



National
Defence

Défense
nationale

C-53-442-000/ME-001

INSTALLATION INSTRUCTIONS

TO INTERFACE

VOICE SECURITY EQUIPMENT (VINSON) WITH

RADIO SET AN/VRC-46 OR AN/VRC-64 OR

AN/GRC-160 IN TRUCK UTILITY, LIGHT 4 X 4,

MILITARY DESIGN ILTIS CANADIAN BASIC

ECC 121501

(BILINGUAL)

INSTRUCTION D'INSTALLATION

POUR LE RACCORDEMENT

D'UN APPAREIL CRYPTOPHONIQUE (VINSON) À

L'APPAREIL RADIO AN/VRC-46 OU AN/VRC-64 OU

AN/GRC-160 DANS LE CAMION UTILITAIRE LÉGER

4 X 4 (QUATRE ROUES MOTRICES) DE CONCEPTION MILITAIRE

SÉRIE CANADIENNE ILTIS CCM DE BASE 121501

(BILINGUE)

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

Publiée avec l'autorisation du Chef de l'état-major de la Défense

**OPI: DLAEEM
BPR: DEAGTM**

1988-01-21

Canada

C-53-442-000/ME-001

LIST OF EFFECTIVE PAGES

ÉTAT DES PAGES EN VIGUEUR

Insert latest changed pages; dispose of superseded pages in accordance with applicable orders.

Insérer les pages le plus récemment modifiées et disposer de celles qu'elles remplacent conformément aux ordonnances applicables.

NOTE

The portion of the text affected by the latest change is indicated by a black vertical line in the margin of the page. Changes to illustrations are indicated by miniature pointing hands or black vertical lines.

NOTA

La partie du texte affectée par le plus récent modificatif est indiquée par une ligne verticale dans la marge. Les modifications aux illustrations sont indiquées par des mains miniatures à l'index pointé ou des lignes verticales noires.

Dates of issue for original and changed pages are:

Les dates de parution pour les pages originales et les pages modifiées sont:

Original	0	1988-01-21	Ch/Mod.	6	
Ch/Mod.	1		Ch/Mod.	7	
Ch/Mod.	2		Ch/Mod.	8	
Ch/Mod.	3		Ch/Mod.	9	
Ch/Mod.	4		Ch/Mod.	10	
Ch/Mod.	5		Ch/Mod.	11	

Zero in Change No. Column indicates an original page. The use of the letter E or F indicates the change is in English or French only. Total number of pages in this publication is 48 consisting of the following:

Zéro dans la colonne des modificatifs indique une page originale. La lettre E ou F indique que la modification est exclusivement en anglais ou en français. La présente ordonnance comprend 48 pages réparties de la façon suivante:

Page No. / Numéro de page	Change No. / Numéro de modificatif	Page No. / Numéro de page	Change No. / Numéro de modificatif
Title/Titre	0	3-1-1 to/à 3-1-10	0
A	0	3-2-1 to/à 3-2-15/3-2-16	0
i to/à iii/iv	0	3-3-1 to/à 3-3-11/3-3-12	0
1-1/1-2	0	3-4-1/3-4-2	0
2-1, 2-2	0	3-4-3 to/à 3-4-5/3-4-6	0

Contact Officer: DLAEEM 5
© 1988 DND Canada

Personne responsable: DEAGTM 5
© 1988 MDN Canada

CONTENTS

	PAGE
PART 1 — INTRODUCTION . . .	1-1-1/1-1-2
General	1-1-1/1-1-2
Authority	1-1-1/1-1-2
PART 2 — DESCRIPTION	2-1
General	2-1
References	2-1
Action Required	2-1
Stores Required	2-1
Time Required	2-2
PART 3 — ASSEMBLY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS	3-1-1
Section 1 — General	3-1-1
Scope	3-1-1
Locational Terms	3-1-1
Identification	3-1-2
Tools Required	3-1-2
Order of Installation	3-1-2
System Wiring Diagrams	3-1-2
INSTALLATION NOTES	3-1-2
Cable Installation	3-1-2
Hardware Installation	3-1-3
Setting of X-MODE Switch	3-1-3
Mount MT-1029/VRC Power Control Link	3-1-5
Section 2 — First TSEC/KY-57 Installation	3-2-1
General	3-2-1
Stores Required	3-2-1
Section 3 — Second TSEC/KY-57 Installation	3-3-1
General	3-3-1
Stores Required	3-3-1

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PARTIE 1 — INTRODUCTION . . .	1-1-1/1-1-2
Généralités	1-1-1/1-1-2
Autorisation	1-1-1/1-1-2
PARTIE 2 — DESCRIPTION	2-1
Généralités	2-1
Ouvrages de référence	2-1
Travaux à effectuer	2-1
Matériel nécessaire	2-1
Temps nécessaire	2-2
PARTIE 3 — INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION	3-1-1
Section 1 — Généralités	3-1-1
Portée	3-1-1
Localisation	3-1-1
Identification	3-1-2
Outils nécessaires	3-1-2
Séquence d'installation	3-1-2
Schémas de câblage du système	3-1-2
NOTES D'INSTALLATION	3-1-2
Installation des câbles	3-1-2
Installation de la quincaillerie	3-1-3
Position du commutateur de mode X	3-1-3
Cavalier d'alimentation de l'embase MT-1029/VRC	3-1-5
Section 2 — Première installation TSEC/KY-57	3-2-1
Généralités	3-2-1
Matériel nécessaire	3-2-1
Section 3 — Seconde installation TSEC/KY-57	3-3-1
Généralités	3-3-1
Matériel nécessaire	3-3-1

CONTENTS (Cont)

	PAGE
Section 4 — Retransmission Facility with Dual TSEC/KY-57	3-4-1/3-4-2
General	3-4-1/3-4-2
Stores Required	3-4-1/3-4-2
Stores Removed	3-4-1/3-4-2

LIST OF FIGURES

FIGURE	TITLE	PAGE
3-1-1	Voice Security Equipment Locations	3-1-6
3-1-2	TSEC/KY-57 with AN/VRC-46 ...	3-1-8
3-1-3	TSEC/KY-57 with AN/VRC-64 or AN/GRC-160	3-1-9
3-1-4	TSEC/KY-57 with AN/VRC-46 Retransmission	3-1-10
3-2-1	Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-46	3-2-2
3-2-2	Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160	3-2-3
3-2-3	Preliminary Disassembly — First Set	3-2-4
3-2-4	Assembly of Guard Assembly and Mounting Base MT-4626/URC to Base Assembly, Mounting	3-2-8
3-2-5	Assembly of Interconnecting Box J-3513A/U and Mount MT-1029/VRC and Associated Cabling ..	3-2-10
3-2-6	Installation of First TSEC/KY-57 Radio Set and Cabling	3-2-14
3-3-1	Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-46	3-3-2

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
Section 4 — Système de retransmission avec TSEC/KY-57 double	3-4-1/3-4-2
Généralités	3-4-1/3-4-2
Matériel nécessaire	3-4-1/3-4-2
Matériel enlevé	3-4-1/3-4-2

LISTE DES FIGURES

FIGURE	TITRE	PAGE
3-1-1	Emplacement des appareils cryptophoniques	3-1-7
3-1-2	TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-46 ..	3-1-8
3-1-3	TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-64 ou l'AN/GRC-160	3-1-9
3-1-4	Montage TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-46 RETRANSMISSION ..	3-1-10
3-2-1	Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-46	3-2-2
3-2-2	Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160	3-2-3
3-2-3	Démontage préliminaire — Premier appareil	3-2-6
3-2-4	Fixation de l'ensemble de garde et de l'embase MT-4626/URC sur le support	3-2-9
3-2-5	Fixation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U, de l'embase MT-1029/VRC et du câblage associé ...	3-2-12
3-2-6	Installation du premier TSEC/KY-57, de l'appareil radio et du câblage	3-2-15/3-2-16
3-3-1	Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-46	3-3-2

LIST OF FIGURES (Cont)

FIGURE	TITLE	PAGE
3-3-2	Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-64 or AN/ GRC-160	3-3-3
3-3-3	Preliminary Disassembly — Second Set	3-3-4
3-3-4	Assembly of Guard Assembly and Mounting Base MT-4626/URC to Base Assembly, Mounting — Second Set	3-3-6
3-3-5	Assembly of Interconnecting Box J-3513A/U and Mount MT-1029/ VRC and Associated Cabling ...	3-3-6
3-3-6	Installation of TSEC/KY-57, Radio Set and Cabling	3-3-8
3-4-1	Stores Required	3-4-3
3-4-2	Installation of Control Retransmission C-10374/VRC and Cables CX-13068/U	3-4-4

LISTE DES FIGURES (suite)

FIGURE	TITRE	PAGE
3-3-2	Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/ GRC-160	3-3-3
3-3-3	Démontage préliminaire — Second appareil	3-3-5
3-3-4	Fixation de l'ensemble de garde et de l'embase MT-4626/URC sur le support — Second appareil ...	3-3-7
3-3-5	Fixation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U, de l'embase MT-1029/ VRC et du câblage associé	3-3-7
3-3-6	Installation du TSEC/KY-57, de l'appareil radio et du câblage	3-3-10
3-4-1	Matériel nécessaire	3-4-3
3-4-2	Installation de la commande de retransmission C-10374/VRC et des câbles CX-3068/U ...	3-4-5/3-4-6

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

PART 1

INTRODUCTION

GENERAL

1. This instruction is for use by operators and maintenance personnel who install, use or maintain the installation kits. Included are kit components, equipment lists and instructions for installing Voice Security Equipment (VINSON) as single or multiple installations and Secure Retransmission facilities in Truck, Utility, Light, 4 X 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic.

2. Installation of the following kits is provided for:

- a. 5820-21-897-3615 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON), General Purpose for Radio Set AN/VRC-46, ECL L-53-456-001/LC-000;
- b. 5820-21-897-3618 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON), General Purpose for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160, ECL L-53-455-001/LC-000; and
- c. 5820-21-897-3617 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON), Retransmission, General Purpose for Radio Set AN/VRC-46.

3. The procedure for installing the radio sets is detailed in the following CFTO which must be read in conjunction with this installation instruction:

- a. C-53-442-000/ME-000 Installation Instruction, Radio Set AN/VRC-46, AN/VRC-64 or AN/GRC-160 in Truck, Utility, Light, 4 X 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic, ECC 121501.

AUTHORITY

4. PCP G-1411.

PARTIE 1

INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

1. La présente ITFC est destinée aux opérateurs et aux techniciens de maintenance chargés d'installer, d'utiliser ou d'entretenir les kits d'installation. L'ITFC comprend une liste des éléments du kit d'installation, une liste des équipements en cause et les instructions pour installer l'appareil cryptophonique (VINSON) simple ou multiple et pour implanter un système de retransmission cryptophonique dans le camion utilitaire léger 4 X 4 (quatre roues motrices), de conception militaire série canadienne ILTIS.

2. Le présent manuel décrit l'installation des kits d'installation suivants:

- a. 5820-21-897-3615 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON), polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-46, liste de contrôle (ECL) L-53-456-001/LC-000.
- b. 5820-21-897-3618 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON), polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160, liste de contrôle (ECL) L-53-455-001/LC-000.
- c. 5820-21-897-3617 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) de retransmission, polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-46.

3. La marche à suivre pour installer les appareils radio est décrite dans l'ITFC suivante qui doit être consultée en plus de la présente instruction:

- a. C-53-442-000/ME-000, Installation Instruction, Radio Set AN/VRC-46, AN/VRC-64 or AN/GRC-160 in Truck, Utility, Light, 4 X 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic, ECC 121501.

AUTORISATION

4. PCP G-1411.

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

PART 2

DESCRIPTION

GENERAL

1. The purpose of the installation kits is to provide the necessary cables, hardware, and mounts for installing one or more TSEC/KY-57 equipments to provide secure voice communications with the AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160 Radio Sets.

REFERENCES

2. The following references apply:
- C-53-442-000/ME-000 Installation Instructions, Radio Set AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160 in Truck, Utility, Light, 4 X 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic;
 - C-53-239-F00/MD-000 Equipment Description, Mounting MT-1029/VRC;
 - TBA KY-57 Operating Procedures for Wheeled and Tracked Vehicles, Man-pack, Field Telephone and Remoting Applications;
 - KAO 168B/TSEC Operating Instructions for TSEC/KY-57/58; and
 - C-62-231-000/MB-002 Operating Procedures for Communications Security Equipment TSEC/KY-57 in Wheeled Vehicles.

ACTION REQUIRED

3. Installation of the IKEE when required will be carried out at existing Maintenance Troops/Platoons, Maintenance Companies or Base Maintenance Sections.

STORES REQUIRED

4. Stores required for the installation are listed in the appropriate section of Part 3.

NOTE

All items shall be drawn on a non-recurring basis. It is the responsibility of all personnel drawing this kit to alert the

PARTIE 2

DESCRIPTION

GÉNÉRALITÉS

1. Les kits d'installation comportent les câbles, la quincaillerie et les supports nécessaires pour installer un ou plusieurs appareils TSEC/KY-57 et les raccorder aux appareils radio AN/VRC-46 ou AN/VRC-64 ou AN/GRC-160 afin d'assurer la sécurité des communications en téléphonie.

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

2. Les ouvrages de référence pertinents sont:
- C-53-442-000/ME-000, Installation Instruction, Radio Set AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160 in Truck, Utility, Light 4 X 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic.
 - C-53-239-F00/MD-000, Equipment Description, Mounting MT-1029/VRC.
 - Numéro à venir KY-57, Operating Procedures for Wheeled and Tracked Vehicles, Man-pack, Field Telephone and Remoting Applications.
 - KAO 168B/TSEC Operating Instructions for TSEC/KY-57/58.
 - C-62-231-000/MB-002, Operating Procedures for Communications Security Equipment TSEC/KY-57 in Wheeled Vehicles.

TRAVAUX À EFFECTUER

3. L'installation des kits d'installation doit être effectuée par la troupe ou le peloton de maintenance, la compagnie de maintenance ou la section de maintenance de la base.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

4. Le matériel nécessaire à l'installation du kit est présenté dans la section appropriée de la partie 3.

NOTA

Tout le matériel d'une installation doit faire l'objet d'une demande non périodique. Toute personne qui demande ce kit d'ins-

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

PART 3

ASSEMBLY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

SECTION 1

GENERAL

SCOPE

1. This part is divided into sections which provide the details for assembling components and the instructions to install Secure Voice Kits as follows:

- a. Section 1 — General;
- b. Section 2 — First TSEC/KY-57 Installation with Radio Set AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160;
- c. Section 3 — Second TSEC/KY-57 Installation with Radio Set AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160; and
- d. Section 4 — Installation of Secure Retransmission Facilities with Dual TSEC/KY-57.

2. The instructions are based on the assumption that the radio communication equipment has been previously installed in the vehicle in a standard configuration and in accordance with existing installation CFTO, C-53-442-000/ME-000.

3. This instruction details the procedure for installing various combinations of radio sets. Part 2, Figures 2-1 and 2-2 show the various radio set positions. Voice Security Equipment (VINSON) is normally installed in association with radio set positions 1 and 2. Actual location of Voice Security Equipment (VINSON) is determined by radio set configuration.

4. For Voice Security Equipment (VINSON) location in the various radio set configurations possible, refer to Figure 3-1-1.

LOCATIONAL TERMS

5. Right and left sides of the vehicle are determined by viewing it from the front looking toward the rear unless otherwise specified.

PARTIE 3

INSTRUCTION D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION

SECTION 1

GÉNÉRALITÉS

PORTÉE

1. La présente partie comporte les quatre sections suivantes qui renferment les instructions d'assemblage des éléments ainsi que les instructions d'installation des kits de cryptophonie:

- a. Section 1 — Généralités.
- b. Section 2 — Installation du TSEC/KY-57 avec le premier appareil radio AN/VRC-46 ou AN/VRC-64 ou AN/GRC-160.
- c. Section 3 — Installation du TSEC/KY-57 avec le second appareil radio AN/VRC-46 ou AN/VRC-64 ou AN/GRC-160.
- d. Section 4 — Installation du système de retransmission cryptophonique avec TSEC/KY-57 double.

2. Les instructions supposent que l'équipement de radiocommunication est déjà installé dans le véhicule dans une configuration normale et conformément à l'ITFC d'installation courante C-53-442-000/ME-000.

3. La présente instruction décrit la marche à suivre pour installer diverses combinaisons d'appareils radio. Les figures 2-1 et 2-2 de la partie 2 montrent les divers emplacements des appareils radio. L'appareil cryptophonique (VINSON) est habituellement installé aux emplacements d'appareil radio 1 et 2. L'emplacement exact de l'appareil cryptophonique (VINSON) est déterminé par la configuration des appareils radio.

4. L'emplacement de l'appareil cryptophonique (VINSON) pour chacune des diverses configurations des appareils radio se trouve à la figure 3-1-1.

LOCALISATION

5. À moins d'indication contraire, le côté gauche et le côté droit du véhicule sont établis devant le véhicule.

C-53-442-000/ME-001

IDENTIFICATION

6. Each part is identified by an item number shown in the Stores Required lists within Sections 2 and 3.

TOOLS REQUIRED

7. The installation can be completed with the tools issued in tool kit, electronic equipment repair, radio and radar technician, basic.

ORDER OF INSTALLATION

8. For ease of assembly of the various cables and sub-assemblies and their installation in vehicles, the descriptions in the sections follow an installation sequence. The sequence is established by following the figures, set out in the applicable instruction, in the order of their appearance and then by the numerical sequence of reference numbers within each figure.

SYSTEM WIRING DIAGRAMS

9. System wiring diagrams detailing cable connections for the installation kits are shown in the following figures:

- a. TSEC/KY-57 with AN/VRC-46 — Figure 3-1-2;
- b. TSEC/KY-57 with AN/VRC-64 or AN/GRC-160 — Figure 3-1-3; and
- c. TSEC/KY-57 with AN/VRC-46 Retransmission — Figure 3-1-4.

INSTALLATION NOTES

CABLE INSTALLATION

10. The following important points should be kept in mind by the installer when installing the cable assemblies:

- a. Connector Orientation. When installing the cables, it may be necessary and desirable to rotate certain cable connectors to correct for a twist in the cable and thus alleviate the strain on the cable assembly. To reposition (rekey) cable connectors, loosen the connector gland nut and rotate the connector insert until it fits the mating socket without twist-

IDENTIFICATION

6. Chaque composant est identifié par un numéro d'article dans la liste du matériel nécessaire sections 2 et 3.

OUTILS NÉCESSAIRES

7. L'installation peut être complétée à l'aide des outils inclus dans la trousse d'outils de réparation du matériel électronique des radiotechniciens et des radaristes.

SÉQUENCE D'INSTALLATION

8. Pour faciliter l'assemblage des divers câbles et sous-ensembles et faciliter l'installation de ce matériel dans les véhicules, les descriptions présentées dans les sections suivent une séquence d'installation. Cette séquence est établie en suivant les figures indiquées dans l'ordre et en suivant l'ordre des numéros de référence de chaque figure.

SCHEMAS DE CÂBLAGE DU SYSTÈME

9. Les schémas de câblage du système montrant le branchement des divers câbles des kits d'installation se trouvent dans les figures ci-dessous:

- a. TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-46 — Figure 3-1-2.
- b. TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-64 ou l'AN/GRC-160 — Figure 3-1-3.
- c. TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-46 (Retransmission) — Figure 3-1-4.

NOTES D'INSTALLATION

INSTALLATION DES CÂBLES

10. Il est conseillé de tenir compte des points importants ci-dessous au moment de l'installation des câbles:

- a. Orientation des connecteurs. Il peut être nécessaire et même souhaitable de réorienter certains connecteurs dont le câble est tordu, afin de diminuer la tension sur le câble. Pour repositionner un connecteur, il suffit de desserrer le presse-étoupe et d'orienter la garniture du connecteur de façon qu'elle s'ajuste correctement dans la prise corres-

ing the cable. This is best accomplished at the TSEC/KY-57 end of the cable assemblies which will allow for easier dressing of the cable.

- b. Cable Routing and Clamping. All cable connections to the Interconnecting Box J-3513A/U should be performed prior to the installation of the assembly in the Mounting MT-1029/VRC as these connections are extremely difficult to make after the mount has been assembled. Once connected, the cables should be secured to the vehicle, base assembly or other cable using the clamps and/or cable ties provided in the installation kit.

HARDWARE INSTALLATION

11. When drilling holes in the vehicle or kit mechanical assemblies, remove all burrs and take precautions to install all lock washers and tighten bolts/nuts securely as called for in the instructions. Many of the washers used are of the internal/external tooth type and are used not only to secure the equipment but also to provide an electronic, electrical and radio frequency ground. As a result, their omission may seriously degrade system performance.

SETTING OF X-MODE SWITCH

12. The Receiver-transmitter RT-524/VRC must be internally set for X-MODE operation when used with the TSEC/KY-57. To determine if the RT-524 X-MODE switch is in the correct position for operation with the TSEC/KY-57, carry out one of the following tests:

- a. Audible Test:

(1) Perform test as follows:

- (a) Turn SQUELCH switch to OFF position (either OLD or NEW SQUELCH),
- (b) Turn VOLUME control to mid-range,
- (c) Turn LIGHT switch to ON,
- (d) Turn SPEAKER switch to ON,

pondante sans tordre le câble. Il est conseillé d'effectuer cette manoeuvre à l'extrémité TSEC/KY-57 du câble, ce qui facilitera la disposition du câble.

- b. Acheminement et fixation des câbles. Tous les raccordements de câble sur la boîte d'interconnexions J-3513A/U doivent être effectués avant de fixer la boîte sur l'embase MT-1029/VRC, parce qu'il est extrêmement difficile d'effectuer ces raccordements une fois la boîte installée. Après raccordement, les câbles doivent être fixés au véhicule, au support ou à d'autres câbles au moyen des attaches du kit d'installation.

INSTALLATION DE LA QUINCAILLERIE

11. Lorsqu'il faut faire des trous dans un véhicule ou dans un ensemble mécanique du kit, ne pas oublier d'enlever toutes les ébarbures, d'utiliser toutes les rondelles-freins et de bien serrer tous les boulons et écrous selon les instructions. Plusieurs des rondelles employées sont du type à dents intérieures ou à dents extérieures et leur rôle n'est pas seulement d'assurer une bonne fixation du matériel, mais aussi d'assurer une bonne mise à la terre des circuits électriques, électroniques et radio-fréquences, sans quoi une sérieuse dégradation de la performance du système est possible.

POSITION DU COMMUTATEUR DE MODE X

12. L'émetteur-récepteur RT-524/VRC doit être mis sur le mode X (X-MODE) par réglage interne lorsqu'il est utilisé avec le TSEC/KY-57. Pour déterminer si le commutateur X-MODE du RT-524 est sur la position associée au TSEC/KY-57, effectuer un des tests ci-dessous:

- a. Test sonore:

(1) Effectuer le test suivant:

- (a) Mettre le commutateur SQUELCH (silencieux) (OLD SQUELCH ou NEW SQUELCH) sur la position OFF.
- (b) Régler la commande VOLUME à mi-chemin.
- (c) Mettre l'interrupteur LIGHT (voyant) sur la position ON.
- (d) Mettre l'interrupteur SPEAKER (haut-parleur) sur la position ON.

C-53-442-000/ME-001

(e) Turn POWER switch to LOW. A rushing noise should be audible. (If there is no rushing noise, the RT-524 is defective, and the necessary corrective action should be taken), and

(f) Remove X-MODE plug from RT-524 X-MODE jack (or unplug VINSON cable CX-13064/U from RT-524 X-MODE jack). Rushing noise should disappear.

(2) If rushing does not disappear, the RT-524 internal X-MODE switch is probably in the NORMAL (incorrect) position. To change to the X-MODE (correct) position, see paragraph 13.

b. Visual Test:

(1) Perform the test as follows:

(a) Turn the RT-524 POWER switch to LOW,

(b) Turn the LIGHT switch to ON,

(c) Turn the SQUELCH control to OLD ON, and

(d) Remove X-MODE plug from RT-524 X-MODE jack (or unplug VINSON cable CX-13064/U from RT-524 X-MODE jack). If the CALL lamp lights, the internal switch is set at X-MODE (correct) position.

(2) If the CALL lamp does not light, the internal switch is set at the NORMAL (incorrect) position. To change to the X-MODE (correct) position, see paragraph 13.

13. To set RT-524 X-MODE switch for use with TSEC/KY-57, proceed as follows:

a. Remove RT-524 bottom cover;

b. Set X-MODE/NORMAL switch to X-MODE position as follows:

(e) Mettre le commutateur POWER (alimentation) sur la position LOW. Un bruit de fond appelé chuintement doit se faire entendre, sinon le RT-524 est défectueux et il faut le réparer ou le remplacer.

(f) Retirer la fiche X-MODE du jack X-MODE du RT-524 (ou retirer le câble VINSON CX-13064/U du jack X-MODE du RT-524). Le chuintement doit disparaître.

(2) Si le chuintement ne disparaît pas, le commutateur X-MODE à l'intérieur du RT-524 est probablement sur la position (incorrecte) NORMAL. Pour remettre le commutateur X-MODE sur la bonne position, voir le paragraphe 13.

b. Test visuel:

(1) Effectuer le test suivant:

(a) Mettre le commutateur POWER du RT-524 sur la position LOW.

(b) Mettre l'interrupteur LIGHT sur la position ON.

(c) Mettre la commande du silencieux OLD SQUELCH sur la position ON.

(d) Retirer la fiche X-MODE du jack X-MODE du RT-524 (ou retirer le câble VINSON CX-13064/U du jack X-MODE du RT-524). Si le voyant CALL s'allume, cela signifie que le commutateur interne est sur la position (correcte) X-MODE.

(2) Si le voyant CALL ne s'allume pas, le commutateur interne doit être sur la position (incorrecte) NORMAL. Pour remettre le commutateur X-MODE sur la bonne position, voir le paragraphe 13.

13. Pour mettre le commutateur X-MODE du RT-524 sur la position associée au TSEC/KY-57, procéder comme suit:

a. Enlever le couvercle inférieur du RT-524.

b. Mettre le commutateur X-MODE/NORMAL sur la position X-MODE comme suit:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">(1) Locate A-4000 assembly,(2) Loosen two captive screws on rear of A-4000 assembly,(3) Raise A-4000 assembly,(4) Set X-MODE/NORMAL switch to X-MODE position, and(5) Replace A-4000 assembly and tighten two captive screws. <p>c. Replace RT-524 bottom cover; and</p> <p>d. Carry out one of the tests detailed in paragraph 12 to ensure proper indication exists.</p> | <ul style="list-style-type: none">(1) Localiser l'ensemble A-4000.(2) Desserrer les deux vis imperdables à l'arrière de l'ensemble A-4000.(3) Soulever l'ensemble A-400.(4) Mettre le commutateur X-MODE/NORMAL sur la position X-MODE.(5) Remettre en place l'ensemble A-4000 et revisser les deux vis imperdables. <p>c. Remettre en place le couvercle inférieur du RT-524.</p> <p>d. Effectuer un des tests décrits au paragraphe 12 et vérifier que les indications prescrites sont obtenues.</p> |
|--|--|

MOUNT MT-1029/VRC POWER CONTROL LINK

14. The setting of the power control link in the junction box of the Mount MT-1029/VRC depends on the configuration in which the installed radio set is to be used. In configurations where the radio set is connected to Intercom Set AN/VIC-1, the power control link must be positioned to the left. In all other configurations, the power control link must be positioned to the right. See CFTO C-53-239-FOO/MD-000 (indicated in Part 2, paragraph 2b) for further information.

CAVALIER D'ALIMENTATION DE L'EMBASE MT-1029/VRC

14. La position du cavalier d'alimentation dans la boîte de jonction de l'embase MT-1029/VRC dépend de la configuration prévue pour l'appareil radio. Lorsque l'appareil radio est raccordé à l'interphone AN/VIC-1, le cavalier doit être à gauche: pour toutes les autres configurations, le cavalier doit être à droite. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, voir l'ITFC C-53-239-FOO/MD-000 (indiquée à l'alinéa 2.b. de la partie 2).

C-53-442-000/ME-001

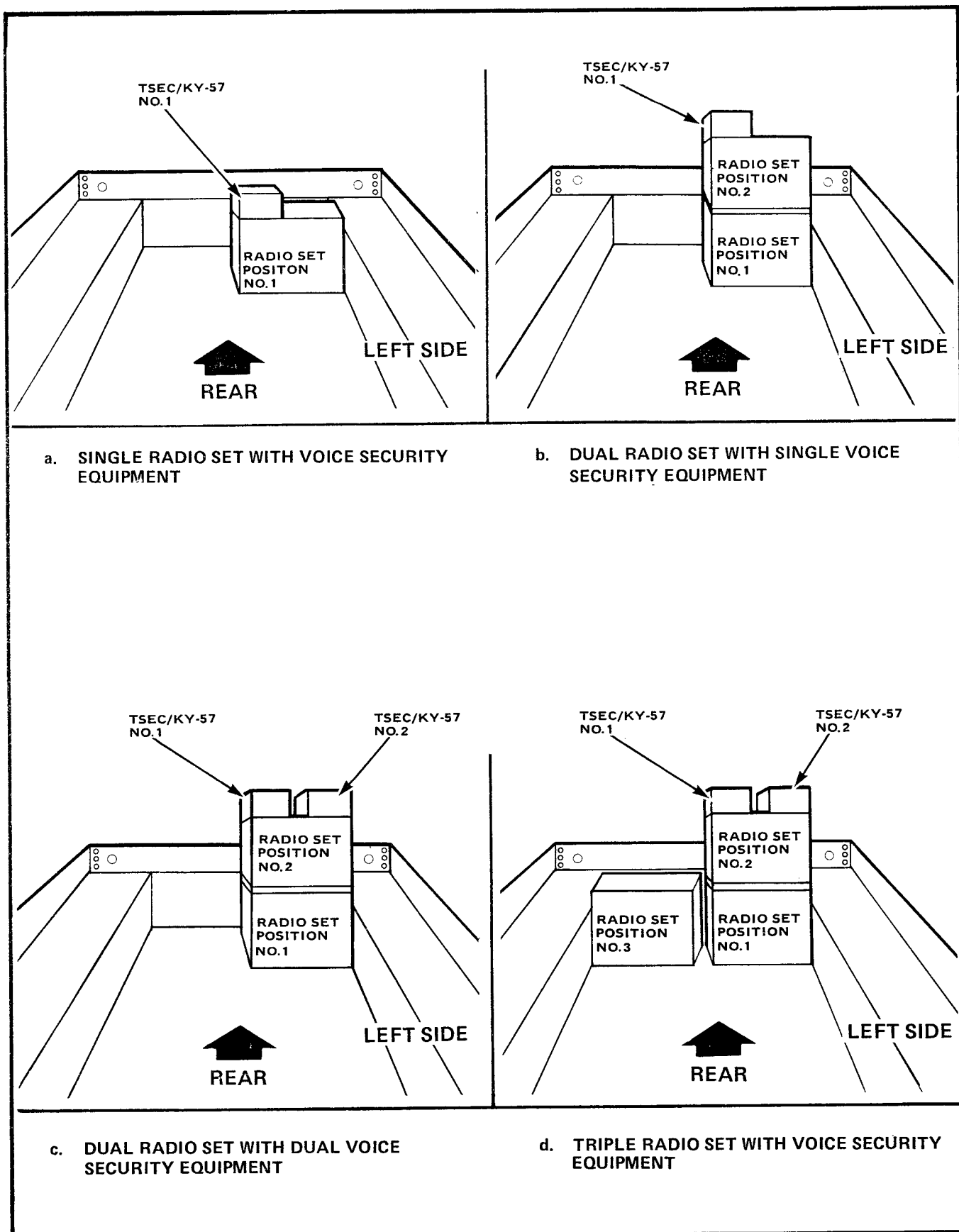


Figure 3-1-1 Voice Security Equipments Locations

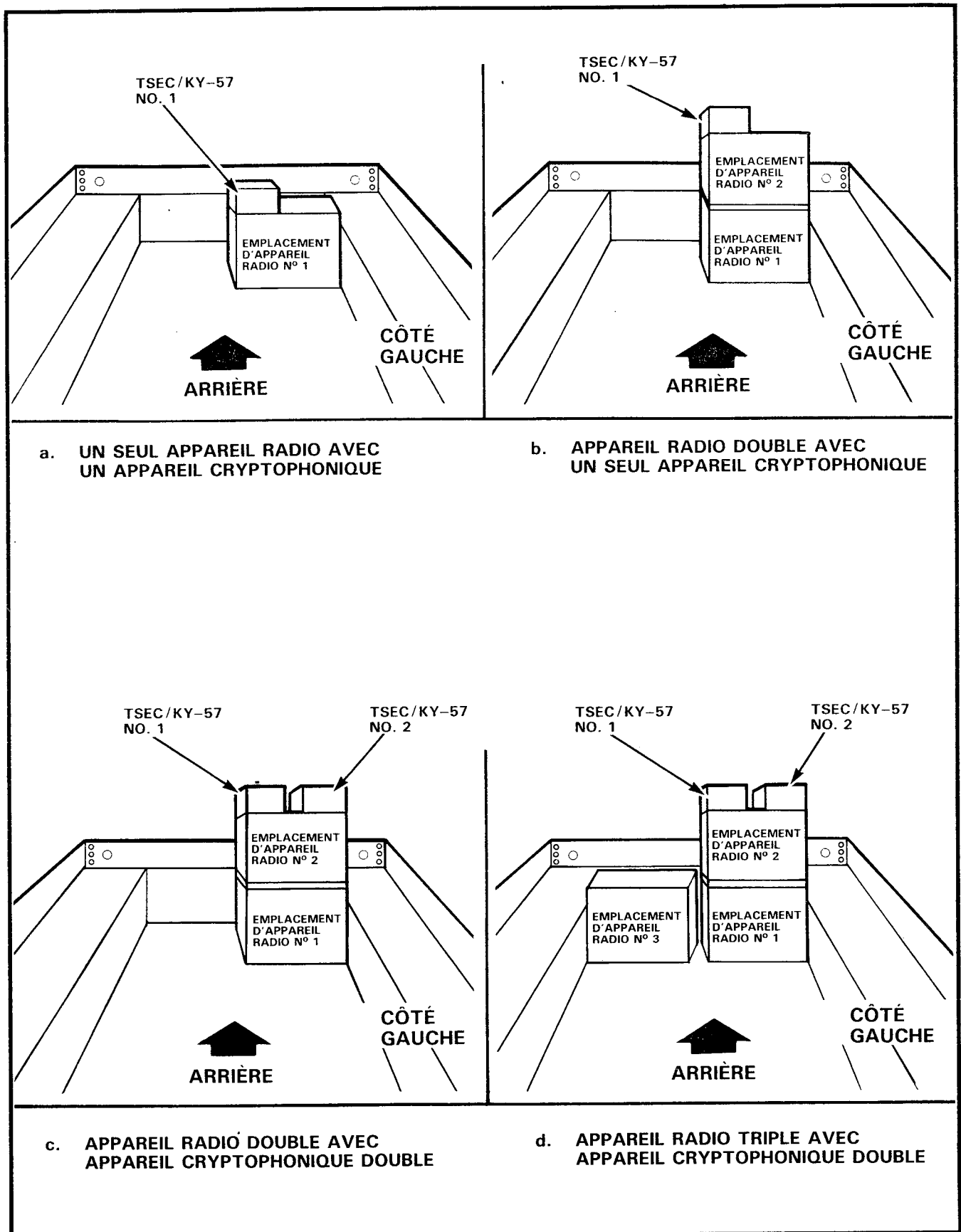
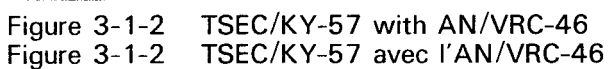


Figure 3-1-1 Emplacement des appareils cryptophoniques



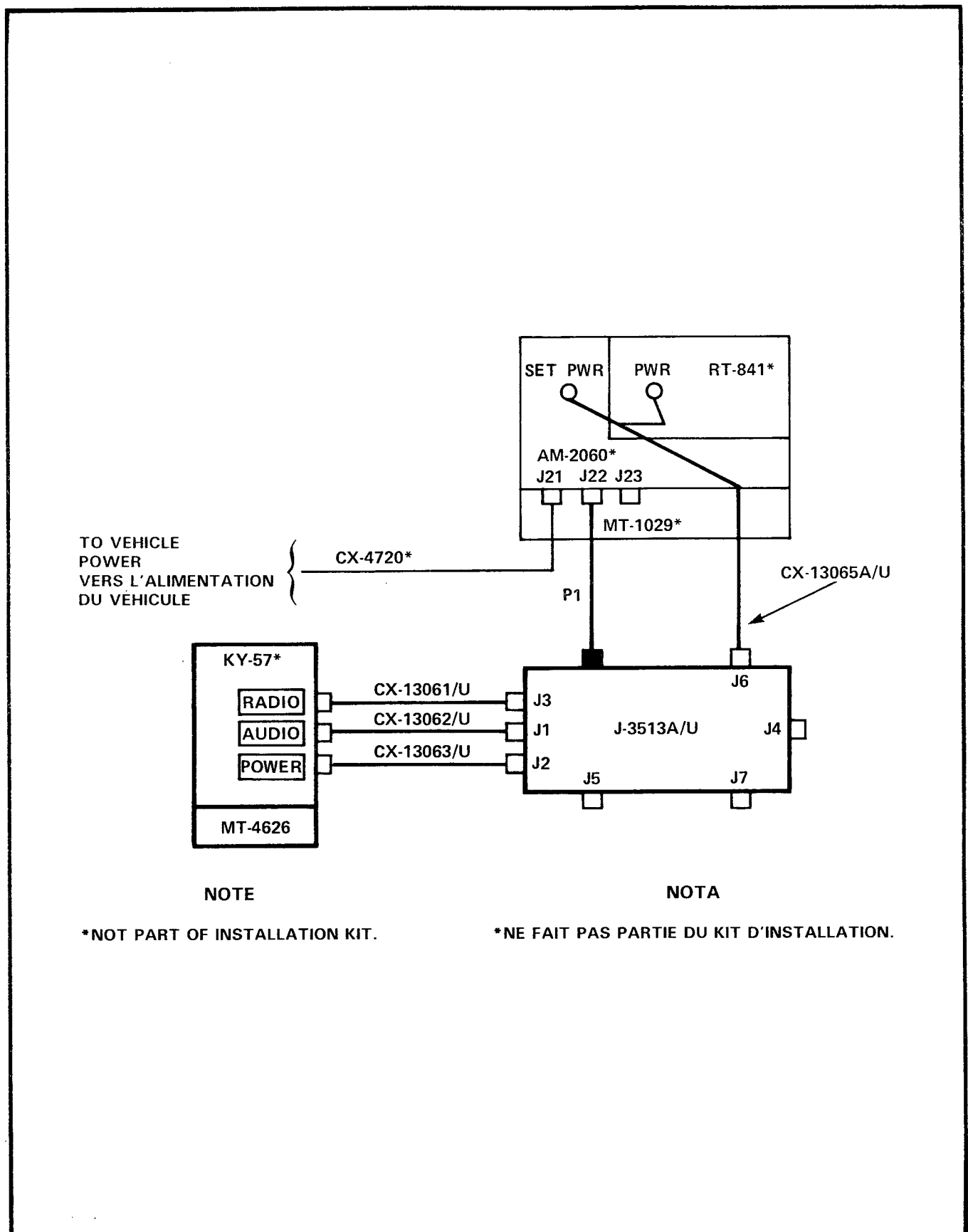


Figure 3-1-3 TSEC/KY-57 with AN/VRC-64 or AN/GRC-160

Figure 3-1-3 TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-64 ou l'AN/GRC-160

C-53-442-000/ME-001

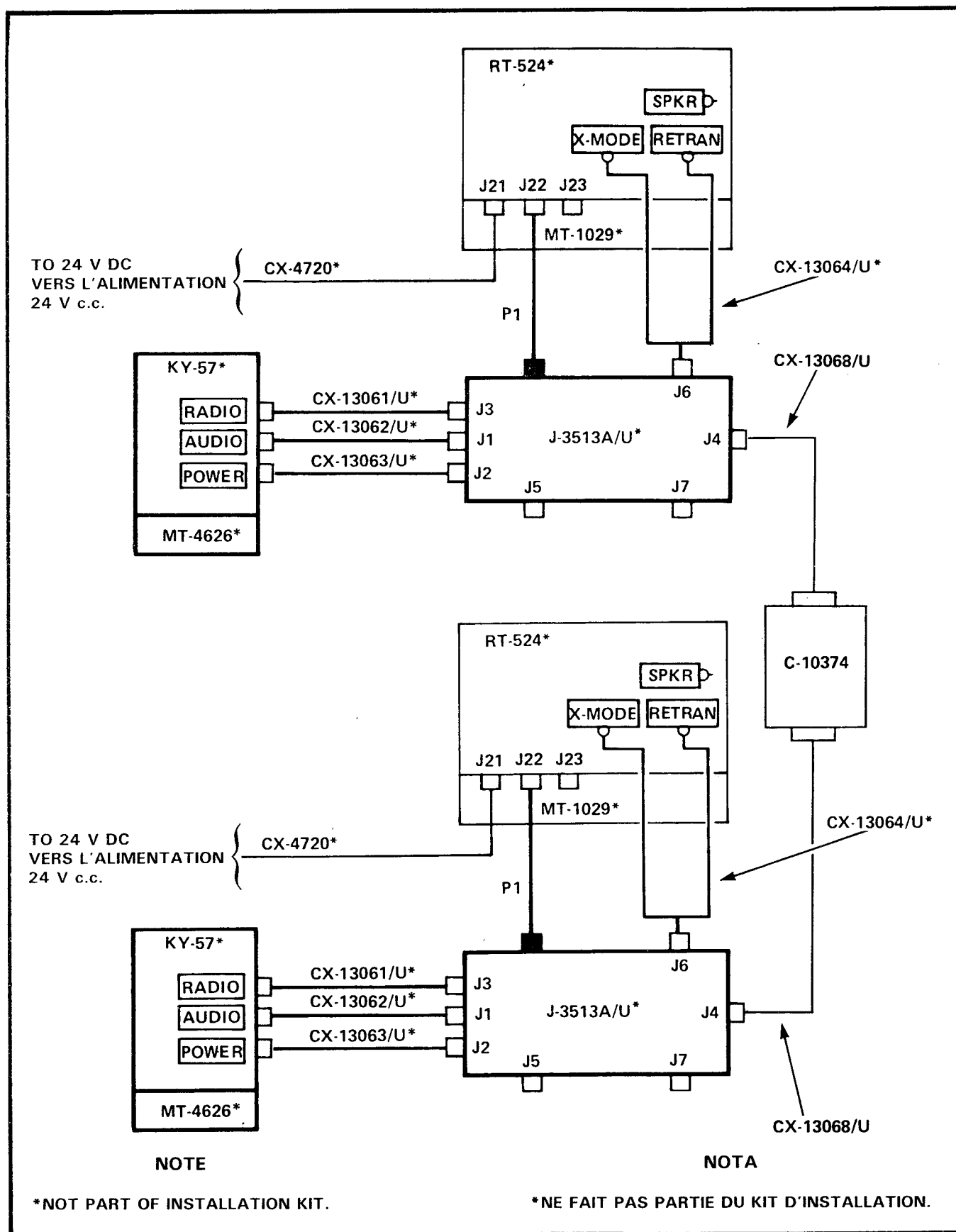


Figure 3-1-4 TSEC/KY-57 with AN/VRC-46 Retransmission

Figure 3-1-4 Montage TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-46 pour retransmission

SECTION 2

FIRST TSEC/KY-57 INSTALLATION

GENERAL

1. This section details the procedure to install the following kits to provide Secure Voice (VINSON) transmission capability with first Radio Set AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160 in Truck, Utility, Light 4 X 4, W/Adapter Kit, ECC121501:

- a. 5820-21-897-3615 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose, for Radio Set AN/VRC-46, ECL L-53-456-001/LC-000; or
- b. 5820-21-897-3618 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose, for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160, ECL L-53-455-001/LC-000.

STORES REQUIRED

2. Stores required for the installation are shown in Figures 3-2-1 and 3-2-2. System wiring diagrams are shown in Section 1, Figures 3-1-2 and 3-1-3.

SECTION 2

PREMIÈRE INSTALLATION TSEC/KY-57

GÉNÉRALITÉS

1. La présente section décrit la marche à suivre pour installer le kit ci-dessous conçu pour assurer la sécurité des communications en téléphonie sur le premier appareil radio AN/VRC-46 ou AN/VRC-64 ou AN/GRC-160 monté dans le camion utilitaire léger 4 X 4 (quatre roues motrices) muni du kit d'adaptation, CCM 121501.

- a. 5820-21-897-3615 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON), polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-46, liste de contrôle (ECL) L-53-456-001/LC-000; ou
- b. 5820-21-897-3618 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON), polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160, liste de contrôle (ECL) L-53-455-001/LC-000.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

2. Le matériel nécessaire à l'installation est indiqué aux figures 3-2-1 et 3-2-2. Les schémas de câblage du système se trouvent aux figures 3-1-2 et 3-1-3.

C-53-442-000/ME-001

Item Article	Stock Number N° de nomenclature	Description Désignation	Qty Qté
1	5820-21-897-3615	Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose for Radio Set AN/VRC-46, ECL L-53-456-001/LC-000 Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-46, liste de contrôle ECL L-53-456-001/LC-000 Consisting of: Comprenant:	1
2	5810-01-078-1881	Interconnecting Box, J-3513A/U Boîte d'interconnexions J-3513A/U	1
3	5820-21-897-1408	Guard Assembly Ensemble de garde	1
4	5810-01-057-6524	Mounting Base, Electrical Equipment, MT-4626/URC Embase, matériel électrique, MT-4626/URC	1
5	5995-21-898-7525	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13063/U, 3 ft 6 in. Câble spécial CX-13063/U, 3 pi 6 po	1
6	5995-01-048-5756	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13062/U, 4 ft Câble spécial CX-13062/U, 4 pi	1
7	5995-01-059-7112	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13061/U, 5 ft Câble spécial CX-13061/U, 5 pi	1
8	5995-01-043-3872	Cable Assembly, Special Purpose, Electrical Branched, CX-13064/U Câble à branches spécial CX-13064/U	1
9	5340-21-107-4534	Padlock F2S2 Cadenas F2S2	1

Figure 3-2-1 Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-46

Figure 3-2-1 Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-46

Item Article	Stock Number N° de nomenclature	Description Désignation	Qty Qté
1	5820-21-897-3618	Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160, ECL L-53-455-001/LC-000 Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160, liste de contrôle (ECL) L-53-455-001/LC-000 Consisting of: Comprenant:	1
2	5810-01-078-1881	Interconnecting Box, J-3513A/U Boîte d'interconnexions J-3513A/U	1
3	5820-21-897-1408	Guard Assembly Ensemble de garde	1
4	5810-01-057-6524	Mounting Base, Electrical Equipment, MT-4626/URC Embase, matériel électrique, MT-4626/URC	1
5	5995-21-898-7525	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13063/U, 3 ft. 6 in. Câble spécial CX-13063/U, 3 pi 6 po	1
6	5995-01-048-5756	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13062/U, 4 ft. Câble spécial CX-13062/U, 4 pi	1
7	5995-01-059-7112	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13061/U, 5 ft. Câble spécial CX-13061/U, 5 pi	1
8	5995-01-044-4701	Cable Assembly, or Special Purpose Electrical Branched, CX-13065A/U Câble à branches spécial CX-13065A/U	1
9	5340-21-107-4534	Padlock F2S2 Cadenas F2S2	1

Figure 3-2-2 Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160
 Figure 3-2-2 Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160

C-53-442-000/ME-001

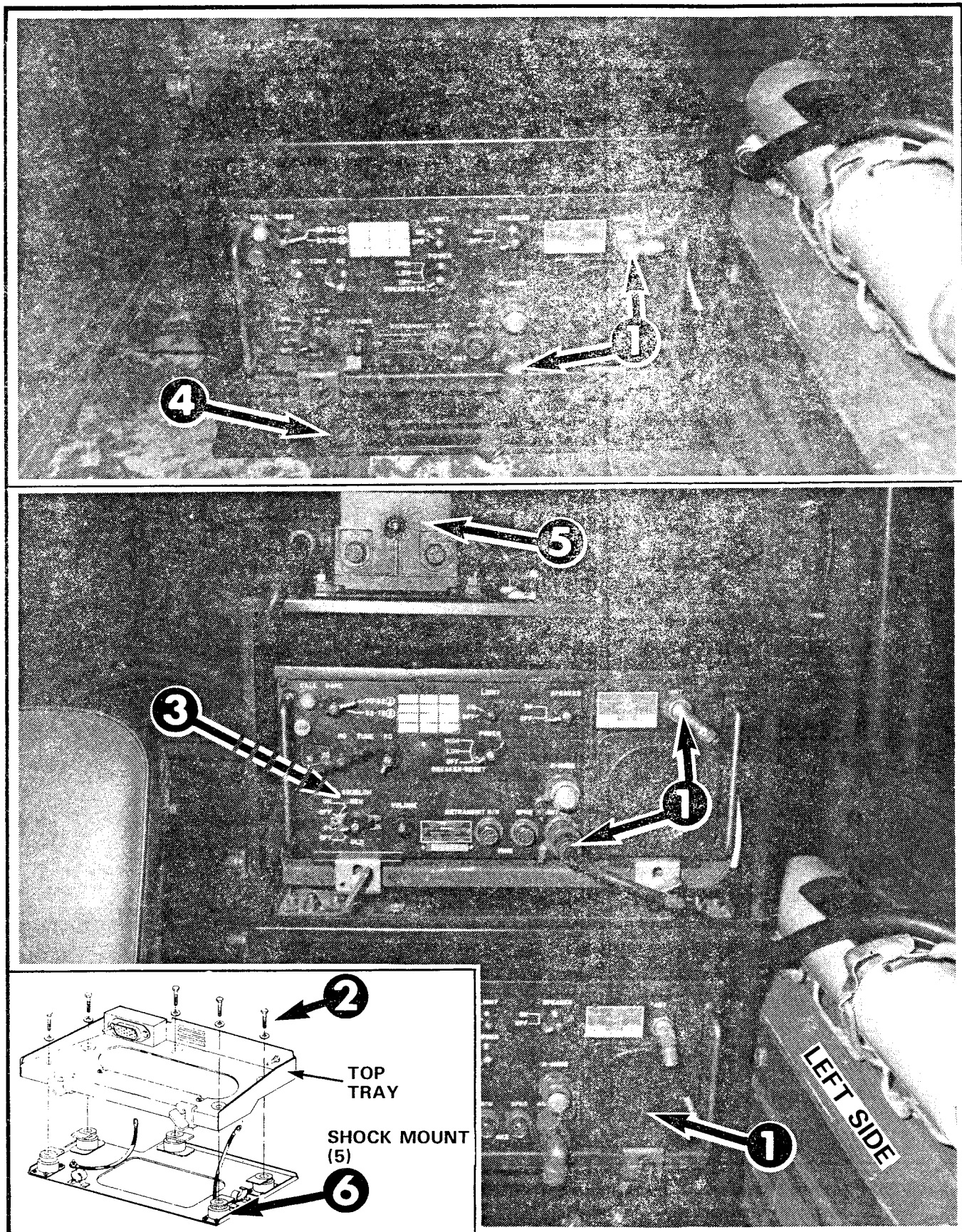


Figure 3-2-3 (Sheet 1 of 2) Preliminary Disassembly — First Set

REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
NOTE	Determine correct location for voice security equipment to be installed. See Section 1, Figure 3-1-1.
1	Disconnect cables CX-4722/VRC and CG-1773/U from Receiver-transmitter and remove RT-524 or RT-841 and AM-2060 from Mount MT-1029/VRC. If this is a dual Radio Set installation remove second Receiver-transmitter from Mount MT-1029/VRC.
2	Remove five screws and flat washers securing Mount(s) MT-1029/VRC top tray to lower tray. Remove screw(s) and lock washer(s) which fasten ground strap(s) to top tray. Save five flatwashers, ground strap screw(s) and lock washer(s) for re-installation.
3	Disconnect cable CX-4720/VRC from J21 of Mount MT-1029/VRC in Radio Set position to be equipped with TSEC/KY-57. If this is a dual Radio Set installation, disconnect cable CX-4723/VRC from J22 of both Mounts MT-1029/VRC. Set Mount MT-1029/VRC top tray, in Radio Set position to be equipped with TSEC/KY-57, aside. Reassemble second Mount MT-1029/VRC.
4	Remove four hex head screws which secure radio mounting plate (part of Radio Set installation) to vehicle floor. Shift entire Mounting Plate and Base Assembly stack to the right about one inch. Align second set of holes in radio mounting plate with clamping nuts. Fasten the plate in place with hardware removed above. (Shifting the stack allows room between the vehicle sponson and stack for cabling to pass to VINSON equipment).
NOTE	The following step is required if TSEC/KY-57 installation is with a dual Radio Set installation.
5	Disconnect both Cables CX-4723/VRC from Control C-2299/VRC. Remove Control C-2299/VRC from top of Base Assembly, Mounting. Store two cables CX-4723/VRC and Control C-2299/VRC in vehicle
6	Rotate Mount MT-1029/VRC shock mount "D" plates (5) to positions shown.

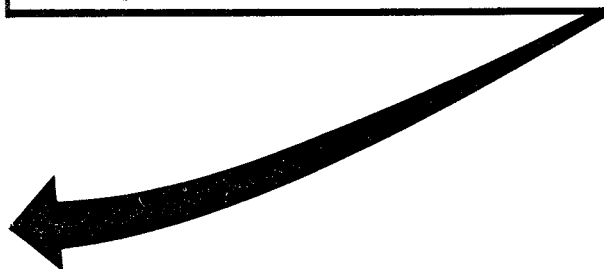


Figure 3-2-3 (Sheet 2 of 2) Preliminary Dissassembly — First Set

C-53-442-000/ME-001

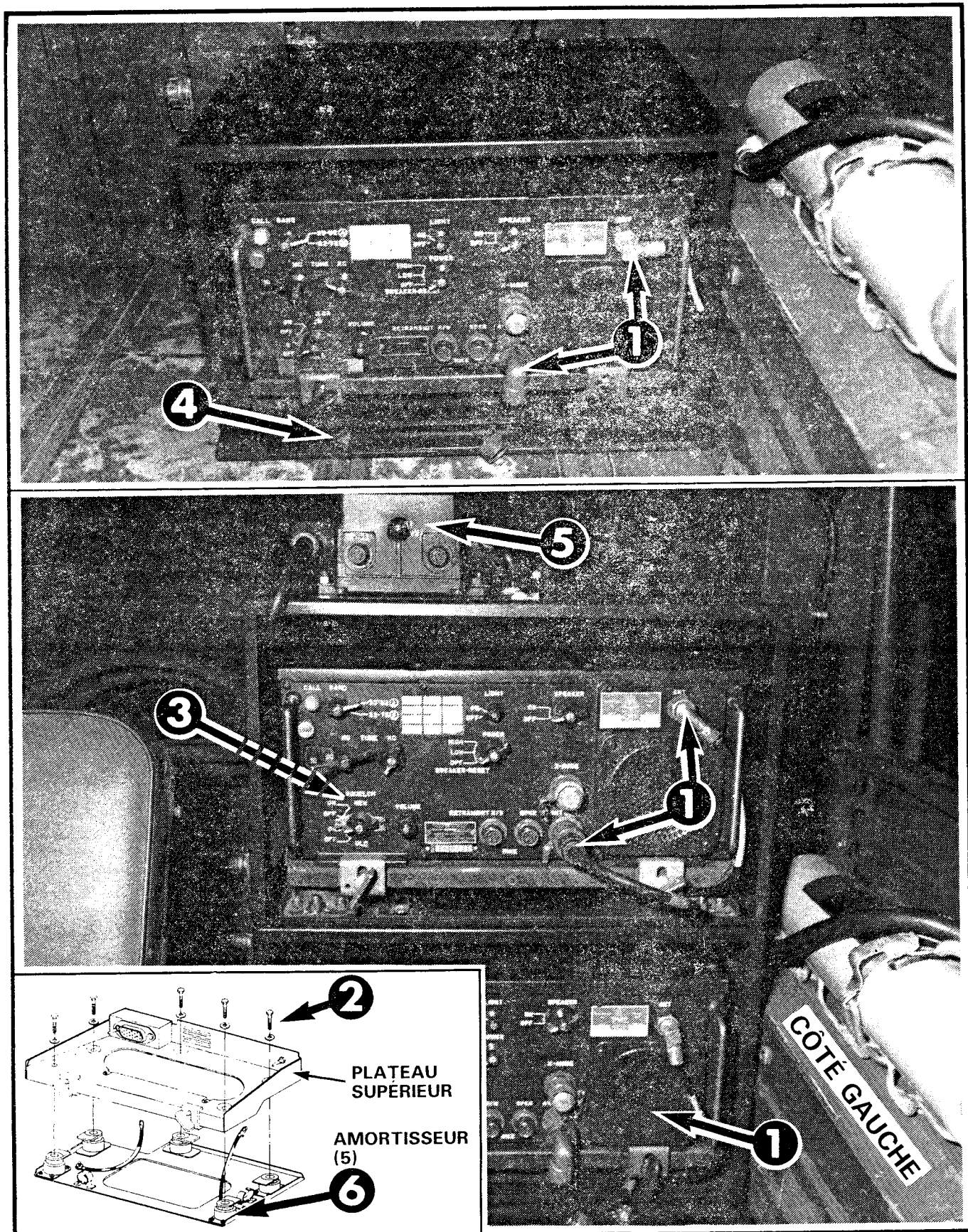


Figure 3-2-3 (feuille 1 de 2) Démontage préliminaire — Premier appareil

RÉF.	INSTRUCTIONS et QUINCAILLERIE
NOTA	Déterminer l'emplacement exact de l'appareil cryptophonique. Voir la figure 3-1-1.
①	Débrancher les câbles CX-4722/VRC et CG-1773/U de l'émetteur-récepteur et retirer le RT-524 ou le RT-841 et l'AM-2060 de l'embase MT-1029/VRC. S'il s'agit d'une installation d'appareil radio double, retirer le second émetteur-récepteur de l'embase MT-1029/VRC.
②	Enlever les cinq vis et rondelles plates retenant le plateau supérieur sur le plateau inférieur de l'embase MT-1029/VRC. Enlever les vis et les rondelles-freins retenant les tresses de mise à la terre sur le plateau supérieur. Ranger les cinq rondelles plates, ainsi que les vis et rondelles-freins retenant les tresses de mise à la terre.
③	Débrancher le câble CX-4720/VRC de J21 de l'embase MT-1029/VRC de l'emplacement de l'appareil radio destiné à recevoir le TSEC/KY-57. S'il s'agit d'une installation d'appareil radio double, débrancher le câble CX-4723/VRC de J22 des deux embases MT-1029/VRC. Enlever le plateau supérieur de l'embase MT-1029/VRC de l'emplacement destiné à recevoir le TSEC/KY-57. Remonter la seconde embase MT-1029/VRC.
④	Enlever les quatre vis à tête hexagonale retenant la plaque de fixation de l'appareil radio (faisant partie de l'installation de l'appareil radio) sur le plancher du véhicule. Déplacer vers la droite d'environ un pouce l'ensemble comprenant la plaque de fixation et le support. Aligner le second groupe de trous de la plaque de fixation de l'appareil radio au moyen des écrous de fixation. Fixer la plaque à cet endroit au moyen de la quincaillerie enlevée ci-dessus. (Le déplacement de l'ensemble plaque de fixation — support donne l'espace nécessaire pour acheminer les câbles jusqu'à l'appareil VINSON).
NOTA	L'étape suivante est nécessaire lorsque le TSEC/KY-57 est implanté dans une installation d'appareil radio double.
⑤	Débrancher de la commande C-2299/VRC les deux câbles CX-4723/VRC. Retirer de la partie supérieure du support la commande C-2299/VRC. Ranger dans le véhicule les deux câbles CX-4723/VRC et la commande C-2229/VRC.
⑥	Orienter les plaques en «D» (5) des amortisseurs de l'embase MT-1029/VRC pour qu'elles se trouvent aux positions indiquées.



Figure 3-2-3 (feuille 2 de 2) Démontage préliminaire — Premier appareil

C-53-442-000/ME-001

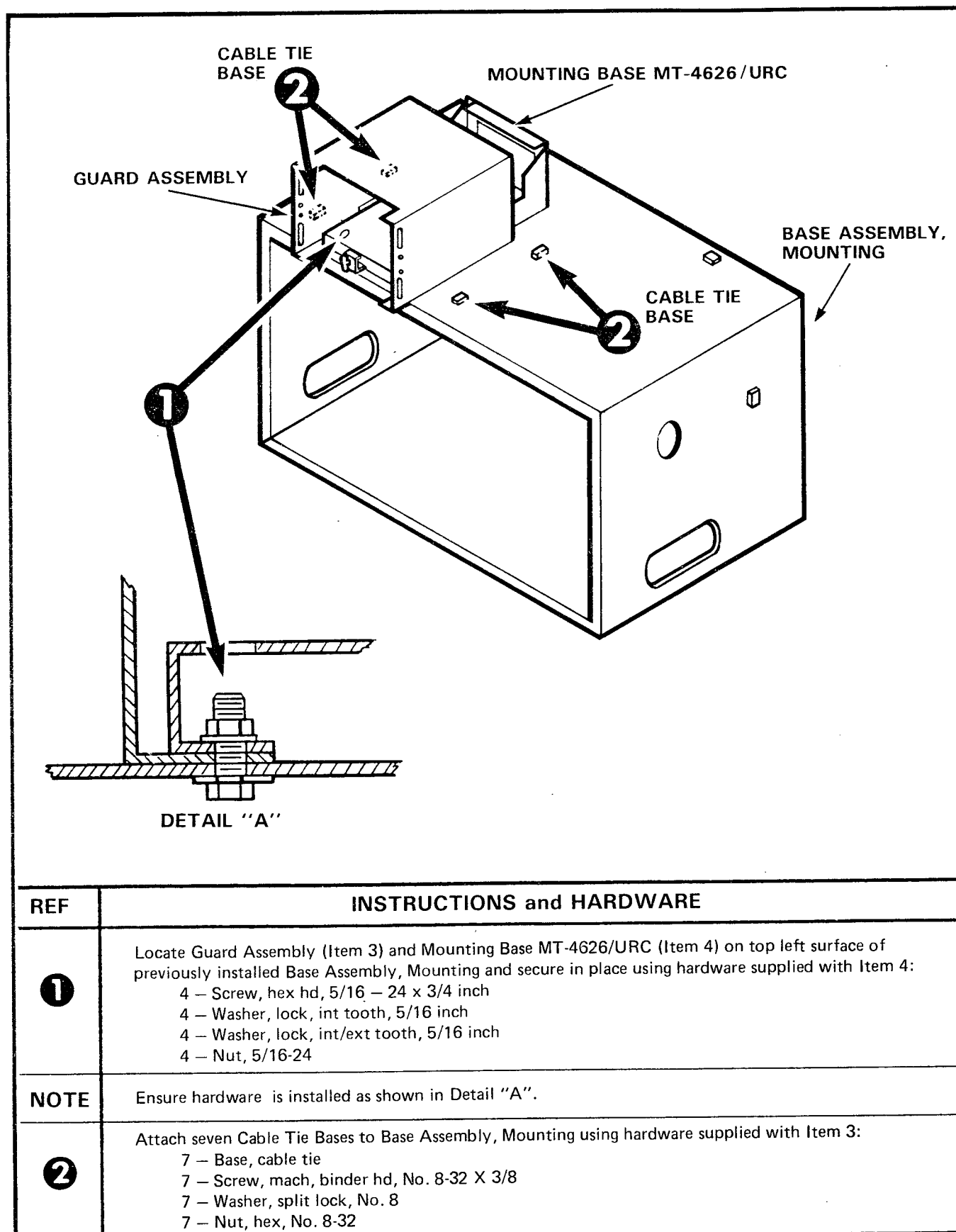


Figure 3-2-4 Assembly of Guard Assembly and Mounting Base MT-4626/URC to Base Assembly, Mounting

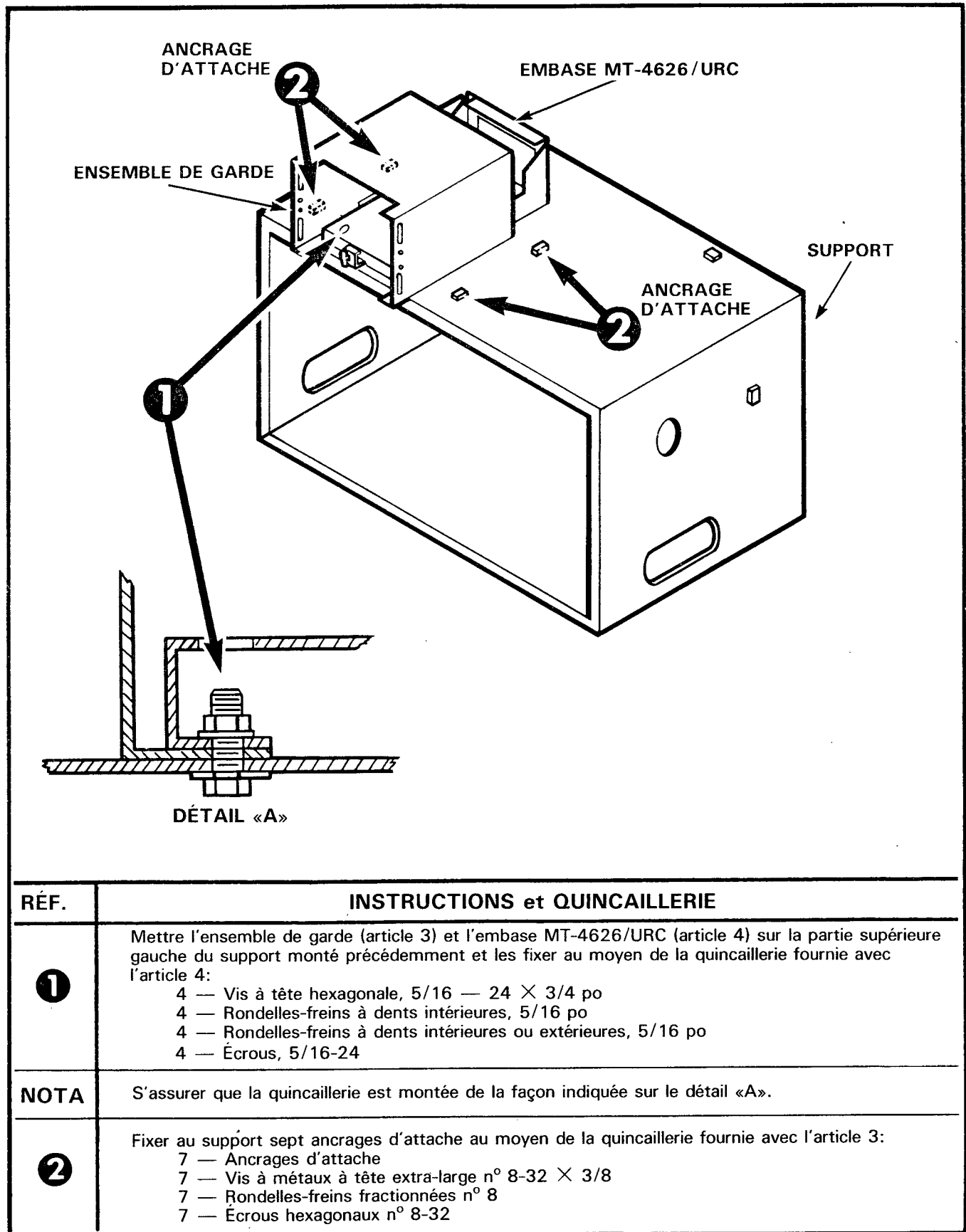


Figure 3-2-4 Fixation de l'ensemble de garde et de l'embase MT-4626/URC sur le support

C-53-442-000/ME-001

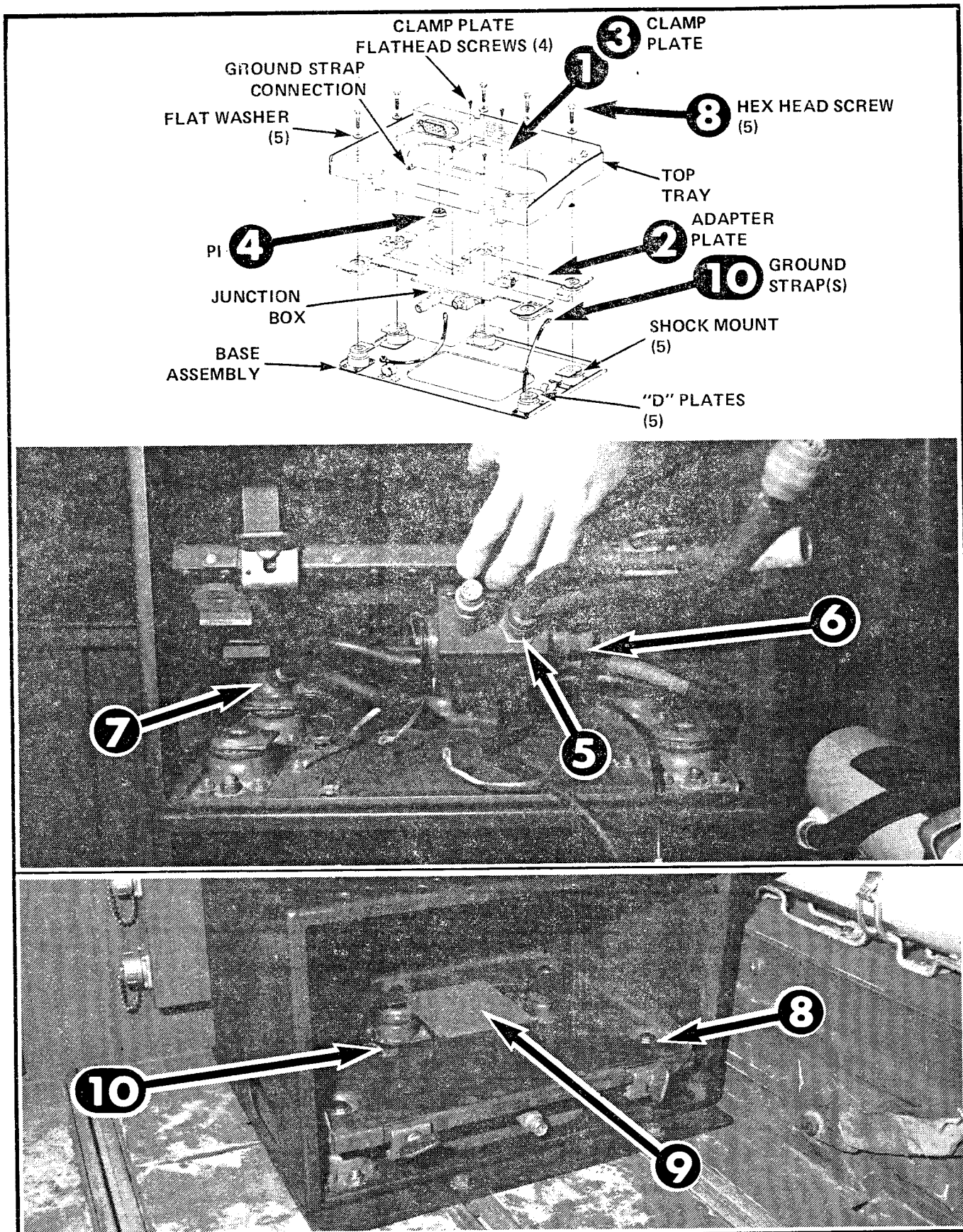


Figure 3-2-5 (Sheet 1 of 2) Assembly of Interconnecting Box J-3513A/U and Mount MT-1029/VRC and Associated Cabling

REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
1	Remove clamp plate from Interconnecting Box J-3513A/U (Item 2) adapter plate. Retain hardware.
2	Place Interconnecting Box J-3513A/U under Mount MT-1029/VRC top tray so that clamp plate holes are visible in top tray opening.
3	Place clamp plate on top of top tray opening, align mounting holes in adapter plate and replace the screws removed in Ref 2. Do not tighten the screws at this time.
4	Connect P1 of Interconnecting Box J-3513A/U to J-22 of Mount MT-1029/VRC.
5	Connect cable CX-13064/U (Item 8) (used with AN/VRC-46), or CX-13065A/U (Item 8) (used with AN/VRC-64 or AN/GRC-160), to J6 of Interconnecting Box J-3513A/U.
6	Place partially assembled Mount MT-1029/VRC top tray and Interconnecting Box J-3513A/U in the Base Assembly, Mounting, then connect cables: CX-13061/U (Item 7) to J3. CX-13062/U (Item 6) to J1. CX-13063/U (Item 5) to J2. Pass the free ends of the three cables through the oblong hole in the right side of the Base Assembly, Mounting.
7	Reconnect cable CX-4720/VRC, disconnected in Figure 3-2-3, Ref 3, to J21 of Mount MT-1029/VRC top tray.
8	Align Mount MT-1029/VRC top tray, Interconnecting Box J-3513A/U adapter plate and Mount MT-1029/VRC lower tray and secure using hardware listed: 5 – Screw, hex hd, 5/16-24 X 1-3/8 inch (supplied with Item 2); 5 – Washer, flat, 5/16 inch id, 7/8 inch od, (saved from Figure 3-2-3, Ref 2)
NOTE	Ensure that cables are not pinched or severely deformed in this step.
9	Tighten the four clamp plate screws on Interconnecting Box J-3513A/U.
10	Reconnect the ground strap(s) between Mount MT-1029/VRC upper and lower trays (use hardware saved from Figure 3-2-3, Ref 2).



Figure 3-2-5 (Sheet 2 of 2) Assembly of Interconnecting Box J-3513A/U and Mount MT-1029/VRC and Associated Cabling

C-53-442-000/ME-001

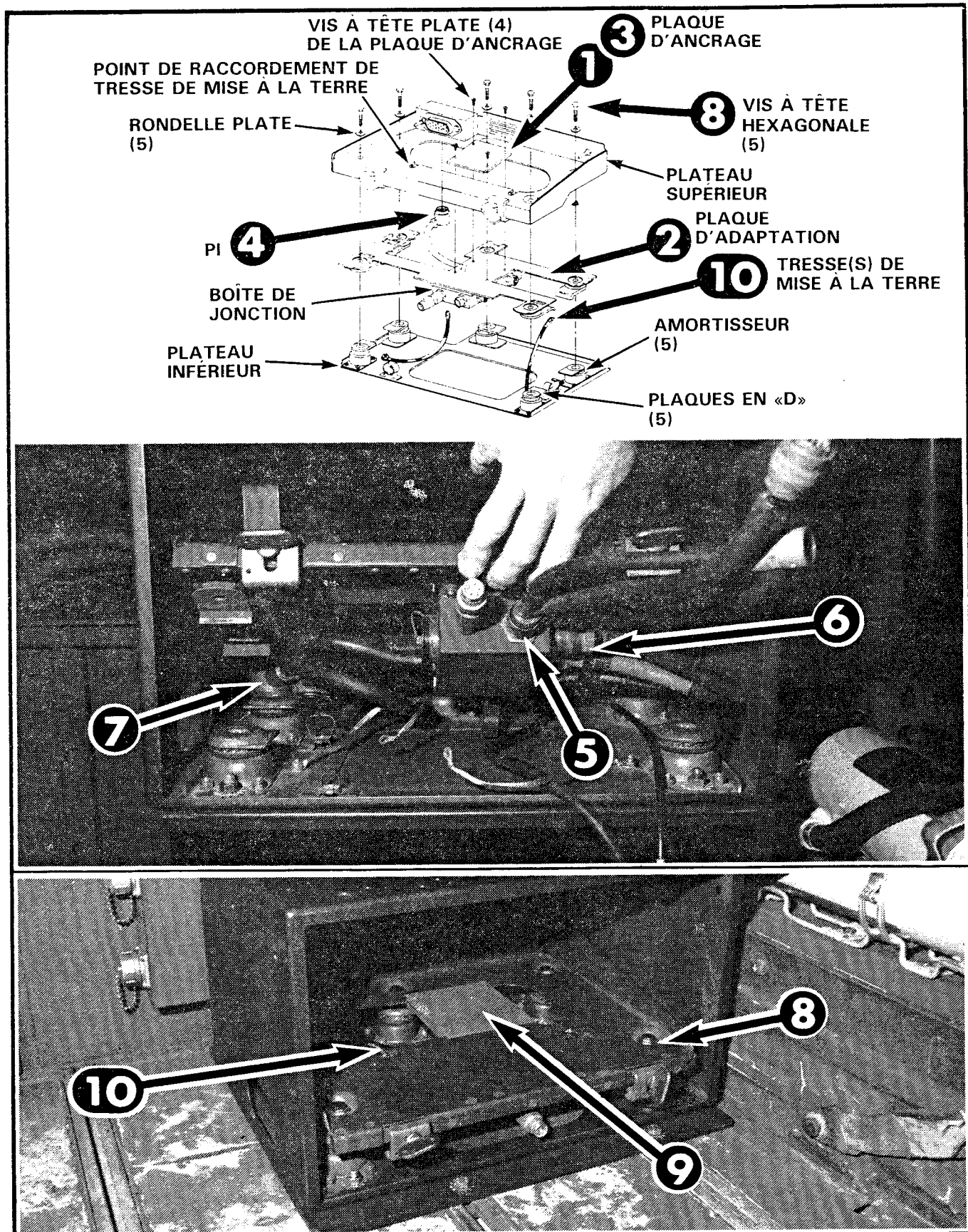


Figure 3-2-5 (feuille 1 de 2) Fixation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U, de l'embase MT-1029/VRC et du câblage associé

RÉF.	INSTRUCTIONS et QUINCAILLERIE
1	Enlever la plaque d'ancrage de la plaque d'adaptation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U (article 2). Ranger la quincaillerie.
2	Mettre la boîte d'interconnexions J-3513A/U sous le plateau supérieur de l'embase MT-1029/VRC de façon que les trous de la plaque d'ancrage soient visibles dans l'ouverture du plateau supérieur.
3	Mettre la plaque d'ancrage sur l'ouverture du plateau supérieur, aligner les trous de fixation de la plaque d'adaptation et remettre les vis enlevées à l'étape 2. NE PAS serrer les vis maintenant.
4	Brancher P-1 de la boîte d'interconnexions J-3513A/U sur J-22 de l'embase MT-1029/VRC.
5	Brancher le câble CX-13064/U (article 8) (utilisé avec l'AN/VRC-46), ou le câble CX-13065A/U (article 8) (utilisé avec l'AN/VRC-64 ou l'AN/GRC-160), sur J6 de la boîte d'interconnexions J-3513A/U.
6	Mettre dans le support l'ensemble partiellement assemblé comprenant le plateau supérieur de l'embase MT-1029/VRC et la boîte d'interconnexions J-3513A/U, puis brancher les câbles: CX-13061/U (article 7) sur J3. CX-13062/U (article 6) sur J1. CX-13063/U (article 5) sur J2. Acheminer l'extrémité libre des trois câbles à travers l'ouverture ovale sur le côté droit du support.
7	Rebrancher le câble CX-4720/VRC (débranché à la RÉF. 3 de la figure 3-2-3) sur J21 du plateau supérieur de l'embase MT-1029/VRC.
8	Aligner le plateau supérieur de l'embase MT-1029/VRC, la plaque d'adaptation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U et le plateau inférieur de l'embase MT-1029/VRC, et les fixer au moyen de la quincaillerie suivante: 5 — Vis à tête hexagonale, 5/16-24 × 1-3/8 po (fournies avec l'article 2); 5 — Rondelles plates, diam. int. 5/16 po et diam. ext. 7/8 po (rangées conformément à la RÉF. 2 de la figure 3-2-3).
NOTA	S'assurer que les câbles ne sont ni pincés ni trop tordus.
9	Serrer les quatre vis retenant la plaque d'ancrage et la boîte d'interconnexions J-3513A/U.
10	Reconnecter les tresses de mise à la terre entre le plateau supérieur et le plateau inférieur de l'embase MT-1029/VRC (au moyen de la quincaillerie rangée conformément à la RÉF. 2 de la figure 3-2-3).

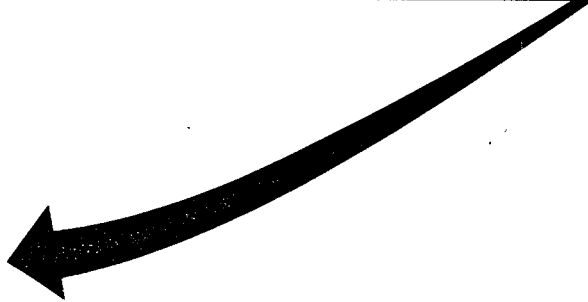


Figure 3-2-5 (feuille 2 de 2) Fixation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U, de l'embase MT-1029/VRC et du câblage associé

C-53-442-000/ME-001

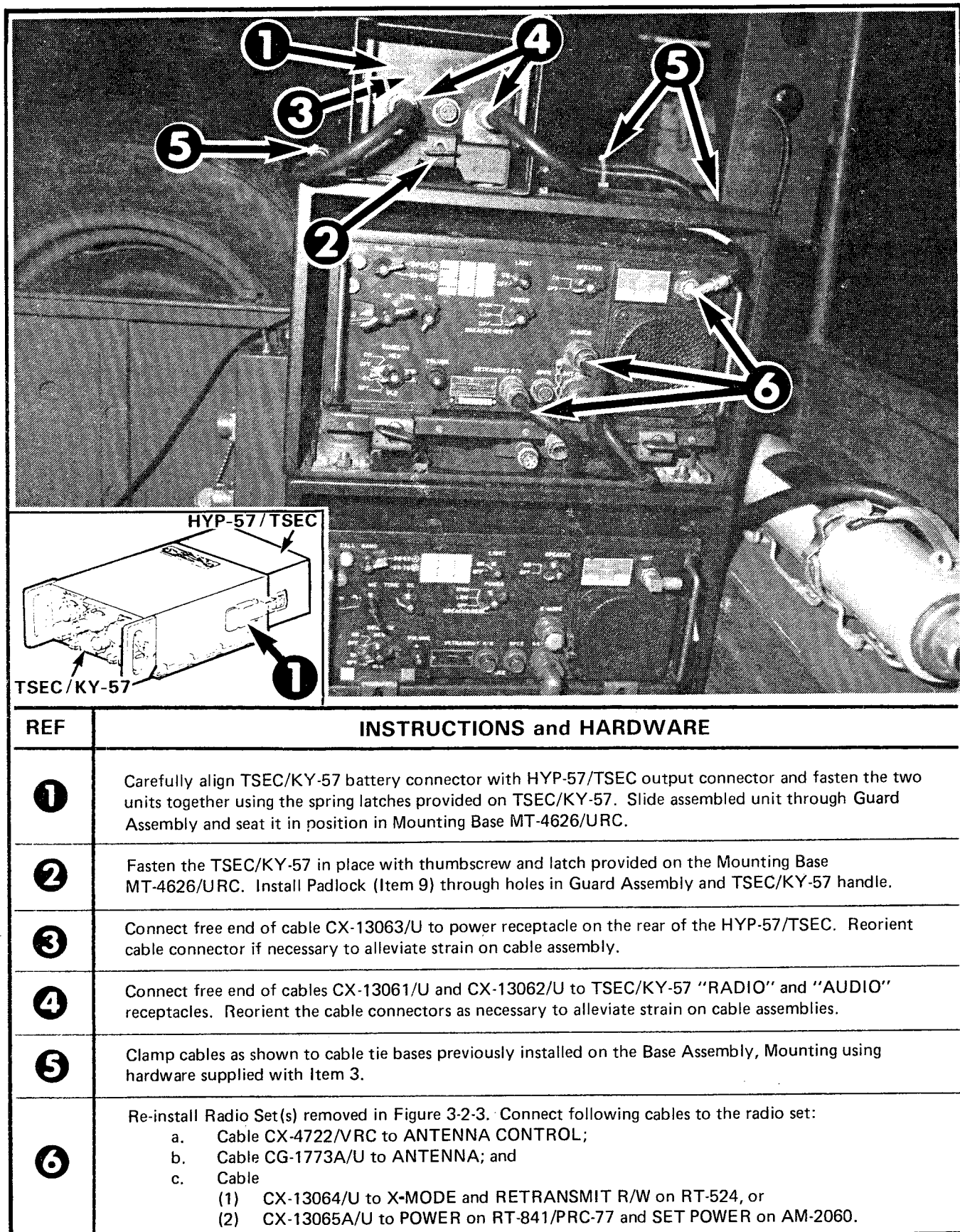


Figure 3-2-6 Installation of First TSEC/KY-57, Radio Set and Cabling

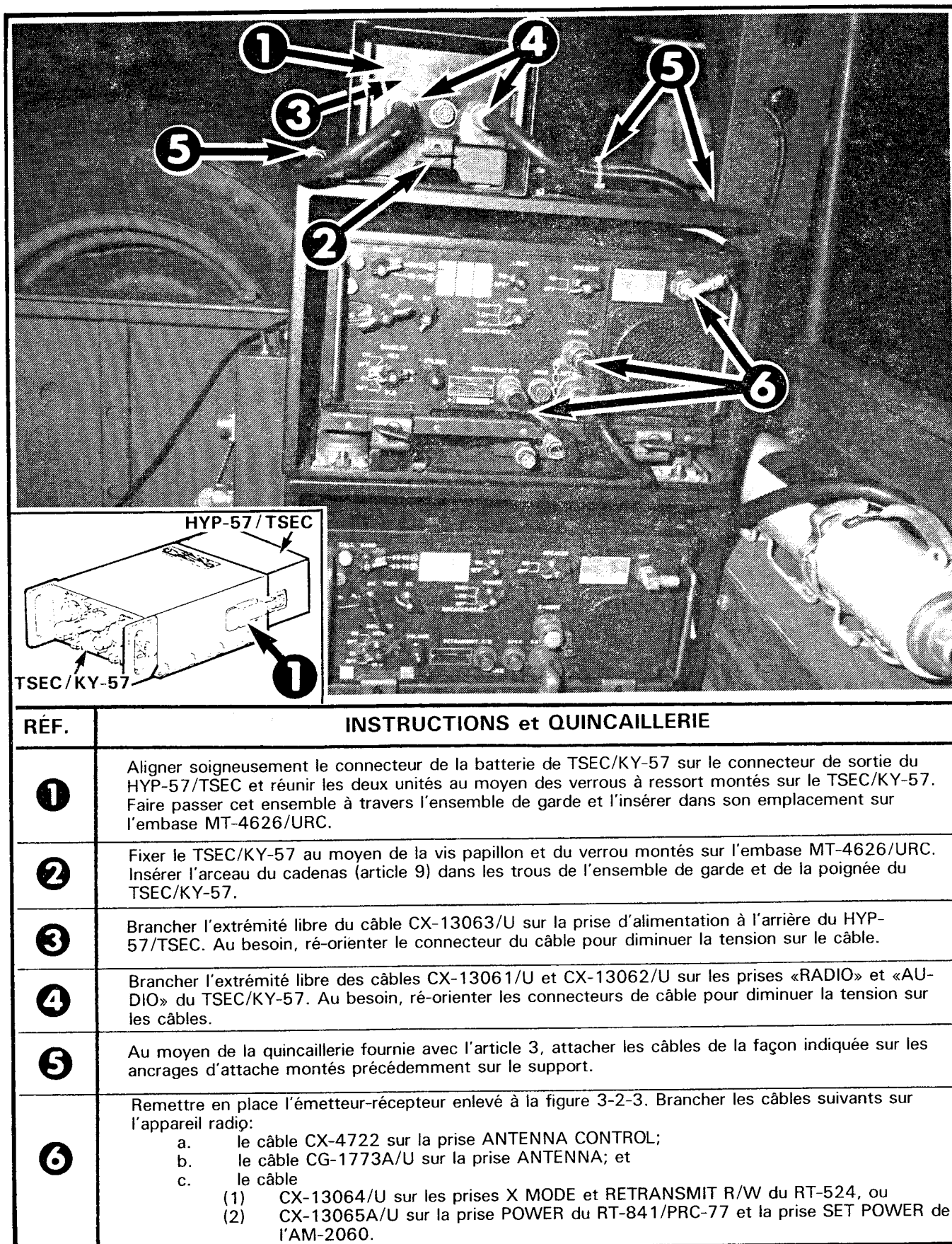


Figure 3-2-6 Installation du premier TSEC/KY-57, de l'appareil radio et du câblage

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

SECTION 3

SECOND TSEC/KY-57 INSTALLATION

GENERAL

1. This section details the procedure to install the following kit to provide Secure Voice (VINSON) transmission capability with second Radio Set AN/VRC-46 or AN/VRC-64 or AN/GRC-160 in Truck, Utility, Light 4 X 4, W/Adapter Kit, ECC 121501:

- a. 5820-21-987-3615 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose, for Radio Set AN/VRC-46, ECL L-53-456-001/LC-000; or
- b. 5820-21-897-3618 Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose, for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160, ECL L-53-455-001/LC-000.

STORES REQUIRED

2. Stores required for the installation are shown in Figures 3-3-1 and 3-3-2. System wiring diagrams are shown in Section 1, Figures 3-1-2 and 3-1-3.

SECTION 3

SECONDE INSTALLATION TSEC/KY-57

GÉNÉRALITÉS

1. La présente section décrit la marche à suivre pour installer le kit ci-dessous conçu pour assurer la sécurité des communications en téléphonie sur le second appareil radio AN/VRC-46 ou AN/VRC-64 ou AN/GRC-160 monté dans le camion utilitaire léger 4 X 4 (quatre roues motrices), muni du kit d'adaptation, CCM 121501.

- a. 5820-21-987-3615 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON), polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-46, liste de contrôle (ECL) L-53-456-001/LC-000; ou
- b. 5820-21-897-3618 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON), polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160, liste de contrôle (ECL) L-53-455-001/LC-000.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

2. Le matériel nécessaire à l'installation est indiqué aux figures 3-3-1 et 3-3-2. Les schémas de câblage du système se trouvent aux figures 3-1-2 et 3-1-3 de la section 1.

C-53-442-000/ME-001

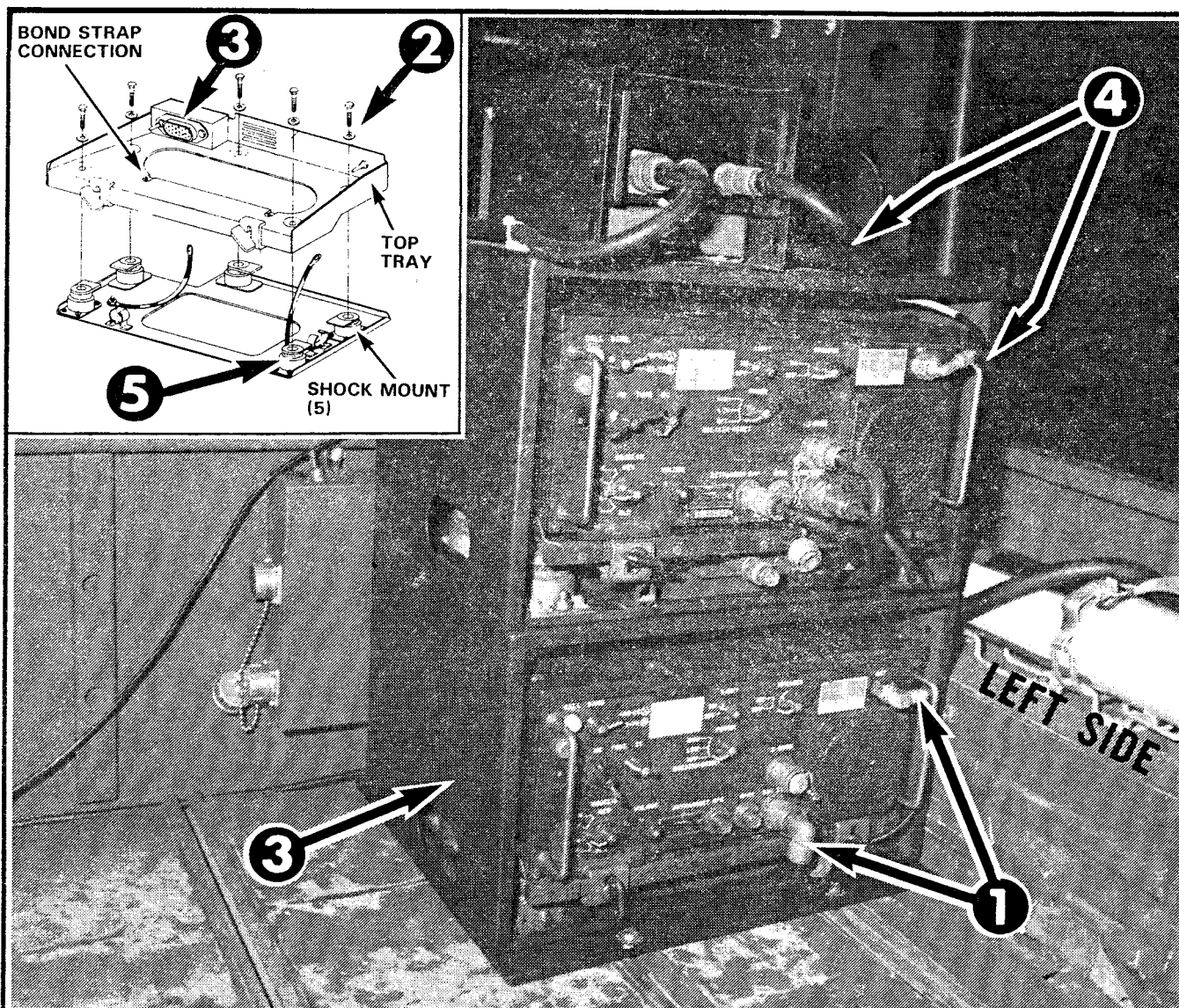
Item Article	Stock Number N° de nomenclature	Description Désignation	Qty Qté
1	5820-21-897-3615	Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose for Radio Set AN/VRC-46, ECL L-53-456-001/LC-000 Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-46, liste de contrôle (ECL) L-53-456-001/LC-000 Consisting of: Comprenant:	1
2	5810-01-078-1881	Interconnecting Box, J-3513A/U Boîte d'interconnexions J-3513A/U	1
3	5820-21-897-1408	Guard Assembly Ensemble de garde	1
4	5810-01-057-6524	Mounting Base, Electrical Equipment, MT-4626/URC Embase, matériel électrique, MT-4626/URC	1
5	5995-21-898-7525	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13063/U, 3 ft 6 in. Câble spécial CX-13063/U, 3 pi 6 po	1
6	5995-01-048-5756	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13062/U, 4 ft Câble spécial CX-13062/U, 4 pi	1
7	5995-01-059-7112	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13061/U, 5 ft Câble spécial CX-13061/U, 5 pi	1
8	5995-01-043-3872	Cable Assembly, Special Purpose Electrical Branched, CX-13064/U Câble à branches spécial CX-13064/U	1
9	5340-21-107-4534	Padlock F2S2 Cadenas F2S2	1

Figure 3-3-1 Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-46
 Figure 3-3-1 Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-46

Item Article	Stock Number N° de nomenclature	Description Désignation	Qty Qté
1	5820-21-897-3618	Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160, ECL L-53-455-001/LC-000 Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-64 ou AN/GRC-160, liste de contrôle (ECL) L-53-455-001/LC-000 Consisting of: Comprenant:	1
2	5810-01-078-1881	Interconnecting Box, J-3513A/U Boîte d'interconnexions J-3513A/U	1
3	5820-21-897-1408	Guard Assembly Ensemble de garde	1
4	5810-01-057-6524	Mounting Base, Electrical Equipment, MT-4626/URC Embase, matériel électrique, MT-4626/URC	1
5	5995-21-898-7525	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13063/U, 3 ft 6 in. Câble spécial CX-13063/U, 3 pi 6 po	1
6	5995-01-048-5756	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13062/U, 4 ft Câble spécial CX-13062/U, 4 pi	1
7	5995-01-059-7112	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, CX-13061/U, 5 ft Câble spécial CX-13061/U, 5 pi	1
8	5995-01-044-4701	Cable Assembly, or Special Purpose, Electrical Branched, CX-13065A/U Câble à branches spécial CX-13065A/U	1
9	5340-21-107-4534	Padlock F2S2 Cadenas F2S2	1

Figure 3-3-2 Stores Required — Installation (VINSON) for Radio Set AN/VRC-64 or AN/GRC-160
 Figure 3-3-2 Matériel nécessaire — Installation (VINSON) pour l'appareil radio AN/VRC-64 or AN/GRC-160

C-53-442-000/ME-001



REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
NOTE	Determine correct location for voice security equipment to be installed. See Section 1, Figure 3-1-1.
1	Disconnect cables CX-4722/VRC and CG-1773/U from Receiver-transmitter and remove RT-524 or RT-841 and AM-2060 from Mount MT-1029/VRC.
2	Remove five screws and flat washers securing Mount MT-1029/VRC top tray to lower tray. Remove screw(s) and lock washer(s) which fasten ground strap(s) to top tray. Save five flat washers and ground strap, screw(s) and lock washer(s) for re-installation.
3	Disconnect cable CX-4720/VRC from J21 of Mount MT-1029/VRC. Set Mount MT-1029/VRC top tray aside.
4	Cut and remove four cable ties securing first TSEC/KY-57 cables, three on the top to the left of Guard Assembly and one on the left hand side of the Base Assembly, Mounting.
5	Rotate Mount MT-1029/VRC shock mount "D" plates (5) to positions shown.

Figure 3-3-3 Preliminary Disassembly — Second Set

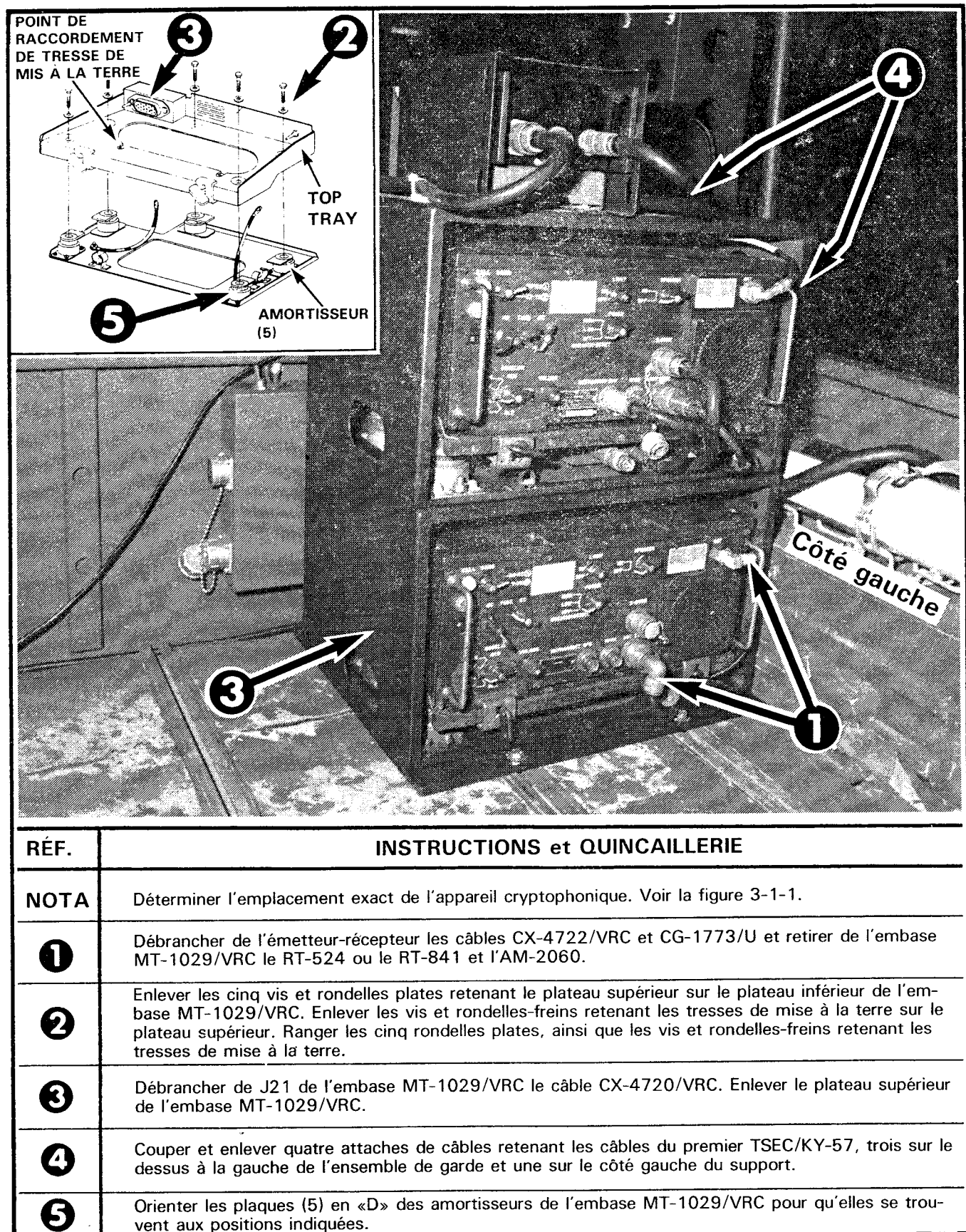


Figure 3-3-3 Démontage préliminaire — Second appareil

C-53-442-000/ME-001

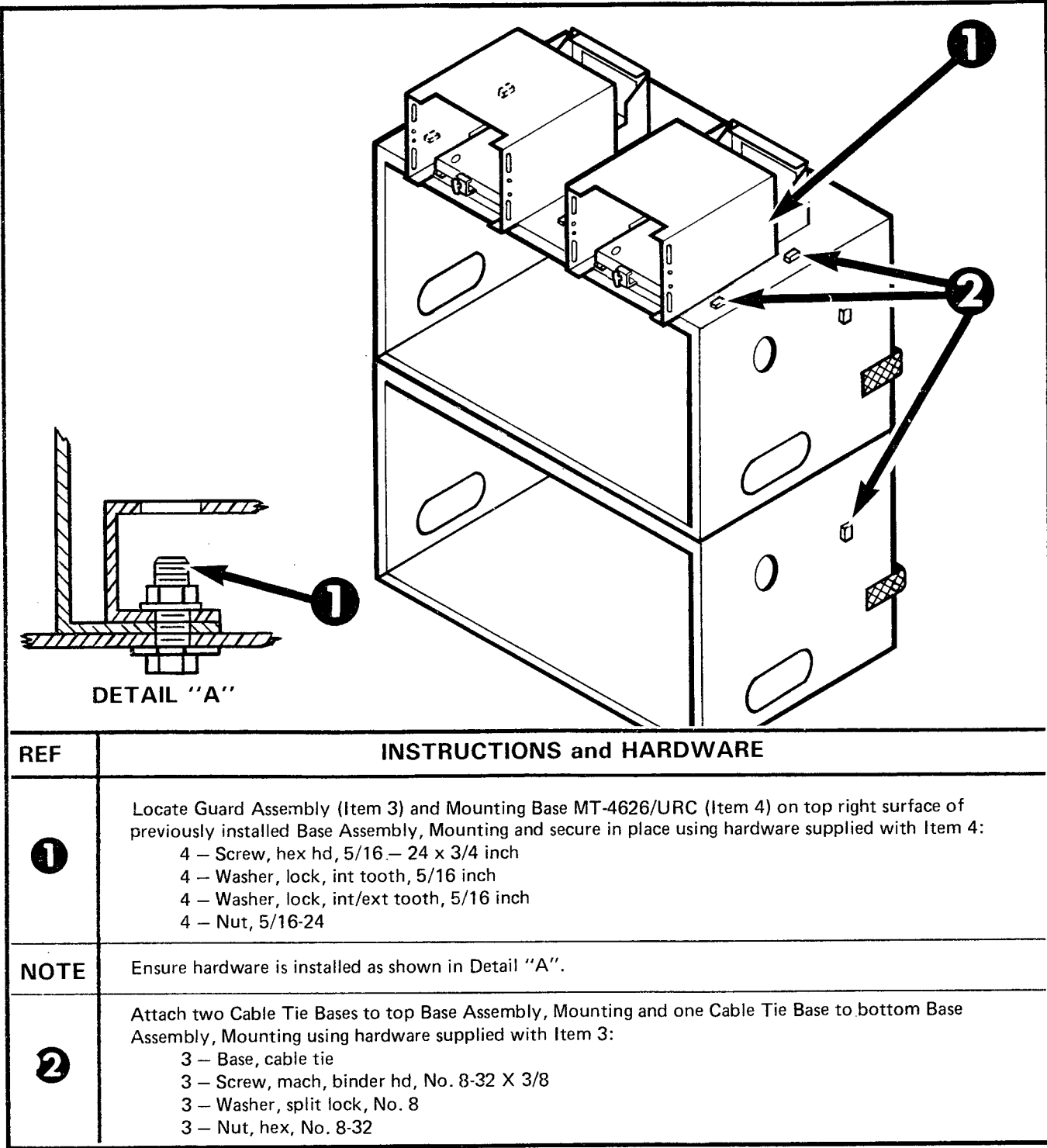


Figure 3-3-4 Assembly of Guard Assembly and Mounting Base MT-4626/URC to Base Assembly, Mounting — Second Set

REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
1	For this Figure: Carry out instructions detailed in Section 2, Figure 3-2-5.

Figure 3-3-5 Assembly of Interconnecting Box J-3513A/U and Mount MT-1029/VRC and Associated Cabling

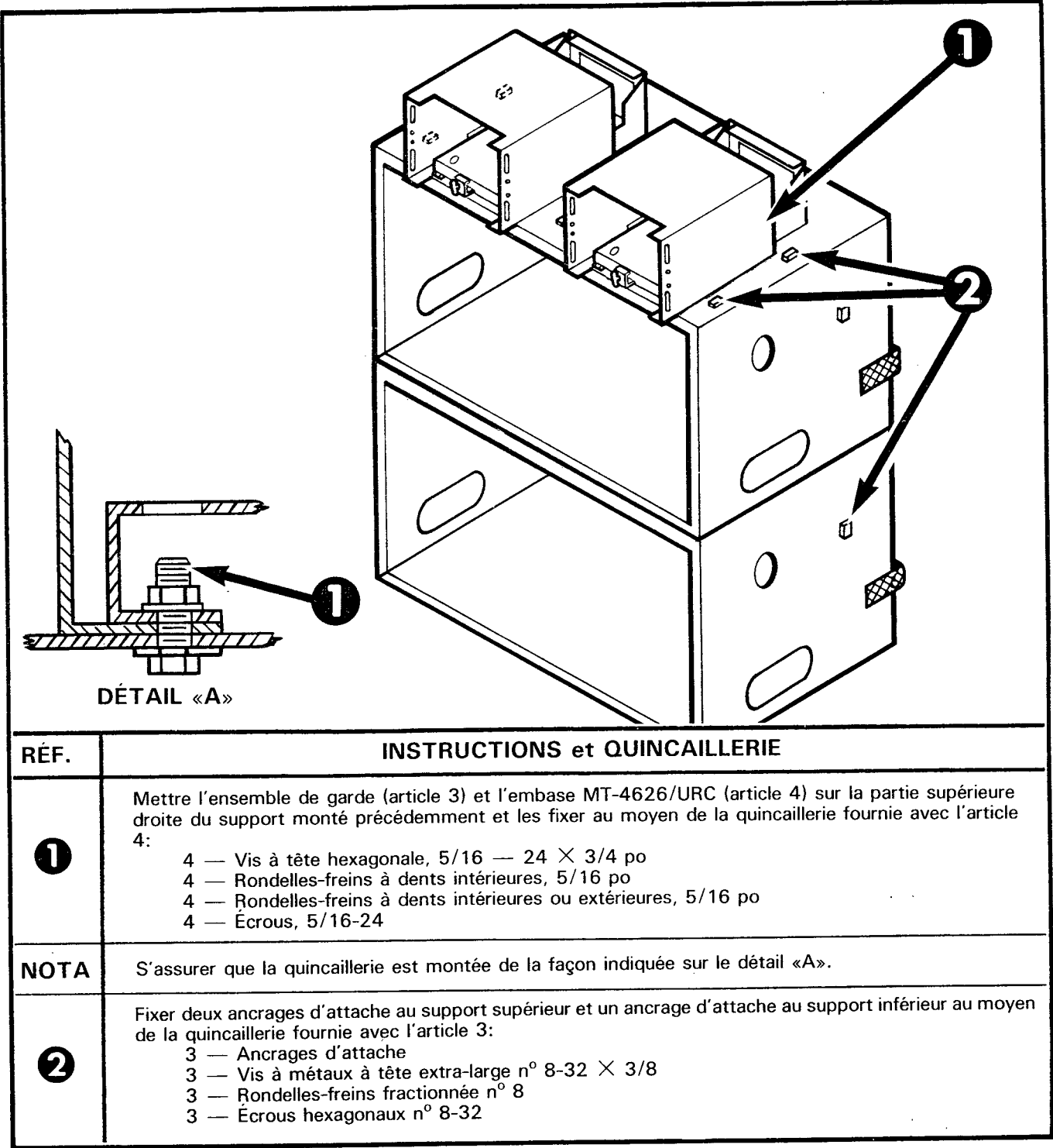


Figure 3-3-4 Fixation de l'ensemble de garde et de l'embase MT-4626/URC sur le support — Second appareil

RÉF.	INSTRUCTIONS et QUINCAILLERIE
1	Pour cette figure: suivre les instructions indiquées à la figure 3-2-5 de la section 2.

Figure 3-3-5 Fixation de la boîte d'interconnexions J-3513A/U, de l'embase MT-1029/VRC et du câblage associé

C-53-442-000/ME-001

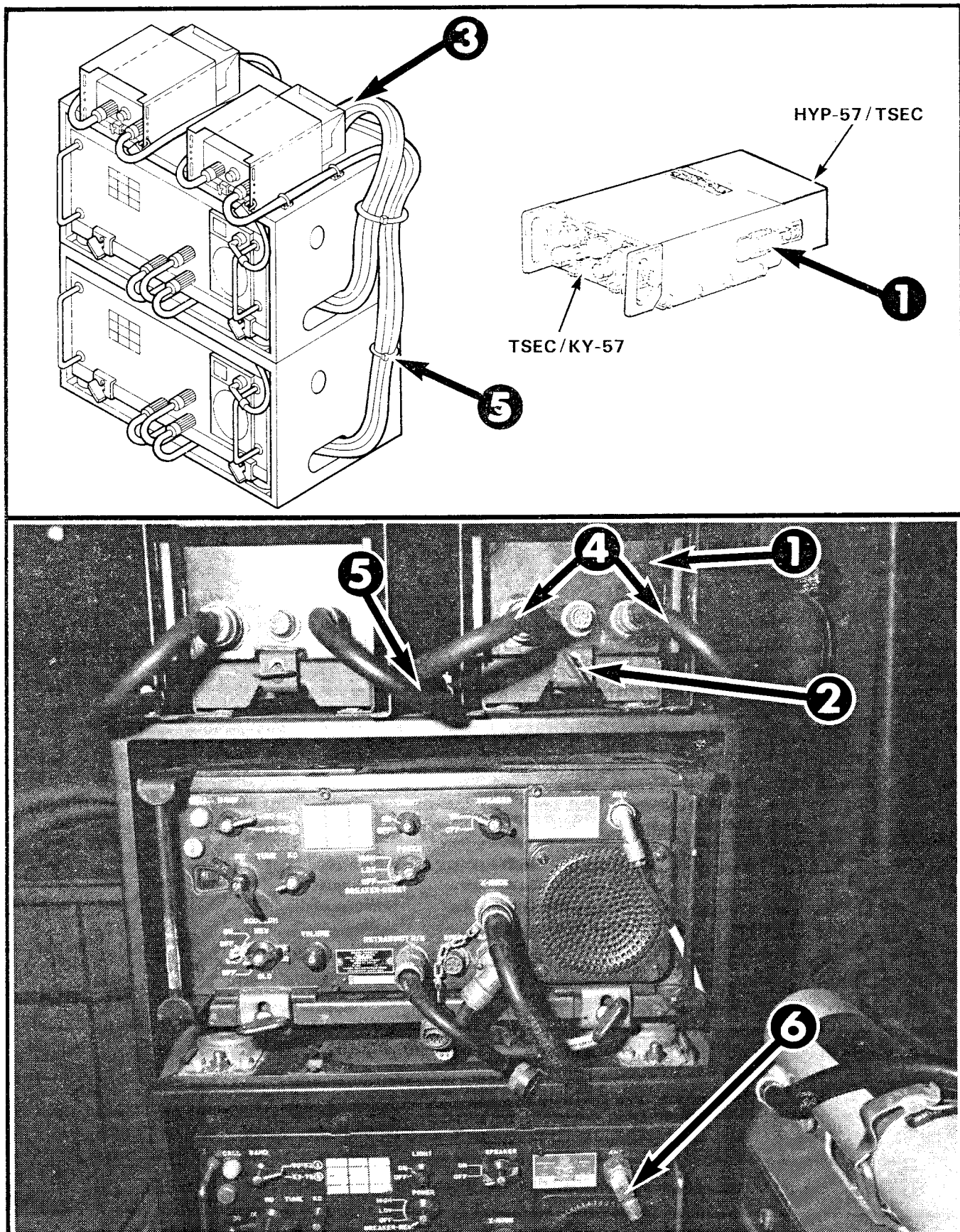


Figure 3-3-6 (Sheet 1 of 2) Installation of TSEC/KY-57, Radio Set and Cabling

REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
1	Carefully align TSEC/KY-57 battery connector with HYP-57/TSEC output connector and fasten the two units together using the spring latches provided on TSEC/KY-57. Slide assembled unit through Guard Assembly and seat it in position in Mounting Base MT-4626/URC.
2	Fasten the TSEC/KY-57 in place with thumbscrew and latch provided on the Mounting Base MT-4626/URC. Install Padlock (Item 9) through holes in Guard Assembly and TSEC/KY-57 handle.
3	Connect free end of cable CX-13063/U to power receptacle on the rear of the HYP-57/TSEC. Reorient cable connector if necessary to alleviate strain on cable assembly.
4	Connect free end of cables CX-13061/U and CX-13062/U to TSEC/KY-57 "RADIO" and "AUDIO" receptacles. Reorient the cable connectors as necessary to alleviate strain on cable assemblies.
5	Clamp cables as shown to cable tie bases previously installed on the Base Assembly, Mounting using hardware supplied with Item 3.
6	Re-install Radio Set removed in Figure 3-3-3. Connect following cables to the radio set: - Cable CX-4722/VRC to ANTENNA CONTROL; - Cable CG-1773 A/U to ANTENNA; and - Cable - CX-13064/U to X-MODE and RETRANSMIT R/W on RT-524, or - CX-13065A/U to POWER on RT-841/PRC-77 and SET POWER on AM-2060.

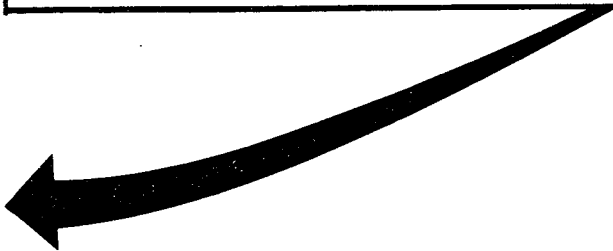


Figure 3-3-6 (Sheet 2 of 2) Installation of TSEC/KY-57, Radio Set and Cabling

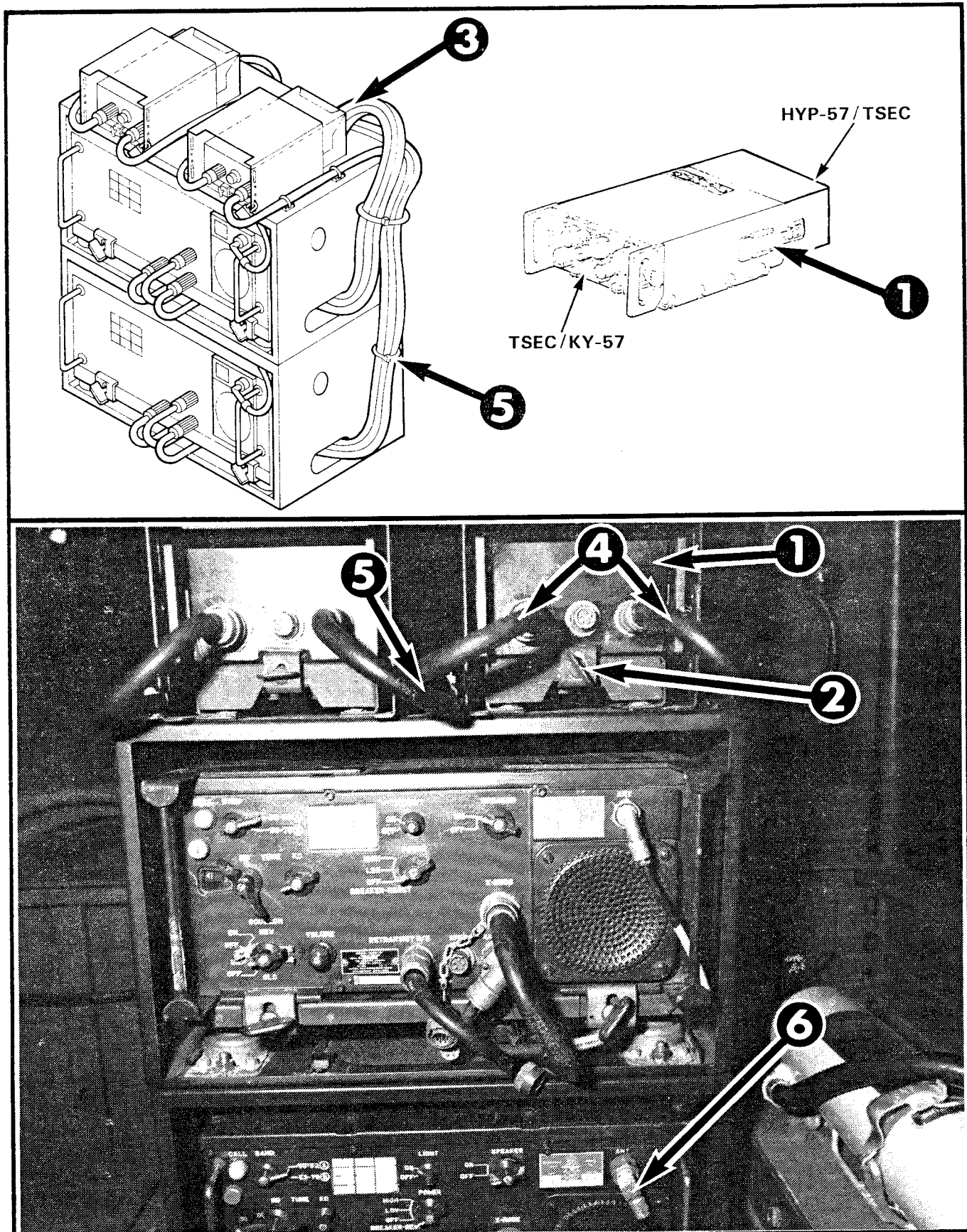


Figure 3-3-6 (feuille 1 de 2) Installation du TSEC/KY-57, de l'appareil radio et du câblage

RÉF.	INSTRUCTIONS et QUINCAILLERIE
1	Aligner soigneusement le connecteur de la batterie du TSEC/KY-57 sur le connecteur de sortie du HYP-57/TSEC et réunir les deux unités au moyen des verrous à ressort montés sur le TSEC/K-57. Faire passer cet ensemble à travers l'ensemble de garde et l'insérer dans son emplacement sur l'embase MT-4626/URC.
2	Fixer le TSEC/KY-57 au moyen de la vis papillon et du verrou montés sur l'embase MT-4626/URC. Insérer l'arceau du cadenas (article 9) dans les trous de l'ensemble de garde et de la poignée du TSEC/KY-57.
3	Brancher l'extrémité libre du câble CX-13063/U sur la prise d'alimentation à l'arrière du HYP-57/TSEC. Au besoin, ré-orienter le connecteur du câble pour diminuer la tension sur le câble.
4	Brancher l'extrémité libre des câbles CX-13061/U et CX-13062/U sur les prises «RADIO» et «AUDIO» du TSEC/KY-57. Au besoin, ré-orienter les connecteurs de câble pour diminuer la tension sur les câbles.
5	Au moyen de la quincaillerie fournie avec l'article 3, attacher les câbles de la façon indiquée sur les ancrages d'attache montés précédemment sur le support.
6	Remettre en place l'émetteur-récepteur enlevé à la figure 3-3-3. Brancher les câbles suivants sur l'appareil radio: a. Le câble CX-4722/VRC sur la prise ANTENNA CONTROL. b. Le câble CG-1773A/U sur la prise ANTENNA. c. Le câble (1) CX-13064/U sur les prises X MODE et retransmit R/W du RT-524, ou (2) CX-13065A/U sur la prise POWER du RT-841/PRC-77 et la prise SET POWER de l'AM-2060.

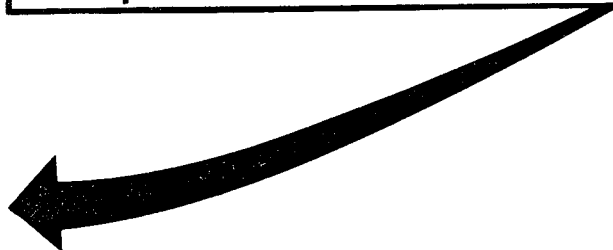


Figure 3-3-6 (feuille 2 de 2) Installation du TSEC/KY-57, de l'appareil radio et du câblage

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

SECTION 4

RETRANSMISSION FACILITY WITH DUAL TSEC/KY-57

GENERAL

1. This section details the procedure to install the following kit to provide Secure Voice (VINSON) Retransmission capability with dual TSEC/KY-57 with Radio Sets AN/VRC-46:

- a. 5820-21-897-3617 — Installation Kit, Electronic Equipment, Voice Security Equipment (VINSON) Retransmission, General Purpose, for Radio Set AN/VRC-46.

2. This instruction is based on the assumption that two Radio Sets with Voice Security Equipment (VINSON) have already been installed as detailed in Part 3, Sections 2 and 3 of this instruction.

STORES REQUIRED

3. Stores required for the installation are shown in Figure 3-4-1. System wiring diagram is shown in Section 1, Figure 3-1-4.

STORES REMOVED

4. The following equipment is not required and if installed shall be removed and stored in vehicle:

- a. 5820-00-892-3340 Control Intercom Set, C-2299/VRC, Qty 1;
- b. 5995-00-823-2831 Control Assembly, CX-4723/VRC, Qty 1; and
- c. 5995-00-823-2833 Cable Assembly, CX-4723/VRC, Qty 1.

SECTION 4

SYSTÈME DE RETRANSMISSION AVEC TSEC/KY-57 DOUBLE

GÉNÉRALITÉS

1. La présente section décrit la marche à suivre pour installer le kit ci-dessous conçu pour permettre la retransmission des communications cryptophoniques sur appareils radio AN/VRC-46 au moyen d'un TSEC/KY-57 double.

- a. 5820-21-897-3617 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) de retransmission, polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-46.

2. La présente instruction suppose que deux appareils radio munis d'appareil cryptophonique (VINSON) ont déjà été installés conformément aux sections 2 et 3 de la partie 3 de la présente ITFC.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

3. Le matériel nécessaire à l'installation est indiqué à la figure 3-4-1. Le schéma de câblage du système se trouve à la figure 3-1-4.

MATÉRIEL ENLEVÉ

4. Le matériel suivant n'est pas nécessaire et, s'il est monté, il doit être enlevé et rangé dans le véhicule:

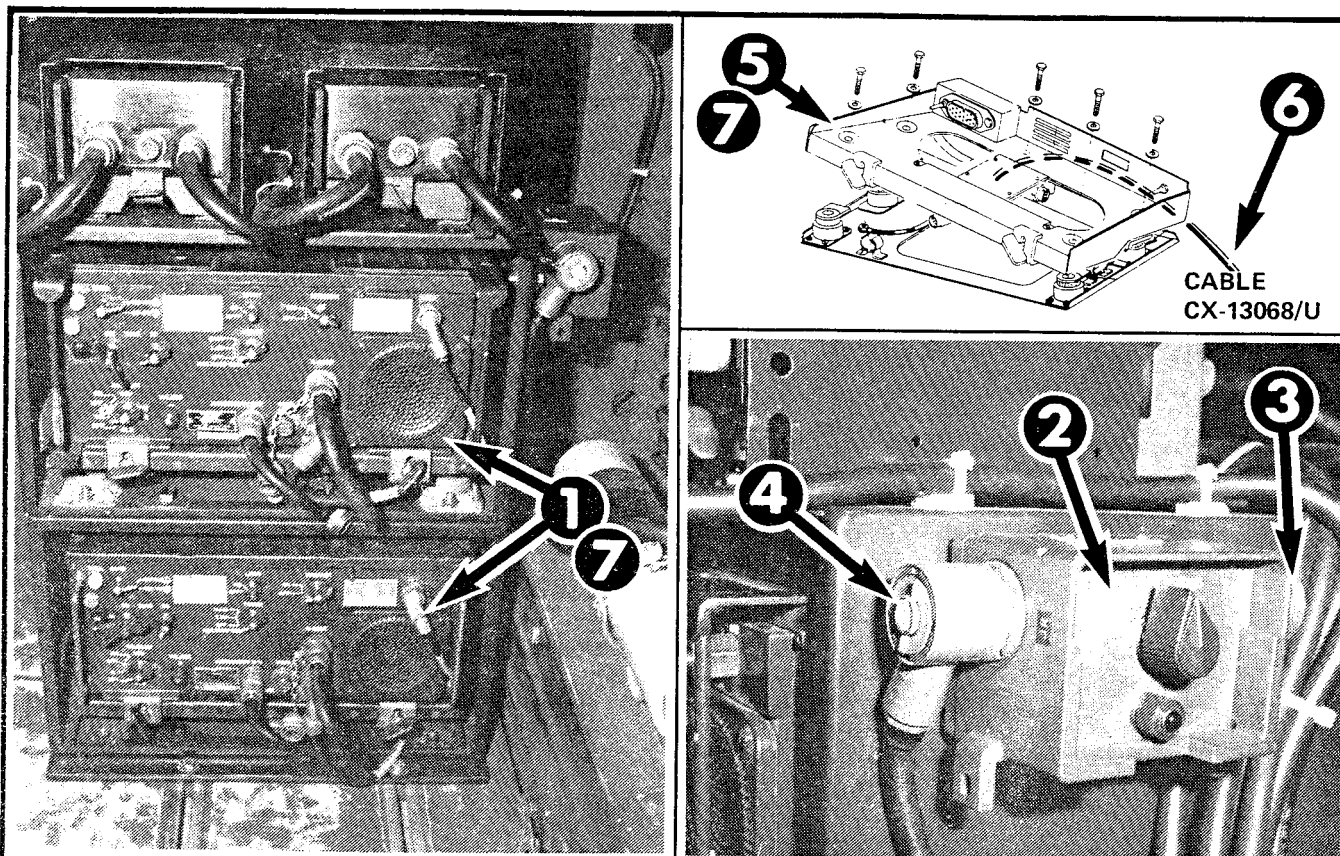
- a. 5820-00-892-3340 Commande d'interphone C-2299/VRC, quantité 1.
- b. 5995-00-823-2831 Câble de commande CX-4723/VRC 3 pi, quantité 1.
- c. 5995-00-823-2833 Câble CX-4723/VRC 5 pi, quantité 1.

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

Item Article	Stock Number N° de nomenclature	Description Désignation	Qty Qté
1	5820-21-897-3617	Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) Retransmission, General Purpose, for Radio Set AN/VRC-46. Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) de retransmission, polyvalent, pour l'appareil radio AN/VRC-46 Consisting of: Comprenant:	1
2	5810-01-044-0525	Control Retransmission C-10374/VRC Commande de retransmission C-10374/VRC	1
3	5995-01-059-8697	Cable Assembly, Special Purpose, Electrical, CX-13068/U, 3 ft. Câble spécial CX-13068/U, 3 pi	1
4	5995-01-055-6691	Cable Assembly, Special Purpose, Electrical, CX-13068/U, 5 ft. Câble spécial CX-13068/U, 5 pi	1

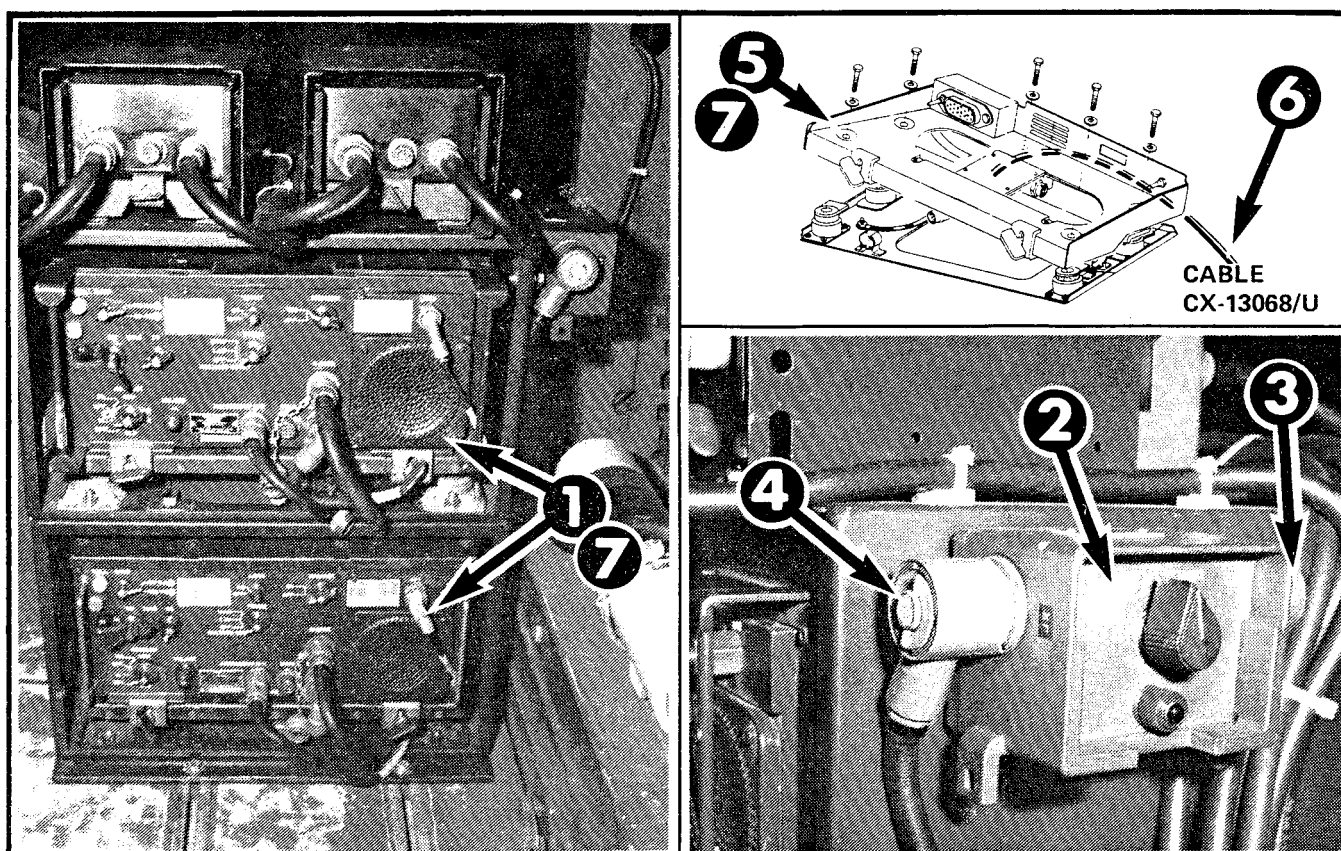
Figure 3-4-1 Stores Required
Figure 3-4-1 Matériel nécessaire

C-53-442-000/ME-001



REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
1	Disconnect cables CX-4722/VRC, CG-1773/U and CX-13064/U from both Receiver-transmitters. Remove Receiver-transmitters from the Mounts MT-1029/VRC in both positions to be used for Retransmission facility.
2	Mount Control, Retransmission, C-10374/VRC (Item 2) on left side of upper Base Assembly, Mounting using hardware supplied with Item 2: 2 – Screw, hex hd, 5/16-24 X 1 inch 4 – Washer, lock, int/ext tooth, 5/16 inch 2 – Nut, hex, 5/16-24
3	Attach Cable CX-13068/U (Item 4) to J1 of C-10374/VRC Retransmission control and pass the free end of the cable behind lower radio set position.
4	Attach Cable CX-13068/U (Item 3) to J2 of C-10374/VRC Retransmission control and pass the free end of the cable behind upper radio set position.
5	Remove five screws and flat washers securing both Mount MT-1029/VRC top trays to lower trays. Retain hardware.
6	Lift each top tray slightly and attach free end of cable CX-13068/U to J4 of each Interconnecting Box J-3513A/U. Ensure cable is routed so that it will not be crushed when top trays are replaced.
7	Align each Mount MT-1029/VRC top tray, Interconnecting Box J-3513A/U adapter plate and MT-1029/VRC lower tray and secure in place using the hardware removed in Ref 5. Then: a. replace both Receiver-transmitters in Mounts MT-1029/VRC; b. reconnect cables CX-4722/VRC, CG-1773/U and CX-13064/U, disconnected in Ref 1, to both Receiver-transmitters.

Figure 3-4-2 Installation of Control Retransmission C-10374/VRC and Cables CX-13068/U



RÉF.	INSTRUCTIONS et QUINCAILLERIE
1	Débrancher les câbles CX-4722/VRC, CG-1773/U et CX-13064/U des deux émetteurs-récepteurs. Retirer les émetteurs-récepteurs des embases MT-1029/VRC des deux emplacements qui seront utilisés pour le système de retransmission.
2	Fixer la commande de retransmission C-10374/VRC (article 2) sur le côté gauche du support supérieur au moyen de la quincaillerie fournie avec l'article 2: 2 — Vis à tête hexagonale, 5/16-24 X 1 po 4 — Rondelles-freins à dents intérieures ou extérieures, 5/16 po 2 — Écrous hexagonaux 5/16-24
3	Brancher le câble CX-13068/U (article 4) sur J1 de la commande de retransmission C-10374/VRC et acheminer l'extrémité libre du câble derrière l'emplacement de l'appareil radio inférieur.
4	Brancher le câble CX-13068/4 (article 3) sur J2 de la commande de retransmission C-10374/VRC et acheminer l'extrémité libre du câble derrière l'emplacement de l'appareil radio supérieur.
5	Enlever et ranger les cinq vis et rondelles plates retenant le plateau supérieur sur le plateau inférieur des deux embases MT-1029/VRC.
6	Soulever légèrement chaque plateau supérieur et brancher l'extrémité libre des câbles CX-13068 sur J4 de chaque boîte d'interconnexions J-3513A/U. S'assurer que les câbles sont acheminés de façon qu'ils ne soient pas écrasés lorsque les plateaux supérieurs seront remis en place.
7	Aligner chaque plateau supérieur d'embase MT-1029/VRC, plaque d'adaptation de boîte d'interconnexions J-3513A/U et plateau inférieur de MT-1029/VRC et les fixer au moyen de la quincaillerie enlevée à l'étape 5. Puis: a. Remettre les deux émetteurs-récepteurs sur les embases MT-1029/VRC. b. Rebrancher sur les deux émetteurs-récepteurs les câbles CX-4722/VRC, CG-1773/U et CX-13064/U débranchés à la RÉF. 1.

Figure 3-4-2 Installation de la commande de retransmission C-10374/VRC et des câbles CX-3068/U

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.