



# CW infos

Jean-Pierre Godet F5YG

## REGLAGE D'UN MANIP SEMI-AUTOMATIQUE

Bonjour à tous ! Si vous m'avez déjà contacté, vous le savez déjà : je suis, depuis plus de vingt ans, un fidèle adepte du manipulateur semi-automatique, appelé « vibro » ou encore « bug ». De même que chez moi il n'y a pas de microphone dans la station, il n'y a pas non plus de manipulateur électronique !

Normalement, on doit pouvoir reconnaître un opérateur à sa manipulation, son style, qui est un peu comme une signature. Même si c'est un premier QSO, avec un peu d'habitude vous pouvez même deviner l'origine d'un opérateur (OM « pu », militaire, marine etc...) à son « accent », aux abréviations qu'il emploie, à la manière dont il « construit » le QSO.

A la différence du manipulateur électronique qui stérilise les manipulations en rendant les cadences parfaites, le vibro permet une certaine fantaisie, que certains qualifieront de défauts de manipulation. Il autorise des vitesses très supérieures à celles permises par la « pioche » classique (35/40 mots/mn), et surtout des heures de manipulation sans fatigue, sans en édulcorer le style. De nombreux amis de passage au QRA s'étonnent de cet instrument qu'ils jugent barbare au premier regard, avant de s'étonner de la beauté de celui-ci. Pas un ne résiste, même les réfractaires à la graphie, à la curiosité d'un essai.

Le vibro est un manipulateur semi-automatique, c'est-à-dire qu'il génère les points automatiquement à l'aide d'un dispositif exclusivement mécanique, les traits étant produits manuellement. Il était très utilisé au cours du siècle dernier (eh oui !) par les télégraphistes professionnels, à terre comme en mer. Les marins de commerce lui préféreraient souvent la « lame de scie », double contact dans ajout d'électronique derrière, mais on en voyait beaucoup à la « grande pêche ». De nombreux modèles sont disponibles aujourd'hui, dont les célèbres clés de la compagnie Vibroplex®, de véritables œuvres d'art, mais aussi les très solides clés japonaises Hi-Mound® (BK 100) supportant les voyages et la corrosion de l'air marin !

On arrive assez rapidement à maîtriser cet excellent manipulateur, cependant

il faut reconnaître que les très nombreux réglages mécaniques peuvent rebuter. Sauf le réglage d'ajustement de la vitesse, ils ne sont à effectuer qu'une fois, à la mise en service. Le réglage le plus critique est celui de la durée relative des points et des espaces. Voici donc quelques indications qui faciliteront, peut-être, les ajustements. Ceux-ci sont effectués au moyen de vis à tête moletée, avec contre-écrou de même nature permettant le blocage.

• **AXES** : ne pas trop serrer, mais ne laisser aucun jeu.

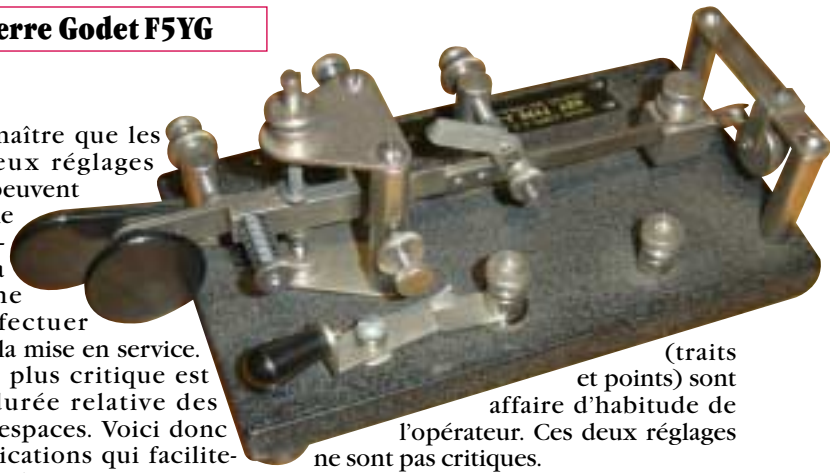
• **AMORTISSEUR** : c'est la pièce de forme torique située près de l'extrémité du balancier flexible. Il faut régler la butée de l'ensemble mobile pour que, au repos, le balancier flexible vienne juste frôler l'amortisseur.

• **DEBATTEMENT DIRECTION DES POINTS** : c'est le réglage de la distance entre la position de repos et la position atteinte par l'ensemble mobile quand on génère les points, donc en appuyant avec le pouce de la main droite. Je règle la vis de butée pour avoir environ un millimètre entre celle-ci et le levier de l'ensemble mobile. Le manuel de l'armée US conseillait, toutefois, seulement 4/10 de mm.

• **REGLAGE DE LA DUREE RELATIVE POINTS/ESPACES** : c'est le réglage le plus important. Il faut que la durée d'un point soit très exactement égale à la durée d'un espace. Il y a plusieurs méthodes pour y arriver, certains utilisent même l'oscilloscope, mais voici la plus simple : appuyer tout doucement et lentement dans la direction des points (pouce de la main droite), laisser bien s'amortir les oscillations du balancier flexible, puis observer le contact des points, donc au niveau de la pièce flexible en « U » fixée sur le balancier flexible. Régler la vis pour que le contact affleure. Il doit y avoir tout juste contact, sans que la pièce flexible en « U » soit déformée.

• **DEBATTEMENT DIRECTION DES TRAITS** : environ 1 mm, à régler en fonction des habitudes de l'opérateur, peu critique.

• **REGLAGE DES RESSORTS DE RAPPEL** : les deux ressorts de rappel



(traits et points) sont affaire d'habitude de l'opérateur. Ces deux réglages ne sont pas critiques.

• **REGLAGE DE LA VITESSE** : c'est, en fait, le réglage de la vitesse des points. C'est le réglage de tous les jours, et même de tous les QSO, il s'effectue très simplement en faisant coulisser la maselotte située sur le balancier flexible, puis en serrant la vis moletée de blocage. Ca se fait en deux secondes.

Il faut maintenir les contacts, surtout celui des points, en état de parfaite propreté. En maintenance préventive, j'utilise une carte de visite mouillée avec de l'alcool à 90° que je passe entre les contacts maintenus fermés, fermement mais sans tordre la pièce flexible en « U ». On arrive, avec des contacts propres et un manipulateur bien réglé, à générer une rafale d'une cinquantaine de points de bonne qualité en maintenant la pression avec le pouce. Enfin, dernier détail, les traits sont générés par pression simultanée vers la gauche du majeur et de l'index de la main droite, mais cela paraît évident !

De nombreux OM m'ont posé des questions concernant le réglage du vibro, d'où cet article qui est le fruit d'une expérience pratique. J'ai lu, sur internet, un article intéressant de K8AK, très complet et plus théorique sur le sujet. Je vous en traduis le dernier point, tiré du manuel des transmissions de l'armée américaine :

« Le bug a été conçu pour rendre la manipulation aisée plutôt que rapide, et la parfaite maîtrise de la clé est bien plus importante que la vitesse. Soyez particulièrement attentifs à la qualité de transmission des points. Tous les opérateurs radio n'ont pas la même sensibilité auditive, et une transmission peu soignée à la clé semi-automatique peut devenir incompréhensible » Donc soignez votre particularisme, mais ne rendez pas votre manipulation illisible ... !

73, bon trafic et à bientôt dans les bas de bandes.