

S'ORGANISER EN GROUPE



v.2025-01-02

INDEX

S'ORGANISER EN GROUPE.....	1
1. INTRO.....	1
2. Firmware et fichiers de configuration.....	2
2.1 Fichier de configuration.....	2
2.2 Paramètres à connaître.....	3
2.3 Principes de base de la radio.....	4
3. PROCÉDURE.....	4
3.1 Comment s'organiser.....	4
3.2 Procédure d'urgence.....	5
4 Réglementation.....	6
Considérations finales.....	6
Pratiques internationales.....	7

1. INTRO

Ce firmware est installé sur les radios [QuanSheng K5 \(8\)](#), K6, Plus. Il a pour but de modifier l'ergonomie et les fonctionnalités pour une utilisation en **situation d'urgence**. Simplifié pour ceux qui ne sont pas familiers avec les radios portables et implémenté avec des fonctions similaires à celles d'un téléphone telles que les appels sélectifs, la messagerie de type SMS, et la connexion à un ordinateur.

- Le FW de PrepperRadio fait passer le nombre de mémoires disponibles de 200 à 214.
- Tout est autorisé légalement, il n'y a pas de cryptage ou de secret.
- Les fréquences de travail sont normalement destinées à un usage libre.
- La puissance de transmission est celle qui est fournie pour l'équipement.
- Le but proposé est de faire face à d'éventuelles URGENCES et de sauver la vie des PERSONNES.
- Les personnes qui participent au projet s'engagent au respect et à la sauvegarde des PERSONNES, de la vie et les règles en vigueur concernant l'utilisation des fréquences radio et légales dans leur pays. Ce firmware n'est pas conçu comme un talkie-walkie PMR446 ordinaire.

POURQUOI?

Nous ne pouvons pas être certains d'être à l'abri d'une catastrophe, qu'elle soit naturelle ou provoquée par l'homme. Nous pouvons prendre diverses précautions, telles que des [réserves alimentaires](#), un [sac d'évacuation](#), le réservoir de la voiture jamais sous la moitié, etc. Aujourd'hui, nous sommes gâtés par le téléphone portable qui nous permet d'être en communication instantanée avec le monde entier, mais en cas de panne de courant, les répéteurs ne pourront plus assurer cette communication. Et c'est là que les radios bidirectionnelles deviennent indispensables pour créer un réseau minimal de communication à longue distance dans le but de sauver des vies grâce à ce réseau d'entraide.

Notre projet est d'aider à mettre en place ce réseau à l'avance en fournissant tous les outils conçus à cet effet, tels que la radio, le micrologiciel modifié, le manuel et la procédure de communication.

Lien pour l'achat d'une radio, [Amazon](#), [Aliexpress](#). Et du [câble type Kenwood](#).

Nous vous encourageons à acheter un de ces émetteurs-récepteurs, à créer un réseau de communication radio et à apprendre les procédures que nous expliquons dans le document Comment s'organiser en groupe.


2. Firmware et fichiers de configuration

A cet effet nous avons développé un fichier de configuration en parallèle au firmware qui vous permet d'avoir une radio complète et simple. Tout le groupe aura la même radio, les mêmes réglages, les mêmes fréquences, cela permet de créer plus facilement un réseau de communication sans avoir à assimiler les connaissances d'un radioamateur.

2.1 Fichier de configuration

Le chargement du fichier de configuration fourni vous permet d'optimiser la radio non seulement pour une utilisation Prepper, mais également de créer un réseau homogène entre tous les propriétaires de PrepperRadio. Il s'agit d'un ensemble d'ajustements et de plans de bandes conçus pour avoir une radio prête à l'emploi. A installer donc dans toutes les radios du groupe.

Il se charge à l'aide du programme PrepperDock fourni dans le package, procédure expliquée dans le manuel « user-manual-PrepperRadio--.pdf » chapitre 2.4. N'utilisez pas CHIRP car il n'est pas compatible avec ce firmware.

 Dans le dossier se trouvent plusieurs fichiers de configuration (.eeprom), car chaque pays ou territoire du monde a sa propre législation concernant les fréquences gratuites et d'urgence. Par conséquent, choisissez le fichier de configuration adapté à votre région.

Avec le fichier de configuration: Config_PrepperRadio-for_FRANCE.eeprom nous avons:

1. **Tx in PMR446** activé.
2. **Always Call**, cela signifie que la radio revient au canal d'appel par défaut à chaque fois qu'elle est allumée.
3. **Filter Msg**, seul le destinataire recevra le message et pas tout le monde.
4. **Mic AGC**: Automatic gain control pour le micro.
5. Les boutons latéraux sont configurés comme ceci:
 - L1Shrt : BttSav Paus
 - L1Long: FLASH LIGHT
 - L2Shrt: NONE
 - L2Long: BANDWIDTH
6. **Band Plan**.
 - De la mémoire 1 à 16: 16 canaux neutres PMR446 pour pouvoir communiquer avec tout le monde sans filtres. Ceux-ci sont utiles pour les sélectionner comme canal d'appel « Call ». Nommés **PMR 1**,...
(Les PMR446 sont des libres libres. [Link](#))
 - De la mémoire 17 à 32: 16 canaux PMR446 avec tonalité DCS 6 (D036N). Pour que vous puissiez parler de manière moins dérangée. La sous-tonalité permet également un plus grand silence nécessaire sur la radio pour revenir automatiquement au canal d'appel une fois la conversation terminée. Nommés * **PMR 1**, ...
 - De la mémoire 33 à 101: 69 canaux LPD433 avec tonalité DCS 11 (D054N) pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus. Nommés **LPD 01**, ...
(Les LPD433 sont des c libres.)
 - De la mémoire 112 à 122: canaux d'urgence où vous avez plus de chance de trouver des personnes à l'écoute. A utiliser uniquement en cas d'urgence!

► Canaux Home (Direct)

Les canaux Home, également connus sous le nom de Direct, sont des canaux de rencontre internationaux, une fréquence où vous avez plus de chances de trouver des personnes à l'écoute. C'est un peu comme la place du village.

Name	Frq (MHz)	info
Home UHF	433.500	= canal 18 LPD
Home VHF	145.500	

► Canaux Catastrophe

- France élargie à Europe.
- Info https://fr.wikipedia.org/wiki/Radiocommunication_de_catastrophe

Canaux VHF	Simplex MHz	Duplex Tx répéteur MHz	Duplex Rx répéteur −4.6 MHz −5 MHz	
CatstrfA : premier choix	163.100	163.100	158.500	158.100
CatstrfB : canal de remplacement	163.025	163.025	158.425	158.025
CatstrfC : canal de remplacement	163.175	163.175	158.575	158.175
Canaux UHF	Simplex MHz	Duplex Tx répéteur MHz	Duplex Rx −5 MHz −10 MHz	
CatstrUA : premier choix	463.100	463.100	458.100	453.100
CatstrUB : canal de remplacement	463.025	463.025	458.025	453.025
CatstrUC : canal de remplacement	463.175	463.175	458.175	453.175

► Secours Alpin Canal E

- **E** signifie « Emergency » (urgence).
- Uniquement pour les montagnes de plus de 1000 m.
- Pour l'Italie et la France: **CTCSS** 19 (123Hz)
- Alpes : Italie, France, Suisse (Haute-Savoie et Vallée d'Aoste)
- Info: <https://www.soccorsoalpino.ch/allarme/la-rete-demergenza>
<https://www.rega.ch/it/in-missione/sedi-e-infrastrutture/radio-demergenza>

Name	Frq (MHz)	CTCSS	Step
Ch E Alp	161.300	19 (123Hz)	25 kHz

► SOS Montaña España

- Espagne, France

Name	Frq (MHz)	Tono	info
SOSMont7	446.08125	7 → CTCSS 85,4 Hz	= PMR 7/7

► SOS en mer

- Internazionale

Name	Frq (MHz)	info
Sea16SOS	156.800	= ch. SEA 16

- De la mémoire 183 à 200 : Les canaux maritimes couramment utilisées peuvent être utiles en cas d'urgence en mer ou à proximité des ports. Nommés **Sea 8**, ...
A utiliser uniquement en cas d'urgence!

2.2 Paramètres à connaître

Vous avez probablement déjà lu le manuel `user-manual-PrepperRadio--.pdf` et aussi `user-manual-PrepperDOCK--.pdf`, et bien, maintenant nous allons vous expliquer les quelques touches et menus qu'il faut absolument connaître pour utiliser la radio.

- Bouton sur le dessus de la radio : allume et éteint la radio. La rotation ajuste le volume du haut-parleur.
- **F** + **6 H/W/L** Sélection de la puissance de transmission. Les initiales x L M H apparaissent sous la fréquence. (extra Low, PMR, LOW, MID, HIGH). A utiliser le plus possible au minimum afin d'économiser la batterie et de limiter la portée des interférences sur les autres. Par exemple, si vous vous entendez mal en x, mais bien en L, cela ne sert à rien de vous mettre en M ou H.
- **F** + **M** Active la fonction Messagy.
- **L1**: appui long : allume la lumière blanche, utile si vous n'avez pas de lampe torche.
- Menu **Radio Config** → **Squelch**.
C'est une sorte de filtre qui élimine le bruits de fond. Plus le nombre est petit, plus le seuil de tolérance est bas. Zéro signifie que le silencieux n'est pas actif et que vous entendrez tout signal électromagnétique dans un bruit continu. Lorsque l'intensité du signal reçu tombe en dessous du seuil sélectionné, la réception est coupée. Si le seuil est trop élevé, il existe un risque de suppression de signaux même utiles mais faibles.
- Menu **Radio Config** → **My ID**.
Identifiant radio pour appels sélectifs. Autorisé jusqu'à 10 caractères et seuls les chiffres de 0 → 9 sont autorisés. Zéro signifie NULL = inaccessible via sélectif.
- Menu **Radio Config** → **Call Ch**.
Canal d'appel à définir en accord avec le groupe. C'est le canal d'appel de rencontre.
- Menu **Radio Config** → **Batt Save**.
Réglez le niveau d'économie de la batterie. Valeurs de 0 → 4. Plus la valeur est faible, meilleur est le comportement de la radio avec les appels et les messages sélectifs. Mieux vaut être compris entre 0 et 1. Plus il est élevé, plus vous économisez de la batterie.
- Touche **PTT** positionné en haut à gauche, il sert simplement à appeler.

Nous vous proposons d'imprimer, de plier et de plastifier la carte mémo où sont listées les principales fonctions de la radio. `user-manual-PrepperRadio-Memo.pdf`



2.3 Principes de base de la radio

Radio QuanSheng UV-K5 : nous avons choisi cette radio pour son rapport qualité/prix et sa polyvalence. En fait, la possibilité de pouvoir réécrire le firmware est ce qui a permis de créer une radio facile à utiliser et orientée urgences.

Un point négatif, la radio n'est ni étanche ni submersible. Cela signifie que vous devrez le protéger de l'eau. Dans le futur, nous espérons trouver un équivalent étanche ou un sac étanche.

La radio simplement allumée n'émet rien. C'est donc un appareil inoffensif. Lors de l'émission, il émet de légères ondes électromagnétiques, mais il est préférable de se tenir à quelques mètres d'un ordinateur ou autre équipement sensible.

La meilleure transmission se produit à « portée optique ». Cela signifie que sans obstacles, avec une faible puissance, vous pouvez atteindre même des dizaines de kilomètres. En

revanche, plus il y a d'obstacles, de murs, etc. interposés, plus la portée sera courte. Dans une ville, vous pouvez espérer un maximum de 2 km.

3. PROCÉDURE

3.1 Comment s'organiser

Comme tout outil d'urgence, il ne suffit pas de l'avoir chez soi et de rester serein, il faut connaître son utilisation bien avant l'urgence.

Une des méthodes que nous proposons est de nous organiser au préalable en groupes de personnes, dans des quartiers, des villes ou des zones où les radios peuvent communiquer et effectuer de temps en temps des tests.

Lignes directrices pour vous organiser

1. Créez le groupe de personnes, qu'il s'agisse de préparateurs ou simplement de personnes conscientes des risques. Renforcez le groupe en le reproduisant également sur l'application Telegram ou similaire.
2. Achetez ces radios QuanSheng UV-K5 et quelques câbles de programmation, puis téléchargez-y le micrologiciel et les fichiers d'étalonnage, conformément au manuel.
3. Imprimez le manuel de PrepperRadio et ce protocole pour tout le monde et lisez-le également en réunion.
4. Décidez ensuite ensemble quel sera le canal d'appel du groupe.
5. Définissez exactement le même carnet d'adresses sur toutes les radios dans le menu Contacts.
 - Pour cela, il faudra tenir un annuaire où sont inscrits le nom des personnes, le surnom à la radio, leur identifiant et quel canal elles utiliseront pour communiquer. Éventuellement également l'adresse physique et d'autres informations jugées utiles. Dans le dossier « Utility » vous trouverez un tableau à imprimer prêt à l'emploi : `Contact_List_PrepperRadio.pdf`
 - Assurez-vous que tout le monde sait comment régler à la radio, faites-le lors d'une réunion ensemble.
 - Partagez cet annuaire sous forme de fichier et sous forme papier.
6. Effectuez des tests de communication en présence pour vous assurer que tout le monde comprend comment utiliser la radio avec le micrologiciel PrepperRadio.
7. Réalisez des tests de communication à distance, par exemple depuis votre domicile et assurez-vous que tout le monde a bien communiqué.
8. Décidez ensemble d'une date récurrente pour faire des tests, par exemple, chaque fin de mois ou tous les 6 mois, comme vous voulez.
9. Gardez la radio toujours prête, toujours chargée et si vous le souhaitez, toujours allumée.
10. En cas d'urgence, il faut toujours le laisser allumé pour s'organiser entre les membres du groupe.

Alimentation électrique

Ces radios fonctionnent à l'électricité, lorsqu'elles sont utilisées pour l'écoute elles peuvent durer jusqu'à 4 ou 5 jours, mais lorsqu'elles émettent pas plus d'une journée. Il devient indispensable de disposer d'une source électrique alternative en cas de panne de courant. Nous vous donnons ici quelques exemples de solutions: [universirius.com/preppers-fra/prevention-fra](https://www.universirius.com/preppers-fra/prevention-fra)

Sac d'évacuation

Bien sûr, la radio à elle seule ne vous sauvera pas miraculeusement de tout, mais elle sera le lien dans toutes les activités de sauvetage et d'entraide entre vous. Pour compléter l'équipement destiné à faire face à une situation d'urgence de manière plus sûre, nous vous encourageons à conserver un sac à dos d'urgence avec votre radio à l'intérieur de votre maison.

Voici un lien qui explique comment le préparer: <https://www.universirius.com/preppers-fra/sac-evacuation-fra/>

3.2 Procédure d'urgence

Priorités personnelles

1. Mettez-vous en sécurité avec votre sac d'évacuation.
2. Se mettre en communication avec les autres.
3. Appliquer la procédure de priorité sociale.

Priorités sociales

1. Établissez un contact radio ou physique avec tous les membres du groupe.
2. Créer un centre d'information pour la population.
3. Établir un accord avec les forces de l'ordre.
4. Restaurer les routes et autres voies de communication.
5. Apporter et distribuer de l'eau potable et de la nourriture.
6. Évacuer les gens.
7. Fournir un hébergement aux personnes déplacées.
8. Fournir un hébergement aux secouristes et aux bénévoles.
9. Sécurisez les maisons des pilleurs.
10. Établissez un endroit sûr pour les déchets.

4 Réglementation

En cas d'urgences, les radios et fréquences destinées seulement aux radioamateurs peuvent être utilisée aussi par des personnes ne possédant pas la licence.

FRANCE

Depuis 2010 l'usage des talkies-walkies en PMR446 et LPD433 est devenu libre.
Décision n° 2010-0926 du 2 septembre 2010. [Lien](#).

BELGIQUE

Depuis 2009 l'usage des talkies-walkies en PMR446 et LPD433 est devenu libre.
Arrêté Royal du 18 déc. 2009 relatif aux communications radioélectriques privées. [Lien](#).

Ces fréquences ont finalement été libérées. Dans les faits, il n'est plus nécessaire de faire la déclaration au ministère des communication et de payer une redevance de 12 € pour utiliser un émetteur-récepteur. Des fréquences gratuites, mais sous deux conditions :

1. L'antenne des radios PMR446 et LPD433 (bande UHF) ne peut pas être amovible.
2. Respecter la puissance attribuée à chaque bande de 0,5Watt pour les PMR446 et 0,10Watt pour les LPD433.

Cependant, en cas d'urgence, la législation européenne autorise les personnes sans licence à utiliser les fréquences et équipements radioamateurs, avec certaines conditions et limitations :

- **Situations d'urgence:** Dans des situations d'urgence réelles, telles que des catastrophes naturelles ou des accidents graves, il est permis d'utiliser les fréquences radio pour demander de l'aide. Ceci est également valable pour ceux qui n'ont pas de licence radioamateur, à condition que la demande d'aide soit légitime et qu'il ne s'agisse pas d'une fausse alerte.
- **Coordination avec les autorités:** Il est essentiel que l'utilisation des fréquences se fasse en coordination avec les autorités compétentes, telles que les services d'urgence ou la Protection Civile. Dans certaines situations, des protocoles spécifiques peuvent être établis pour garantir que les communications sont efficaces et ordonnées.
- **Fréquences utilisables:** En cas d'urgence, en plus des bandes radioamateurs, d'autres bandes telles que VHF et UHF désignées pour les communications d'urgence peuvent également être utilisées. Par exemple, les bandes VHF de 169,075 à 173,9375 MHz et UHF de 450,400 à 469,275 MHz sont spécifiquement destinées à de telles fins.

Considérations finales

S'il est possible pour toute personne d'utiliser une radio bidirectionnelle en cas d'urgence, il est important de rappeler que l'utilisation des fréquences doit être responsable et justifiée. En cas d'urgence, une communication rapide est cruciale, mais une mauvaise utilisation des fréquences peut provoquer des interférences et compliquer davantage la situation.

Réglementation européenne, décision de la Commission européenne 2006/771/CE.

Pratiques internationales

A l'échelle internationale, le principe est similaire. Dans de nombreuses juridictions, les opérateurs radioamateurs sont reconnus comme des ressources cruciales en cas d'urgence et peuvent opérer sans licence pour assurer des communications efficaces.

Stay calm and switch on the radio!



<https://t.me/+3S1rKwPf-2AxMTJk>

