

CHAPITRE II

MONTAGE ET MANOEUVRE

| | |
|---|------------|
| | Paragraphe |
| Manoeuvre préparatoire..... | 17 |
| Montage | 18 |
| Préparation au fonctionnement | 19 |
| Manoeuvre de fonctionnement | 20 |
| Pré-réglage des boutons poussoirs | 21 |
| Manoeuvre de l'ensemble | 22 |

17. Manoeuvre préparatoire.—a. Déballage.— Avant d'ouvrir l'emballage, examiner son état extérieur. Etre prudent en déballant et en sortant le matériel. Eviter de l'abîmer. Inspecter soigneusement chaque appareil pour découvrir les dommages dus au transport et les pièces desserrées. Enlever les couvercles cache-poussière et vérifier les intérieurs. Souffler dessus, ou enlever avec précaution, à l'aide d'une brosse, la poussière ou la boue qui a pu y pénétrer. *Eviter de déplacer ou d'abîmer les organes ou le câblage.* Essayer le fonctionnement des boutons-poussoirs et des autres commandes de chaque appareil.

b. Préparation pour le montage.—(1) Voir si les batteries du véhicule sont de 12 ou de 24 volts et tourner la plaque indicatrice réversible sur la paroi avant du panneau de montage, de façon qu'elle indique le voltage des batteries du véhicule (voir fig. 6).

(2) Ouvrir la porte à charnières sur le panneau de montage et s'assurer que les fusibles de 75 ampères, dans le circuit et en réserve, sont en place dans leurs supports (voir fig. 7). Pour permettre à tous les membres de l'équipage d'écouter les réceptions radio des postes SCR-508-(*), SCR-528-(*), et SCR-538-(*), installés dans les véhicules des forces blindées, les modifications suivantes dans le câblage du panneau de montage FT-237-(*), ont été autorisées:

Voir les figures 6, 7, 74, et 75 et la page iv.

Ouvrir la porte du panneau de montage.

Déconnecter le ou les fils blancs du câble CO-213 placés sur le plot n° 7 de la réglette TS401 et connecter ce ou ces fils au plot n° 1.

(3) Enlever, des prises sur le panneau de montage, les couvercles inutilisés et les placer aux endroits qui leur sont réservés à l'arrière du panneau.

(4) Choisir, d'après le tableau IV, le convertisseur de type convenable pour chacun des appareils.

(5) Sortir le couvercle du récepteur et mettre en place le convertisseur choisi, en s'assurant que les broches du récepteur entrent à fond dans les prises du convertisseur. Serrer les quatre vis de montage du convertisseur et remettre le couvercle du récepteur.

(6) Le convertisseur se monte dans l'amplificateur téléphonique comme dans le récepteur.

(7) Enlever le tiroir des quartz de rechange (le sortir et relever le devant). Enlever le couvercle de dessus de l'émetteur; mettre en place le convertisseur du type convenable et s'assurer que les broches de l'émetteur sont entrées à fond dans les prises du convertisseur. Serrer les quatre vis de montage du convertisseur à l'aide d'un long tournevis. Remettre en place toutes les pièces qui ont été enlevées.

(8) Ouvrir le couvercle du tiroir des quartz et enlever, de l'émetteur, la plaque recouvrant le compartiment des quartz. Contrôler le nombre total des quartz sur l'émetteur et dans le tiroir. Ne pas enlever les quartz montés sur l'émetteur car ils servent aux essais de montage.

18. Montage.—a. Préparation du véhicule.— Le détail du montage des postes radio figure dans les instructions de montage de chaque type de véhicule.

*b. Préparation des câbles.—*La marche à suivre suivante, ainsi que les tableaux, fournissent des renseignements utiles pour la préparation des câbles du réseau téléphonique de bord.

(1) En découpant l'isolant en caoutchouc des câbles CO-213 ou CO-218, faire attention de ne pas détériorer les blindages en cuivre.

TABLEAU IV

| Appareil employant le convertisseur | Convertisseur correspondant aux batteries de | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| | 12 volts | 24 volts |
| Récepteur BC-603-(*) | DM-34-(*) | DM-36-(*) |
| Emetteur BC-604-(*) | DM-35-(*) | DM-37-(*) |
| Amplificateur téléphonique BC-605-(*) | DM-34-(*) | DM-36-(*) |

(2) Pour enlever le blindage à une extrémité du câble sans endommager l'isolant sur les conducteurs, repousser le blindage vers l'arrière, de manière à former un bourrelet à 25 mm environ

(1 inch) du bord du caoutchouc (voir fig. 28a). Couper en biais le blindage avec une cisaille sans endommager l'isolant. Faire attention de ne pas couper en même temps le bourrage.

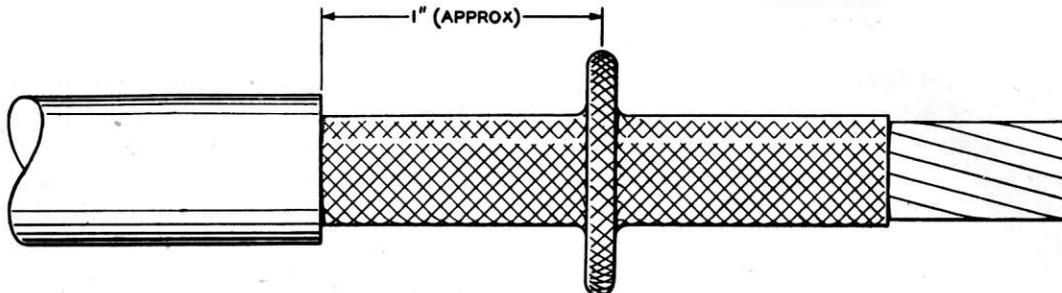


FIGURE 28a.

(3) Avec les doigts, redresser les extrémités du blindage, à angle droit, de manière à former une couronne circulaire, à 15 mm environ ($\frac{5}{8}$ inch) de l'extrémité de la gaine isolante (voir fig. 28b).

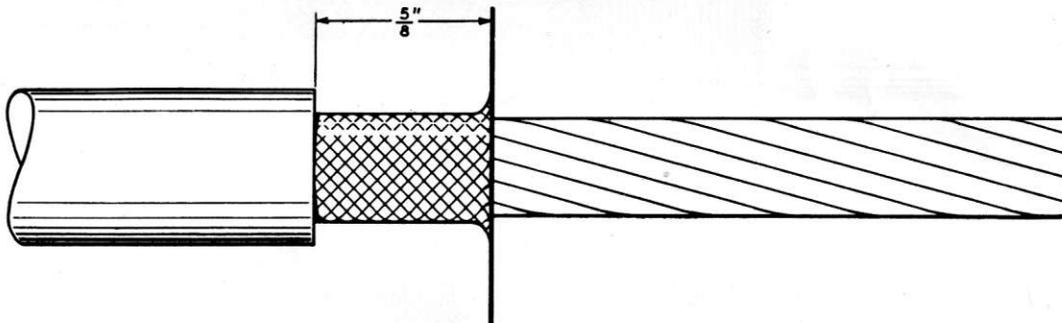


FIGURE 28b.

(4) Rabattre ensuite le blindage vers l'arrière et découper les fils pour former un bord net (voir fig. 28c),

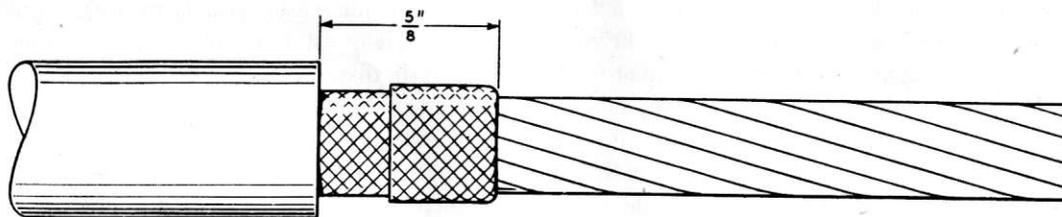


FIGURE 28c.

(5) Examiner le blindage ainsi replié et supprimer les bords coupants qui pourraient percer l'isolant des conducteurs. C'est très souvent la cause d'une panne; prendre soin de l'éviter.

(6) Enrouler et serrer autour du blindage du fil de cuivre étamé A.W.G. n° 18 ou n° 20; s'assurer que le diamètre de l'enroulement est uniforme de la gaine au bout (voir fig. 28d). Laisser

une longueur de fil de cuivre étamé suffisante pour mettre à la masse le blindage de la paire de conducteurs du microphone magnétique, conformément au paragraphe (8). Couper à ce moment les fils de bourrage qui dépassent.

(7) Souder soigneusement au blindage l'enroulement en fil de cuivre. Employer un fer à souder de 200 ou 250 watts, ayant une pointe de

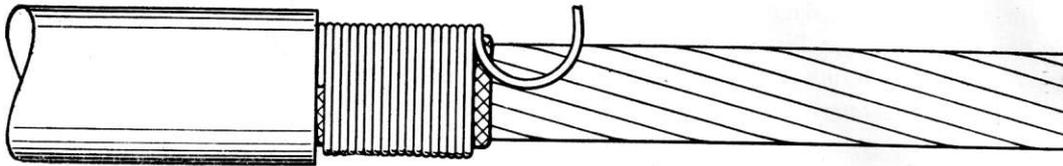


FIGURE 28d.

largeur à peu près égale à la longueur du joint, de manière à ce qu'on puisse, après l'opération, passer le câble, en un seul tour, autour de la pointe et égaliser la soudure, sans le chauffer trop longtemps. Un excès de chaleur peut endommager l'isolant.

(8) Souder aussi l'extrémité libre du même fil de cuivre au blindage des deux fils du microphone magnétique. Replier le blindage en arrière et l'entourer de fil, comme montre la *figure 28e*. En soudant le fil au blindage, s'efforcer de répartir également la soudure et de chauffer le moins possible.

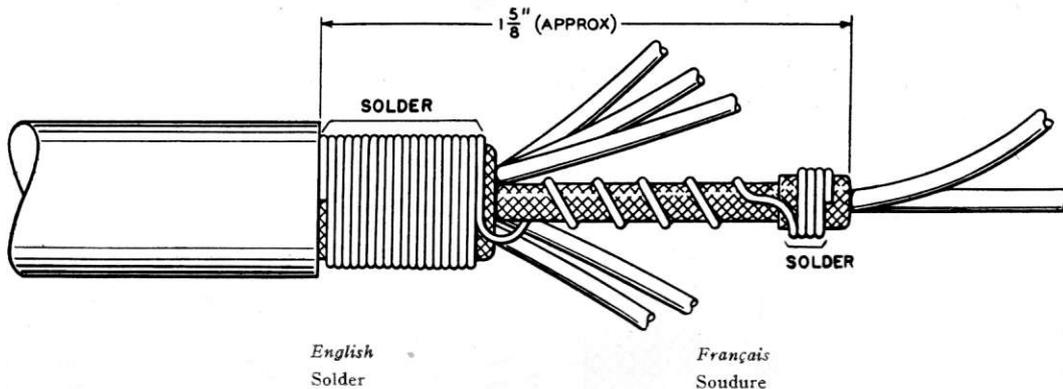
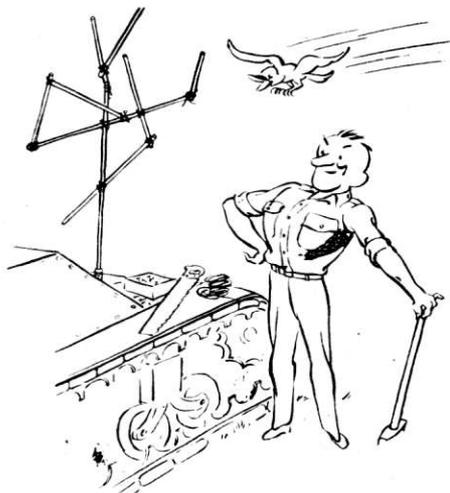


FIGURE 28e.

c. Montage.—S'assurer que le voltage de la batterie du véhicule correspond à l'indication de la plaque du panneau de montage. Bien nettoyer les surfaces des contacts autour des trous des boulons sur le panneau, sur les surfaces correspondantes du véhicule ou sur la plaque de montage, pour avoir un bon contact au serrage des boulons. Les connexions de masse ainsi préparées doivent être bonnes, sinon les appareils radio fonctionnent mal. Mettre le panneau de montage dans la position prévue, en prenant soin de placer les trous des boulons des deux traverses en face des trous pratiqués dans le véhicule ou dans la plaque de montage. Choisir les boulons de montage appropriés parmi les pièces fournies avec le panneau de montage; les monter dans les trous et serrer à bloc. Le câble CO-278-A, qui réunit la plaque de montage à la boîte de distribution de la batterie du véhicule, peut être placé dans le panneau de montage, bien à l'abri, pour qu'il ne soit pas endommagé par le personnel (ne soit pas piétiné) et par les mouvements du panneau sur ses amortisseurs. Il faut que cette installation soit propre, et

que la longueur du câble soit aussi réduite que possible. On voit, sur la *figure 4*, qu'il y a dans le panneau de montage trois jeux de trous prévus pour le passage du câble CO-278-A, venant de trois directions différentes. Le conducteur central est branché sur le côté positif de la boîte de distribution (celui qui n'est pas à la masse). Le conducteur extérieur est branché sur le côté négatif de la boîte de distribution (celui qui est à la masse). Les cosses de montage sont plus petites à une des deux extrémités du câble. Brancher les petites cosses sur le panneau de montage, la cosse du conducteur central sur le fusible F401 et la cosse du conducteur extérieur sur la vis de prise de masse du panneau (vis marquée "X" sur la *fig. 7*). Ne pas brancher l'extrémité du câble CO-278-A sur la boîte de distribution de la batterie, avant de s'être assuré qu'il n'y a pas de contact de masse accidentel sur le panneau de montage. Chercher quelle est la polarité.

Les prises d'antenne et de masse diffèrent légèrement, suivant le genre de véhicule. Le montage doit être fait conformément aux instructions



N'INVENTEZ PAS UNE NOUVELLE ANTENNE!
CONFORMEZ-VOUS AUX INSTRUCTIONS!

générales du paragraphe 4a du chapitre I—Description. Employer la borne marquée TR sur le panneau de montage, pour faire les connexions d'antenne des postes SCR-508-(*), ou SCR-528-(*). La borne marquée REC sert à l'antenne du poste SCR-538-(*).

Le câble CO-213 qui relie le panneau de montage aux postes téléphoniques (s'il y en a) peut être monté de l'une des trois manières indiquées dans la figure 4. Au montage de ce câble prendre les mêmes précautions que pour le câble CO-278-A. Les fils du câble CO-278-A doivent être branchés sur la réglette TS401 du panneau de montage (voir fig. 7), conformément aux indications du tableau V et de la figure 76. Mettre à la masse le blindage de la paire rouge et verte en le plaçant sur la cosse 8 de la réglette TS401.

Monter le nombre voulu de postes téléphoniques (aux endroits prescrits) et brancher les fils du câble CO-213 sur les cosses des réglettes TS301 à l'intérieur des boîtiers des téléphones, conformément au tableau VI et au schéma de la figure 76. Le blindage de la paire rouge et verte doit être mis à la masse, cosse n° 8, de la réglette TS301.

Dans certains véhicules, tels que le char moyen M3, le câble CO-213 n'est pas posé sur toute la longueur entre le panneau de montage et le poste téléphonique du commandant, dans la tourelle; il ne va que jusqu'à l'anneau de connexion de la tourelle. La liaison entre l'anneau de connexion et le poste téléphonique du commandant est faite par un câble CO-218. Dans ce genre d'installation,

connecter les extrémités des câbles CO-213 et CO-218 aux anneaux et aux balais de connexion, en prenant soin de faire correspondre les fils de même couleur de ces câbles. Mettre à la masse le blindage du fil brun du câble CO-213 en le reliant, par l'intermédiaire de l'anneau de connexion et du balai, au fil noir du câble CO-218. Brancher l'extrémité du câble CO-218, côté poste téléphonique, sur la réglette à plots TS-301 du téléphone du commandant, en suivant, pour le poste de la tourelle, les indications du code des couleurs données dans le tableau VI. Dans ces montages, les plots 4 et 5 de la réglette TS301 du poste téléphonique du commandant ne servent pas.

Après avoir installé tous les boîtiers des postes téléphoniques, mettre en position RADIO les commutateurs marqués RADIO-INT de ces postes téléphoniques. Cette manoeuvre est importante, car si un seul des commutateurs est laissé en position INT, il sera ensuite impossible de faire fonctionner l'émetteur sur RADIO.

S'assurer que le convertisseur installé dans l'émetteur correspond bien au voltage de la batterie du véhicule et le remplacer, éventuellement, par un convertisseur du modèle voulu. Monter ensuite le couvercle. Mettre l'émetteur sur le panneau de montage, de manière que les boutons-poussoirs soient orientés vers l'avant du panneau. Glisser ensuite l'émetteur vers la gauche, jusqu'à ce que les broches de l'émetteur entrent à fond dans les prises du panneau de montage. Les guides et les ergots coniques sur le panneau de montage aident à centrer correctement la boîte de l'émetteur quand elle est poussée en place. Les deux vis à molette sur le côté droit de l'émetteur peuvent ensuite être enfoncées dans les trous taraudés du panneau de montage et bloquées pour maintenir l'émetteur en place.

TABLEAU V

| Plots sur TS401 | Câble CO-213 | |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| | Poste téléphonique de la tourelle | Autres postes téléphoniques |
| 1 | Blanc | — |
| 2 | — | Brun |
| 3 | Jaune | — |
| 4 | — | Rouge |
| 5 | — | Vert |
| 6 | — | Jaune |
| 7 | — | Blanc |
| 8 | Noir | Noir |
| 9 | Brun | — |
| 10 | Bleu | Bleu |

TABLEAU VI

| Plots sur TS301 | Câble CO-213 Poste téléphonique de la tourelle | Autres postes téléphoniques |
|--------------------|--|--------------------------------|
| 1 | — | — |
| 2 | Brun | Brun |
| 3 | Bleu | Bleu |
| 4 | — | Rouge |
| 5 | — | Vert |
| 6 | Jaune | Jaune |
| 7 | Blanc | Blanc |
| 8 | Noir | Noir |

S'assurer que le convertisseur installé dans chacun des récepteurs correspond au voltage de la batterie du véhicule. Si l'installation comprend deux récepteurs, ils peuvent être placés indifféremment sur l'un des deux emplacements prévus à cet effet sur la plaque de montage. Quand il y a un seul récepteur, le monter à droite pour laisser un espace libre, donnant accès aux vis de réglage sur le côté droit de l'émetteur. Glisser le récepteur vers l'arrière du panneau, jusqu'à ce que les broches s'enfoncent dans les prises. Les ergots coniques guident le récepteur pour qu'il s'engage correctement dans les prises. Mettre les bords évidés des vis moletées du panneau de montage sur les équerres de fixation du récepteur et serrer à fond.

L'amplificateur téléphonique, monté de la même manière que le récepteur, peut occuper une quelconque des deux places.

19. Préparation au fonctionnement.—*a. Récepteur.*—Le contrôle qualitatif du fonctionnement du récepteur peut être fait comme suit :

(1) *Contrôle de fonctionnement.*—(a) Mettre l'interrupteur marqué *REC* (alimentation) sur *ON* (marche) et s'assurer que le convertisseur du récepteur a démarré. Après 15 secondes de chauffage des lampes, le récepteur doit pouvoir fonctionner.

(b) Mettre l'interrupteur marqué *SPEAKER* (haut-parleur) sur *ON*, l'interrupteur marqué *SQUELCH* (antiparasites) sur *OFF* et le commutateur marqué *RADIO & INT-INT ONLY* sur *RADIO & INT*. (radio et téléphone). Brancher la fiche du casque HS-30-(*), HS-18 ou HS-23 dans l'une des prises marquées *PHONES*.

(c) Tourner à fond vers la droite le bouton marqué *VOLUME*. On entend dans le haut-parleur et dans le casque des bruits ou peut-être

un signal. La puissance du signal reçu peut être réglée à l'aide du bouton marqué *VOLUME*. La lampe du signal d'appel marquée *CALL SIGNAL* doit s'allumer.

(d) Mettre sur *ON* l'interrupteur de l'antiparasites, marqué *SQUELCH*, et tourner le bouton de sensibilité marqué *SENSITIVITY*, en observant la lampe du signal d'appel. On doit pouvoir éteindre la lampe du signal d'appel en tournant le bouton *SENSITIVITY* vers la gauche. Cette lampe ne doit pas rester toujours allumée s'il n'y a pas de signal. Les bruits ou le signal dans le haut-parleur doivent disparaître chaque fois que la lampe du signal d'appel s'éteint.

(e) Placer sur *OFF* (arrêt) l'interrupteur de l'antiparasites (*SQUELCH*) et écouter le bruit, tout en appuyant sur le bouton marqué *PUSH TO TUNE* et en tournant la commande d'accord marquée *TUNING*. Du bruit ou des signaux doivent être reçus pendant le déplacement du cadran. Un signal non modulé peut quelquefois réduire le niveau de bruit sur une position quelconque du cadran. Le bruit doit augmenter quand le cadran est déplacé à droite ou à gauche de cette position.

(2) *Accord de l'antenne du récepteur.*—Pour les réglages dont la description suit, le récepteur doit être installé dans le véhicule et l'antenne doit être branchée. L'antenne doit être bien dégagée et ne rien toucher; le véhicule lui-même doit être placé dans un endroit découvert, compte tenu des nécessités du camouflé.

(a) Mettre le récepteur à droite de l'opérateur, sur le panneau de montage, son interrupteur *ON-OFF* sur *ON* (marche). L'espace de gauche, sur le panneau, doit rester libre.

(b) Mettre sur *OFF* (arrêt) l'interrupteur de l'antiparasites, marqué *SQUELCH*, et sur *OPERATE* l'inverseur "réglage-fonctionnement", marqué *TUNE-OPERATE*.

(c) Mettre l'interrupteur du haut-parleur (*SPEAKER*) sur *ON*; pour ces essais on peut employer le casque au lieu du haut-parleur. Dans ce cas, l'interrupteur marqué *SPEAKER* est placé sur *OFF* et l'interrupteur *RADIO & INT-INT ONLY* doit être sur *RADIO & INT*.

(d) Rendre libres les boutons-poussoirs (voir par. 7).

(e) Mettre à la main le récepteur sur une fré-

quence proche de la fréquence la plus haute de la gamme, sur un point où on entend des bruits (mais pas de signal). Pour accorder le récepteur à la main, on appuie continuellement sur le bouton marqué *PUSH TO TUNE* et on tourne le bouton d'accord marqué *TUNING*.

(f) Tourner le bouton *VOLUME* de manière à ce que le bruit soit à peine perceptible.

(g) Régler le trimmer d'antenne, accessible par le trou de gauche du récepteur, de manière à obtenir le maximum de bruit.

(h) Arrêter le récepteur, en mettant l'interrupteur d'alimentation sur *OFF*.

b. *Emetteur*.—Contrôler comme suit le fonctionnement de l'émetteur :

(1) Débrancher le fil d'antenne de sa borne sur le panneau de montage et monter la fausse antenne A-62 entre la borne d'antenne marquée *TR* et la vis de prise de masse sur le panneau de montage.

(2) Brancher sur l'émetteur le microphone T-17 ou T-33.

(3) Mettre sur *OPERATE* le commutateur du récepteur, marqué *TUNE-OPERATE*, sur *ANT CUR* le commutateur *TUNE-ANT CUR* et sur *RADIO* le commutateur *RADIO-INT*.

(4) Mettre sur *ON* l'interrupteur de l'émetteur, marqué *TRANSMITTER* et voir si la lampe témoin s'allume.

(5) Après trois secondes environ, appuyer sur un des boutons-poussoirs de l'émetteur et sur l'interrupteur du microphone. Le convertisseur de l'émetteur doit démarrer et l'aiguille de l'instrument de mesure sur le panneau doit se déplacer. Lâcher l'interrupteur du microphone.

(6) Recommencer sur les autres fréquences l'opération du paragraphe 5.

(7) Mettre sur *TUNE* le commutateur marqué *TUNE-ANT CUR*, et noter les lectures sur l'instrument, pour chaque position du commutateur de l'instrument de mesures marqué *METER SWITCH*. Les indications de l'instrument doivent à peu près correspondre aux chiffres donnés dans le tableau VII.

TABLEAU VII*

| Position du commutateur Circuit correspondant | 1 Grille de la tripleuse | 2 Grille de la première H-F | 3 Grille de la redresseuse | 4 Grille de la doubleuse | 5 Grille de l'amplificatrice de puissance | 6 Courant total plaque et grille écran |
|--|-----------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Indication de l'instrument (fréquence 20,0 Mc) | 20 | 40 | 20 | 25 | 15 | 60 |
| Indication de l'instrument (fréquence 27,9 Mc) | 30 | 25 | 25 | 40 | 20 | 60 |

* Pour toutes ces mesures, l'inverseur, marqué *TUNE-OPERATE*, est placé sur *OPERATE*.

(8) Brancher un casque HS-30-(*), HS-18 ou HS-23 dans un des jacks marqués *PHONES* du récepteur et mettre sur *INT ONLY* son inverseur, marqué *RADIO & INT-INT ONLY*. Mettre sur *INTERPHONE* l'inverseur de l'émetteur, marqué *RADIO-INTERPHONE*. Appuyer sur l'interrupteur du microphone et parler dans le microphone. La voix de l'opérateur doit être entendue dans le casque. La puissance de réception dans le casque peut être réglée au niveau voulu par le bouton marqué *SIDETONE* (ou *INTERPHONE*) sur le côté droit de l'émetteur.

(9) Mettre en marche le récepteur.

(10) Mettre sur *RADIO* l'inverseur de l'émetteur, marqué *RADIO-INTERPHONE*; appuyer sur un des boutons-poussoirs et placer sur *RECEIVER TUNE* l'inverseur de l'émetteur, marqué *RECEIVER TUNE-OPERATE*. Cette der-

nière manoeuvre doit faire démarrer le convertisseur de l'émetteur.

Note importante.—Ne pas faire tourner longtemps le convertisseur pour ne pas qu'il chauffe.

(11) Accorder à la main le récepteur sur la fréquence de l'émetteur. Mettre sur *ON* l'interrupteur du haut-parleur (*SPEAKER*).

(12) Parler dans le microphone. La voix doit être entendue dans le haut-parleur du récepteur. Remettre sur *OPERATE* l'inverseur, marqué *RECEIVER TUNE-OPERATE*.

c. *Contrôle de la fréquence indiquée au cadran de récepteur.*—(1) Mettre sur *ON* les interrupteurs de mise en marche de l'émetteur et du récepteur.

(2) Mettre sur *TUNE* l'inverseur *TUNE-OPERATE*.

(3) Mettre sur *ON* l'interrupteur du *SPEAKER* et augmenter le *VOLUME*.

(4) Mettre sur *ON* l'interrupteur marqué *SQUELCH* et tourner *SENSITIVITY* au minimum.

(5) Enclencher (pousser) les boutons-poussoirs correspondants de l'émetteur et du récepteur.

(6) Mettre sur *RECEIVER TUNE* l'inverseur de l'émetteur marqué *RECEIVER TUNE-OPERATE*. On doit entendre un battement et le cadran du récepteur doit marquer la fréquence d'émission à une demi-division près.

(7) Si on n'obtient pas de battement, exercer une pression continue sur le bouton marqué *PUSH TO TUNE* et déplacer légèrement le cadran pour obtenir un battement.

(8) Répéter les opérations des paragraphes (4) à (7) pour chacun des autres boutons poussoirs, en notant les fréquences sur lesquelles on n'obtient pas de battement.

(9) Refaire le réglage de tous les boutons poussoirs du récepteur et de l'émetteur pour lesquels le battement n'a pas été obtenu (voir par. 21).

(10) Si possible, contrôler les réglages en établissant la liaison avec un autre véhicule.

d. Amplificateur téléphonique BC-605-().*—Contrôler comme suit l'amplificateur téléphonique :

(1) Brancher le casque HS-30-(*), HS-18 ou HS-23 dans un des jacks marqués *PHONES* et brancher le microphone T-17 dans le jack marqué *CARBON MIC* (ou le microphone T-33 dans le jack *MAG MIC*).

(2) Pousser sur *ON* l'interrupteur de mise en marche et voir si la lampe témoin s'allume. Appuyer sur l'interrupteur du microphone et s'assurer que le convertisseur démarre.

(3) Ecouter au casque, pendant qu'on parle dans le microphone. L'opérateur doit être entendu dans le casque ; la puissance de réception dans le casque doit varier, quand on tourne le bouton *VOLUME*.

e. Poste téléphonique BC-606-().*—Contrôler de la manière suivante le fonctionnement des postes téléphoniques de bord :

(1) Brancher le casque HS-30-(*), HS-18 ou HS-23 dans les jacks marqués *PHONES* ou le microphone T-17 dans le jack marqué *MIC*, ou

le microphone T-33 dans le jack marqué *MAG MIC* sur le poste téléphonique qu'on veut essayer. Brancher un microphone et un casque sur l'émetteur et sur le récepteur de l'installation, ou sur l'amplificateur téléphonique, suivant les appareils que l'installation comporte. Mettre en position *RADIO* les inverseurs marqués *RADIO-INT* de tous les postes téléphoniques.

(2) Mettre en marche l'émetteur ou l'amplificateur téléphonique, suivant le genre d'installation. Quand il s'agit d'un émetteur, son inverseur *RADIO-INTERPHONE* doit être sur *INTERPHONE*.

(3) En agissant sur l'interrupteur de n'importe quel microphone on doit faire démarrer le convertisseur de l'émetteur ou de l'amplificateur. La conversation sur le réseau téléphonique doit maintenant être possible et le niveau de la réception dans les casques doit pouvoir être réglé par les boutons marqués *VOLUME*, montés sur chacun des postes téléphoniques.

(4) Quand l'installation comprend un émetteur, mettre sur *RADIO* son inverseur *RADIO-INTERPHONE* et appuyer sur l'interrupteur du microphone. Mettre en position *INT* l'inverseur *RADIO-INT* d'un poste téléphonique. L'ensemble du réseau doit alors passer de la *RADIO* au fonctionnement seul du téléphone de bord. Remettre sur *INT* l'inverseur *RADIO-INT* de l'émetteur.

(5) Répétez chacune des opérations ci-dessus pour chaque poste téléphonique de bord.

(6) Il n'est pas nécessaire de contrôler l'intercommunication des divers postes téléphoniques, car ils sont connectés en multiplex.

Attention.—Après avoir terminé ces essais, s'assurer que tous les inverseurs *RADIO-INT* des téléphones sont sur *RADIO* et que l'inverseur de l'émetteur marqué *TUNE-OPERATE*, est sur *OPERATE*.

f. Contrôle de l'ensemble.—Chaque fois qu'on peut, il est recommandé de contrôler le fonctionnement de l'ensemble en entrant en communication par radio avec un autre véhicule.

g. Note spéciale.—La distance sur laquelle les postes radio peuvent communiquer entre eux, dépend largement de leur emplacement et de la nature du terrain qui les sépare. En terrain plat, on peut compter sur une portée de 11 à 16 km (7 à 10 miles), mais cette distance peut être

réduite considérablement par des collines ou des dénivellations de terrain. Les meilleures communications sont obtenues en profitant des élévations et des collines. Dans les dépressions de terrain, dans les vallées et sous les ponts, les postes donnent de mauvais résultats. Les lignes de haute tension, les masses de métal ou les grands bâtiments, les ponts suspendus, les grues, les signaux lumineux de la circulation et les lumières clignotantes peuvent rendre insupportable la réception. Toujours s'en éloigner autant que possible. Pour le camouflage, se servir des arbres ou des broussailles, mais faire attention de ne jamais laisser pendant l'émission l'antenne toucher les branches, buissons ou autres objets. Cela absorbe de l'énergie et diminue la portée des communications. Veiller à ce que l'antenne soit toujours bien verticale.

20. Manoeuvre de fonctionnement.—*a. Manoeuvre du récepteur.*—Si l'on veut recevoir par haut-parleur, mettre sur *ON* l'interrupteur *SPEAKER*. Tourner le bouton *VOLUME* à fond à droite. Mettre sur *OPERATE* l'inverseur *TUNE-OPERATE* et sur *OFF* l'interrupteur *SQUELCH*. Pour recevoir dans le casque, le brancher dans le jack marqué *PHONES*, mettre sur *OFF* l'interrupteur *SPEAKER*, tourner le bouton *VOLUME* à fond vers la gauche, mettre sur *OPERATE* l'inverseur *TUNE-OPERATE*, sur *OFF* l'interrupteur *SQUELCH* et sur *RADIO & INT* l'inverseur *RADIO & INT ONLY*.

Le récepteur peut être mis en marche ou arrêté, en plaçant l'interrupteur *ON-OFF* sur *ON* (marche) et *OFF* (arrêt). Il faut environ 15 secondes pour chauffer les cathodes des lampes.

Quand le récepteur est préparé à la réception par haut-parleur, il se peut qu'on entende du bruit ou des signaux, une fois les tubes chauds. Régler la puissance de sortie en tournant le bouton *VOLUME*.

Quand le récepteur est préparé à la réception par casque, une fois les tubes chauds, on entend des bruits et, éventuellement, des signaux, en tournant le bouton *VOLUME*, suffisamment vers la droite.

Le réglage d'accord est un dispositif auxiliaire, la commande principale étant constituée par le mécanisme des boutons-poussoirs, pré-réglés sur les fréquences d'émission. Toutefois, le récepteur

peut être accordé à la main sur une fréquence choisie quelconque; il suffit, pour cela, de désenclencher tous les boutons-poussoirs et de tourner le bouton d'accord marqué *TUNING*, en exerçant, en même temps, une pression continue sur le bouton marqué *PUSH TO TUNE*. (Voir, sur la fig. 62, l'emplacement des commandes d'accord.) Le réglage de l'accord est rendu plus facile, si on met sur *TUNE* l'inverseur *TUNE-OPERATE* et qu'on ajuste le bouton de réglage, marqué *TUNING*, de manière à obtenir un battement sur une fréquence donnée de l'émetteur. Après avoir fait le réglage, remettre sur *OPERATE* l'inverseur *TUNE-OPERATE*. La marche à suivre détaillée pour la modification du réglage d'un ou de plusieurs boutons-poussoirs est donnée au paragraphe 21*b*.

Le circuit antiparasites peut être introduit ou supprimé à l'aide de l'interrupteur marqué *SQUELCH*. Quand l'interrupteur *SQUELCH* est sur *OFF*, le volume du récepteur est au maximum. Quand l'interrupteur *SQUELCH* est sur *ON*, le volume du récepteur peut être modifié par le réglage du bouton de sensibilité marqué *SENSITIVITY*. Il est, par conséquent possible, quand le dispositif antiparasites est en marche (interrupteur *SQUELCH* sur *ON*), de régler la sensibilité sur une position limite, correspondant au point d'extinction de la lampe du signal d'appel, de manière à ne pas recevoir de bruits parasites dans le haut-parleur et dans le casque. Un mauvais réglage de la sensibilité diminue la portée du récepteur. Si l'on a des doutes sur le réglage de la sensibilité, le circuit antiparasites doit être coupé (interrupteur *SQUELCH* sur *OFF*).

Le bon réglage de la commande de sensibilité (*SENSITIVITY*) consiste à tourner son bouton vers la droite, aussi loin que cela est compatible avec une réception satisfaisante; ensuite en recevant un signal faible (ce qui se manifeste par la présence de parasites dans le signal reçu), tourner lentement vers la gauche la molette *SENSITIVITY*, jusqu'à ce que la lumière s'éteigne juste quand le signal disparaît. Mettre sur *OFF* l'interrupteur *SQUELCH* et écouter le signal du même émetteur éloigné. Quand le réglage de la sensibilité est correct, il doit être possible, pendant la réception de ce signal, de mettre sur *ON* l'interrupteur *SQUELCH*, sans interrompre la réception. Si le véhicule se trouve dans une région

où les parasites sont forts, l'opérateur fera mieux de chercher un meilleur emplacement, plutôt que de perdre son temps à régler la sensibilité du récepteur dans un endroit où la réception est mauvaise.

Quand l'opérateur veut se brancher sur le réseau téléphonique du bord, il place la fiche du casque dans le jack marqué *PHONES*. La sortie du récepteur radio peut être reliée au réseau téléphonique ou, au contraire, coupée, à l'aide de l'inverseur *RADIO & INT-INT ONLY*; on relie le récepteur au réseau téléphonique en plaçant cet inverseur sur *RADIO & INT*; on coupe en le plaçant sur *INT ONLY*. Ainsi, quand l'installation comprend deux récepteurs, on peut connecter, au réseau téléphonique, soit les deux récepteurs, soit l'un des deux, soit aucun. Un casque, branché dans le jack *PHONE* du récepteur, est toujours relié au réseau téléphonique de bord.

b. Manoeuvre de l'émetteur.—Quand l'émetteur a été réglé, quand les diverses indications fournies par l'appareil de mesure ont été notées, et les boutons-poussoirs réglés, le maniement de l'émetteur est fort simple. Mettre sur *ANT CUR* l'inverseur, marqué *TUNE-ANT CUR*.

De gros écarts entre les indications de l'instrument de mesure, relevés pendant la marche de l'émetteur sur les diverses fréquences, d'une part et les indications obtenues pendant le réglage, indiquent un dérangement. On met en marche et on arrête l'émetteur, en plaçant l'interrupteur *TRANSMITTER* sur *ON* et *OFF*, respectivement. Il faut à peu près cinq secondes pour le chauffage des lampes. Brancher le microphone T-17 ou T-30 dans le jack marqué *CARB MIC*, ou le microphone T-33 dans le jack marqué *MAGNETIC MIC*. L'inverseur *RADIO-INTERPHONE* est laissé en position *RADIO*, sauf quand l'opérateur radio veut se servir du téléphone de bord.

Note importante.—Avant d'appuyer sur l'interrupteur du microphone, *s'assurer* toujours qu'un bouton poussoir a été enfoncé.

Pour commencer les émissions, enfoncer et enclencher le bouton-poussoir correspondant à la fréquence voulue et appuyer ensuite sur l'interrupteur du microphone.

Pour prolonger la vie des lampes, il est recommandé d'arrêter l'émetteur chaque fois que l'in-

tervalle entre les émissions dépasse trois ou quatre minutes.

Pour modifier une ou plusieurs des fréquences de fonctionnement, la marche à suivre est donnée au paragraphe 21a.

c. Manoeuvre de l'amplificateur téléphonique.—Les amplificateurs téléphoniques ne servent que dans les installations qui ne comportent pas d'émetteur.

Brancher le microphone T-17 ou le microphone T-30 dans le jack marqué *CARB MIC*, ou bien le microphone T-33 dans le jack marqué *MAG MIC*. Brancher un casque HS-30-(*), HS-18 ou HS-23 dans l'un des jacks marqués *PHONES*.

Mettre en marche l'amplificateur en plaçant sur *ON* l'interrupteur *ON-OFF*. Il faut à peu près trois secondes pour chauffer les lampes.

Le réseau téléphonique peut servir à tout membre de l'équipage qui, avant de parler, appuie sur l'interrupteur de son microphone. La puissance de réception dans le casque de l'opérateur-radio est réglée par le bouton *VOLUME* de l'amplificateur.

d. Manoeuvre des postes téléphoniques de bord.—Les postes téléphoniques de bord des véhicules peuvent être utilisés chaque fois que l'émetteur ou l'amplificateur de l'installation est en marche.

Note importante.—L'inverseur *RADIO-INT* doit toujours être en position *RADIO*, sauf en cas d'urgence pendant le combat.

Brancher le microphone T-17, ou le microphone T-30 dans le jack marqué *MIC*. Le microphone T-33 doit être branché dans le jack *MAG MIC*. Brancher un casque HS-30-(*), HS-18 ou HS-23 dans le jack marqué *PHONES*.

Régler le volume de la réception dans le casque, en tournant le bouton *VOLUME*. L'opérateur du poste téléphonique peut accuser réception d'un ordre, en appuyant sur l'interrupteur du microphone et en parlant dans le microphone.

Le déplacement sur *INT* de l'inverseur *RADIO-INT*, dans les installations comportant un émetteur, commute les circuits basse fréquence de l'émetteur du circuit d'antenne au circuit téléphonique de bord, ce qui prive l'opérateur radio de l'usage de l'émetteur. Il est donc important que cet inverseur soit toujours en position *RADIO*, sauf quand on appelle le commandant pour attirer son attention sur un fait grave.

c. Précautions de manoeuvre.—(1) *Conditions influençant l'émission.*—La portée des émissions dépend de la nature du terrain, des brouillages par l'ennemi et des parasites-radio. Le matériel est prévu pour une portée de 8 à 11 km (5 à 7 miles), sauf dans des conditions les plus défavorables, (par exemple, dans des tunnels, entre des maisons très hautes ou entre des collines élevées). Toutefois, si on prend soin de choisir comme emplacement des endroits élevés, la portée peut atteindre 24 ou 32 km (15-20 miles). Des liaisons dépassant ces portées peuvent être réalisées si on choisit avec soin l'emplacement des postes-radio aux deux extrémités; cela vaut mieux que de chercher à installer des émetteurs puissants. (En doublant la puissance de l'émetteur, ce qui est impossible sans en modifier la construction, on n'augmente la portée que de 19%.) En général, plus on élève le poste au-dessus du sol, plus on améliore l'émission.

Le véhicule peut être caché dans des buissons ou sous des arbres sans que sa portée en soit affectée, à condition que l'antenne ne touche pas les feuilles ou les branches.

Les crachements et les bruits dans la réception ainsi qu'une réception indistincte indiquent que le poste a une portée limite; l'opérateur ne doit pas compter pouvoir communiquer à plus grande distance sans danger de perdre la communication. La liaison faite dans ces conditions peut être améliorée par l'arrêt du moteur du véhicule pendant les périodes de réception. Toutefois, il faut se rappeler que les batteries de véhicule ne peuvent pas, sans être rechargées, alimenter l'émetteur pendant des périodes prolongées.

Eviter la mise en marche du matériel sous, ou près, des lignes de transport d'énergie, des lignes télégraphiques, des ponts métalliques suspendus ou des installations électriques, que l'on croit être la source de brouillages électriques, car toutes ces installations absorbent le signal et augmentent le niveau du bruit.

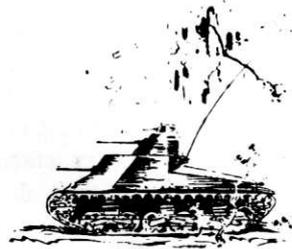
Un certain niveau de bruit à la réception existe toujours. Une partie des parasites, due à des causes naturelles, ne peut pas être évitée, mais on peut réduire les parasites industriels en s'éloignant de leur source ou, si la source est dans l'allumage du véhicule, contrôler le système antiparasites et réparer les connexions lâches, court-circuitées ou cassées.

TREES ARE GOOD CONCEALMENT

Use them!



But DON'T LET YOUR AERIAL REST AGAINST BRANCHES WHEN SENDING OR RECEIVING



LES ARBRES DISSIMULENT BIEN
SERVEZ-VOUS DES ARBRES!

NE LAISSEZ PAS VOTRE ANTENNE TOUCHER AUX BRANCHES PENDANT L'EMISSION OU LA RECEPTION

(2) *Surchauffage.*—Si tout le matériel est monté dans un espace réduit, complètement fermé, sans bonne ventilation, il y a danger, de surchauffage après des périodes de fonctionnement prolongées. Dans de telles conditions, faire marcher le poste pendant des périodes aussi courtes que possible.

(3) *Récepteur.*—Utiliser correctement le circuit antiparasites et la commande de sensibilité (*SENSITIVITY*). Un emploi incorrect de ces dispositifs peut réduire fortement la portée du poste. Si on a des doutes sur l'emploi du circuit antiparasites, il vaut mieux le couper. On doit alors réduire la puissance de sortie du récepteur suffisamment pour ne pas fatiguer l'opérateur pendant les périodes d'attente, sans toutefois le priver de la possibilité de recevoir les signaux.

(4) *Emetteur.*—Avant de mettre en marche le convertisseur, enclencher toujours un bouton-poussoir (on met le convertisseur en marche en appuyant sur l'interrupteur du microphone ou en plaçant sur *RECEIVER TUNE* l'inverseur *RECEIVER TUNE-OPERATE*).

Le chauffage prolongé des filaments de l'émetteur, sans application du voltage-plaque, tend

à évaporer les matières actives de la surface des filaments et à réduire ainsi leur durée de service. Par conséquent, si on arrête l'émetteur pour quelque temps, l'interrupteur marqué *TRANSMITTER* doit être mis sur *OFF*.

(5) *Technique du microphone*.—Les postes radio ont été prévus pour travailler dans un milieu bruyant, tel qu'un char et certains autres véhicules militaires. Pour obtenir le meilleur rendement possible, il est important que la personne se servant du microphone le tienne en position verticale et que ses lèvres ne fassent qu'effleurer le micro. Il est inutile de crier, mais il est nécessaire de parler à haute voix pour que la puissance de la parole à l'entrée du microphone soit supérieure au bruit ambiant. Terminer chaque mot avant de prononcer le mot suivant et appuyer légèrement sur les sifflantes telles que C, S et Z et sur les consonnes telles que T et G. Parler lentement. Quoique le matériel ait été construit de manière à éliminer, autant que possible, les effets du bruit, les précautions ci-dessus contribuent à améliorer la qualité des communications avec les stations éloignées, surtout dans de mauvaises conditions de réception.

**DONT MUMBLE QUIETLY
INTO YOUR MIKE —**



**NE MURMUREZ PAS DANS VOTRE MICROPHONE.
PARLEZ FORT ET ARTICULEZ BIEN!!**

21. Pré-réglage des boutons-poussoirs.—Le pré-réglage des boutons-poussoirs consiste dans le réglage préalable du mécanisme sur les fréquences voulues et dans son blocage sur ces posi-

tions, de manière qu'on puisse faire fonctionner le poste sur une fréquence voulue en appuyant simplement sur un bouton-poussoir.

a. Réglage pré-établi de l'émetteur radio BC-604 ().*—Le procédé de réglage pré-établi peut être divisé en deux parties: premièrement: le réglage des boutons-poussoirs; deuxièmement: l'accord des circuits d'antenne.

(1) *Réglage des boutons-poussoirs.*—Les boutons-poussoirs peuvent être réglés quand l'émetteur est en place dans le véhicule ou quand il en est sorti. Toutefois, quand l'émetteur est sorti, il faut avoir, à sa disposition, une source satisfaisante de courant continu et un panneau de montage FT-237-(*), ou tout autre dispositif pour brancher l'émetteur sur la source de courant.

(a) Placer sur *ON* l'interrupteur *ON-OFF*.

NOTA.—Laisser chauffer l'émetteur pendant cinq minutes, avant de procéder au réglage des boutons-poussoirs. Entre-temps, procéder aux opérations indiquées aux paragraphes (b) à (k).

(b) Enlever les récepteurs. (Si le réglage des deux récepteurs doit être pré-établi, laisser le récepteur de droite en place, pour gagner du temps, et mettre sur *ON* son interrupteur *ON-OFF*.)

(c) Retirer les quartz du compartiment des quartz et les mettre dans le tiroir des quartz de réserve.

(d) Choisir les quartz correspondant aux nouvelles fréquences voulues et les placer dans les supports du compartiment des quartz de l'émetteur, dans l'ordre prescrit. (Si aucun ordre n'est prescrit, les mettre dans l'ordre numérique des bandes d'émission, en commençant par le haut du compartiment.) Les numéros des fréquences peuvent être inscrits dans les espaces blancs, à côté des boutons-poussoirs.

(e) Remettre en place le couvercle du compartiment des quartz.

(f) Désenclencher les boutons-poussoirs en enfonçant à moitié l'un d'entre d'eux.

(g) Tourner à fond vers l'avant de l'émetteur la commande du condensateur variable (placée sous la poignée, à droite de l'émetteur—voir fig. 63).

(h) Tourner à gauche la vis de blocage (qu'on atteint avec un tournevis, à travers un petit trou

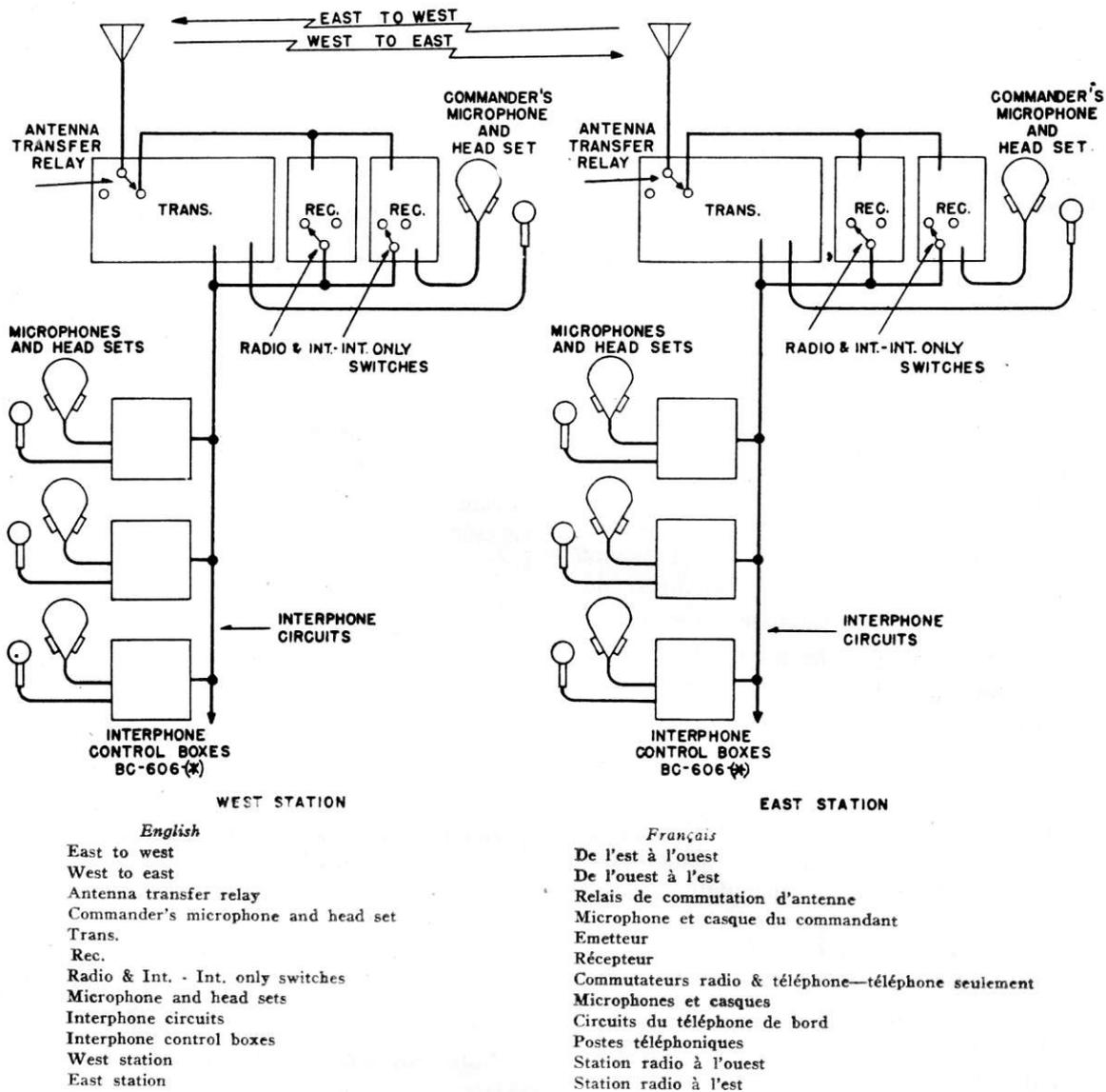


FIGURE 29.—Poste-radio SCR-508-(*)—schéma d'ensemble.

au-dessus et à gauche de la poignée—voir fig. 63); quand cette vis touche, la dévisser d'un demi-tour vers la droite.

(i) Tourner le plus possible vers l'arrière la commande du condensateur d'accord.

(j) Mettre sur *TUNE* l'interrupteur *TUNE-ANT CUR*.

(k) Mettre sur 3 le commutateur des instruments de mesure *METER SWITCH*.

(l) Enclencher le bouton-poussoir correspondant à la fréquence qu'on veut régler. (Ce réglage est plus facile si on commence par la fréquence la plus élevée.)

(m) Si cinq minutes se sont écoulées depuis que l'interrupteur *ON-OFF* a été placé sur *ON*, faire démarrer le convertisseur en mettant sur *RECEIVER TUNE* l'inverseur *RECEIVER TUNE-OPERATE*.

Attention.—Ne faire marcher le convertisseur que juste le temps nécessaire. L'arrêter chaque fois qu'on suspend les opérations de réglage.

(n) Tourner lentement, vers l'avant du poste, la commande du condensateur d'accord, jusqu'à ce que l'aiguille de l'instrument sur le panneau avant indique un maximum. Continuer de tourner

encore d'un huitième de tour. S'il y a plus d'un maximum, régler sur le maximum le plus élevé.

(o) Mettre en position 1 le commutateur *METER SWITCH* et réajuster avec soin le condensateur variable sur le maximum.

Attention.—Quand le commutateur de l'instrument de mesure est en position 1, le réglage du condensateur variable est critique et le déplacement pour compléter le réglage est très petit par rapport à la position trouvée pendant l'opération (n).

(p) Arrêter l'émetteur en mettant sur *OPERATE* le commutateur *RECEIVER TUNE-OPERATE*.

(q) Remettre en position neutre le bouton-poussoir, en appuyant légèrement sur le bouton voisin. Ce faisant, mettre un doigt sur le bouton qui doit être désenclenché, pour qu'il ne se dégage pas brusquement et ne fausse pas le réglage.

(r) Répéter les opérations de (k) à (q) inclus, pour tous les autres boutons-poussoirs, en commençant de préférence par les fréquences les plus élevées.

(s) Tourner le condensateur variable à fond vers l'avant et serrer la vis de blocage.

(t) Contrôler le réglage de chaque bouton-poussoir. Mettre en position 1 le commutateur marqué *METER SWITCH*. Enclencher le bouton-poussoir. Placer sur *RECEIVER TUNE* l'inverseur *RECEIVER TUNE-OPERATE* et tourner légèrement la commande du condensateur variable. Si le réglage est correct, la lecture sur l'instrument de mesure diminuera pour tout déplacement du condensateur variable. Répéter les opérations de (f) à (t) inclus pour régler les boutons dont le réglage s'est avéré incorrect.

(2) *Accord du circuit d'antenne.*—Pour régler le circuit d'antenne, employer la fausse antenne A-62 pour éviter les émissions. Si l'on n'a pas d'antenne A-62 l'émetteur doit être laissé en place dans le véhicule. Le mât d'antenne doit être bien dégagé et ne rien toucher; le véhicule doit être placé de préférence loin des arbres, des camions et d'autres gros objets; ceci, évidemment, dans les limites imposées par les besoins du camoufflage.

(a) Mettre sur *ANT CUR* l'inverseur *TUNE-ANT CUR*.

(b) Mettre sur 6 le commutateur des instruments de mesure *METER SWITCH*. Si ce commutateur n'était pas en position 6, le couplage sur certaines fréquences pourrait faire sortir l'aiguille des graduations du cadran.

(c) Enclencher le bouton-poussoir de la fréquence se rapprochant le plus de 20 Mg. (Cette fréquence est la meilleure pour accorder l'antenne sur un maximum pour le plus grand nombre de fréquences. Toutefois, si l'on sait sur quelle fréquence précise le maximum est désiré, le couplage d'antenne peut être réglé sur cette fréquence. *Se rappeler que le couplage ne peut être réglé au maximum que sur une seule fréquence.*)

(d) Mettre en marche le convertisseur, en appuyant sur l'interrupteur du microphone (l'inverseur *RECEIVER TUNE-OPERATE* doit être sur *OPERATE*).

(e) Régler le trimmer d'antenne (fig. 63) correspondant au bouton de fréquence enclenché, pour obtenir un maximum sur l'appareil de mesure.

(f) Régler la commande de couplage d'antenne (fig. 63) pour obtenir un maximum sur l'appareil de mesure.

(g) Régler à nouveau le trimmer d'antenne, correspondant au bouton enclenché, pour obtenir encore un maximum.

(h) Enclencher les boutons-poussoirs, un à la fois et régler les trimmers correspondants, de manière à obtenir des maximums sur l'appareil de mesure (ne pas changer le couplage).

Note importante.—Ne faire tourner le convertisseur que juste le temps nécessaire.

(i) Contrôler les fréquences, comme au paragraphe 19c.

(j) Débrancher la fausse antenne A-62 (si elle a servi) et brancher l'antenne verticale.

(k) Si possible, contrôler le réglage en entrant en communication avec un autre véhicule.

b. *Réglage pré-établi du récepteur BC-603-(*).*—Ces opérations de réglage se partagent en deux : premièrement, le réglage des boutons-poussoirs ; deuxièmement, l'accord du circuit d'antenne.

(1) *Réglage des boutons-poussoirs.*—Le réglage des boutons-poussoirs peut être fait sur un récepteur, soit installé dans le véhicule, soit démonté. Toutefois, si le récepteur a été sorti du vé-



PAS DE BAVARDAGE INUTILE AU MICRO!

hicule, il faut avoir une source satisfaisante d'alimentation et un panneau de montage FT-237-(*), ou un autre dispositif de branchement. Il faut également disposer d'un générateur de fréquences non modulées correspondant à la gamme du récepteur. Ces fréquences peuvent venir soit d'un émetteur éloigné, soit de l'émetteur faisant partie de l'installation. Les modifications à apporter à la méthode de réglage, quand on se sert d'une source de signaux éloignée, sont connues et se passent de commentaires.

(a) Placer sur *ON* les interrupteurs de mise en marche de l'émetteur et du récepteur.

NOTA.—Avant de procéder au réglage des boutons-poussoirs du récepteur, il faut laisser chauffer l'émetteur pendant 5 minutes, au moins, et le récepteur pendant 15 minutes, au moins. Si le récepteur de droite avait été laissé en place et était en train de chauffer pendant qu'on procédait au réglage de l'émetteur, l'attente sera courte. Pendant cette période d'attente, on peut procéder aux opérations (b) à (h).

(b) Désenclencher les boutons poussoirs du récepteur, en enfonçant à moitié l'un d'eux.

(c) Appuyer sur le bouton marqué *PUSH TO TUNE* et, en le maintenant enfoncé, tourner le bouton d'accord marqué *TUNING* vers le côté haute fréquence, jusqu'à ce que le mot *LOCK* (enclencher) apparaisse sous le trait de repère de la fenêtre du cadran.

(d) Introduire un tournevis dans le trou, au-dessus des boutons-poussoirs et tourner la vis d'enclenchement vers la gauche, jusqu'à ce qu'elle touche, la tourner ensuite d'un demi-tour à droite.

(e) Mettre les commandes du récepteur dans les positions suivantes :

1. Interrupteur marqué *SPEAKER* sur *ON*. (Si on le désire, on peut faire le réglage au casque au lieu de le faire au haut-parleur).
2. Le bouton marqué *VOLUME*, à deux-tiers vers la droite.
3. La molette marquée *SENSITIVITY*, au minimum (vers la gauche).
4. L'interrupteur *SQUELCH*, sur *ON*.
5. L'inverseur *TUNE-OPERATE*, sur *TUNE*.

(f) Si le réglage du deuxième récepteur doit aussi être pré-établi, le poser en place et mettre ses commandes dans les positions suivantes pour empêcher que cet appareil trouble le réglage) :

1. Interrupteur *ON-OFF*, sur *ON*, pour que le récepteur puisse chauffer.
2. Interrupteur *SPEAKER*, sur *OFF*.
3. Molette *SENSITIVITY*, au minimum.
4. Inverseur *TUNE-OPERATE*, sur *OPERATE*.
5. Cadran, dans la position *LOCK*.
6. Interrupteur *SQUELCH*, sur *ON*.
7. Inverseur *RADIO & INT-INT ONLY*, sur *INT ONLY*.

(g) Enclencher le bouton-poussoir de l'émetteur, correspondant à la fréquence de réglage (le travail est facilité si on commence le réglage par la fréquence la plus basse).

(h) Si quinze minutes se sont écoulées depuis la mise en marche du récepteur à régler, mettre sur *RECEIVER TUNE* l'inverseur de l'émetteur, marqué *RECEIVER TUNE-OPERATE*.

(i) En maintenant enfoncé le bouton du récepteur marqué *PUSH TO TUNE*, tourner le bouton de réglage pour accorder le récepteur sur la fréquence de l'émetteur. L'accord se manifeste par la réception d'un battement et par l'apparition, sur le cadran, de la graduation correspondant à la fréquence de l'émetteur. Si la graduation du cadran ne correspond pas à la fréquence de l'émetteur, il est probable que le récepteur est accordé sur une harmonique ou que le réglage de l'émetteur est incorrect.

(j) Maintenir le bouton *PUSH TO TUNE* enfoncé et enclencher le bouton poussoir du récepteur, correspondant à la fréquence de l'émetteur.

(k) Relâcher lentement le bouton *PUSH TO TUNE*, tout en déplaçant légèrement le bouton d'accord (*TUNING*) dans les deux sens, de manière à maintenir le réglage approximativement sur le battement le plus bas.

(l) Appuyer deux ou trois fois sur le bouton poussoir, en le poussant à fond contre son butoir. Si la note de battement reste très basse, déclencher en enfonçant légèrement le bouton poussoir contigu et faire revenir les deux boutons en position neutre (sans heurt, en les maintenant avec les doigts).

(m) Si le réglage d'accord n'a pas été dé-

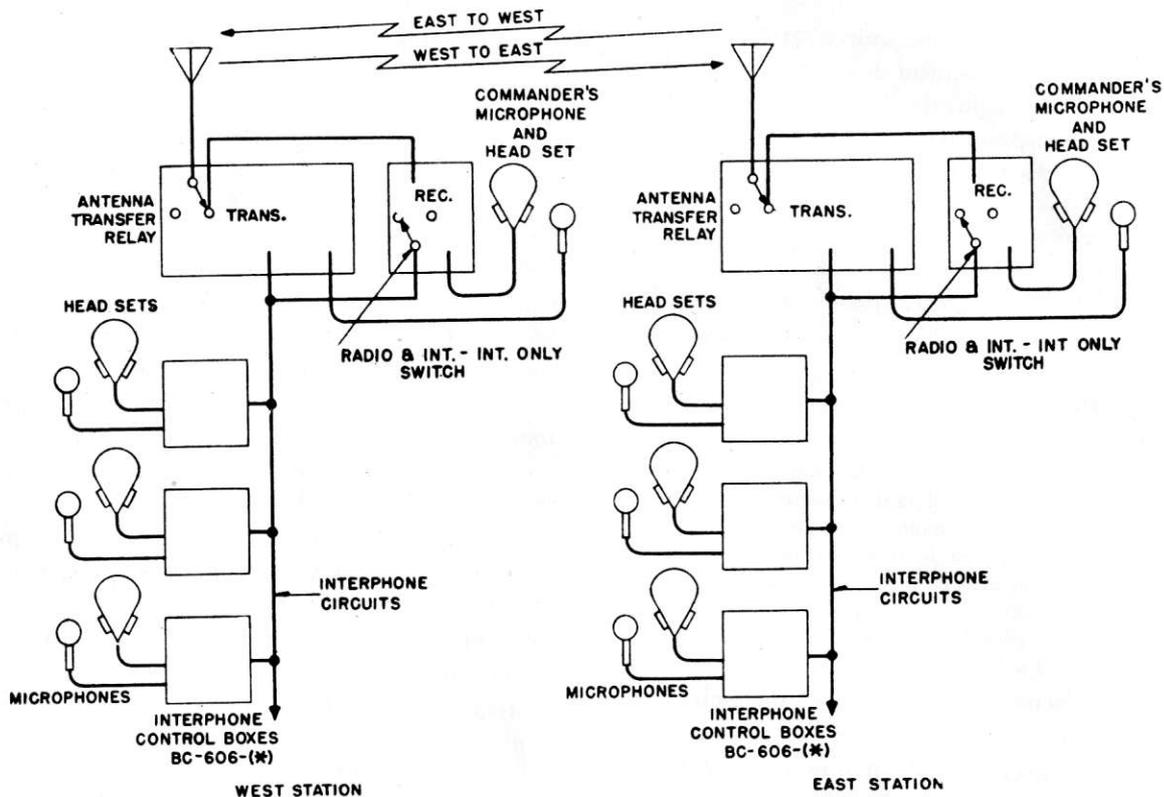
rangé, mettre sur *OPERATE* l'inverseur de l'émetteur, marqué *RECEIVER TUNE-OPERATE*.

(n) Répéter les opérations (g) à (m), inclus pour chacun des autres boutons poussoirs, en remontant de préférence, à partir des basses fréquences.

NOTA.—Ne pas oublier d'arrêter le convertisseur pendant chaque suspension des opérations de réglage.

(o) Après avoir réglé le dernier bouton poussoir, le déclencher sans heurt et mettre le cadran d'accord en position *LOCK*.

(p) Bloquer le mécanisme dans la position de



English

- East to west
- West to east
- Commander's microphone and head set
- Antenna transfer relay
- Trans.
- Rec.
- Radio & Int. - Int. Only switch
- Head sets
- Microphones
- Interphone circuits
- Interphone control boxes
- West station
- East station

Français

- De l'est à l'ouest
- De l'ouest à l'est
- Microphone et casque du commandant
- Relais de commutation d'antenne
- Emetteur
- Récepteur
- Commutateur radio téléphone—téléphone seulement
- Casques
- Microphones
- Circuits du téléphone de bord
- Postes téléphoniques
- Station radio à l'ouest
- Station radio à l'est

FIGURE 30.—Poste radio SCR-528-(*)—schéma d'ensemble.

réglage, en tournant la vis de serrage. On doit serrer cette vis à fond, tout en prenant soin de ne pas endommager le mécanisme des boutons-poussoirs.

(q) Vérifier les fréquences, comme au paragraphe 19c.

(r) Mettre les commandes en position de fonctionnement, comme suit :

1. Inverseur *TUNE-OPERATE*, sur *OPERATE*.
2. Molette *SENSITIVITY*, à la position où la lampe du signal d'appel s'éteint en l'absence de tout signal. Régler à la limite d'extinction (voir par. 20a).

(s) Si possible, contrôler ce réglage en entrant en communication avec un autre véhicule.

(2) *Accord du circuit d'antenne.*—Le circuit d'antenne du récepteur doit être accordé au premier montage du poste dans le char. D'habitude, il n'y a pas lieu de retoucher ce circuit, à moins que des modifications n'aient été apportées dans l'antenne. Si on le désire, le circuit peut être accordé avant le réglage des boutons-poussoirs. La méthode recommandée pour le réglage du circuit d'antenne est donnée dans le paragraphe 19a(2).

22. Manoeuvre de l'ensemble.—a. *Poste radio SCR-508-(*).*—La figure 29 donne un schéma d'ensemble d'un réseau de communications comprenant la radio et les téléphones de bord de deux véhicules dotés des postes radio SCR-508-(*).

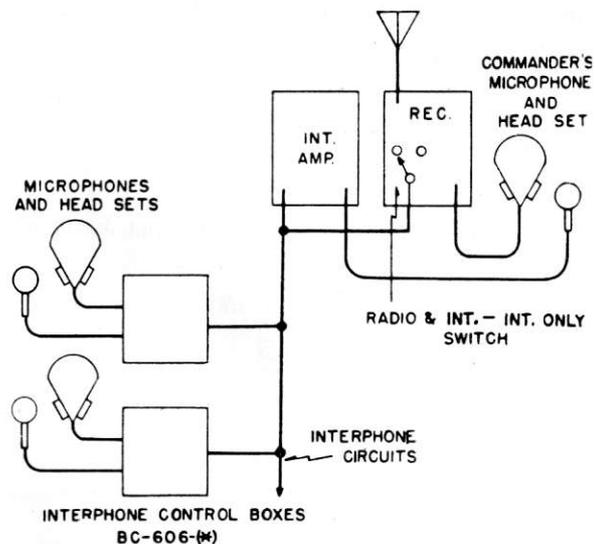
Chaque poste radio peut émettre sur l'une des dix fréquences et recevoir sur l'une des vingt fréquences pré-réglées. Des communications en duplex peuvent être établies entre les véhicules soit sur une seule fréquence, soit sur deux fréquences différentes. Il s'en suit que chacun des deux peuvent fonctionner dans le même réseau ou dans plusieurs réseaux tactiques, ainsi que dans les réseaux de liaison, sur des fréquences conformes au plan des opérations de combat.

Pendant les périodes d'attente, les deux récepteurs de chaque installation peuvent rester branchés sur l'antenne. Quand les inverseurs des deux récepteurs, marqués *RADIO & INT-INT ONLY*, sont sur *RADIO & INT*, on peut re-

cevoir simultanément sur deux fréquences radio et sur le réseau téléphonique du bord. Si l'opérateur le désire, il peut éliminer de la réception soit un récepteur, soit les deux. Il lui suffit de placer l'inverseur correspondant en position *INT ONLY*.

Quand le téléphone de bord sert, on peut augmenter sa puissance, le renforcer en mettant le commutateur de l'émetteur, marqué *RADIO-INTERPHONE*, sur *INTERPHONE*. (Quand le téléphone de bord sert, l'émetteur est bloqué pour éviter l'émission des signaux du réseau téléphonique.)

NOTA.—L'inverseur *RADIO-INT* de chaque poste téléphonique doit être en position *RADIO*. Sa seule destination est d'interrompre les émissions radio et d'augmenter la puissance du système téléphonique de bord en cas d'urgence, pendant le combat.



| English | Français |
|-------------------------------------|--|
| Microphone and head sets | Microphones et casques |
| Interphone control boxes | Postes téléphoniques |
| Int. amp. | Amplificateur téléphonique |
| Rec. | Récepteur |
| Commander's microphone and head set | Microphone et écouteur du commandant |
| Radio & Int.—Int. only switch | Commutateur "radio et téléphone—téléphone seulement" |
| Interphone circuits | Circuits téléphoniques de bord |

FIGURE 31.—Poste de radio SCR-538-(*)—schéma d'ensemble.

b. *Poste radio SCR-528-(*).*—Le schéma d'une installation de radio-téléphonie et de téléphonie de bord employant un poste radio SCR-528-(*), est donné dans la figure 30. Le fonctionnement de ce

réseau est analogue à celui du réseau employant le poste-radio SCR-508-(*). Toutefois, le nombre de fréquences de réception pré-réglées est moindre, car l'installation ne comporte qu'un récepteur.

c. *Poste radio SCR-538-(*).*—Le schéma d'une installation de réception radio-téléphonique et de téléphonie de bord, employant un poste radio SCR-538-(*), est donné dans la *figure 31*. L'installation est prévue seulement pour la réception des communications radio sur une des dix fréquences pré-réglées. Le réseau téléphonique de bord fonctionne quand l'interrupteur de l'amplificateur téléphonique est placé sur *ON*.

SE RAPPELER DES POINTS SUIVANTS

1. La manoeuvre de l'émetteur et du récepteur est relativement simple. Avec un peu de pratique, les opérations deviennent presque machinales.
2. Parler près du microphone de façon nette, ne pas tenir le microphone de côté ou éloigné.
3. S'assurer que les contacts de masse du poste sur le châssis de la voiture sont propres, non recouverts de peinture, et que les connexions sont bien serrées.
4. Autant que possible, maintenir l'antenne en position verticale; elle reçoit et émet beaucoup mieux dans cette position.
5. Si possible, arrêter le moteur du véhicule, pour recevoir des signaux faibles; on entend à une plus grande distance.

6. Les arbres et le feuillage environnants peuvent servir à dissimuler le véhicule; mais l'antenne ne doit pas toucher les branches pendant la réception ou l'émission; cela réduirait la portée des communications.

7. Ne négligez pas l'écoute des signaux faibles; il se peut qu'ils vous soient destinés.

8. Faites vos émissions aussi courtes que possible. L'ennemi peut essayer de détecter votre emplacement au goniomètre.



English

Hey Fellers!
What the hell . . . !

Français

Hé, les copains!
Qu'est-ce qui se passel

EVITEZ LES VALLEES ET LES DEPRESSIONS DE TERRAIN!