

<http://ref25.r-e-f.org/spip.php?article163>



Trafiquer en décamétrie en mobile

- 06 Articles Techniques -



Date de mise en ligne : lundi 7 août 2017

Copyright © REF25 - Tous droits réservés

Antérieurement mon travail m'obligeait à effectuer de fréquents déplacements en voiture d'une durée de deux à trois heures. La conduite sur autoroute étant parfois un peu ennuyeuse, et les relais VHF-UHF pas très fréquentés aux heures où je circulais, j'ai pensé à trafiquer en décamétrie où on trouve toujours des correspondants quelle que soit l'heure.

Plusieurs questions sont alors venues à mon esprit :

- ▶ **le trafic radio est-il compatible du point de vue sécurité avec la conduite ?**
- ▶ **a-t-on le droit de trafiquer en roulant ?**
- ▶ **quelle bande décamétrie convient le mieux au trafic en mobile ?**
- ▶ **quelle puissance utiliser ?**
- ▶ **CW ou BLU ?**
- ▶ **quelle antenne utiliser ?**

Voici quelques éléments de réflexion sur le sujet.

Dans un autre article je décris la réalisation d'une antenne décamétrie pour mobile.

TRAFIC DECAMETRIQUE EN MOBILE

Par Jean-Pierre Morizet F5OAU

Trafic et sécurité de la conduite

Trafiquer mobilise une partie de son attention au détriment de la conduite, mais discuter avec ses passagers aussi, de même qu'écouter de la musique ou l'autoradio ou encore consulter le GPS. Hormis dans les bus, je n'ai jamais vu qu'il était interdit de parler au conducteur, ni d'écouter d'autoradio. Donc à mon avis c'est au chauffeur d'apprécier si son attention à la conduite est perturbée.

Pour ma part, j'estime que le trafic radio en conduisant est acceptable quand les conditions de circulation sont faciles : route rectiligne ou autoroute, faible trafic, chaussée non glissante, bonne visibilité. Il va de soit que quand il y a du verglas ou du brouillard, vous concentrerez votre attention sur la conduite. C'est une question de bon sens, d'ailleurs vous entendrez souvent sur les relais VHF-UHF, des OM en mobile, qui interrompent le QSO quand la circulation « s'épaissit ».

En revanche, je vois un danger important dans la manipulation des boutons du transceiver, comme ceux de l'autoradio, qui d'ailleurs ont été déportés sur le volant dans beaucoup de véhicules. Tous ceux qui utilisent ces commandes déportées conviennent de leur intérêt.

Il est à mon avis essentiel d'avoir toujours le regard sur la route, pendant qu'on touche le bouton du VFO et moins on y touchera mieux ce sera. Ce n'est pas en roulant qu'il faut aller chercher dans un sous-menu, pour changer la vitesse du keyer. Idem avec le téléphone portable pour composer un numéro ou avec le GPS pour programmer une destination.

Se pose aussi le problème de ne tenir le volant que d'une main, l'autre main étant sur le micro ou le manipulateur.

En phonie on peut libérer de cette contrainte avec un micro fixé au pare soleil ou au tableau de bord, ou un micro «

serre-tête » avec soit un VOX, soit un interrupteur PTT à 2 positions RX ou TX (pas de bouton poussoir), et bien placé (à côté des commandes de l'autoradio près du volant par exemple).

En CW le manipulateur fixé sur la cuisse ou sur une console entre les sièges avant est assez ergonomique et permet de ressaisir le volant à deux mains rapidement. En ville ou sur une route sinueuse, la conduite d'une main est assez difficile. Toutefois certaines personnes handicapées conduisent très bien avec une seule main, idem pour les agriculteurs ou les conducteurs d'engins de chantier mais le volant est équipé d'une boule. En fait on a surtout besoin des deux mains pour changer de vitesse, sauf si la voiture a une boîte de vitesses automatique.

[JPEG - 60.3 ko](#)

Pour conduire il est absolument indispensable d'entendre les bruits extérieurs, donc l'écoute au casque est exclue. Un demi casque sur une seule oreille est assez désagréable au bout de quelques minutes. Le haut - parleur extérieur semble préférable.

De plus depuis quelque temps le code de la route interdit d'avoir un casque audio sur la tête en conduisant

Légalité du trafic mobile

Si on est passager, on est bien évidemment autorisé à trafiquer puisque la réglementation demande de s'identifier en mobile en ajoutant le suffixe « mobile » à l'indicatif de la station. Je rappelle à ce sujet que du « mobile », c'est en roulant. A l'arrêt dans sa voiture c'est du « portable ».

Quand on est conducteur, la possibilité ou non de tenir un micro ou un manipulateur semble exclue si on fait le parallèle avec la réglementation sur le téléphone portable qui est claire sur le sujet : moins deux points sur le permis de conduire.

Mais une station radio-amateur n'est pas un téléphone portable. A ce sujet, il y a quelques années, une réponse claire avait été apportée pour les conducteurs des camions de déneigement qui étaient autorisés à utiliser leur radio-téléphone de service, bien que les conditions de circulation sur route enneigée ne soit pas des plus favorables. Là encore c'est affaire de bon sens, les chauffeurs n'utilisent pas la radio quand la conduite devient trop difficile.

En revanche j'ai vu circuler sur internet une lettre de l'ANFR précisant qu'il était interdit de trafiquer en conduisant. Je réfute complètement cette position car l'ANFR n'a aucune compétence en matière d'application du code de la route. Si la lettre avait été signée par le ministre en charge des transports ou le directeur de la DSCR il en serait tout autrement, encore qu'un avis de ministre ce n'est pas la loi.

Donc je me garderai bien de donner une réponse tranchée sur le sujet (sauf pour les passagers où il n'y pas de doute sur la légalité du trafic en mobile). Je suis plutôt optimiste en disant que ce qui n'est pas expressément interdit est autorisé, mais avec une lecture restrictive du code de la route, certains y trouveront une interdiction.

Le choix de la bande décimétrique

Bien évidemment choisir une bande ouverte à l'heure où on trafique.

Toutefois la dimension restreinte des aériens qu'on peut installer sur une voiture, nous oriente à priori sur les bandes hautes où les antennes raccourcies auront moins d'atténuation et une bande passante plus large.

Mais il faut prendre en considération l'environnement HF bruyant généré, d'une part par le véhicule même si celui-ci est équipé d'un moteur diesel et d'autre part par l'environnement extérieur (lignes HT, sites industriels, voies TGV...)

Les bandes basses sont assez bruyantes mais les signaux sont plus forts et globalement le rapport signal/bruit est souvent meilleur.

Dans la pratique les bandes 40, 30 et 20 m donnent de bons résultats. (N'espérez tout de même pas faire le même trafic qu'en fixe). Le 17 m doit certainement bien fonctionner aussi. A noter que sur les bandes WARC il n'y a pas de concours, donc moins d'occupation des bandes ; cela permet de mieux être entendu.

Le choix de la puissance

Pas d'hésitation, 100 W c'est mieux que 5 W, et ça s'obtient facilement avec un TX branché sur la batterie du véhicule ou mieux sur une batterie auxiliaire, en charge sur le véhicule quand on ne trafique pas. Mais avec 5 W on peut, avec un peu de patience et d'habitude, contacter toute l'Europe en CW.

Attention cependant à la HF qui peut perturber l'électronique de votre véhicule. A ce sujet circule une histoire d'une conductrice américaine ayant perdu le contrôle de son véhicule en croisant un camionneur équipé d'une CB de 2kW.

En principe nos véhicules satisfont aux normes de compatibilité électromagnétique et ne doivent pas être affectés par une émission HF de puissance autorisée par la réglementation.

Le choix du mode

Pour des raisons de sécurité les modes numériques, où il faut "pianoter" sur l'ordinateur sont exclus pour le conducteur.

En phonie, c'est à priori plus facile de trafiquer, mais avec le manque de gain des aériens ce n'est pas très facile de se faire entendre.

En CW il faut tout prendre de tête quand on conduit, puisqu'on ne peut rien noter, cela suppose d'être un bon opérateur, mais c'est aussi une manière de progresser pour un opérateur moyen ; en CW on n'a moins de problème pour se faire entendre et surtout on entend mieux dans l'environnement HF bruyant. Par ailleurs les sous bandes CW, n'étant pas très larges, s'accommodent mieux d'un aérien à faible bande passante.

Autre avantage de la CW, c'est que le bruit de moteur du véhicule ne passe pas dans le micro.

L'antenne

Vu la place disponible sur le véhicule et pour des raisons d'encombrement il n'y a guère de choix possible : le fouet vertical raccourci avec une self à la base ou au milieu s'impose.

Pour la fixation du fouet on peut soit utiliser une embase magnétique sur le toit du véhicule, mais attention à la prise au vent ; les supports magnétiques tripodes sont préférables. Il est préférable, voire indispensable de sécuriser la fixation au cas où l'embase se décolle du toit.

L'autre solution consiste à monter l'aérien sur une embase fixée à l'arrière du véhicule sur l'attelage ou sur le crochet de remorquage. Il existe des fixations pour vélo qui s'attachent directement sur la boule de l'attelage.

On peut aussi percer le toit, le coffre, le hayon ou une aile pour monter une embase, mais attention aux problèmes d'étanchéité et de masse.

L'embase peut aussi se monter sur les barres de toit longitudinales ou transversales. Cette solution a l'avantage d'avoir un aérien bien dégagé, solidement fixé et sans perçage de la carrosserie.

Il y a bien une autre solution d'antenne, c'est la demi- boucle magnétique qui reste dans des dimensions encore acceptables jusqu'au 40 m, mais manque de discrétion. A l'occasion je ferai l'essai même si mes voisins me regardent d'un drôle d'air.

Pour un fouet vertical sur embase magnétique j'ai constaté que le réglage de l'aérien est délicat : pas très stable, avec des effets de main quand on s'approche du transceiver.

Avec une embase fixée de manière rigide sur l'attelage de remorquage ou sur une barre de toit, avec surtout une bonne connexion à la masse du véhicule, le réglage est certes pointu comme avec toutes les antennes raccourcies, mais est stable.

Quel que soit le choix de l'antenne, limitez vous à une hauteur totale par rapport au sol d'environ 3,50 m, montez un aérien qui puisse plier au cas où vous l'auriez oublié, notamment en rentrant dans votre garage ou sur un parking avec un portique à l'entrée.

Aux gares de péages sur l'autoroute choisissez la file où il n'y pas de portique interdisant la file aux poids lourds.

Il est très intéressant de prévoir une articulation sur le fouet vertical, verrouillable avec une vis papillon par exemple, à hauteur du toit du véhicule pour pouvoir coucher sur le toit l'extrémité de l'antenne qui excède la hauteur du véhicule. Cela permet de rentrer au garage sans avoir à tout démonter.

Pensez à passer le câble coaxial à travers la carrosserie de manière définitive, pour éviter de l'écraser en fermant la portière ou le coffre (ce n'est pas très facile). Si vous montez l'antenne à l'arrière sur l'attelage, percez le plancher le plus discrètement possible et utilisez un passe fil à presse étoupe pour protéger le câble et assurer l'étanchéité.

Maintenant si le trafic déca en mobile vous intéresse, lisez l'article suivant sur la réalisation d'une antenne déca mobile.