



DOSSIER SPÉCIAL

---

# LA RADIO DE A À Z

APPRENDRE PRÉPARER SURVIVRE

# LA RADIO DE A À Z

## AVERTISSEMENT

Les informations ci-dessous sont données à titre informatif. Les lois qui règlementent la radiocommunication peuvent varier d'un État à un autre. Avant d'acheter, d'utiliser et de modifier du matériel, vous devez vous assurer de respecter la législation en vigueur dans votre pays de résidence.

## SOMMAIRE

LA RADIO DE A À Z .....	2
LA RADIOCOMMUNICATION : GRAAL DE LA COMMUNICATION EN SURVIE ? .....	3
QUELLE RADIO CHOISIR ? .....	5
CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES .....	7
LES PRINCIPES DE LA COMMUNICATION RADIO .....	7
AVANT TOUT, PROGRAMMER LA RADIO .....	9
BAOFENG, MODE D'EMPLOI ! .....	14
PREMIER ENCLenchement .....	14
PREMIÈRE « E.T.A.P.E. » .....	14
GÉREZ VOS FRÉQUENCES ! .....	16
MES PETITS « TIPS » ET RACCOURCIS .....	18
LES LIMITES DE LA RADIO .....	20

# LA RADIOCOMMUNICATION : GRAAL DE LA COMMUNICATION EN SURVIE ?

Les signaux de fumées, les pigeons voyageurs, le courrier postal, le télégraphe, le téléphone portable, Internet... tous ces systèmes conçus par l'Homme ont un même objectif : **communiquer**.

Qu'elle soit visuelle, verbale, sonore, écrite ou cryptée, la communication est intrinsèque aux êtres vivants, elle leur permet de créer des liens, et est indissociable de la sociabilité humaine à travers les âges.

Dans notre monde hyper connecté, en constante recherche de vitesse et de débit, **les systèmes de communication recherchent l'efficacité à tout prix**.

Mais toute pièce a son revers de médaille...

## LES FRAGILITÉS DE LA COMMUNICATION MODERNE

Cette recherche de performance se fait au prix d'une **fragilité toujours plus importante des réseaux et des systèmes de communication**.



## LA RADIO DE A À Z

En effet, si les réseaux, antennes et relais électriques sont des technologies pointues et performantes, elles ne sont pas résilientes. C'est-à-dire qu'**en cas de perte de normalité, elles nous feront rapidement défaut**, et nous risquerions de nous retrouver sans moyen de communication pendant 30 minutes, 24 heures... ou 1 mois !

Or, pour recevoir, émettre et transmettre de l'information, nous avons besoin d'interagir et de communiquer avec notre environnement direct, proche, et lointain.

D'où la nécessité de trouver un système de communication alternatif. Celui-ci doit être **le plus autonome possible, ne pas être directement connecté à une source d'énergie en réseau**, et surtout, ne pas dépendre de cette source d'énergie unique pour fonctionner.

Ce système, c'est la radiocommunication !

## UN ÉQUIPEMENT FIABLE ET INDISPENSABLE

Avec une radio amateur, vous pouvez recevoir, émettre et transmettre de l'information, ainsi que communiquer avec les autres radios.

Elle est idéale au quotidien, mais aussi en situation hypothétique de rupture de la normalité où les moyens de commu-

## LA RADIO DE A À Z

nication et canaux d'information habituels ne seraient plus accessibles ou sécurisés.

## QUELLE RADIO CHOISIR ?

Il existe une diversité gigantesque de Talkies, de modèles et de fonctionnalités. Des radios Décathlon à 20.- aux produits « spécial chasse » à 200.-<sup>1</sup> et plus...

### LE TALKIE-WALIE EN VHF/UHF

A notre échelle et pour nos besoins, c'est-à-dire dans une zone d'influence de quelques kilomètres (de notre jardin à notre région), je vous conseille le format Talkie-walie en VHF/UHF (Very High Frequency et Ultra High Frequency). C'est, selon moi, **le plus intéressant et le plus résilient**.

### LE BAOFENG UV5-R

Un choix intéressant est celui du BAOFENG UV5-R.

Cela pour énormément de raisons différentes, dont voici la liste avec les points essentiels :



Baofeng UVR-5

<sup>1</sup> Les prix de l'article sont indiqués en francs suisses CHF

## LA RADIO DE A À Z

- **Sa légèreté** : il pèse à peine plus de 210 grammes.
- **Son prix** : il est économique et ne coûte qu'entre 20 et 30 CHF.
- **Ses performances** : entre 1-5 voire 8 W pour certains, ils suffisent pour des communications à plusieurs dizaines de kilomètres si besoin.
- **Sa plage UHF/VHF** : elle lui donne une large bande utilisable et lui permet, entre autres, de communiquer avec les talkiewalkies standards ; d'avoir des canaux moins fréquentés ; et d'écouter des fréquences non-accessibles avec des talkiewalkies standards.
- **Sa résilience** : il possède des batteries de différentes capacités ; peut s'utiliser avec des piles AA et AAA ; est rechargeable au soleil ; dispose d'un secteur 230V, d'un câble 5V ou encore d'un allume-cigare 12V ; il existe une multitude de sources d'alimentation pour très peu cher. Idem pour les moyens de fixation ou encore les écouteurs.
- **Sa portabilité** : il est léger et fixable sur une ceinture, un harnais.
- Etc.

## A SAVOIR

Les radios n'ont pas la même portée sur terrain plat et dégagé, que sur un terrain avec un fort dénivelé et des obstacles (collines, roche, arbres, etc.). Choisissez un modèle qui convient à votre situation (ville, campagne) et notez que **la portée indiquée sur la boîte est la distance de réception maximale**, il est possible que vous ne l'atteigniez pas.

## LA RADIO DE A À Z

Voici un tutoriel étape par étape pour tous ceux qui veulent rester informé et pouvoir communiquer, peu importe la situation et les conditions !

## CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES



- |   |   |
|---|---|
| 1 : Antenne                             | 10 : Passant pour dragonne                                |
| 2 : Lampe                               | 11 : Capuchon accès branchement micro externe / écouteurs |
| 3 : ON/OFF - volume                     | 12 : Switch fréquences A / B                              |
| 4 : Ecran                               | 13 : Switch fréquences UHF / VHF                          |
| 5 : CALL (radio / alarme)               | 14 : Clavier  |
| 6 : MONI (lampe / moniteur)             | 15 : Haut-parleur   |
| 7 : PTT (bouton pour parler)            | 16 : Batterie   |
| 8 : passage fréquence A et B            | 17 : Contacts chargement batterie                         |
| 9 : indicateur transmission / réception | 18 : Déverrouillage batterie                              |

## LES PRINCIPES DE LA COMMUNICATION RADIO

La communication radio répond à certains codes et certaines règles précises.



L'objectif est d'être simple et efficace dans vos interventions. Ce matériel sert à transmettre des informations utiles ou urgentes. Il n'est pas là pour papoter en buvant le café... D'où la nécessité d'intégrer une procédure de base pour communiquer.

Vous devez bien comprendre que par radio, hormis lors du test que vous ferez dans votre salon à 3 mètres, **votre interlocuteur, qu'il soit connu ou inconnu, ne saura pas que vous vous adressez à lui**, car il ne vous verra pas !

### LA BONNE PROCÉDURE

Voici donc comment vous devez procéder :

1. Annoncer de qui vient l'appel et à qui vous vous adressez, puis ajouter « **est-ce-que tu me reçois ?** »

Si le contact est établi, passez au point 2. S'il n'y a rien, répétez le point 1 et commencez par « **je répète** ».

2. Dire sa phrase et la terminer par « **répondez** » ou « **confirmez** »

Si vous n'avez pas de réponse dans les 10 secondes, répétez la phrase et commencez par « **je répète** ».

3. Finaliser les échanges par « **terminé** »

### UN EXEMPLE D'ÉCHANGE

- De JEAN à DIDER, est-ce tu me reçois ?
- De JEAN à DIDER, est-ce tu me reçois ?
  
- De DIDIER à JEAN, je te reçois 1/2/3/4/5 sur 5
  
- Où en es-tu avec le tas de bois, répondez ?
- Je répète : où en es-tu avec le tas de bois, répondez ?
  
- J'ai fait les  $\frac{3}{4}$ , je termine dans 1 heure, répondez ?
  
- OK on est dans les temps. Tu me recontactes quand tu es sur le départ, confirmez ?
  
- Compris, contact quand je pars, répondez ?
  
- OK, à toute à l'heure, terminé
  
- A toute à l'heure, terminé.

## AVANT TOUT, PROGRAMMER LA RADIO

Les possibilités de programmation sont multiples avec le modèle UV-5R. Nous allons ici programmer la radio de la manière la plus simple et la plus basique pour une utilisation qui correspond à nos besoins.

## MENU GÉNÉRAL

Les réglages sont accessibles par le menu général de la radio. Voici comment y accéder :

1. allumer la radio en tournant le bouton ON/OFF
2. presser la touche MENU => vous êtes dans la liste des menus
3. presser les flèches ▲ ▼ pour faire défiler les différents menus
4. presser la touche MENU pour accéder au réglage du menu choisi.
5. presser les flèches ▲ ▼ pour faire défiler les réglages
6. presser la touche MENU pour valider le réglage choisi = retour dans la liste des menus.
7. reprendre les points 3-6 pour les autres menus
- 7 bis. presser la touche EXIT pour sortir de la liste des menus = retour affichage standard

Avec les réglages standards suivants, vous pourrez utiliser simplement et efficacement votre radio.

C'est cette programmation de base qui est le plus souvent utilisée, elle convient généralement aux domaines nécessitant l'utilisation d'une radio.

Le but ici est de permettre à chacun de communiquer simplement et sans apprentissage complexe.

## LISTE DES MENUS ET RÉGLAGES

0	<b>SQL</b>	Squelch - règle la sensibilité de réception de la radio	5
1	<b>STEP</b>	Pas de fréquence – règle la différence en Khz de passage entre 2 fréquences	6.25
2	<b>TXP</b>	Puissance d'émission – choix puissance (HIGH = 5W et LOW = 1W)	à choix
3	<b>SAVE</b>	Economiseur de batterie	2
4	<b>VOX</b>	Transmission à la voix – règle la sensibilité de la radio à votre voix pour transmission sans contact	OFF
5	<b>W/N</b>	Largeur de la bande – règle la tolérance d'impureté du signal (WIDE = large / NARROW = étroite)	W
6	<b>ABR</b>	Rétroéclairage écran – règle la durée d'illumination de l'écran, en secondes	5
7	<b>TDR</b>	Double-veille – permet de rester en veille / attentif sur 2 fréquences en même temps	ON
8	<b>BEEP</b>	Tonalité clavier – beep quand on utilise le clavier	OFF
9	<b>TOT</b>	Anti-bavard – limite le temps d'émission automatiquement, en secondes	60
10	<b>R-DCS</b>	Code réception DCS – Réglage pour entendre que les radios qui ont le même chiffre en T-DCS	OFF
11	<b>R-CTCSS</b>	Code réception CTCSS – idem point 10, mais technique différente	OFF
12	<b>T-DCS</b>	Code transmission DCS – Pour « réveiller » que les radios qui ont le même chiffre en R-DCS	OFF



## LA RADIO DE A À Z

13	<b>T-CTCSS</b>	Code transmission CTCSS – idem point 12, mais technique différente	OFF
14	<b>VOICE</b>	Annonce vocale – la radio énumère les menus etc...	OFF
15	<b>ANI</b>	Numéro d'identification radio – réglable que par logiciel ordinateur	—
16	<b>DTMFST</b>	Tonalité DTMF transmission de code – règle l'envoi d'une identification par la radio en transmission	OFF
17	<b>S-CODE</b>	Code du signal - réglable que par logiciel ordinateur	1
18	<b>SC-REV</b>	Reprise du scan– TO signal actif s'arrête - repart / CO signal s'arrête - repart / SE signal et s'arrête	TO
19	<b>PTT-ID</b>	Transmission code par bouton PTT	OFF
20	<b>PTT-LT</b>	Retarder l'envoi du code point 19, en milliseconde	0
21	<b>MDF-A</b>	Affichage canal A – règle affichage fréquence /canal ou nom de la fréquence choisie	FREQ
22	<b>MDF-B</b>	Affichage canal B – règle affichage fréquence /canal ou nom de la fréquence choisie	FREQ
23	<b>BCL</b>	Verrouillage canal occupé – verrouille le canal si vous parlez dessus	OFF
24	<b>AUTOLK</b>	Verrouillage automatique clavier – règle le verrouillage auto après extinction de l'écran	OFF
25	<b>SFT-D</b>	Sens décalage de fréquence – règle sens + ou – pour décalage de fréquence pour accès relais	OFF
26	<b>OFFSET</b>	Décalage fréquence – règle le décalage de fréquence pour accès au relais	00.000

## LA RADIO DE A À Z

27	<b>MEMCH</b>	Mémoire Canal – choix du canal pour enregistrer fréquence (voir ENREGISTRER UN CANAL)	
28	<b>DELCH</b>	Suppression Canal – Suppression d'une fréquence sur un canal (voir ENREGISTRER UN CANAL)	
29	<b>WT-LED</b>	Couleur rétroéclairage courant	PURPLE
30	<b>RX-LED</b>	Couleur rétroéclairage en réception	BLUE
31	<b>TX-LED</b>	Couleur rétroéclairage en transmission	ORANGE
32	<b>AL-MOD</b>	Mode de l'alarme – SITE local / TONE envoi tonalité / CODE envoi code de la radio	SITE
33	<b>BAND</b>	Sélection de la bande – choix entre UHF / VHF (ne change rien fondamentalement)	Égal
34	<b>TX-AB</b>	Canal transmission en double-veille – choix du canal de préférence	OFF
35	<b>STE</b>	Tonalité fin de transmission	OFF
36	<b>RP-STE</b>	Tonalité fin de transmission sur répéteur	OFF
37	<b>RPT-RL</b>	Retardement tonalité fin de transmission sur répéteur	OFF
38	<b>PONMGS</b>	Affichage au démarrage de la radio	MSG
39	<b>ROGER</b>	Beep émis quand on arrête la transmission	OFF
40	<b>RESET</b>	Reset de la radio – remise à zéro des paramètres d'origine de la radio !! SEULEMENT UGENCE !!	ALL

Une fois ces 40 menus réglés, vous voici enfin prêt à pouvoir communiquer.

N'oubliez pas, si vous en avez plusieurs, de régler toutes vos UV-5R de la manière identique.

Vous simplifiez les prochaines étapes et vos habitudes de fonctionnement et de manipulation seront standardisées pour tous vos postes !

OK, c'est réglé... et maintenant, comment je fais pour parler ?

## BAOFENG, MODE D'EMPLOI !

### PREMIER ENCLENCHEMENT

Il est nécessaire de bien comprendre et d'intégrer ces notions.

Elles vous seront utiles et nécessaires quand il faudra recevoir, transmettre ou donner des informations.

### PREMIÈRE « E.T.A.P.E. »

Une fois la batterie branchée et l'antenne vissée, il ne vous reste qu'à effectuer la 1<sup>ère</sup> E T A P E !

Enclencher la radio

Taper la fréquence au clavier

Appuyer sur le PTT

Parler-relâcher

Ecouter

Ce procédé reste **la base fondamentale pour communiquer**, rien de plus compliqué !

Mais cette solution simple et efficace reste d'une fonctionnalité basique et n'est pas très souple d'utilisation...

Elle est intéressante dans le cadre d'une utilisation ponctuelle, pour tester le fonctionnement de votre matériel, ou encore pour apprendre rapidement les bases du principe « radio » (de la même manière que nous avons procédé jusqu'ici).

Ce procédé de base reste encore utilisable et fonctionnel si vous devez parler et retenir 2 canaux, mais à partir du moment où vous devez communiquer sur un plus grand nombre de canaux, que vous en avez 10-20-30...

... que vous devez jongler entre le groupe des enfants ; Didier qui est au bois ; Jean qui, au même moment, gère les stocks ; la famille Rochat qui est partie chercher une nouvelle source d'eau... cette technique de base montre très vite ses limites.

D'où l'intérêt de développer d'autres techniques !



Vous en aurez besoin pour **mémoriser les différentes fréquences** qui se superposent et qui peuvent, selon les capacités « radiologiques » du groupe, varier chaque jour ou chaque heure !

Ces variations ne sont pas accidentelles, **elles servent au contraire à protéger vos conversations.**

L'UV-5R est capable de mémoriser 127 canaux, pas mal hein ???

## GÉREZ VOS FRÉQUENCES !

Mémoriser une fréquence permet de la retrouver plus facilement, surtout si vous êtes équipé d'un plan radio qui contient la liste de tous les canaux et de ce à quoi ils correspondent.

### MÉMORISER UNE FRÉQUENCE

1. Passer la radio en mode « fréquence » en appuyant sur le bouton « VFO/MR », en faisant apparaître les fréquences SANS les chiffres sous le symbole batterie en haut à droite
2. Entrer la fréquence au clavier, p. ex 446.006<sup>25</sup> donnera 4-4-6-0-0-6 (les <sup>25</sup> s'affichent tout seuls)
3. Entrer dans le menu des réglages et aller sur le paramètre 27 – MEM-CH
4. Entrer dans le réglage en pressant la touche « MENU »
5. Faire défiler les canaux jusqu'à l'apparition d'un canal libre, c'est-à-dire un numéro de canal sans « CH » devant. Imaginons ici le canal 100. Valider avec la touche « MENU »

6. Presser « EXIT » puis passer la radio en mode mémoire avec la touche « VFO/MR », vous devez avoir les numéros qui s'affichent sous le symbole de la batterie, ils correspondent au numéro du canal enregistré.
7. Taper alors 1-0-0. La fréquence enregistrée sous le canal 100 s'affiche !

Vous savez maintenant comment s'enregistrent les canaux ! Et si je dois en modifier un ?

Il est courant de faire une mauvaise manipulation ou de devoir changer la fréquence d'un canal. C'est tout à fait possible de le faire sur votre Baofeng UV-5R.

### SUPPRIMER UN CANAL

1. Entrer dans le menu des réglages et aller dans le paramètre 28 – DEL-CH
2. Choisir le canal à supprimer et valider avec « MENU »
3. Le canal perd le « CH » devant, cela signifie que la fréquence assignée a été supprimée.

### ET SI JE VEUX JUSTE LA MODIFIER ?

La modification directe n'est malheureusement pas possible...

Si vous souhaitez changer une fréquence, vous devez commencer par supprimer la fréquence enregistrée puis réenregistrer la nouvelle fréquence par-dessus !

## MES PETITS « TIPS » ET RACCOURCIS

Bien évidemment, il existe quelques raccourcis pour vous simplifier la vie !

Vous aurez l'occasion d'en découvrir par vous-mêmes, mais en voici quelques-uns qui vous seront utiles :

# presser 1 fois: Passe de basse puissance (L) à haute puissance (le L s'enlève de l'écran)

# maintenu: Verrouille le clavier. Répéter pour déverrouiller  
\* maintenu: Lance le scan des fréquences

A vous d'explorer votre matériel et ses fonctionnalités ! C'est l'occasion de vous familiariser avec et d'être plus à l'aise dans son utilisation.

## EST-CE QU'IL Y A DES FRÉQUENCES UTILES ?

Les types d'ondes utilisées par la plupart de ces appareils restent du domaine régional, voire national.

Pour trouver les fréquences qui vous seront utiles, renseignez-vous sur celles de votre région de résidence (pompiers, police, armée, voirie, marine, station de ski...).

## ET SINON, YA KEKCHOSE D'AUTRE DE BIEN ?

Plusieurs éléments annexes vous permettent d'améliorer votre UV5-R ! En fonction des paramètres que vous cherchez à optimiser, **vous augmentez votre résilience et vos capacités !**

Voici quelques modifications et améliorations qui pourraient vous être très utiles (parmi la multitude possible) :

- **Les antennes tactiques et pliables ABBREE**

Vous augmentez la réception des messages et pourrez même recevoir les plus faibles d'entre eux.

- **Les accus 1800mAh, accus piles AA ou même AAA**

La batterie est le nerf de la guerre... Sans énergie, une radio ne sert à rien. C'est pourquoi il est primordial de sécuriser l'apport d'énergie de votre radio.

Les grands accus emportent une quantité d'énergie plus importante et prolongent la durée d'utilisation de votre radio. De plus, ils sont rechargeables par USB, sur secteur, directement sur un panneau solaire, ou encore par allume cigarette 12V !

Les accus chargés de piles AA ou AAA permettent, eux, une redondance standardisée très intéressante.



### « 2 C'EST 1 »

Je vous conseille aussi d'**emporter quelques batteries supplémentaires**. Car on le sait, 2 c'est 1, et 1 c'est rien... comme le dit l'adage des Navy Seals !

- **Les chargeurs secteurs, USB, 12V etc.**

Il est possible d'avoir plusieurs sources d'alimentation, que ce soit sur le secteur 220V, par panneau solaire 5V, ou par allume-cigare 12V.

Quelles que soient les options que vous choisirez, il est judicieux (et indispensable) d'avoir une résilience d'alimentation pour vos batteries.

Vous trouverez très facilement sur internet des modifications supplémentaires, après 2 ou 3 minutes de recherche. A vous de sélectionner celles qui vous tentent !

## LES LIMITES DE LA RADIO

Comme tout système, la radiocommunication a aussi ses faiblesses.

A notre niveau, basique et général, voici ses 4 limites principales à considérer :

1. **Puissance** : un signal faible propagera moins loin notre message.
2. **Exposition** : un signal envoyé d'un sommet se propagera plus loin que du fond d'une vallée.
3. **Réception** : sans réception assurée, le message transmis ne sera probablement pas entendu.
4. **Batterie** : notre capacité de stockage énergétique influence la durée totale de transmission/réception.

## BILAN

Au quotidien comme en situation de rupture de la normalité, la communication est indispensable pour l'être humain. Elle lui permet de créer des liens, de s'informer, d'informer, de partager, de s'organiser... Considérer une situation sans moyen de communication efficace n'est ni souhaitable ni viable.

C'est pourquoi il est primordial, malgré les avancées technologiques énormes et combien utiles, de nous assurer un moyen fiable et résilient de communiquer.

La radiocommunication nous assure, en permanence et dans n'importe quelles conditions, un lien direct avec nos proches ou notre clan. Que ce soit simplement pour rassurer, ou pour transmettre une alarme.

Ainsi, l'UV5R est l'utilitaire parfait pour nos intentions de résilience et de préparation. Il est économique, efficace et performant.

## LA RADIO DE A À Z

De plus, il est doté d'une redondance d'alimentation élevée qui le classe très largement sur le podium des meilleures radios à vous procurer pour votre préparation !

**@ lesuisseprevoyant**