



National
Defence

Défense
nationale

C-53-479-000/ME-001

INSTALLATION INSTRUCTIONS

**TO INTERFACE VOICE SECURITY EQUIPMENT (VINSON)
WITH RADIO SET AN/VRC-83 IN TRUCK, UTILITY, LIGHT, 4 × 4
MILITARY DESIGN, ILTIS CANADIAN, BASIC**

(BILINGUAL)

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

**POUR LE RACCORDEMENT D'UN APPAREIL CRYPTOPHONIQUE (VINSON)
À L'APPAREIL RADIO AN/VRC-83 DANS LE
CAMION UTILITAIRE LÉGER, 4 × 4,
DE CONCEPTION MILITAIRE, SÉRIE CANADIENNE ILTIS**

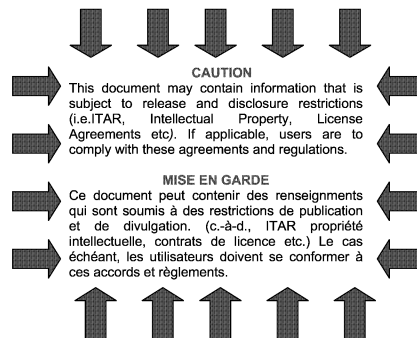
(BILINGUE)

**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 5
BPR: DEAGTM 5**

1988-11-23

Canada



Please always refer to our WEB site for the updated version of this publication.

Located at

<http://admmat-i299unx.ottawa-hull.mil.ca/english/docrequest.html>

Sil vous plaît toujours vous référez à notre site WEB pour la version la plus récente. Adresse :

http://admmat-i299unx.ottawa-hull.mil.ca/french/docrequest_f.html



National
Defence

Défense
nationale

C-53-479-000/ME-001

INSTALLATION INSTRUCTIONS

**TO INTERFACE VOICE SECURITY EQUIPMENT (VINSON)
WITH RADIO SET AN/VRC-83 IN TRUCK, UTILITY, LIGHT, 4 × 4
MILITARY DESIGN, ILTIS CANADIAN, BASIC**

(BILINGUAL)

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

**POUR LE RACCORDEMENT D'UN APPAREIL CRYPTOPHONIQUE (VINSON)
À L'APPAREIL RADIO AN/VRC-83 DANS LE
CAMION UTILITAIRE LÉGER, 4 × 4,
DE CONCEPTION MILITAIRE, SÉRIE CANADIENNE ILTIS**

(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 5
BPR: DEAGTM 5**

1988-11-23

Canada

C-53-479-000/ME-001

LIST OF EFFECTIVE PAGES

Insert latest changed pages; dispose of superseded pages in accordance with applicable orders.

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.

Dates of issue for original and changed pages are:

ÉTAT DES PAGES EN VIGUEUR

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

NOTA

La partie du texte touchée 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.

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

Original/ page originale ... 0 1988-11-23	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
	Ch/Mod. 12

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 13 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 publication comprend 13 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/Page titre	0	2-1/2-2	0
A	0	3-1-1 to/à 3-1-3/3-1-4	0
i/ii	0	3-2-1 to/à 3-2-5/3-2-6	0
1-1/1-2	0		

Contact Officer: DLAEEM 5-4

Personne responsable: DEAGTM 5-4

© 1988 DND/MDN Canada

CONTENTS

	PAGE
PART 1 — INTRODUCTION	1-1/1-2
General	1-1/1-2
Authority	1-1/1-2
PART 2 — DESCRIPTION	2-1/2-2
General	2-1/2-2
References	2-1/2-2
Action Required	2-1/2-2
Stores Required	2-1/2-2
Time Required	2-1/2-2
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	3-1-1
Tools Required	3-1-1
Order of Installation	3-1-1
System Wiring Diagram	3-1-2
INSTALLATION NOTES	3-1-2
Cable Installation	3-1-2
Hardware Installation	3-1-2
Section 2 — TSEC/KY-57 Installation	3-2-1
General	3-2-1
Stores Required	3-2-1

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PARTIE 1 — INTRODUCTION	1-1/1-2
Généralités	1-1/1-2
Autorisation	1-1/1-2
PARTIE 2 — DESCRIPTION	2-1/2-2
Généralités	2-1/2-2
Ouvrages de référence	2-1/2-2
Travaux à effectuer	2-1/2-2
Matériel nécessaire	2-1/2-2
Temps nécessaire	2-1/2-2
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	3-1-1
Outils nécessaires	3-1-1
Séquence d'installation	3-1-1
Schéma de câblage du système	3-1-2
NOTES D'INSTALLATION	3-1-2
Installation des câbles	3-1-2
Installation de la quincaillerie	3-1-2
Section 2 — Installation du TSEC/KY-57 ...	3-2-1
Généralités	3-2-1
Matériel nécessaire	3-2-1

LIST OF FIGURES

FIGURE	TITLE	PAGE
3-1-1	TSEC/KY-57 with AN/VRC-83	3-1-3/3-1-4
3-2-1	Stores Required	3-2-1
3-2-2	Assembly of Guard Assembly and Mounting Base MT-4626/URC to Base Assembly, Mounting	3-2-2
3-2-3	Installation of TSEC/KY-57 and Cabling	3-2-4

LISTE DES FIGURES

FIGURE	TITRE	PAGE
3-1-1	TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-83	3-1-3/3-1-4
3-2-1	Matériel nécessaire	3-2-1
3-2-2	Fixation de l'ensemble de garde et de l'embase MT-4626/URC sur le support	3-2-3
3-2-3	Installation du TSEC/KY-57 et câblage	3-2-5/3-2-6

PART 1

INTRODUCTION

GENERAL

1. This instruction is for use by operators and maintenance personnel who install, use or maintain the installation kit. Included are kit components, equipment lists and instructions for installing Voice Security Equipment (VINSON) with Radio Set AN/VRC-83 in Truck, Utility, Light, 4 × 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic.

2. Installation of the following kit is provided for:

- a. 5820-21-902-8578 — Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON), General Purpose, for Radio Set AN/VRC-83, ECL L-53-467-001/LC-000.

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

- a. C-53-479-000/ME-000 — Installation Instruction, Radio Set AN/VRC-83 in Truck, Utility, Light, 4 × 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic.

AUTHORITY

4. PCP G-1411.

PARTIE 1

INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

1. La présente instruction est destinée aux opérateurs et aux techniciens de maintenance chargés d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le kit d'installation. Elle comprend une liste des composants du kit d'installation, une liste des équipements connexes et les instructions pour raccorder l'appareil cryptophonique (VINSON) à l'appareil radio AN/VRC-83 dans le camion utilitaire léger, 4 × 4 (quatre roues mobiles), de conception militaire, série canadienne ILTIS.

2. La présente ITFC décrit l'installation du kit suivant:

- a. 5820-21-902-8578 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-83, liste de contrôle (ECL) L-53-467-001/LC-000.

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

- a. C-53-479-000/ME-000 — Instructions d'installation, Appareil radio AN/VRC-83 dans le camion utilitaire léger, 4 × 4, de conception militaire, série canadienne ILTIS.

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 kit is to provide the necessary cables, hardware, and mounts for installing TSEC/KY-57 equipment to provide secure voice communications with the AN/VRC-83 Radio Set.

REFERENCES

2. The following CFTOs/KOA apply:
- C-53-479-000/ME-000 — Installation Instruction, Radio Set AN/VRC-83 in Truck, Utility, Light, 4 × 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic.
 - C-62-231-000/MB-000 – Canadian Land Forces Communications Security and Operating Instructions for KY-57 VINSON Crypto System.
 - KAO 168B/TSEC — Operating Instructions for TSEC/KY-57/58.

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 Part 3, Section 2, Figure 3-2-1.

NOTE

All items shall be drawn on a non-recurring basis. It is the responsibility of all personnel drawing this kit to alert the issuing supply staffs to the fact that the kit drawn is for installation purposes and should be subjected to non-recurring demands only.

TIME REQUIRED

5. The time required to complete the installation as detailed in Part 3, Section 2 is 2.0 man-hours.

PARTIE 2

DESCRIPTION

GÉNÉRALITÉS

1. Le kit d'installation comporte les câbles, la quincaillerie et les supports nécessaires pour installer l'appareil TSEC/KY-57 afin d'assurer la sécurité des communications en téléphonie sur l'appareil radio AN/VRC-83.

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

2. Les ouvrages de référence (ITFC/KOA) pertinents sont:
- C-53-479-000/ME-000 — Instructions d'installation, Appareil radio AN/VRC-83 dans le camion utilitaire léger, 4 × 4, de conception militaire, série canadienne ILTIS.
 - C-62-231-000/MB-000 – Canadian Land Forces Communications Security and Operating Instructions for KY-57 VINSON Crypto System.
 - KAO 168B/TSEC — Operating Instructions for TSEC/KY-57/58.

TRAVAUX À EFFECTUER

3. L'installation du kit en question 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 indiqué à la figure 3-2-1, partie 3, section 2.

NOTA

Tout le matériel nécessaire à l'installation doit faire l'objet d'une demande non périodique. Les personnes désireuses d'obtenir ce kit d'installation sont tenues d'avertir la section d'approvisionnement concernée que le kit servira à des fins d'installation et qu'il doit faire l'objet d'une demande non périodique seulement.

TEMPS NÉCESSAIRE

5. Le temps nécessaire pour effectuer l'installation décrite à la partie 3, section 2 est 2.0 heures-personnes.

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 Kit as follows:

- a. Section 1 — General.
- b. Section 2 — TSEC/KY-57 Installation with Radio Set AN/VRC-83 in Truck, Utility, Light, 4 × 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic.

2. These 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 the existing installation CFTO, C-53-479-000/ME-000.

LOCATIONAL TERMS

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

IDENTIFICATION

4. Each part is identified by the item number shown in Section 2, Figure 3-2-1, Stores Required.

TOOLS REQUIRED

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

ORDER OF INSTALLATION

6. 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.

PARTIE 3

INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION

SECTION 1

GÉNÉRALITÉS

PORTÉE

1. La présente partie comporte les deux sections suivantes: les instructions d'assemblage des composants et les instructions d'installation du kit de cryptophonie:

- a. Section 1 — Généralités.
- b. Section 2 — Installation du TSEC/KY-57 avec l'appareil radio AN/VRC-83 dans le camion utilitaire léger, 4 × 4, de conception militaire, série canadienne ILTIS.

2. Les instructions présument que l'équipement de radiocommunication est déjà installé dans le véhicule dans une configuration normale conformément à la C-53-479-000/ME-000.

LOCALISATION

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

IDENTIFICATION

4. Chaque élément est identifié par un numéro d'article indiqué à la section 2 de la figure 3-2-1, Matériel nécessaire.

OUTILS NÉCESSAIRES

5. Tout le matériel peut être installé au moyen des outils qui se trouvent dans la trousse d'outils de réparation du matériel électronique des radiotechniciens et des radaristes.

SÉQUENCE D'INSTALLATION

6. Pour faciliter l'assemblage et l'installation dans les véhicules des divers câbles et sous-ensembles, 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.

SYSTEM WIRING DIAGRAM

7. System wiring diagram detailing cable connections for the installation kit is shown in the following:

- a. Figure 3-1-1 — TSEC/KY-57 with AN/VRC-83.

INSTALLATION NOTES

CABLE INSTALLATION

8. 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 twisting 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.

HARDWARE INSTALLATION

9. 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.

SCHEMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME

7. Le schéma de câblage du système montrant le branchement des divers câbles se trouve à la figure suivante:

- a. Figure 3-1-1 — TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-83.

NOTES D'INSTALLATION

INSTALLATION DES CÂBLES

8. 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 ré-orienter 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 correspondante sans tordre le câble. Il est préférable d'effectuer cette manœuvre à l'extrémité TSEC/KY-57 du câble, ce qui facilitera la disposition du câble.

INSTALLATION DE LA QUINCAILLERIE

9. Lorsqu'il faut faire des trous dans le véhicule ou dans des ensembles mécaniques 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 électroniques, électriques et radiofréquences, sans quoi une sérieuse dégradation de la performance du système est possible.

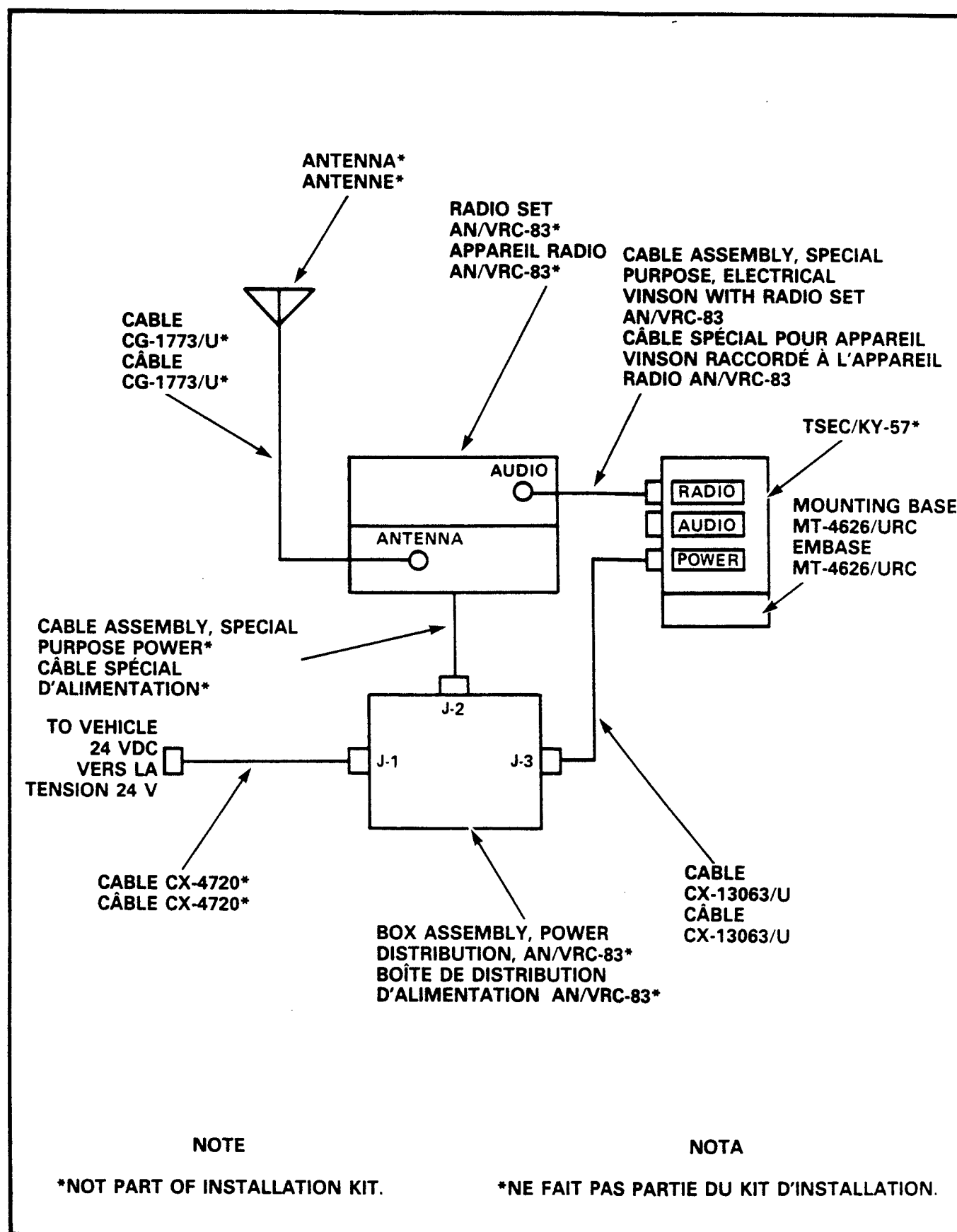


Figure 3-1-1 TSEC/KY-57 with AN/VRC-83
Figure 3-1-1 TSEC/KY-57 avec l'AN/VRC-83

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

SECTION 2**TSEC/KY-57 INSTALLATION****GENERAL**

1. This section details the procedure to install the following kit to provide Secure Voice (VINSON) transmission capability with Radio Set AN/VRC-83 in Truck, Utility, Light, 4 x 4, Military Design, ILTIS Canadian, Basic:

- a. 5820-21-902-8578 — Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON), General Purpose, for Radio Set AN/VRC-83, ECL L-53-467-001/LC-000.

STORES REQUIRED

2. Stores required for the installation are shown in Figure 3-2-1. System wiring diagram is shown in Section 1, Figure 3-1-1.

SECTION 2**INSTALLATION DU TSEC/KY-57****GÉNÉRALITÉS**

1. La présente section décrit la procédure à suivre pour installer le kit ci-dessous conçu pour assurer la sécurité des communications en téléphonie sur l'appareil radio AN/VRC-83 dans le camion utilitaire léger, 4 x 4, de conception militaire, série canadienne ILTIS.

- a. 5820-21-902-8578 — Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-83, liste de contrôle (ECL) L-53-467-001/LC-000.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

2. Le matériel nécessaire à l'installation est indiqué à la figure 3-2-1. Le schéma de câblage du système se trouve à la figure 3-1-1 de la section 1.

Item Article	Stock No. N° de nomenclature	Description Désignation	Qty Qté
1	5820-21-902-8578	Installation Kit, Electronic Equipment. Voice Security Equipment (VINSON) General Purpose for Radio Set AN/VRC-83, ECL L-53-467-001/LC-000 Kit d'installation de matériel électronique. Appareil cryptophonique (VINSON) polyvalent pour l'appareil radio AN/VRC-83, liste de contrôle (ECL) L-53-467-001/LC-000 Consisting of: Comprenant:	1
2	5820-21-897-1408	Guard Assembly Ensemble de garde	
3	5810-01-057-6524	Mounting Base, Electrical Equipment MT-4626/URC Embase MT-4626/URC	1
4	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
5	5995-21-902-8506	Cable Assembly, Special Purpose Electrical, VINSON with Radio Set AN/VRC-83, 17 in. lg Câble spécial pour appareil VINSON raccordé à l'appareil radio AN/VRC-83, 17 po de long	1
6	5340-21-107-4534	Padlock F2S2 Cadenas F2S2	1

Figure 3-2-1 Stores Required

Figure 3-2-1 Matériel nécessaire

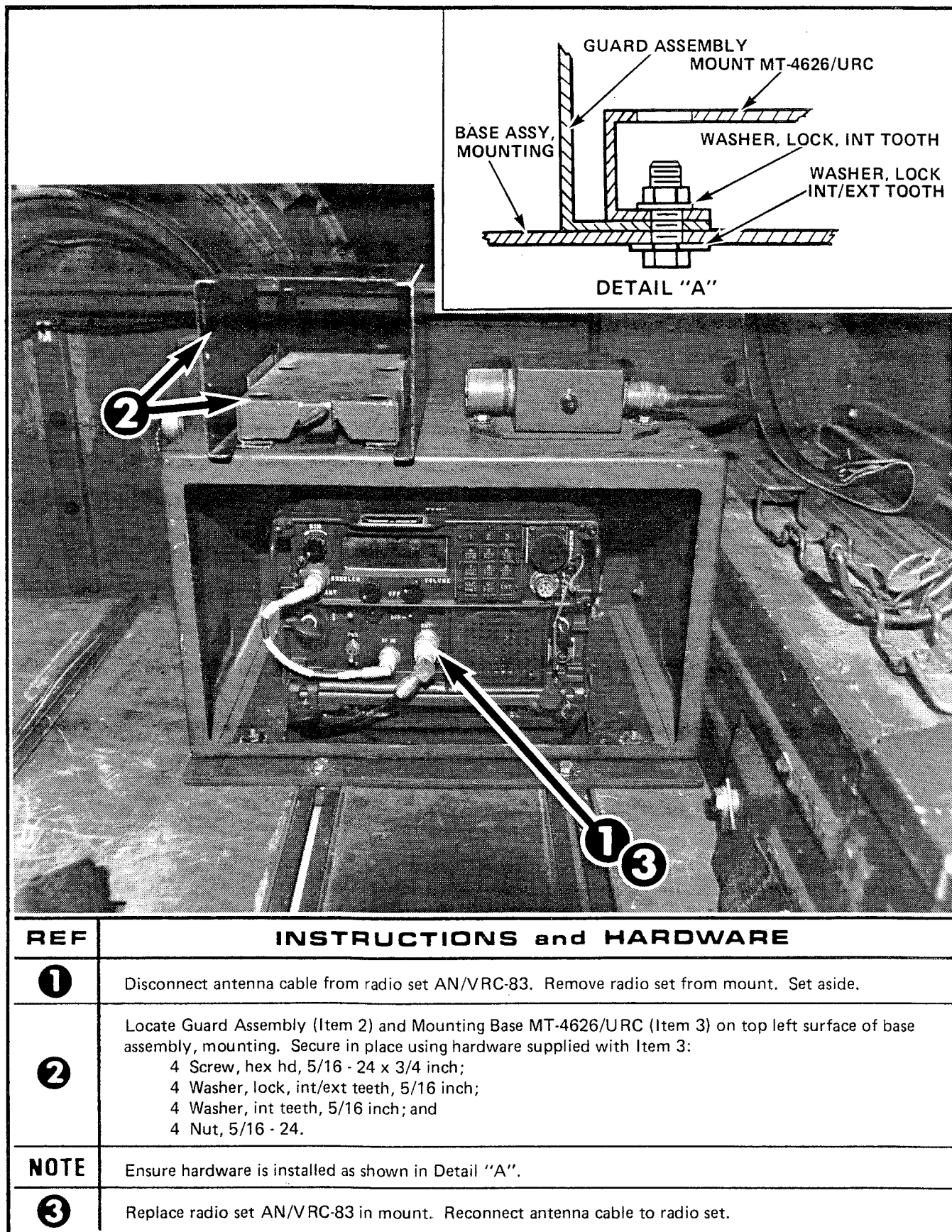


Figure 3-2-2 Assembly of Guard Assembly and Mounting Base MT-4626/URC to Base Assembly, Mounting

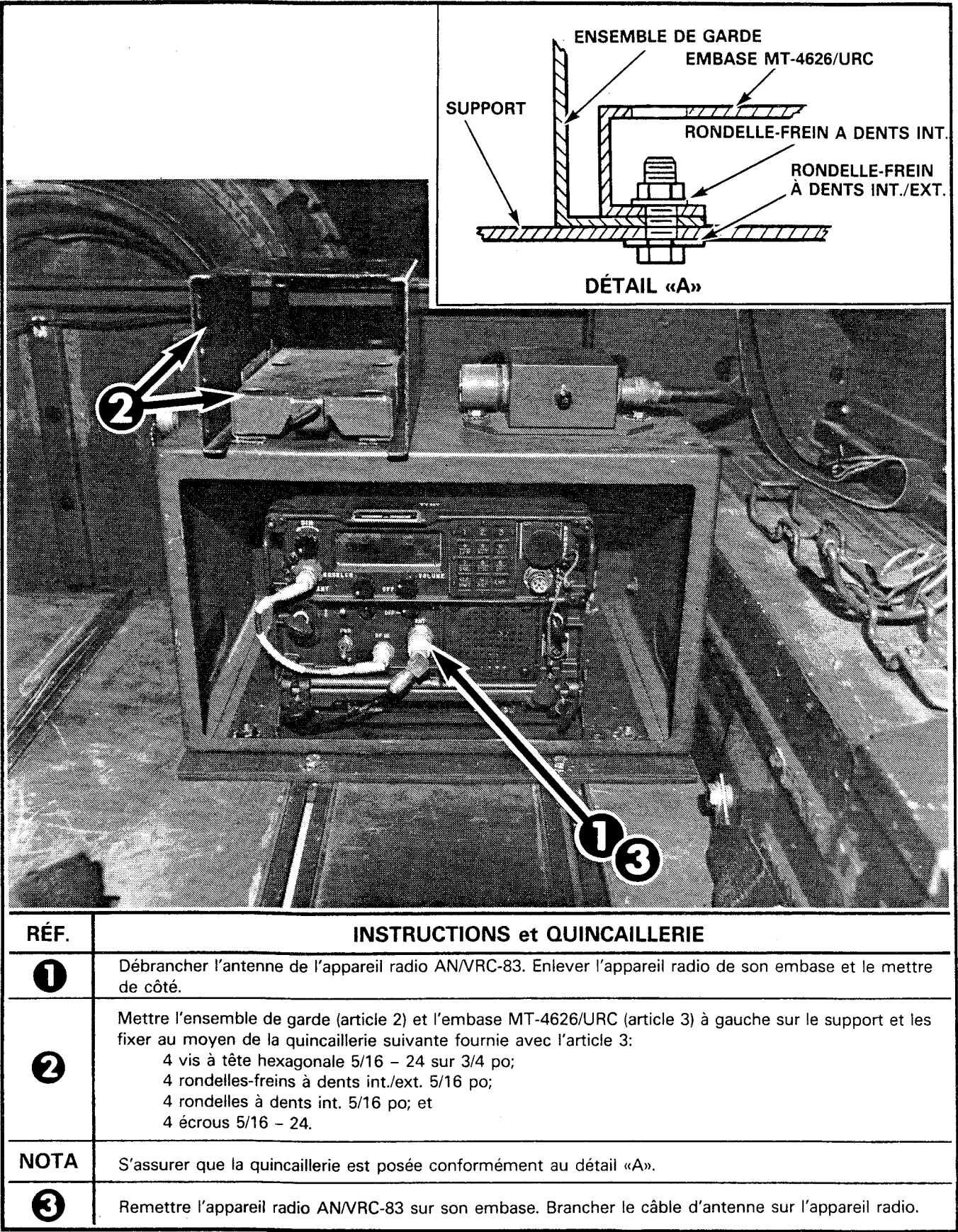
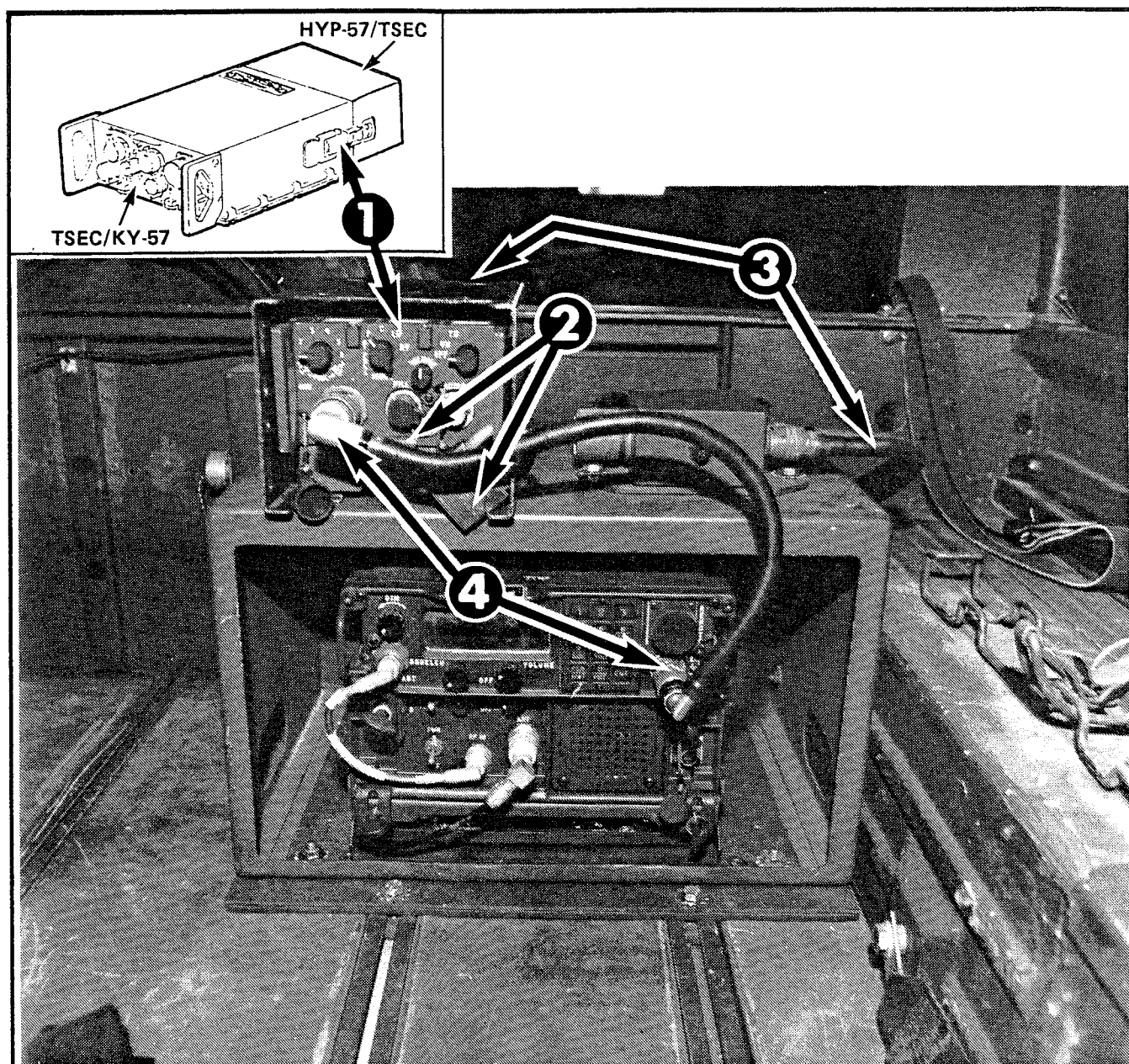


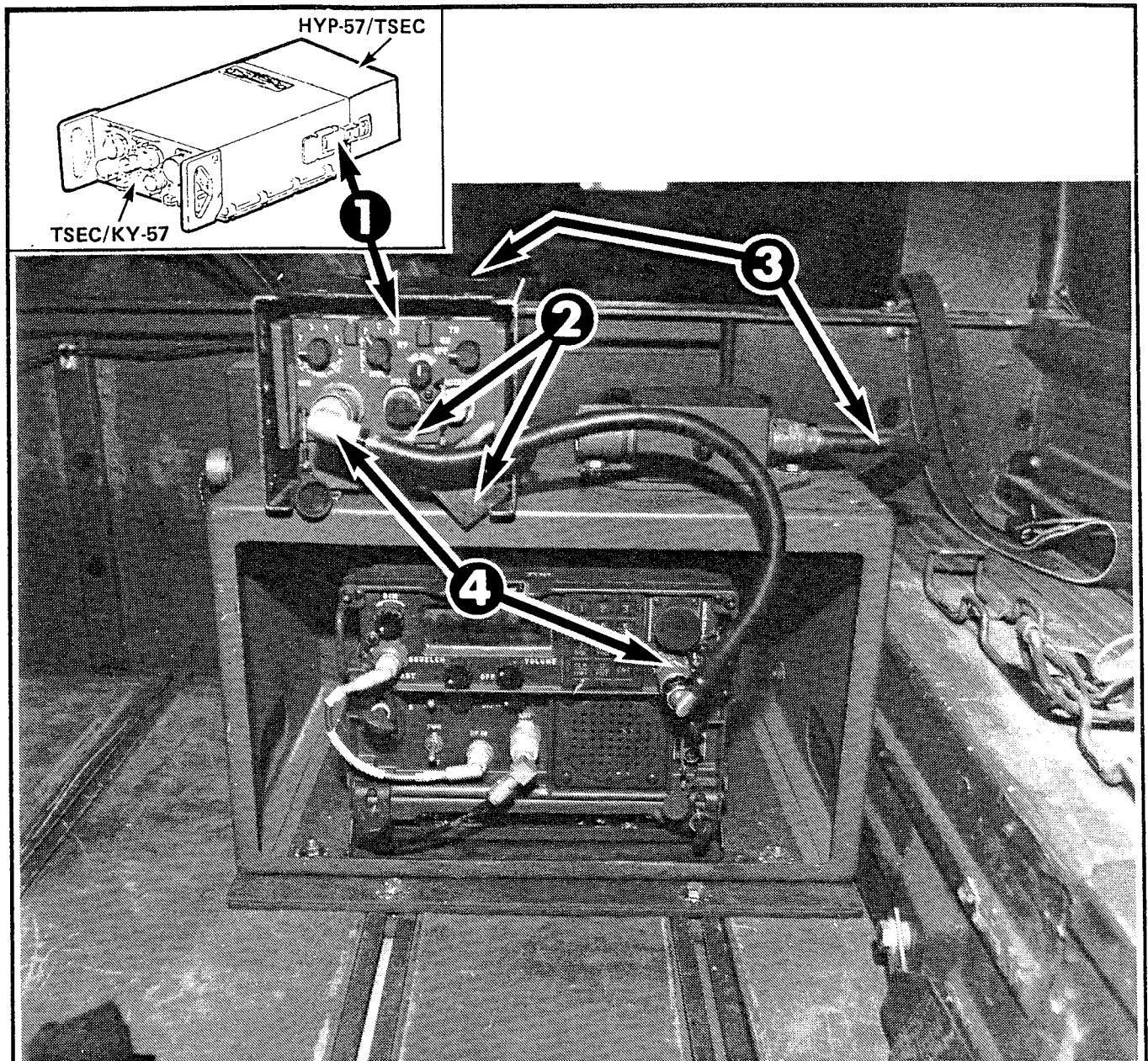
Figure 3-2-2 Fixation de l'ensemble de garde et de l'embase MT-4626/URC sur le support

C-53-479-000/ME-001



REF	INSTRUCTIONS and HARDWARE
1	Carefully align TSEC/KY-57 battery connector with HYP-57/TSEC output connector and fasten two units together using spring latches provided on TSEC/KY-57. Slide assembled unit through Guard Assembly (Item 2) and seat in position in Mounting Base MT-4626/URC (Item 3).
2	Fasten TSEC/KY-57 in place with thumbscrew and latch provided on Mounting Base MT-4626/URC. Install Padlock (Item 6) through holes in Guard Assembly and TSEC/KY-57 handle.
3	Connect "P4" of Cable CX-13063/U (Item 4) to "J-3" of radio set AN/VRC-83 power distribution box. Connect free end of Cable CX-13063/U to power receptacle on rear of HYP-57/TSEC.
4	Connect one end of Cable Assembly, Special Purpose, Electrical, VINSON with Radio Set AN/VRC-83 (Item 5) to "RADIO" connector on TSEC/KY-57. Connect other end to "AUDIO" connector on radio set AN/VRC-83.

Figure 3-2-3 Installation of TSEC/KY-57 and Cabling



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/KY-57. Faire passer cet ensemble dans l'ensemble de garde (article 2) et l'insérer dans son emplacement sur l'embase MT-4626/URC (article 3).
2	Fixer le TSEC/KY-57 au moyen de la vis papillon et du verrou de l'embase MT-4626/URC. Insérer l'arceau du cadenas (article 6) dans les trous de l'ensemble de garde et dans la poignée du TSEC/KY-57.
3	Brancher le connecteur P4 du câble CX-13063/U (article 4) sur le connecteur J-3 de la boîte de distribution d'alimentation de l'appareil radio AN/VRC-83. Brancher l'extrémité libre du câble CX-13063/U sur la prise d'alimentation à l'arrière du HYP-57/TSEC.
4	Brancher sur le connecteur RADIO du TSEC/KY-57 une extrémité du câble spécial pour appareil VINSON raccordé à l'appareil radio AN/VRC-83 (article 5). Brancher l'autre extrémité du câble sur le connecteur AUDIO de l'appareil radio AN/VRC-83.

Figure 3-2-3 Installation du TSEC/KY-57 et câblage

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

Les documents électroniques peuvent être modifiés. Avant de réutiliser, toujours vérifier le site DTICS pour vous assurer de la version.