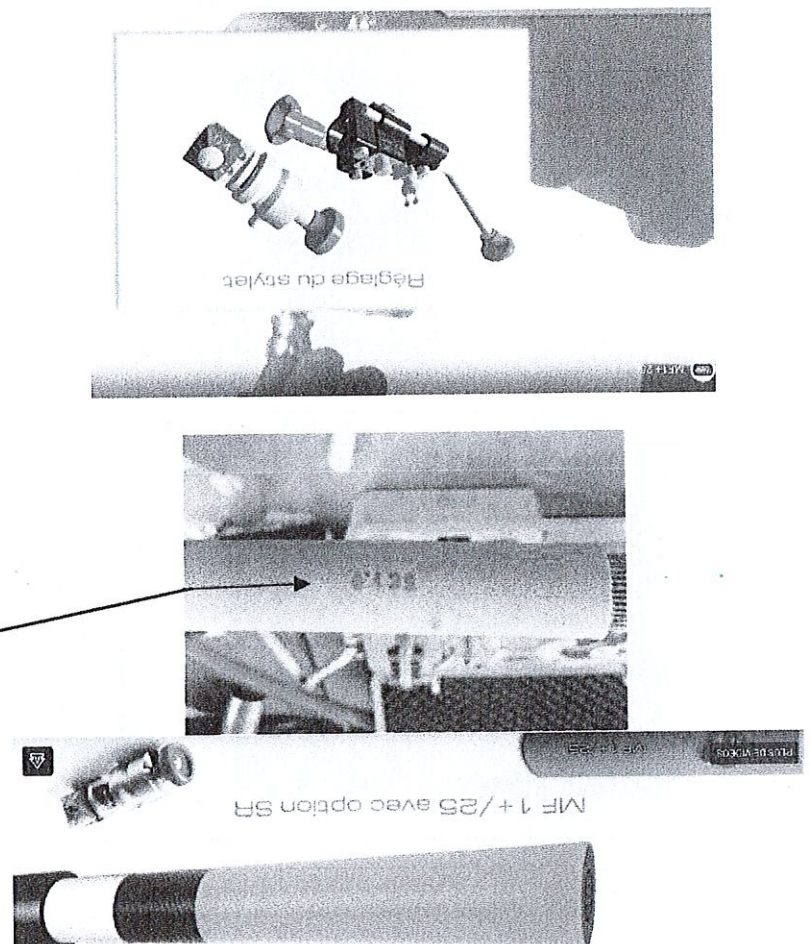
Mettre en place
l'outil sur le câble

puis

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

<p>Régler l'outil</p>		
<p>Retirer la gaine extérieure en tournant l'outil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre</p>		<p>5</p>
<p>Ne pas entamer le semi-conducteur</p> <p>Lorsque l'outil est arrivé sur le repère, régler l'outil pour avoir un angle de la lame à 0 degré.</p> <p>Faire un tour pour finir la découpe de la gaine extérieure</p> <p>Poser l'outil MF2/40 dans la valise sans le démonter.</p>		

<p>Bouton de mise en place et de retrait du stylet</p> <p>Molette permettant de mettre en service "ON" ou en attente "OFF" le stylet.</p>	
---	--

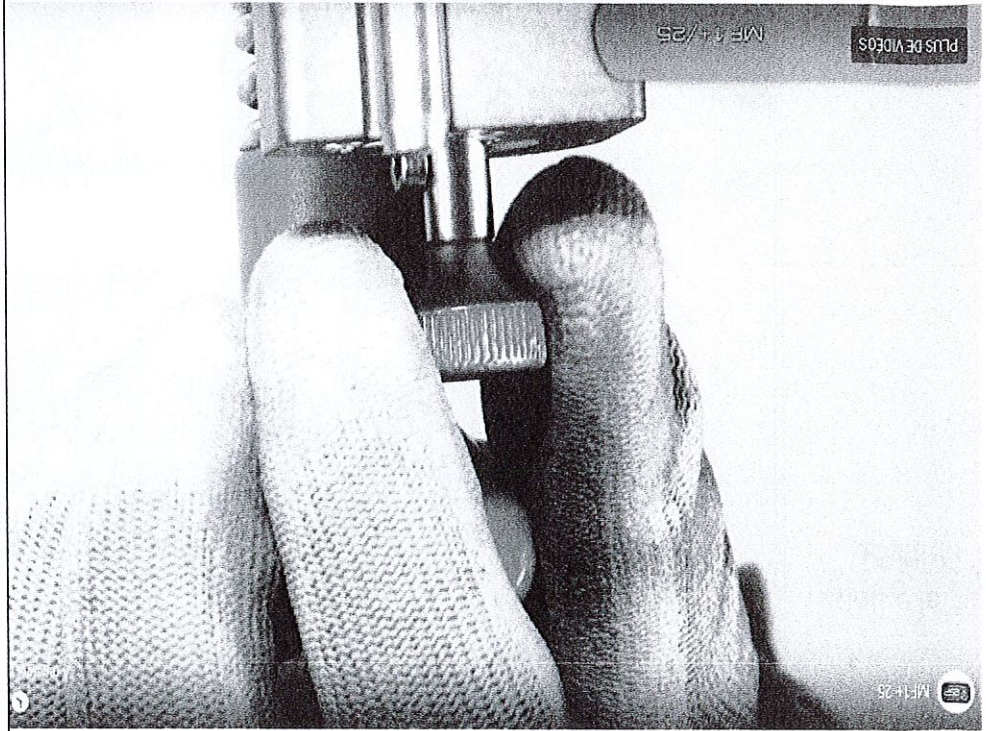
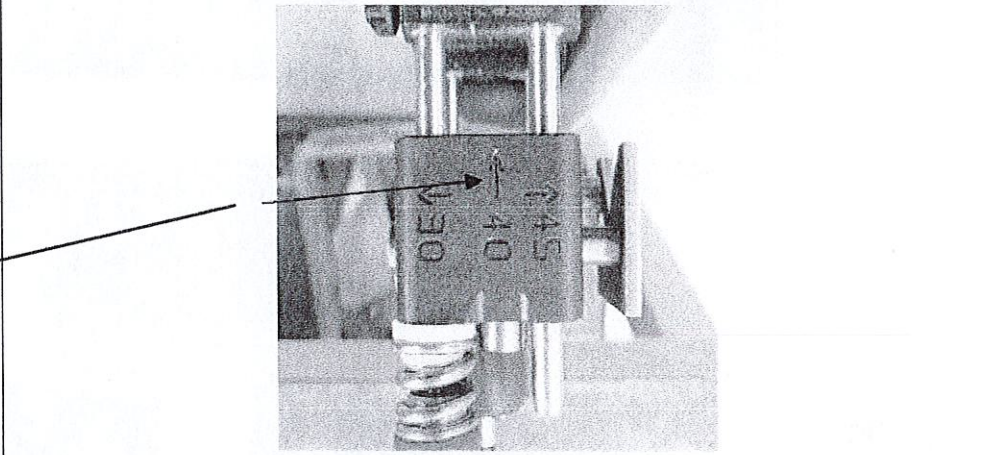
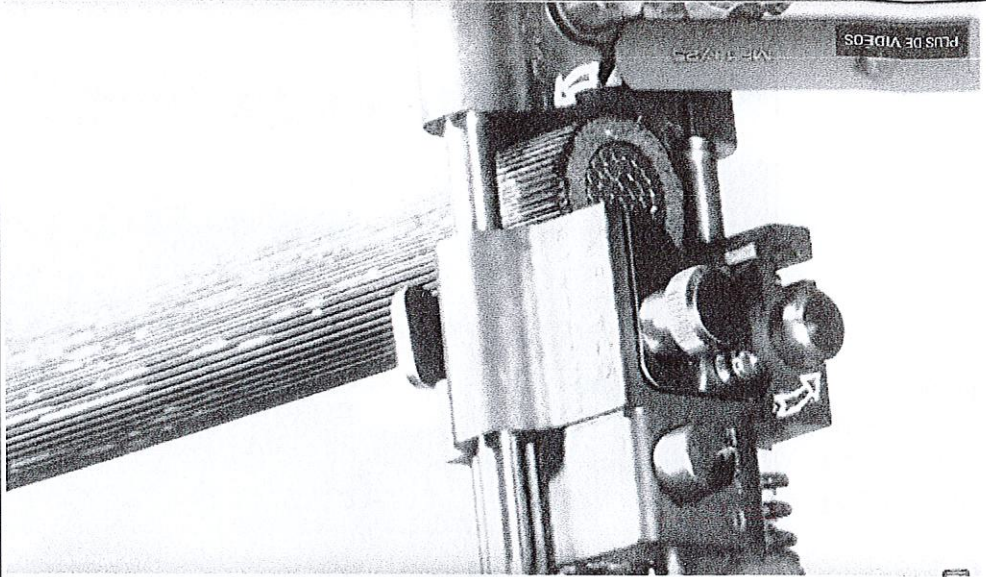
<p>Prendre l'outil MF1+/25</p> <p>Relever sur le câble l'épaisseur du semi-conducteur. (vous devez trouver SC0,9)</p> <p>Vérifier le stylet en fonction de cette épaisseur.</p>	
---	---

6

Branchements HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

CAP Electricien(ne) _____

Nom de l'apprenant : _____



Mettre en place l'outil.

Vérifier le réglage de la butée, distance notée dans la notice de montage de la tête. (Vous devez trouver 30 mm)

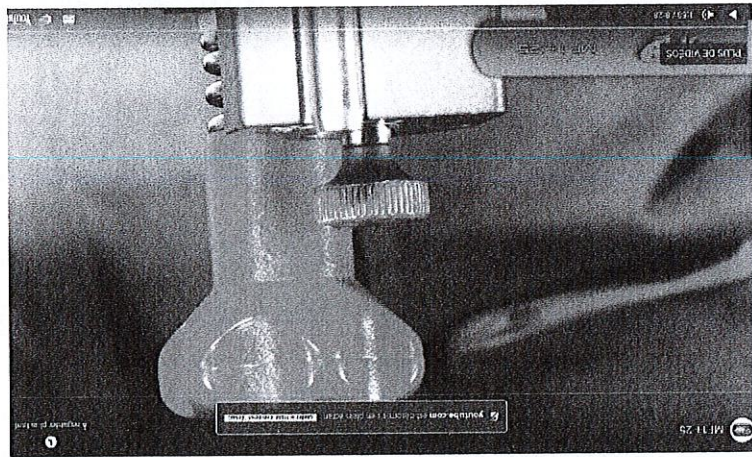
Insérer le stylet

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

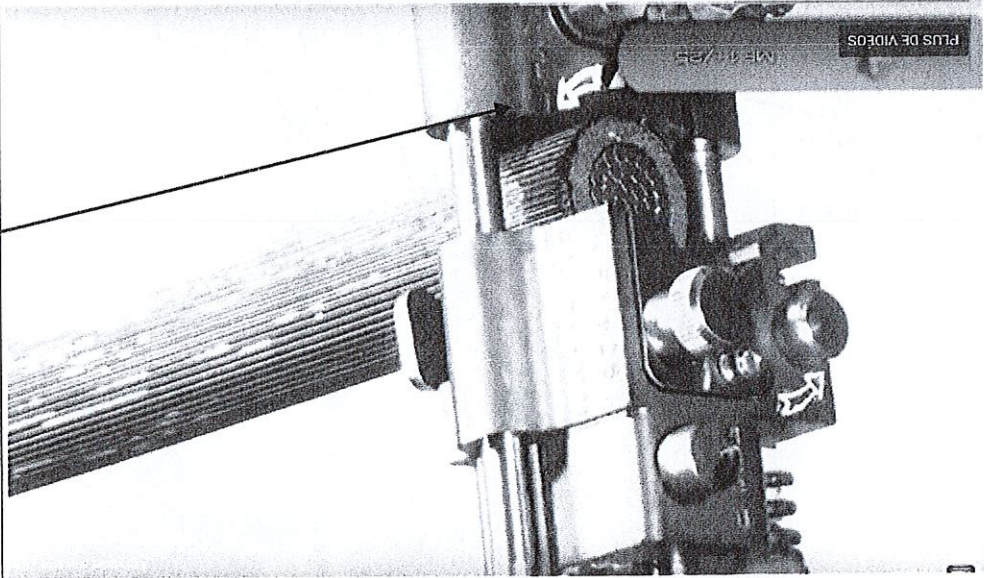
CAP Electricien(ne)

Nom de l'apprenant :

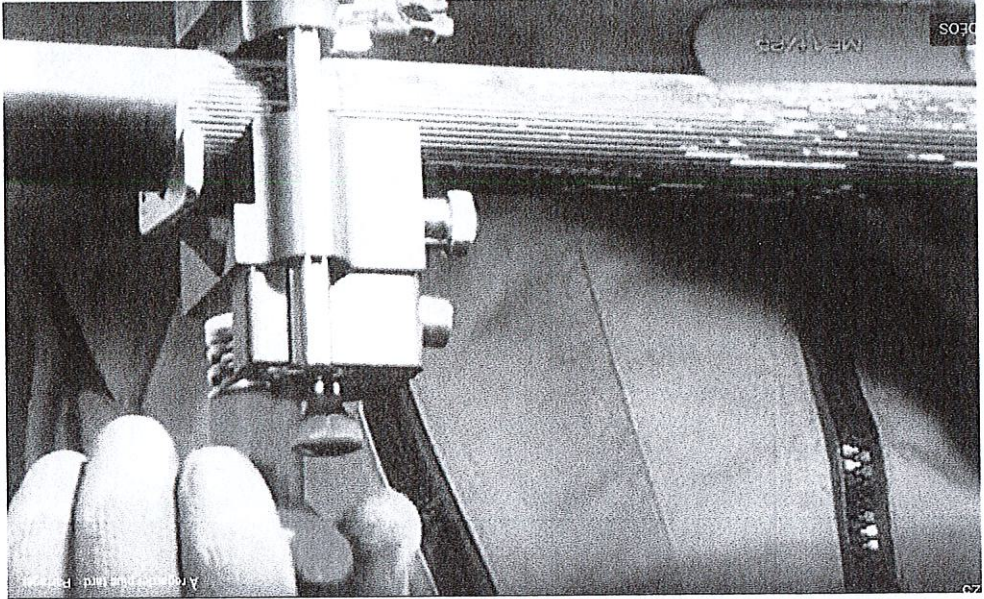
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage



Mettre le stylet en position "on"

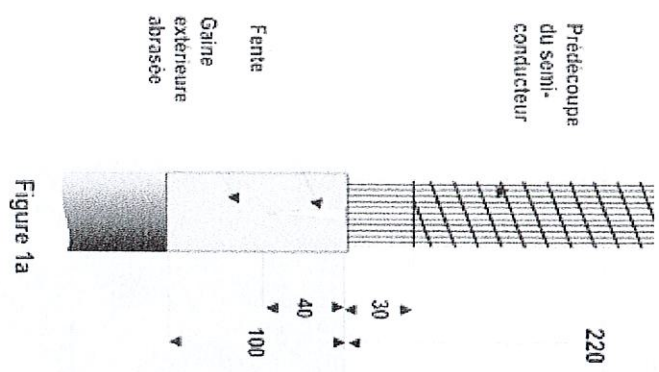
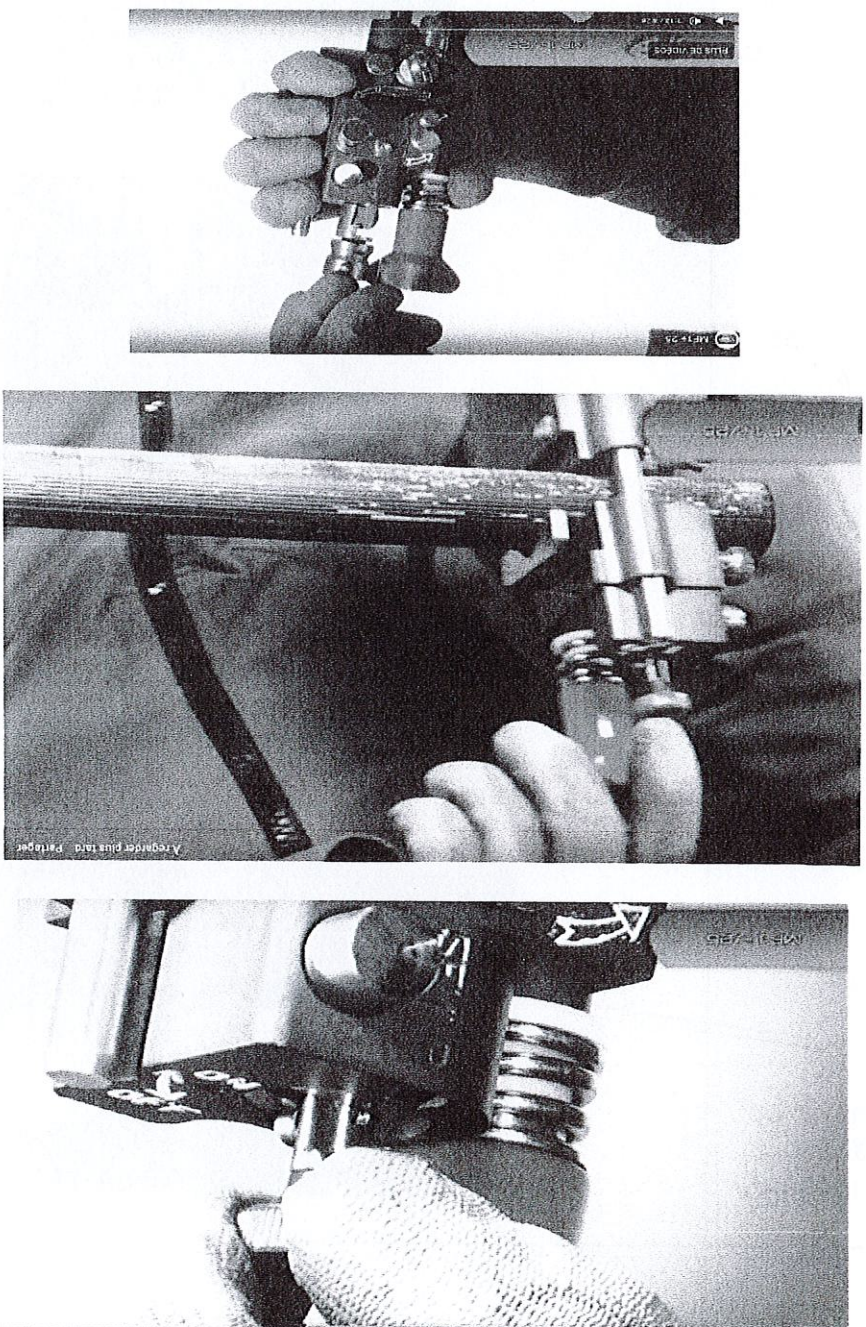


Puis tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

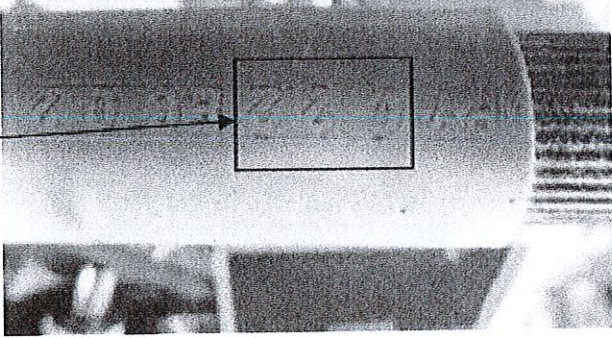
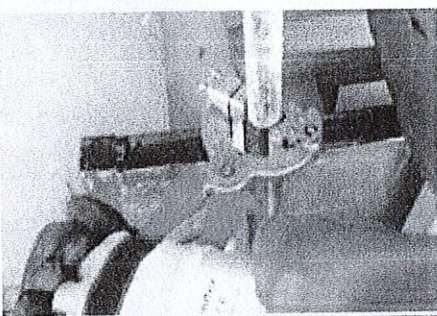
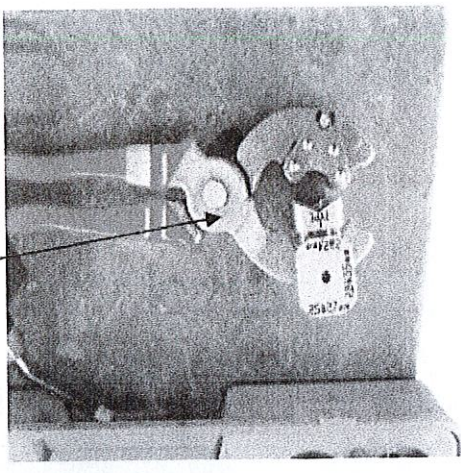


Tourner jusqu'à la butée puis faire 2 tours pour marquer l'arrêt.

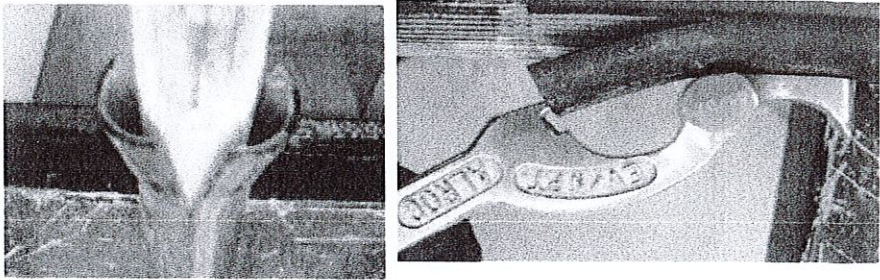
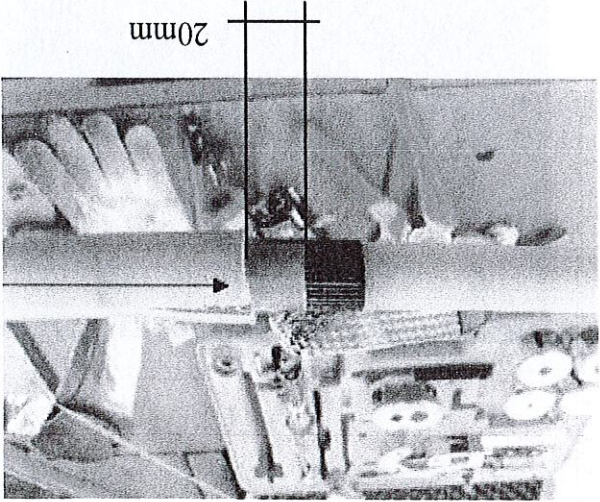
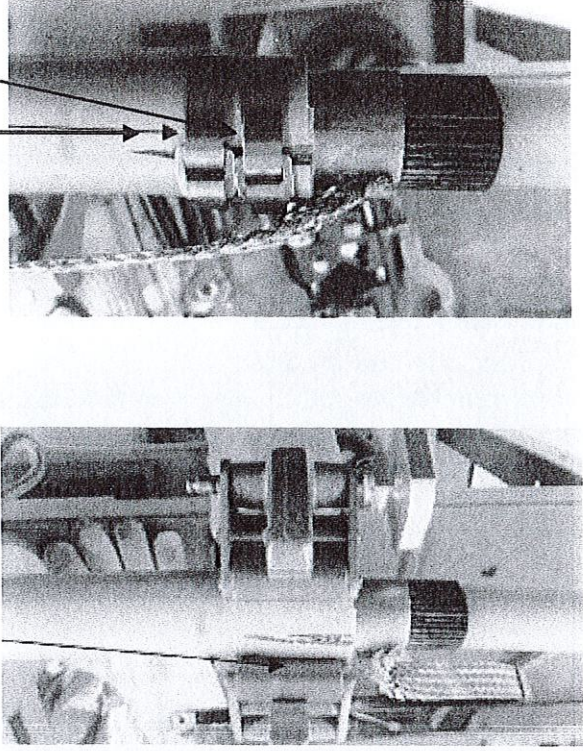
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

<p>7</p>	 <p>Prédecoupe du semi-conducteur</p> <p>Fente</p> <p>Gaine extérieure abrassée</p> <p>Figure 1a</p> <p>220</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>100</p>	<p>7</p>
<p>Retirer le stylet de l'outil le ranger dans la valise.</p> <p>Ranger l'outil dans la valise.</p> <p>Puis retirer l'outil du câble.</p> <p>Mettre le stylet en position "OFF"</p>		

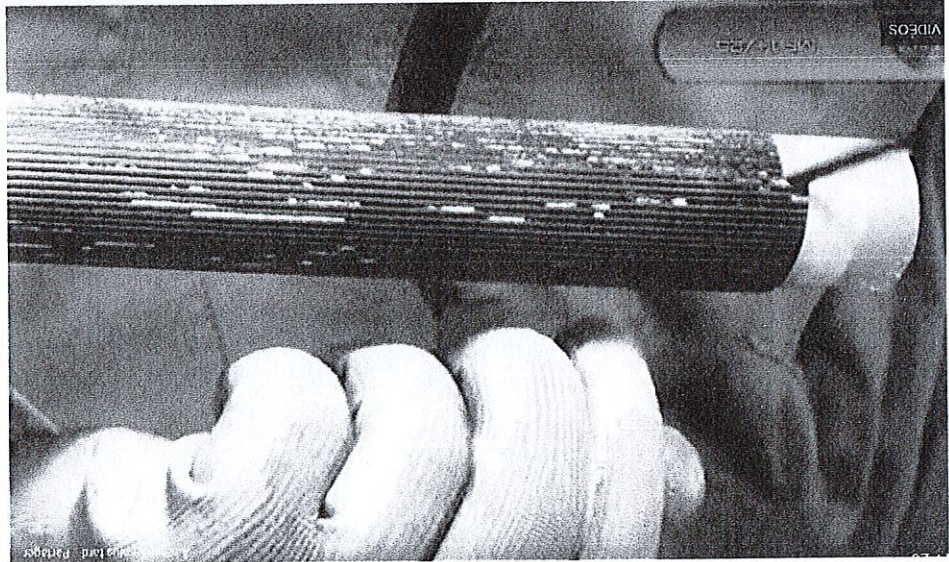
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

	<p>Abraser la gaine sur la longueur à l'aide de la toile "aimer"</p>		<p>Relever l'épaisseur de l'isolant sur la câble, indiqué par "G X.X" ici G 2.2</p>	<p>Régler l'outil sur la valeur correspondante</p>		<p>Positionner l'outil et serrer fortement.</p> <p>Relâcher l'outil.</p> <p>Pour les câbles POPY faire 3 fentes à 120°</p> <p>Pour les câbles VYNIL faire une seule fente.</p> <p>Reposer l'outil</p>	
--	--	--	---	--	---	---	--

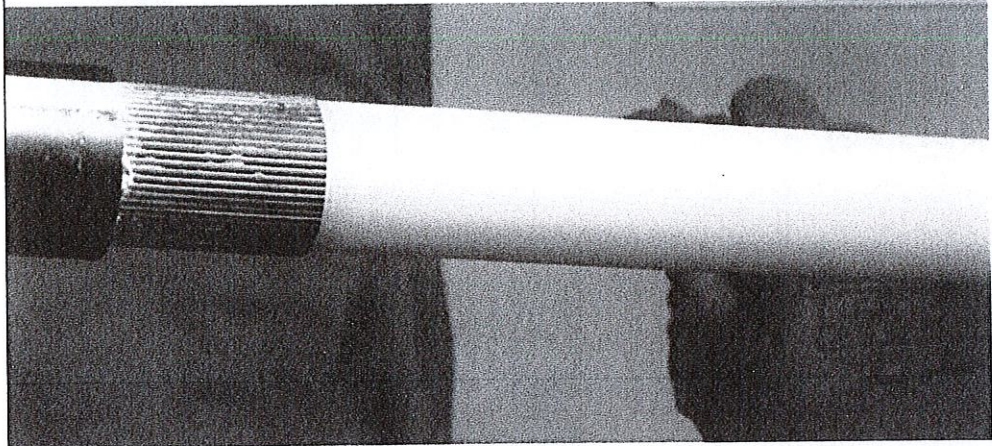
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

<p>Prendre l'outil EV/NTP Ecarter légèrement la gaine.</p>		<p>Mettre en place la reprise d'écran en respectant les cotes de la notice figure 1b</p>		<p>Reprendre l'outil et changer l'embout "fente" par les rouleaux pour resserrer la gaine et la reprise d'écran.</p> <p>Mettre en place les colliers de serrage "1" respectant l'ordre "1" puis "2" Serrer les colliers avec l'outil adapté et les verrouiller.</p>		<p>10</p>	<p>11</p>
--	--	--	--	---	--	-----------	-----------

St
op

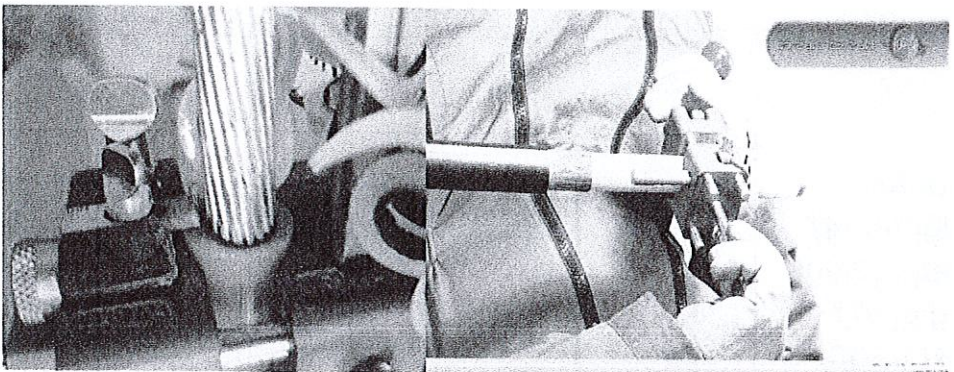
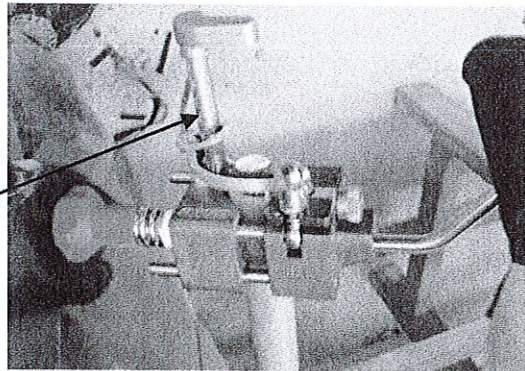
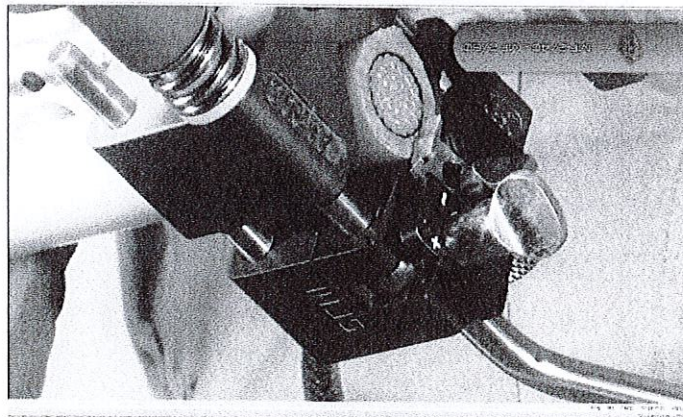


Retirer le semi-
conducteur en le
déroulant.



Appeler le professeur

Essuyer l'isolant avec
un chiffon.
Attention à ne
pas blesser
l'isolant

<p>Reprendre l'outil MF2/40</p> <p>Régler la profondeur de la lame.</p> <p>Régler l'angle de coupe.</p> <p>Monter la butée et la régler à 70mm</p> <p>Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre</p> <p>Terminer en réduisant l'angle de coupe à 0 degré.</p>	  	

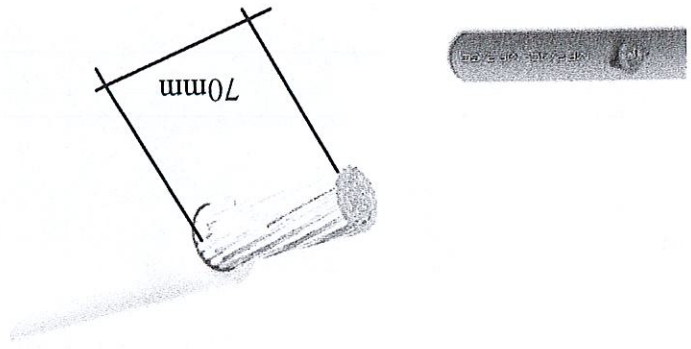
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

CAP Electricien(ne) _____

Nom de l'apprenant : _____



Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage



Réaliser une protection sur les colliers de serrage avec le ruban vinyle blanc de manière à recouvrir la ou les fentes.

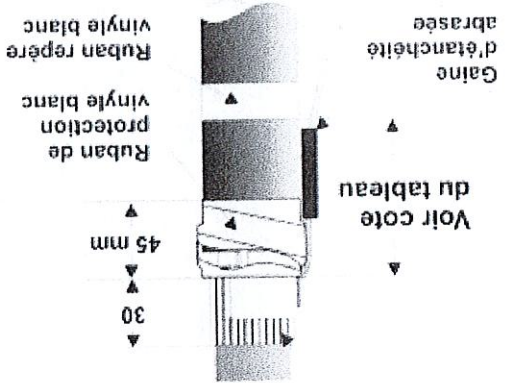
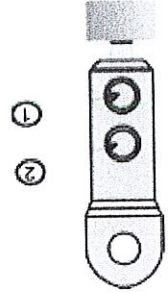


Figure 1c

Section	HN 33 S 23	UTE C 33-223	NF C 33-223	NF C 33-226
50 mm ²	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
95 mm ²	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
150 mm ²	75 mm	80 mm	80 mm	80 mm
240 mm ²	65 mm	70 mm	70 mm	70 mm

Positionner le ruban repère vinyle blanc suivant les cotes du tableau ci-dessous.



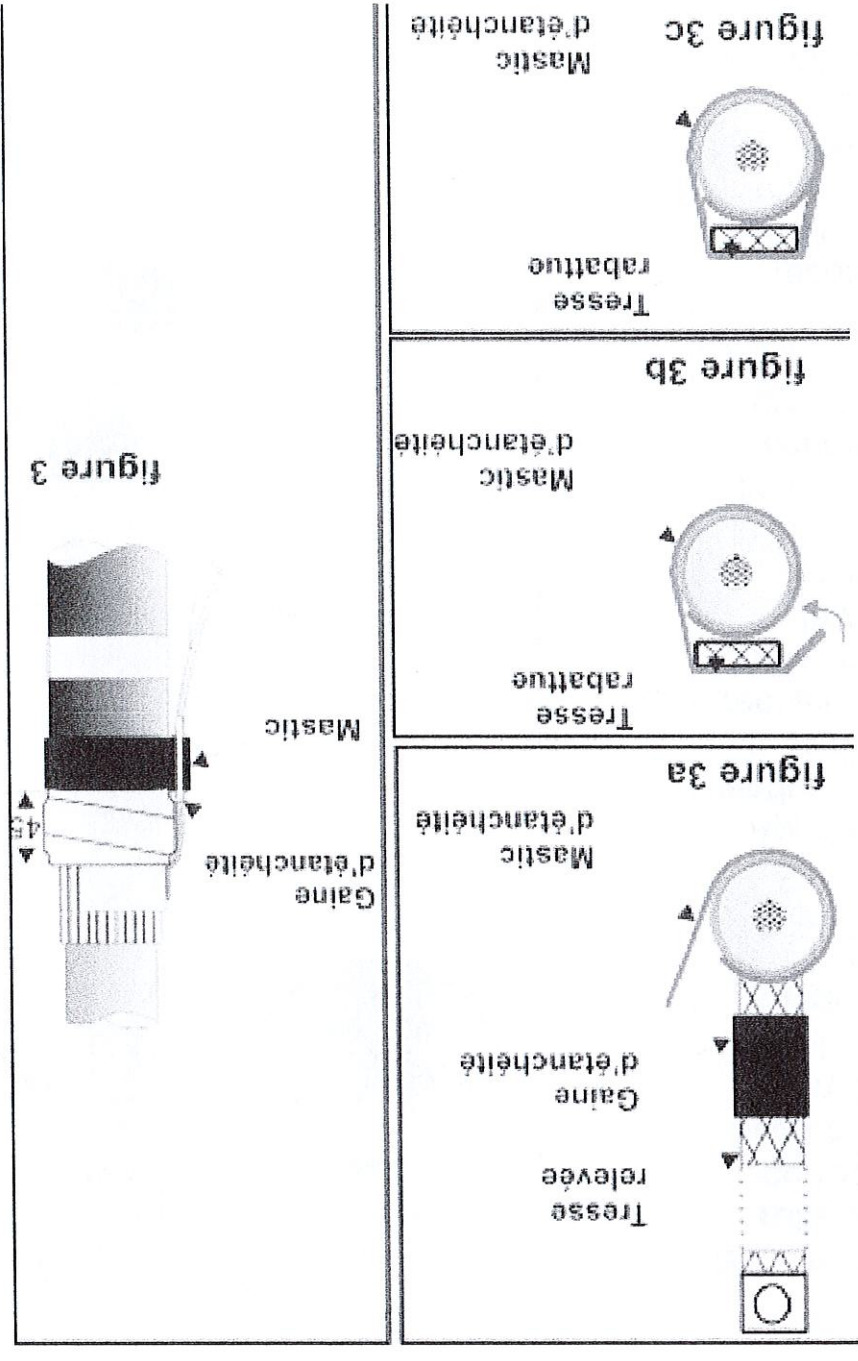
50 mm²: Bleu 95 mm²: Noir 150 mm²: Blanc
240 mm²: Ne pas utiliser de centreur

1. Choisir le centreur et le visser.
2. Mettre la cosse à serrage en mécanique en place, et effectuer une approche à la main sur toutes les vis.

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

2. Effectuer le serrage suivant l'ordre 1 et 2 Le serrage devra être régulier et continu jusqu'à la rupture de la tête de vis.

Etanchéité (figure 3, 3a, 3b et 3c).
1. Appliquer en tendant un tour de bande de mastic autour de la gaine extérieure du câble, après le vinyle blanc recouvrant les fentes (figures 3 et 3a).
2. Rabattre la tresse de terre contre le câble.
3. Rubaner une couche mastic posé tendu autour de la gaine d'étanchéité (figure 3b).
4. Une fois que la couche de mastic est appliquée, couper l'excédent de mastic restant sur la bande en tirant dessus (figure 3c) puis compacter



Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

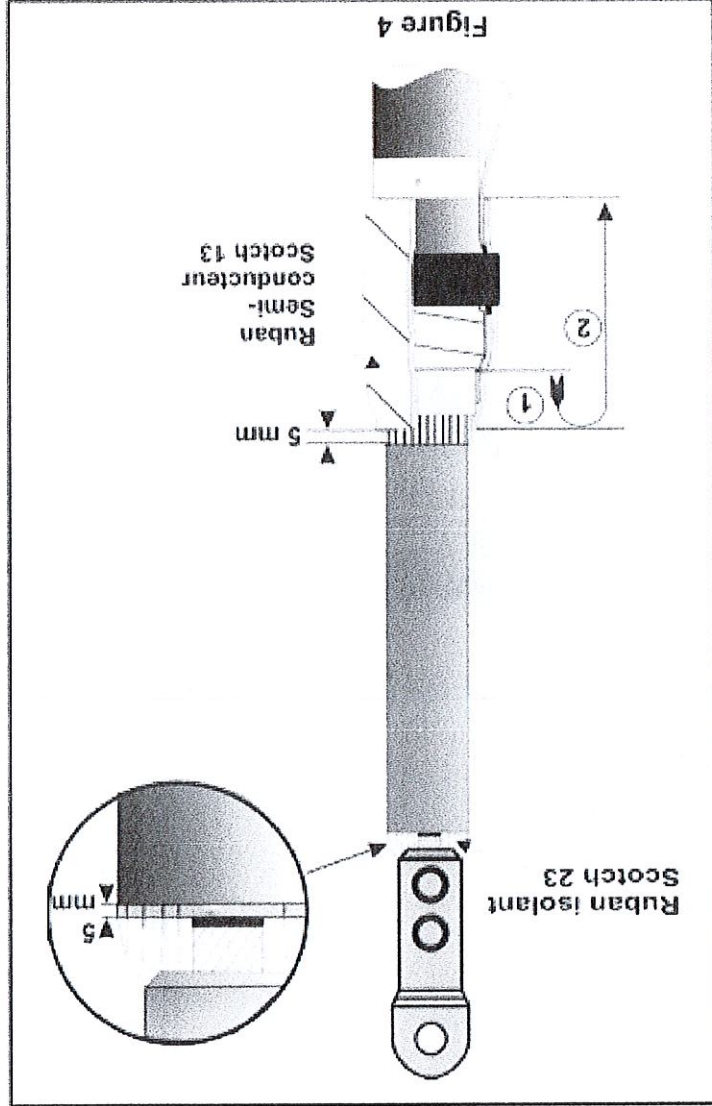
5. Pour plus de facilité, fixer la tresse tendue sur le câble avec un tour de ruban vinyle blanc (à 200 mm de l'arrêt de gaine extérieure).

Mise en place du ruban semi-conducteur Scotch 13 et du ruban isolant Scotch 23 (figure 4)

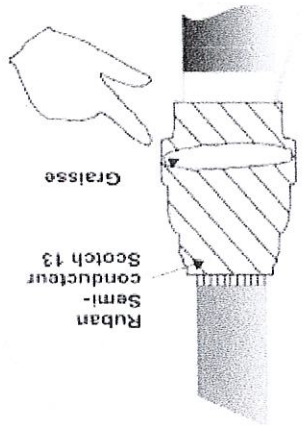
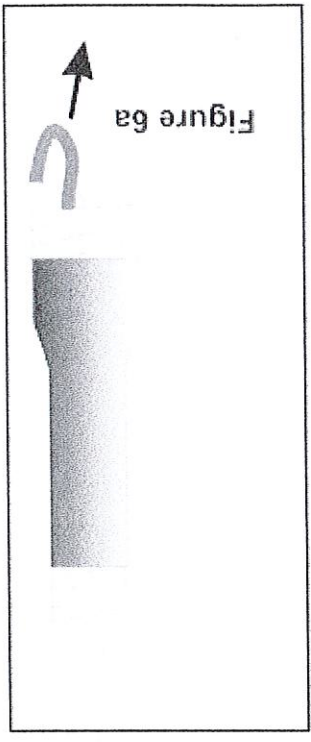
1. Ruban semi-conducteur Scotch 13. Appliquer posé tendu une couche à demi-recouvrement en commençant sur la prise d'écran 1 jusqu'à 5mm de l'arrêt de semi-conducteur.

Puis, revenir sur la gaine extérieure en la recouvrant jusqu'au ruban repère vinyle blanc

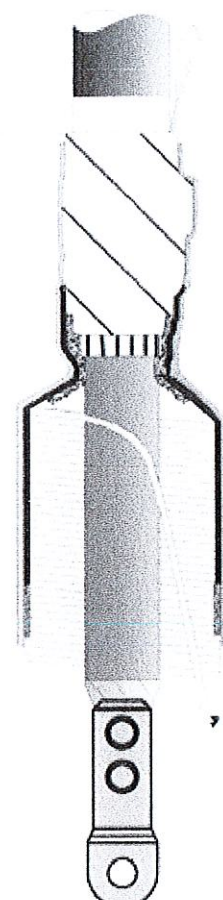
2. Ruban isolant Scotch 23. Nettoyer la cosse avec un chiffon



Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

<p>blanc, propre et sec. Appliquer du ruban isolant Scotch 23, posé- tendu dans l'intervalle entre la cosse et l'isolant du câble. Déborder de 5 mm sur l'isolant.</p>	<p>Application de graisse (figure 5) A l'aide du gant fourni, appliquer un filet de graisse sur le scotch 13 en se concentrant sur les zones où le diamètre est le plus important.</p>	<p>Pose de la gaine de protection extérieure courte avec mastic (figures 6a et 6b) Nettoyer l'isolant du câble avec un chiffon blanc, propre et sec Figure 6a 2. Retirer le corps de maintien de couleur rouge en tirant sur la tirette rouge avant de positionner le corps sur le câble..</p>
	<p>Figure 5</p> 	
		<p>Figure 6a</p> 

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

<p>Figure 6b 3. Vérifier que la tirette plastique blanche traverse bien la gaine de protection extérieure courte avec mastic. 4. Enfiler la gaine de protection extérieure courte, tirette vers le haut sur la préparation de câble. 5. Positionner la gaine de protection extérieure courte avec mastic à 2 mm du ruban blanc repère et commencer la rétraction tout en la maintenant à la base. 6. Continuer progressivement en déroulant la tirette plastique en sens inverse des aiguilles d'une montre autour du câble.</p>	
--	---

CAP Electricien(ne)	
Nom de l'apprenant :	

Annexe 1 : Demande de travaux remplacement des câbles d'alimentation du poste de transformation type BOCAGE :

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

Travaux demandés par le maître d'ouvrage :

- Dépose des anciens câbles
- Raccordement au réseau HTA sur les cellules d'arrivée du poste BOCAGE

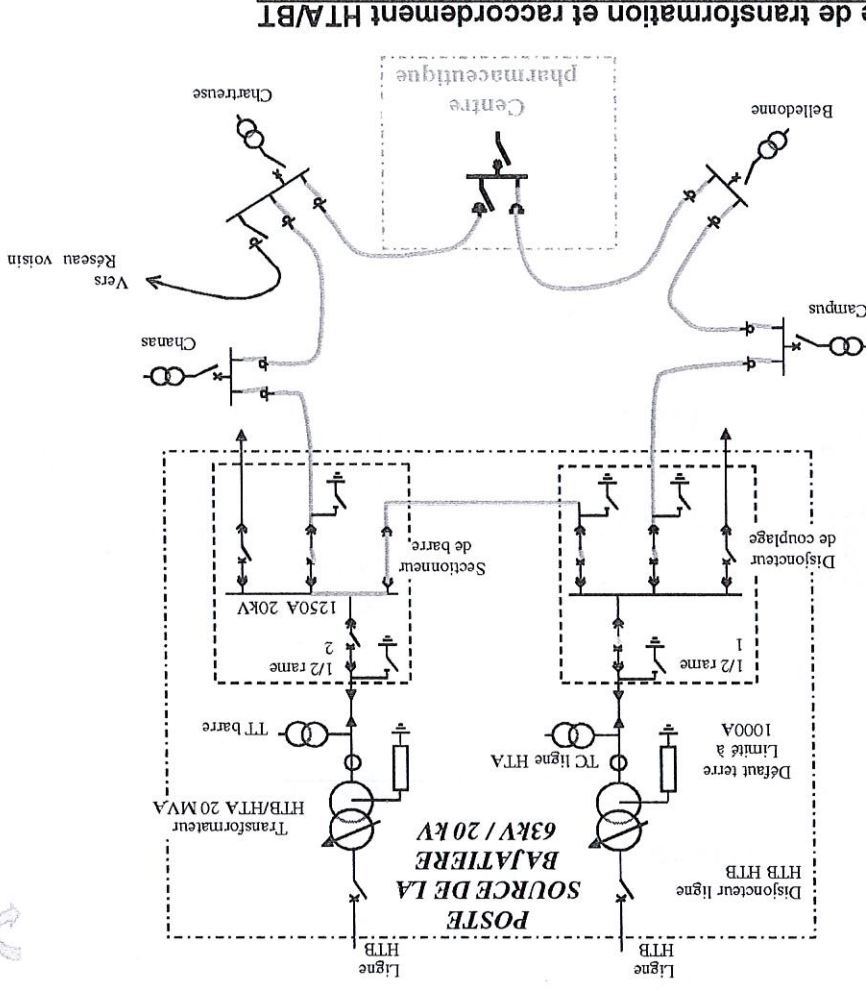
Annexe 2 : PLAN DE SITUATION DE LA PARCELLE :

Feuille BL, Allée Bellevue, Commune de GRENOBLE

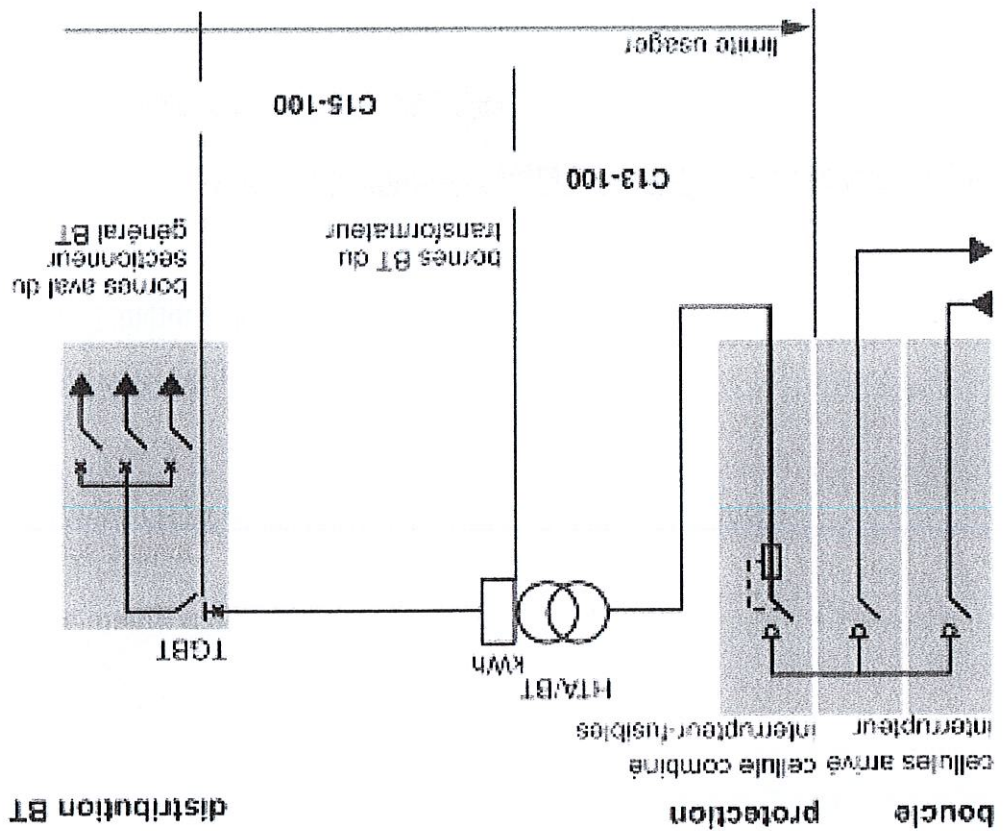
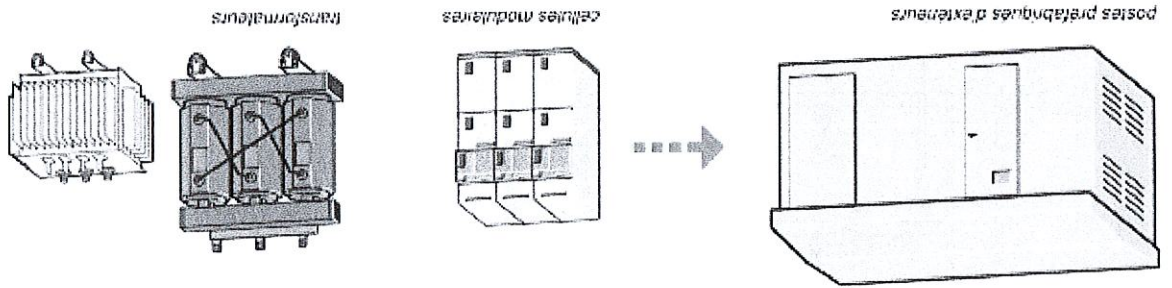


Le réseau HTA voisin présente les caractéristiques suivantes :

- Coupure d'artère
- Mise à la terre du neutre par une résistance
- $U = 20 \text{ kV}$
- $ucc = 12\%$
- $Sn = 20 \text{ MVA}$



Schema de raccordement poste de transformation et raccordement HTA/BT



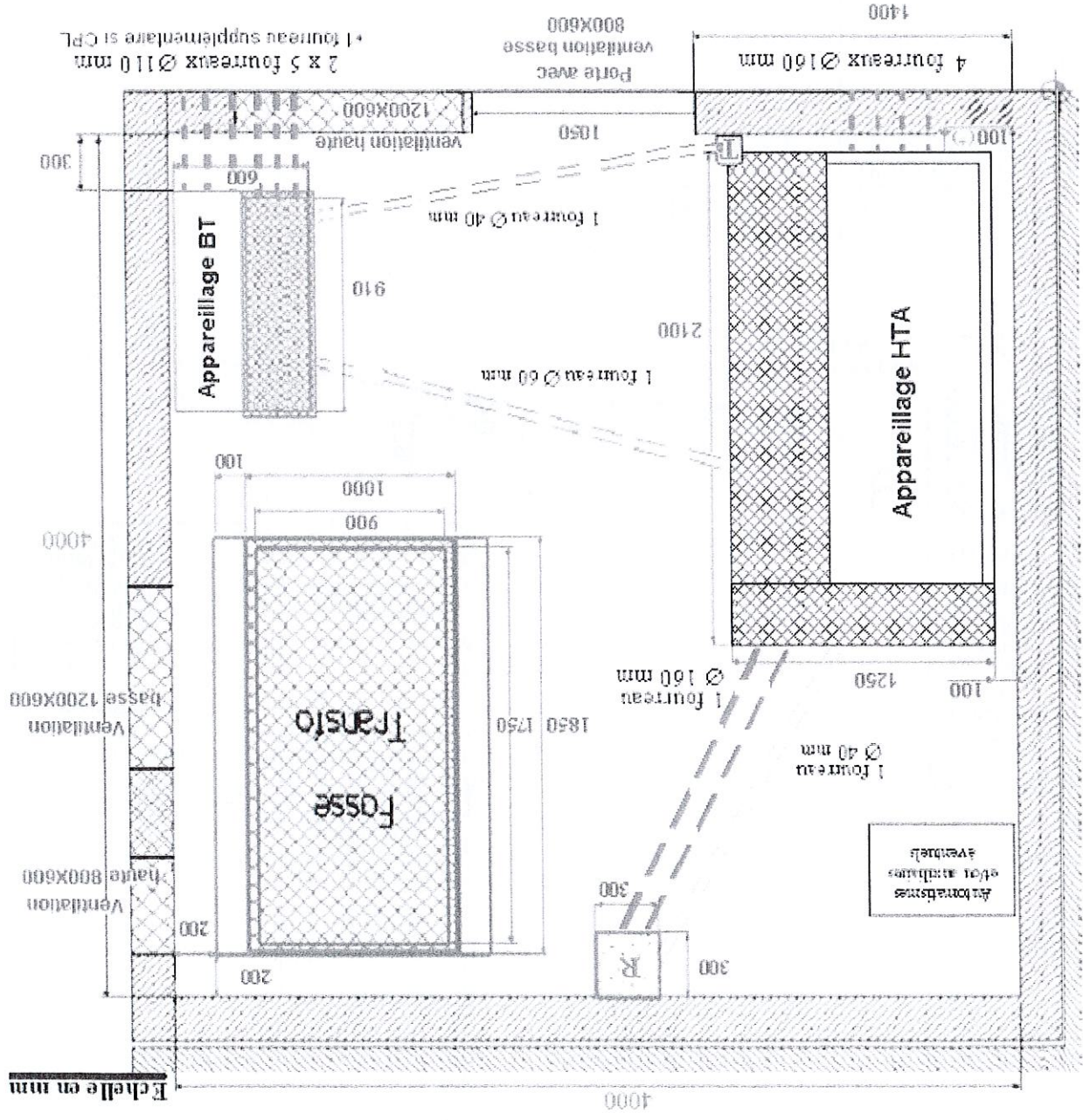
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

CAP Electricien(ne)

Nom de l'apprenant :

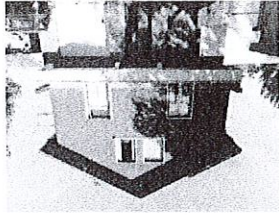


Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage



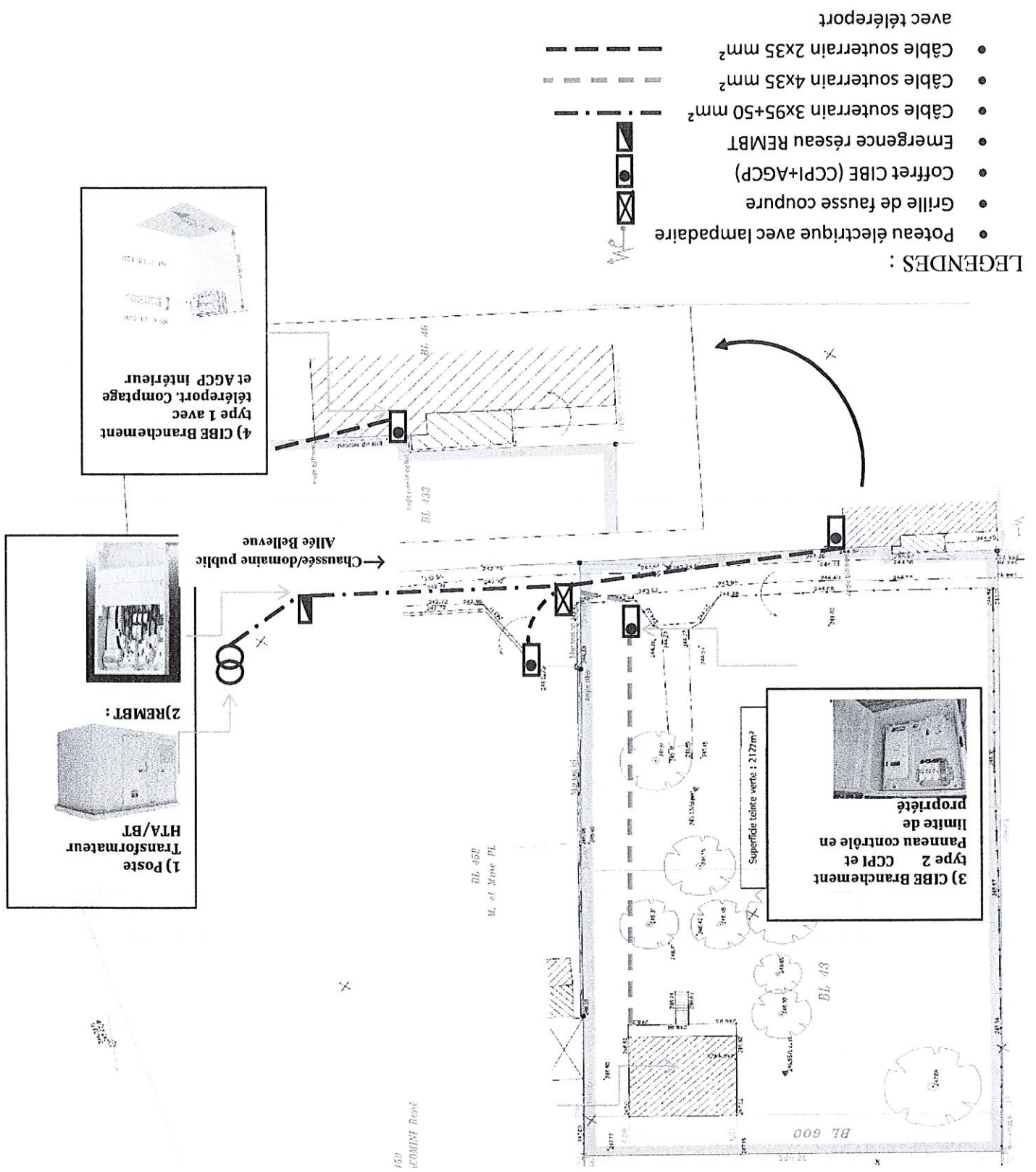
(R) : emplacement du regard de passage de la liaison HTA entre le tableau HTA et le transformateur
 (C) : emplacement de la borne principale de terre
 (*) : voir dimensions indiquées en annexe 2

Annexe 3 : PLAN DE MASSE :



BL 43 Parcelle
viabilisée pour
rénovation

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage



- LEGENDES :**
- Poteau électrique avec lampadaire
 - Grille de fausse coupure
 - Coffret CIBE (CCPI+AGCP)
 - Emergence réseau REMBT
 - Cable souterrain 3x95+50 mm²
 - Cable souterrain 4x35 mm²
 - Cable souterrain 2x35 mm²
 - avec téléport

4) CIBB Branchement type 1 avec téléport, Comptage et AGCP intérieur

1) Poste Transformateur HTA/BT

2) REMBT :

3) CIBB Branchement type 2 CCPI et Panneau controle en limite de propriété

Superficie teinte verte : 217m²



Trousse Scotch™

93 E 100 FE RSM

E3UIC RF RSM-24-50/240 AL/CU

Notice de Montage
n° NM 3002-1009
Octobre 2009

Ensemble de 3 extrémités H.T.A unipolaires intérieures courtes rétractables à froid, avec cosse à serrage mécanique, tension assignée 12/20 (24) kV

93 E 100 FE RSM : 50 mm² à 240 mm²

Code EIDE : 67-92-805

Domaine d'application

Cette notice de montage décrit la mise en œuvre des matériaux nécessaires à la réalisation de trois extrémités intérieures courtes sur câbles à isolant synthétique de types :

UTE C 33-223, NF C 33-223 (HN 33-S-23) ou

NF C 33-220 (HN 33-S-22), NF C 33-226.

Pour la préparation des câbles

NF-C-33-226, tout en respectant les cotes

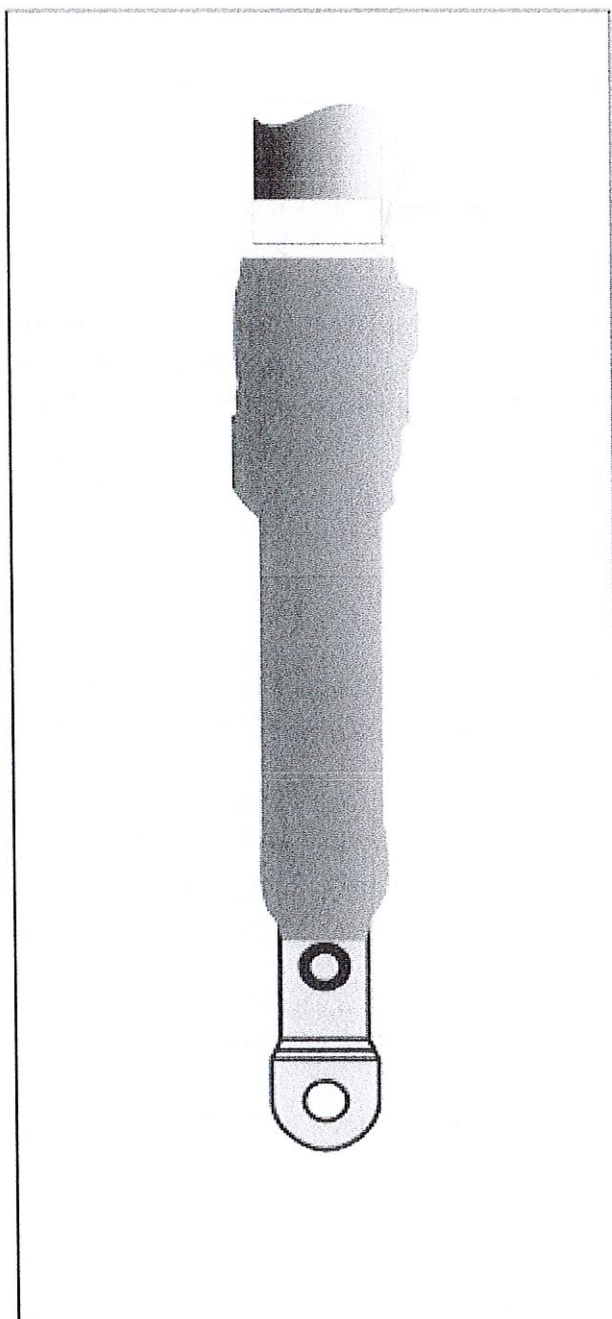
ci-après, se reporter au mode opératoire correspondant : POPY, NIKOL ou

VINYL inserti sur le câble.

Conditions particulières de mise en œuvre

Mise en place des gaines :

Après un stockage accidentel (accessoire pendant la nuit dans le camion), ou lors d'une installation à une température inférieure à 0 °C, il est recommandé de maintenir les gaines de protection à une température supérieure à 15 °C pendant 1 heure avant utilisation, pour faciliter le rétrécissement.



UTE C 33-223, NF C 33-223 (HN 33-S-23)

Préparation du câble (figure 1a, 1b et 1c)

Pour l'ensemble des opérations la cotation est faite en mm sauf indication contraire

Câble NF C 33-220 ou HN 33-S-22 voir page 8

1. Nettoyer la gaine extérieure sur 400 mm environ.

Figure 1a

2. Ôter la gaine extérieure à l'aide de l'outilage préconisé.

3. Prédécouper le semi-conducteur à l'aide de l'outilage préconisé jusqu'à 30 mm de la coupe de la gaine.

4. Abraser la gaine extérieure sur une longueur de 100 mm après l'arrêt de gaine.

5. Réaliser une fente longitudinale dans la gaine extérieure de 40 mm à l'aide de l'outilage préconisé.

6. Enlever l'excédent de produit et éliminé des cannelures du semi-conducteur.

7. Évaser la gaine extérieure.

8. Abraser la gaine d'écran sur toute sa longueur.

9. Positionner la plaque à picots : les picots doivent être en contact avec l'écran.

10. Serrer sans exagération les colliers de serrage sur la gaine du câble dans l'ordre ① et ②.

Pour faciliter le retrait du corps de serrage à ce positionner les colliers de serrage de façon à ce que les œillets soient tous sous la tresse.

Astuce

11. Serrer sans exagération les colliers de serrage sur la gaine du câble dans l'ordre ① et ②.

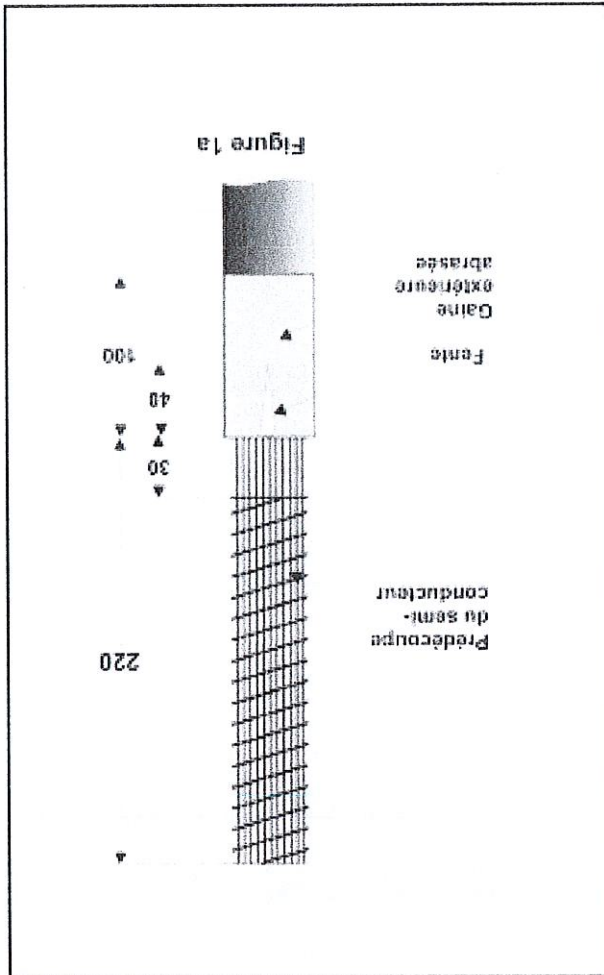


Figure 1a

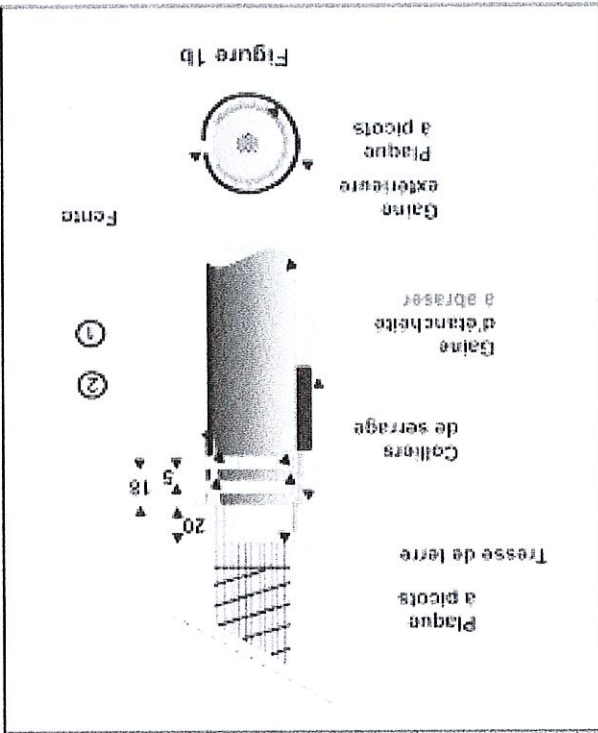
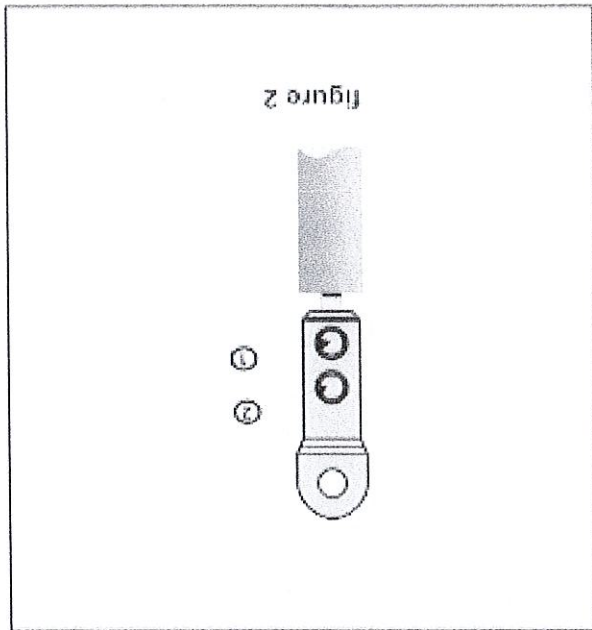


Figure 1b

- Serrage à la main: Utiliser la douille fournie avec l'accessoire (douille non compatible avec la visseuse) et utiliser l'outil de maintien. L'utilisation d'une rallonge de clé est interdite.
 - Serrage visseuse: utiliser uniquement la douille à choc allen hexagonale de 6 fournie avec la visseuse. Utilisation de l'outil de maintien possible.

1. Définir en fonction de la section du câble s'il faut utiliser un centreur et le visser.
2. Mettre la cosse à serrage mécanique en place, forcer et effectuer une approche à la main sur toutes les vis.
 Effortner le serrage suivant l'ordre ① et ② (figure 2). Le serrage devra être régulier et continu jusqu'à la rupture de la tête de vis.

Mise en place de la cosse (figure 2)



50 mm²: Bleu 95 mm²: Noir 150 mm²: Blanc
 240 mm²: Ne pas utiliser de centreur

Section	HN C 33-223	UTE C 33-223	IC 33-223f	NF C 33-226
50 mm²	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
95 mm²	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
150 mm²	75 mm	80 mm	80 mm	80 mm
240 mm²	85 mm	70 mm	70 mm	70 mm

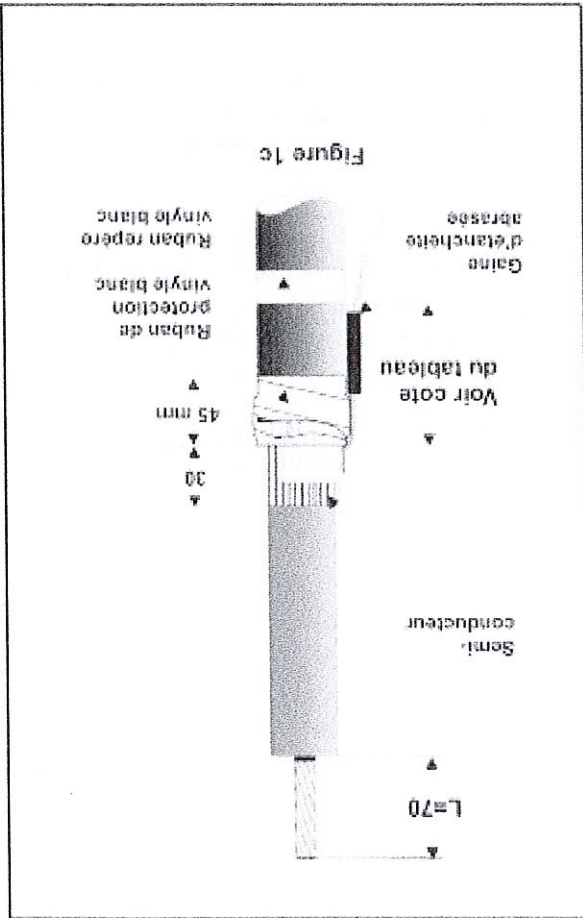
14. Positionner le ruban repère vinyle blanc suivant les cotes du tableau ci-dessous.

13. Réaliser une protection sur les colliers de serrage avec le ruban vinyle blanc de manière à recouvrir la ou les fentes.
12. Demander l'âme conductrice sur 70 mm.

Impératif, aucune blessure sur l'isolant.
 Sur tous les câbles :

11. Retirer le semi-conducteur pelable jusqu'à 30 mm de la coupe de la gaine extérieure.

Figure 1c



Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

1. Appliquer en tendant légèrement un tour de bande de mastic autour de la gaine extérieure du câble, après le vinylo blanc recouvrant les rentes (figures 3a et 3a).

2. Rabattre la tresse de terre contre le câble.
3. Rabanner une couche mastic posé tendu autour de la gaine d'étanchéité (figure 3b).

4. Une fois que la couche de mastic est appliquée, couper l'excédent de mastic restant sur la bande en tirant dessus (figure 3c) puis compacter l'ensemble.

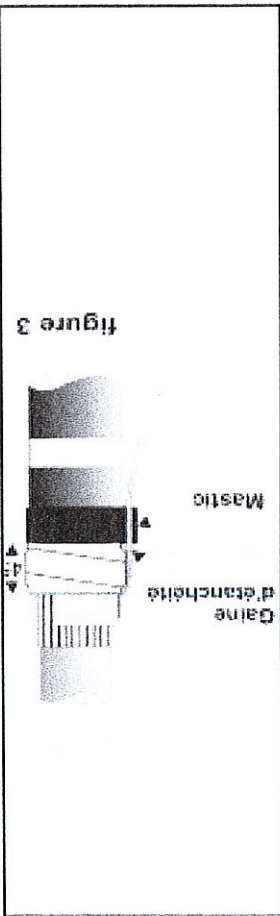
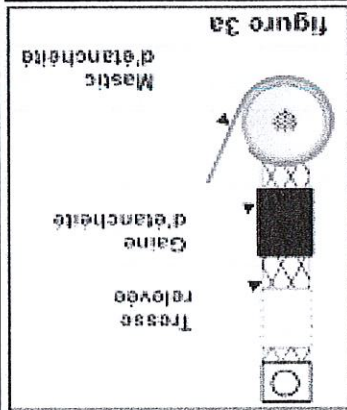
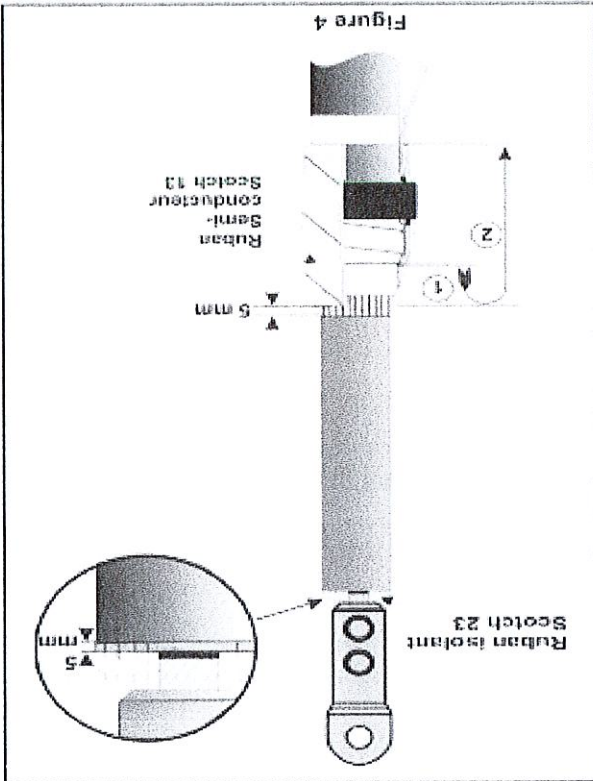
5. Pour plus de facilité, fixer la tresse tendue sur le câble avec un tour de ruban vinylo blanc (à 200 mm de l'arrêt de gaine extérieure).

Mise en place du ruban semi-conducteur Scotch 13 et du ruban isolant Scotch 23 (figure 4)

1. Ruban semi-conducteur Scotch 13.
Appliquer posé tendu une couche à demi-recouvrement en commençant sur la prise d'écoulement jusqu'à 5mm de l'arrêt de semi-conducteur.

2. Puis, revenir sur la gaine extérieure en la recouvrant jusqu'au ruban repère vinylo blanc.

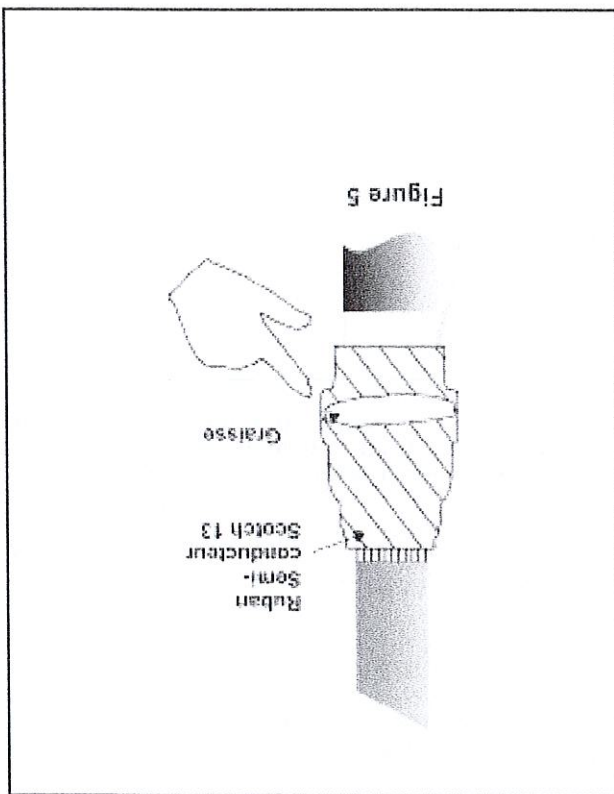
2. Ruban isolant Scotch 23.
Nettoyer la cosse avec un chiffon blanc, propre et sec.
Appliquer du ruban isolant Scotch 23, posé-tendu dans l'intervalle entre la cosse et l'isolant du câble.
Déborder de 5 mm sur l'isolant.



Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

Application de graisse (figure 5)

1. A l'aide du gant fourni, appliquer et étaler un fillet de graisse sur le scotch L3 en se concentrant sur les zones où le diamètre est le plus important.

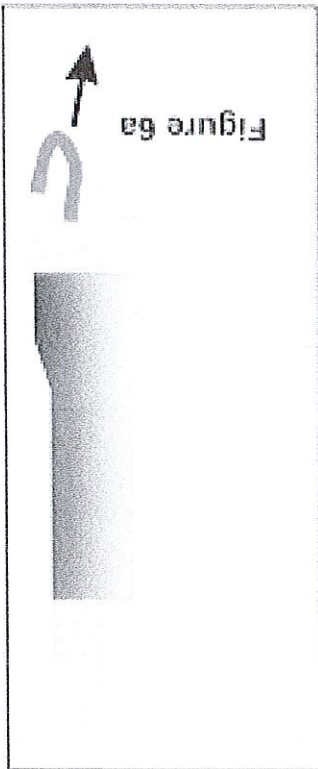


Pose de la gaine de protection extérieure courte avec mastic (figures 6a et 6b)

1. Nettoyer l'isolant du câble avec un chiffon blanc, propre et sec

Figure 6a

2. Retourner le corps de maintien de couleur rouge en tirant sur la tirette rouge avant de positionner le corps sur le câble.



Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

Figure 6b

3. Vérifier que la tirette plastique blanche traverse bien la gaine de protection extérieure contre avec mastic.
4. Enfiler la gaine de protection extérieure du câble, mettre vers le haut sur la préparation de câble.
5. Positionner la gaine de protection extérieure contre avec mastic à 2 mm du ruban blanc repère et commencer la rétraction tout en la maintenant à la base.
6. Continuer progressivement en déroulant la tirette plastique en sens inverse des aiguilles d'une montre autour du câble.

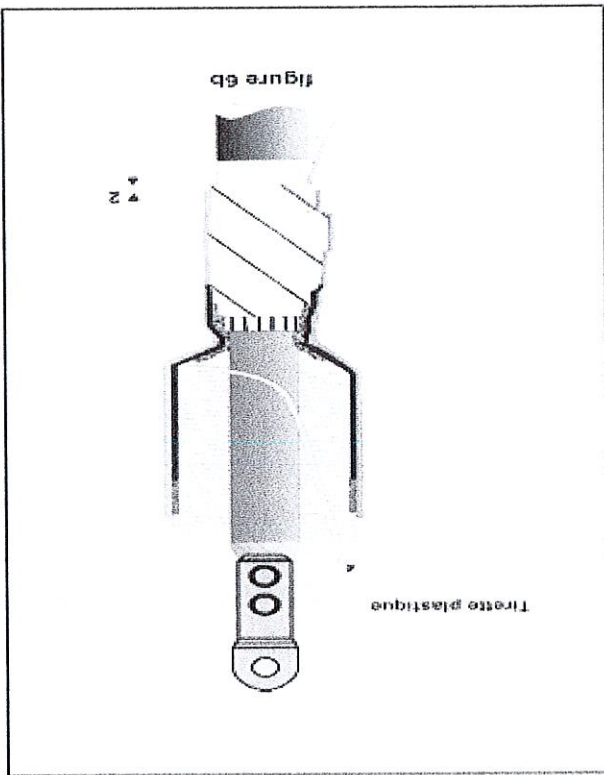


figure 6b

Mise en place du collier d'identification gravé (figure 7)

1. Mettre en place le collier rouge après l'identification gravé sur la gaine du câble.

Protection provisoire (figure 7)

1. Dans l'attente du raccordement, mettre le fil de protection sur l'extrémité.

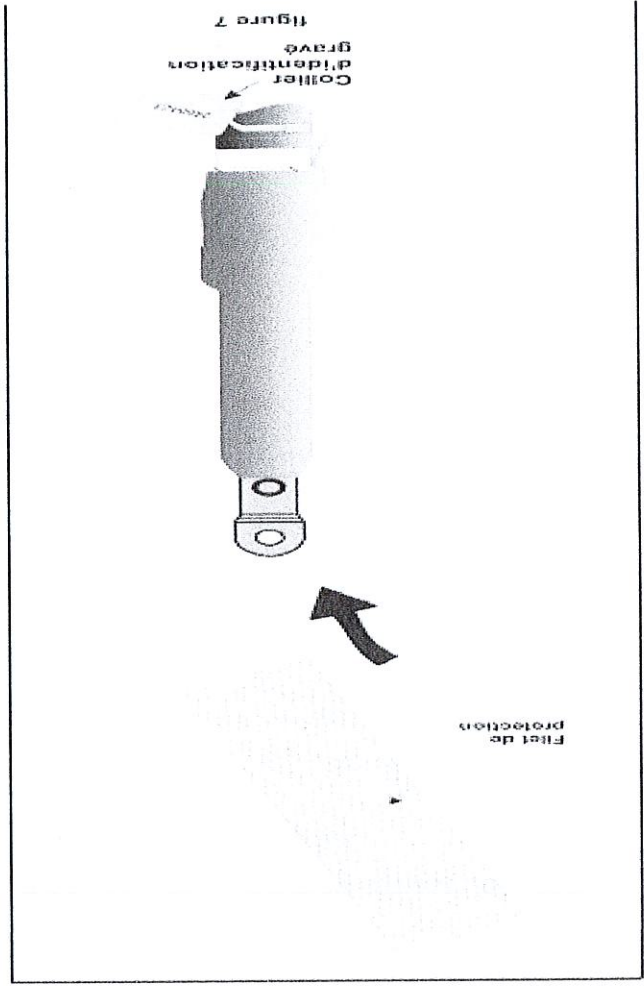


figure 7

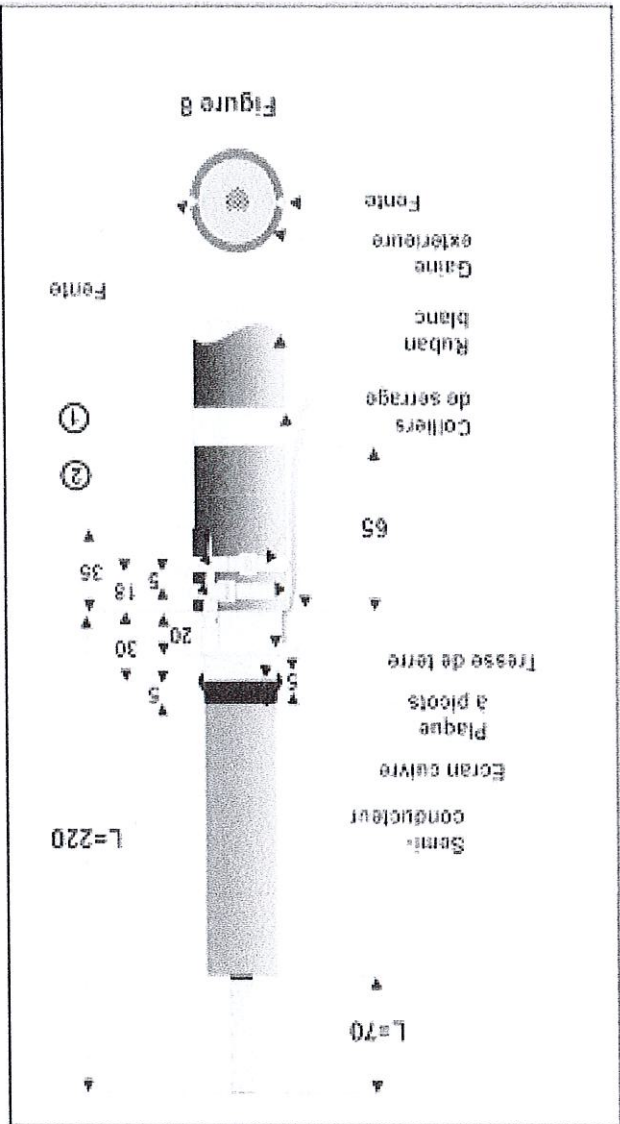
Branchement HTA sur cellule d'un POSTE type bocage

NF C 33-220 (HN 33-S-22)

Préparation du câble (figure 8)

1. Nettoyer la gaine extérieure sur 400 mm environ.
2. Oter la gaine extérieure (longueur suivant la section du câble).
3. À l'extrémité de la gaine, effectuer 2 fentes diamétralement opposées, sur 40 mm.
4. Positionner la plaque à picots.
5. Serrer sans exagération les colliers de serrage sur la gaine du câble dans l'ordre 1 et 2.
6. Retirer l'écran cuivre jusqu'à 30 mm de la coupe de la gaine extérieure.
7. Retirer le ruban graphité ou le semi-conducteur pelable jusqu'à 5 mm de la coupe de l'écran cuivre.
8. Nettoyer parfaitement l'isolant du câble avec un solvant préconisé.
9. Poser tendu deux tours de ruban semi-conducteur Scotch 13 en débordant de 5 mm sur l'écran cuivre et l'isolant du câble.
10. Dévider l'âme conductrice sur 70 mm.
11. Positionner le ruban adhésif blanc à 65 mm de la coupe de la gaine du câble.

Continuer la mise en œuvre à partir de la Page 4 Figure 2 jusqu'à la Page 7 Figure 7



Merci de continuer à nous solliciter en cas de besoin pour toute information relative à la formation de votre CAP Electricien(ne) et de nous adresser vos commentaires.

