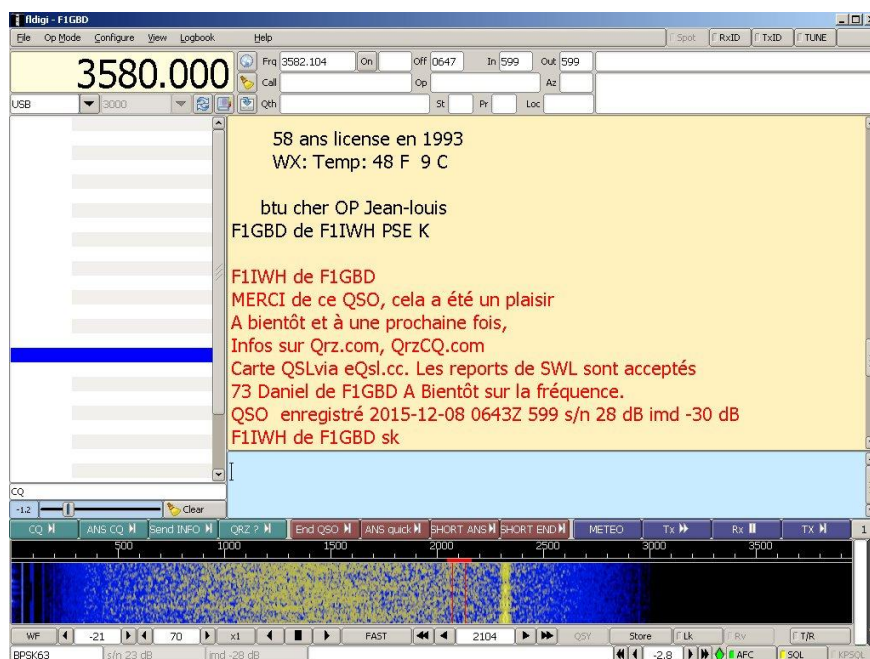


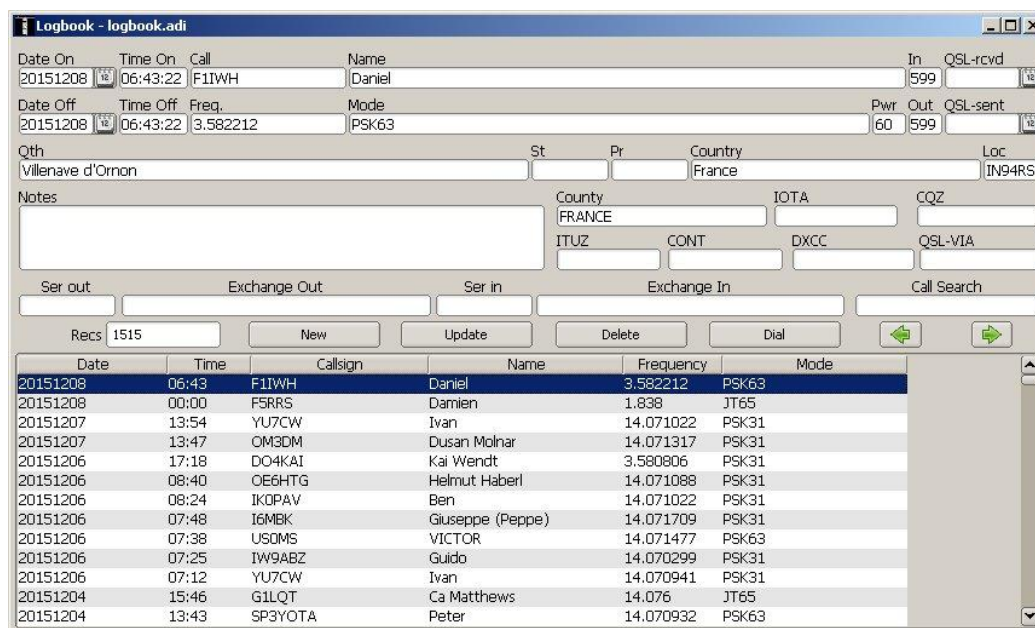
# Tutoriel FLdigi - Création et utilisation des MACROs dans un QSO

Par F1GBD (ADRASEC 77) - Jean-Louis Naudin - 10 décembre 2015 - version 1.00

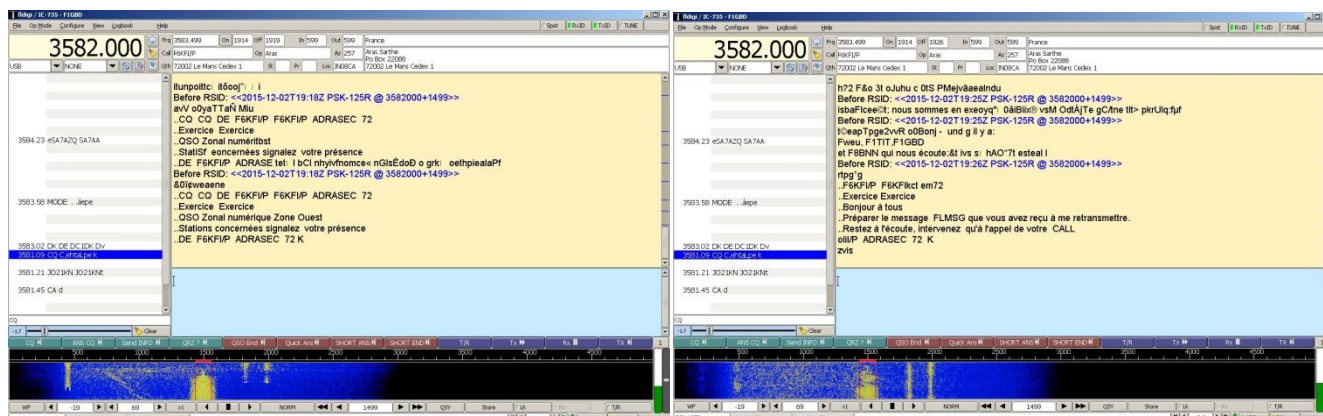
Dans ce tutoriel FLdigi, nous allons aborder la création et l'utilisation de MACROs. Les MACROs sont très utiles pour simplifier un QSO en mode numérique. Elles permettent d'automatiser et de formaliser la séquence d'un QSO. Une fois vos macros définies, il vous suffira d'un simple click sur un bouton ou d'une touche de fonction (F1 à F12) pour faire un QSO en mode digital comme par exemple : envoyer un CQ, répondre à un CQ, envoyer vos conditions de trafic, rédiger et enregistrer automatiquement votre carnet de trafic et envoyer une carte e-QSL à la clôture du QSO... Voici, ci-dessous, un exemple de clôture de QSO sur la bande des 80 m (3.580 MHz) en mode BPSK63 :



A l'issue de ce QSO, une ligne a été remplie et ajoutée automatiquement sur votre carnet de trafic FLdigi (compatible au format ADIF) puis une carte e-QSL a été envoyée automatiquement (si vous avez, bien sûr, un compte e-QSL) :

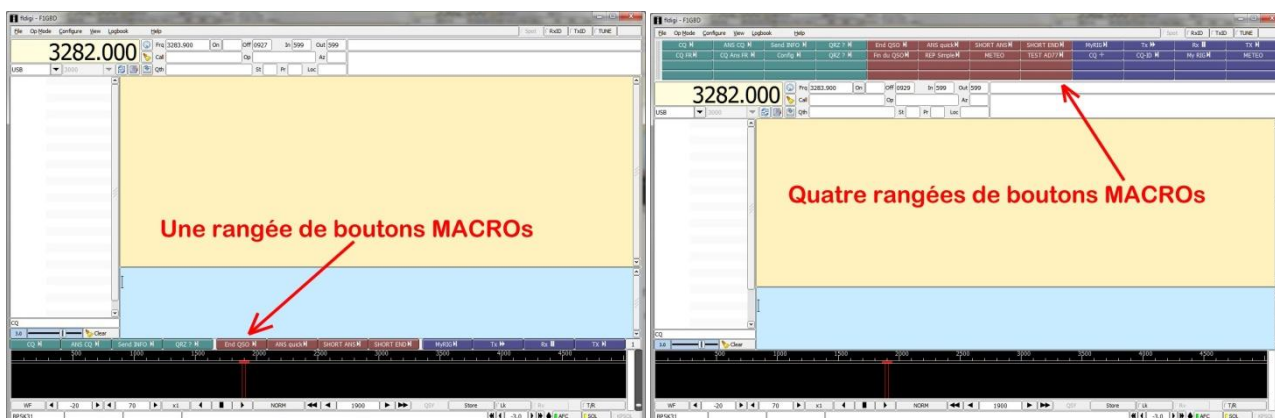


Dans le cadre des QSO destinés aux radiocommunications d'urgences du réseau ADRASEC, ce type d'outil est très utile pour réduire la charge de travail du RASEC en mission lors d'une crise majeure ou d'un exercice. De plus, l'utilisation de messages d'échanges pré-formatés permet de rendre plus fluide les communications avec l'opérateur du COGIS. Voici un exemple d'utilisation de MACRO par F4GDI (Christine) de l'ADRASEC 72 lors de l'exercice de radiocommunications numériques inter-départementales du 2 décembre 2015 sur la bande des 80 m (3.582 MHz) :

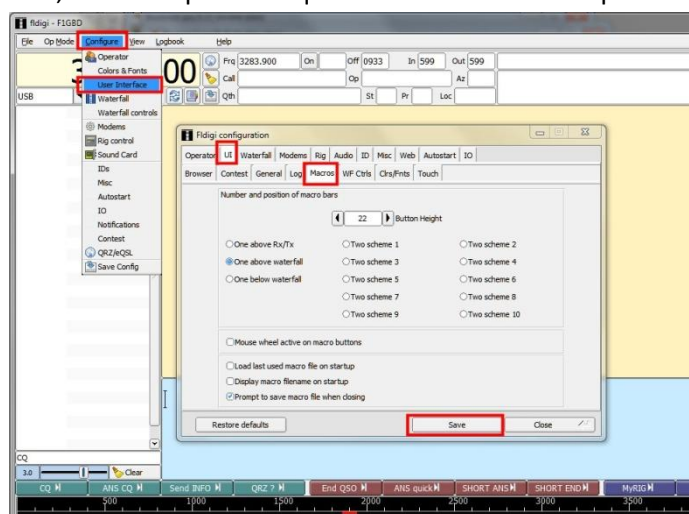


## 1 - Ecriture d'une MACRO pour FLDigi

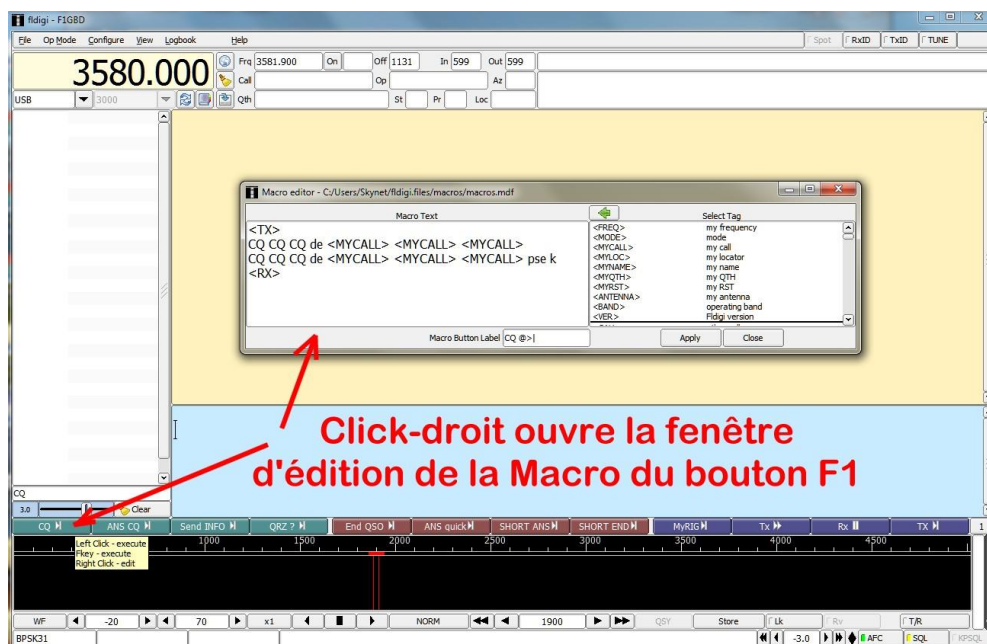
FLdigi permet de gérer jusqu'à 4 rangées de 12 macros (Touche F1 à F12), soit 48 macros en tout. Les macros sont accessibles sous forme de rangées de boutons (de 1 à 4 rangées) que vous pouvez placer en bas ou en haut des fenêtres de transmission.



Pour organiser l'arrangement des boutons des macros à l'écran, sélectionnez le menu "Configure/User Interface", puis l'onglet UI et l'onglet Macros, n'oubliez pas de cliquer sur le bouton **Save** après avoir effectué votre sélection.



Pour éditer le contenu de la macro d'un bouton, faites un click-droit sur le bouton concerné (ici dans l'exemple, le 1er bouton à gauche) :

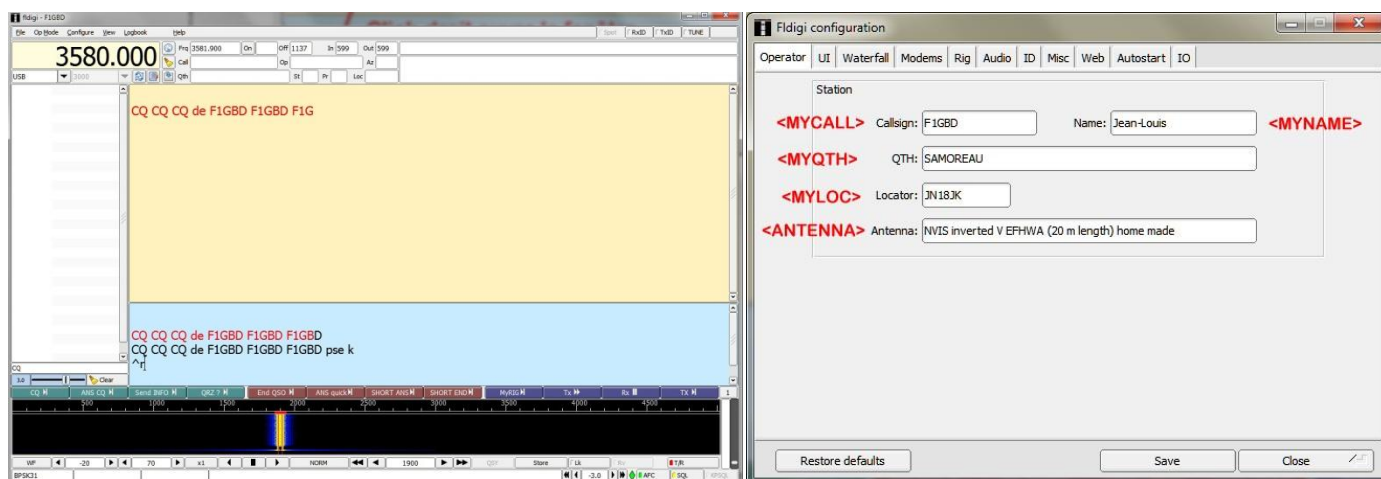


On voit ici le contenu de la macro affectée au 1er bouton de gauche :

```
<TX>
CQ CQ CQ de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL>
CQ CQ CQ de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> pse k
<RX>
```

- Les variables ou les commandes sont en majuscules et encadrées par <>
- Les textes ou messages simples transmis sont écrits en clair.

Lorsque cette macro est activée en cliquant sur le bouton ou en appuyant sur la touche F1, on observe que l'émetteur passe en émission, c'est la commande <TX>, puis le texte "CQ CQ CQ de" est envoyé suivi de l'indicatif F1GBD. En fin de macro, l'émetteur passe en réception, c'est la commande <RX>. Dans ce cas la variable <MYCALL> est remplacée par l'indicatif de la station. Cet indicatif a été paramétré à l'installation de Fldigi via le menu "Configure/Operator", voici à droite, quelques exemples de variables.



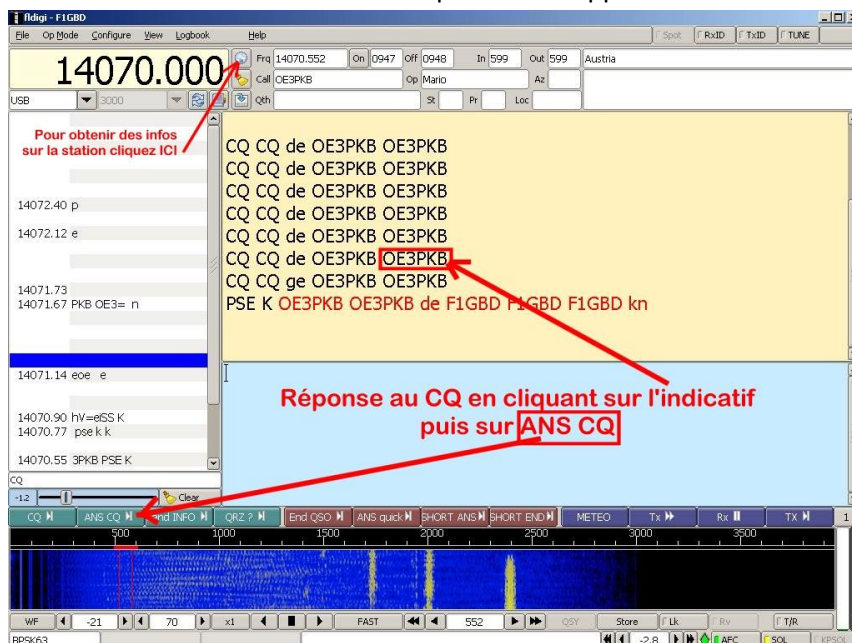


Il existe une liste de variables que l'on peut utiliser dans les macros de Fldigi, voici les variables de base relatives à la station émettrice (à gauche) et à la station réceptrice (à droite) :

Variable Macro	Description
<FREQ>	Fréquence de trafic
<MODE>	Mode de communication
<MYCALL>	Indicatif de la station,
<MYLOC>	Locator de la station
<MYNAME>	Prénom de l'opérateur
<MYQTH>	Le QTH de la station
<MYRST>	Mon report
<ANTENNA>	Ma configuration d'antenne
<VER>	La version de Fldigi

Macro	Description
<CALL>	Indicatif de la station reçue
<INFO1>	Le report S/N de la station reçue
<INFO2>	Le report IMD de la station reçue
<LOC>	Le locator de la station reçue
<NAME>	Nom de l'opérateur distant
<QTH>	QTH de la station distante
<RST>	le RST de la station distante

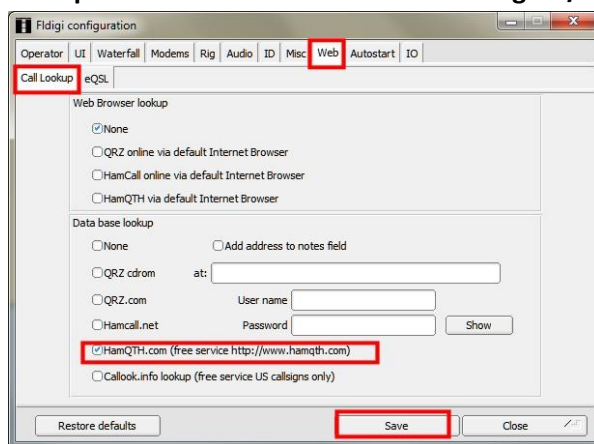
Voici, par exemple, l'exécution de la macro "ANS CQ" de réponse à un appel de la station **OE3PKB**



Lorsque l'on reçoit : **CQ CQ de OE3PKB OE3PKB PSE K**

Il suffit de cliquer sur l'indicatif de la station **OE3PKB** pour que ce dernier s'inscrive dans la fenêtre **Call**

Il est possible d'obtenir des informations complémentaires en cliquant sur l'icône pointée en haut (sur l'image ci-dessus), si cette station a déjà été contactée antérieurement, les champs d'information vont se remplir automatiquement. Sinon, si le PC est connecté à l'internet, les informations sont automatiquement collectées sur des serveurs distants de type HamQTH.com ou QRZ.com. Si ce n'est pas le cas, il faut vérifier que le paramètre "HamQTH.com" de l'onglet "Call Lookup" est bien coché via le menu "Configure/Misc/Web/Call Lookup" :



Donc, l'activation de la macro du bouton n°2 (F2) :

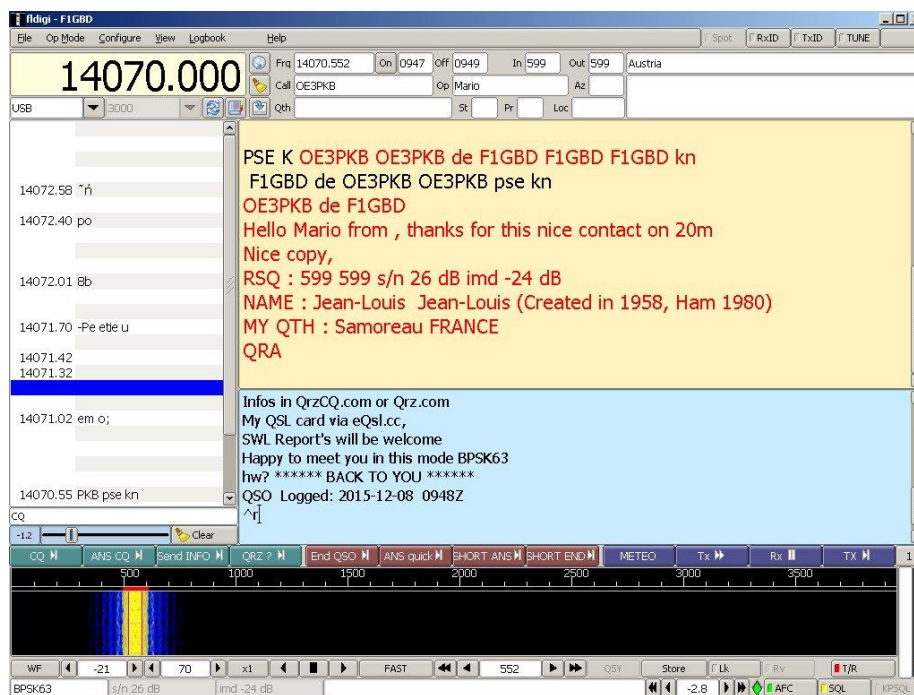
**<TX><CALL> <CALL> de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> kn  
<RX>**

va répondre au CQ de OE3PKB de la manière suivante :

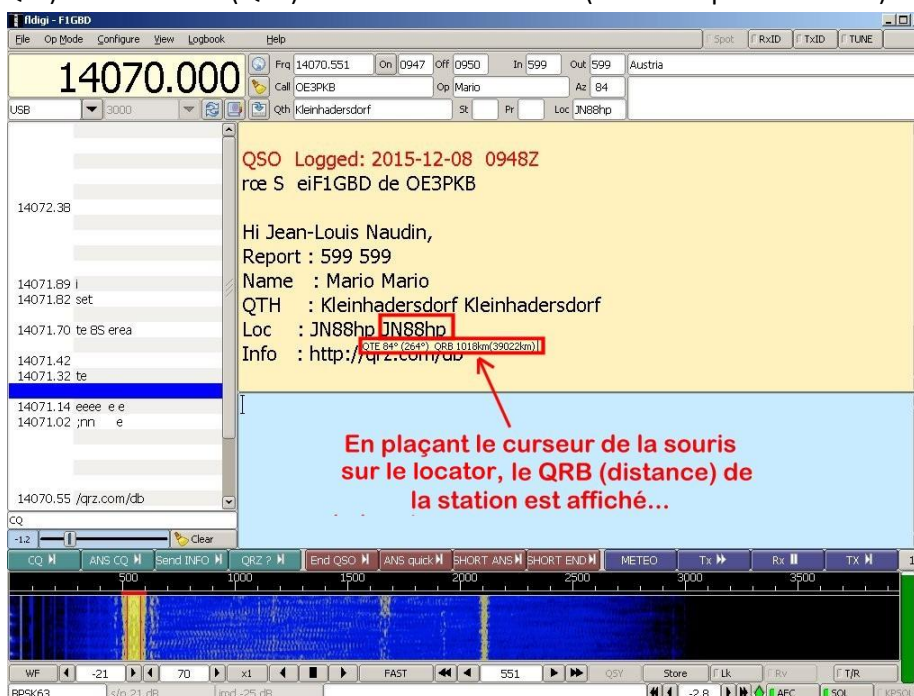
**OE3PKB OE3PKB de F1GBD F1GBD F1GBD kn**

La station **OE3PKB** va répondre : **F1GBD de OE3PKB OE3PKB pse kn**

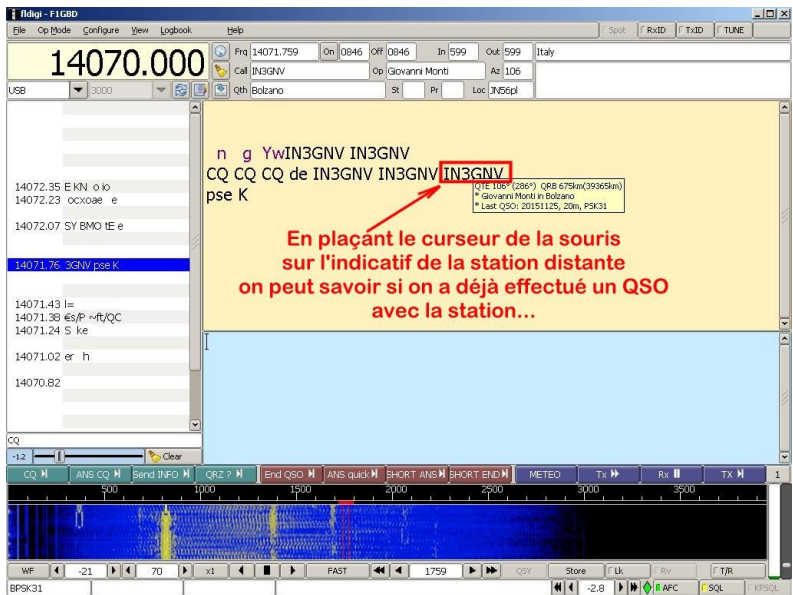
Le dialogue peut ainsi s'enchaîner en cliquant sur le bouton n°3 (F3) activant la macro "**Send INFO**". Le dialogue devient plus détaillé puisque ma station F1GBD va transmettre un message détaillant ma station et son opérateur :



Ensuite, la station distante va envoyer ses informations. Lorsque son locator est affiché, il est possible d'en connaître la distance (QRB), simplement en plaçant le curseur de la souris sur le locator. Une fenêtre (pop-up) s'affiche en donnant l'azimut (QTE) et la distance (QRB) de la station contactée (voir exemple ci-dessous) :



Lorsque l'on écoute un QSO, et avant d'y répondre, il est aussi possible de savoir si l'on a déjà contacté la station distante en plaçant le curseur de la souris sur son indicatif (ici, dans cet exemple, IN3GNV) :



## 2 - Exemple de QSO à l'aide de MACROs avec FLDigi

Voici un exemple montrant le déroulement complet d'un QSO en PSK31 sur la bande des 80 m (en **noir**, la station distante (F5BWS), en **rouge**, la station émettrice (F1GBD) et en **bleu**, les commentaires du tutoriel. Dans cet exemple, j'ai utilisé simplement les boutons des macros, les champs et les messages ont été remplis et envoyés automatiquement par FLDigi :

Messages envoyés et reçus	MACRO exécutée et commentaires
CQ CQ CQ de F5BWS F5BWS F5BWS CQ CQ CQ de F5BWS F5BWS F5BWS PSE K	La station F5BWS lance un CQ sur 80 m
F5BWS F5BWS de F1GBD F1GBD F1GBD kn	Je réponds en cliquant sur le Btn " <b>ANS CQ</b> " : <TX><CALL> <CALL> de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> kn <RX>
QRZ QRZ QRZ ??? de F5BWS F5BWS F5BWS pse k	La station F5BWS demande qui se signale, QRZ ?
F5BWS F5BWS de F1GBD F1GBD F1GBD kn	Je réponds en cliquant sur le Btn " <b>ANS CQ</b> " : <TX><CALL> <CALL> de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> kn <RX>
F1GBD de F5BWS Bonjour cher OM F1GBD RST(Q) 599 599 Mon Prenom : Bernard Bernard QTH : Villers-Outreaux (North France) Loc : JO10pa JO10pa Avez vous copie ? OM F1GBD de F5BWS pse kn	La station F5BWS me répond en envoyant les informations relatives à sa station.
F5BWS de F1GBD Bonjour Bernard de Villers-Outreaux, Merci pour ce contact sur la bande des 80m Message bien reçu,	Je réponds en cliquant sur le Btn " <b>SEND INFO</b> " : <TX> <CALL> de <MYCALL> Bonjour <NAME> de <QTH>, Merci pour ce

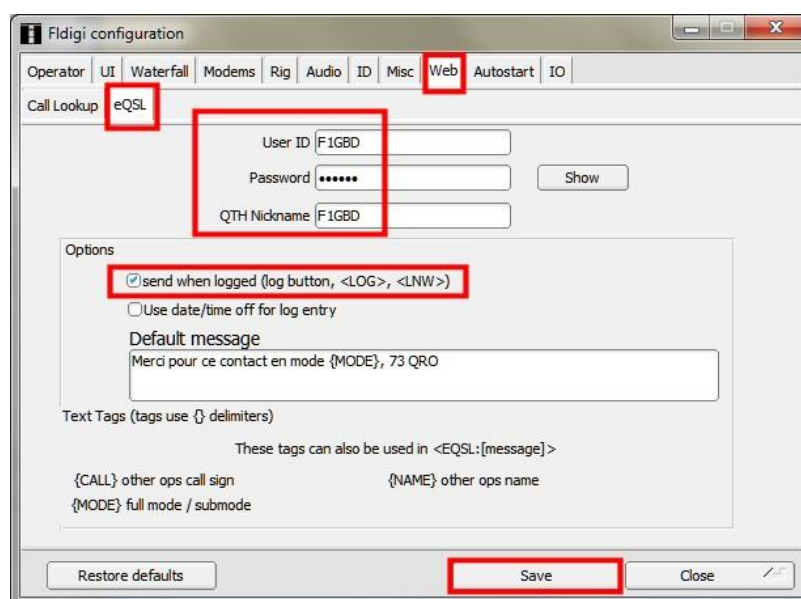
<p>REPORT : 599 599 s/n 17 dB imd -30 dB  PRENOM : Jean-Louis Jean-Louis  Mon QTH : Samoreau FRANCE dept 77  Mon QRA LOC : JN18jk JN18jk  Membre : REF - ADRASEC 77  TX/RX : Yaesu FT-857 + Autotuner MFJ-929  Interface : Signalink USB  Ordinateur : Samsung N150  Antenne : NVIS Inverted V EFHWA 20 m length (home made)  Logiciel : Fldigi 3.23.05  Météo Cond: rain, overcast  Wind: 220 at 13 kph  Temp: 10 C  Baro: 1029 mbar  Infos sur QrzCQ.com, Qrz.com  Envoi de carte QSL via eQsl.cc,  Les reports de SWL sont acceptés  Content de vous avoir contacté sur ce mode BPSK31  QSO enregistré 2015-12-08 1718Z  PSE K</p>	<p>contact sur la bande des &lt;BAND&gt;  Message bien reçu,  REPORT : &lt;MYRST&gt; &lt;RST&gt; &lt;INFO1&gt; &lt;INFO2&gt;  PRENOM : &lt;MYNAME&gt; &lt;MYNAME&gt;  Mon QTH : &lt;MYQTH&gt; FRANCE dept 77  Mon QRA LOC : &lt;MYLOC&gt; &lt;MYLOC&gt;  Membre : REF - ADRASEC 77  TX/RX : Yaesu FT-857 + Autotuner MFJ-929  Interface : Signalink USB  Ordinateur : Samsung N150  Antenne : &lt;ANTENNA&gt;  Logiciel : &lt;VER&gt;  Météo &lt;WX&gt;  Infos sur QrzCQ.com, Qrz.com  Envoi de carte QSL via eQsl.cc,  Les reports de SWL sont acceptés  Content de vous avoir contacté sur ce mode  &lt;MODE&gt;  QSO enregistré &lt;LD&gt; &lt;ZT&gt;  PSE K  &lt;RX&gt;</p>
<p>F1GBD Jean-Louis de F5BWS  Infos : <a href="http://qrzcq.com/call/f5bws">http://qrzcq.com/call/f5bws</a>  Merci du QSO en BPSK-31 sur 80m  A bientôt sur d'autres bandes, bon trafic,73's  F1GBD de F5BWS sk sk</p>	<p>La station F5BWS accuse réception de mon message.</p>
<p>F5BWS de F1GBD  MERCI de ce QSO, cela a été un plaisir  A bientôt et à une prochaine fois,  Infos sur Qrz.com, QrzCQ.com  Carte QSLvia eQsl.cc.  Les reports de SWL sont acceptés  73 Bernard Canon de F1GBD  A Bientôt sur la fréquence.  Bonnes Fêtes de Noël en famille...  QSO enregistré 2015-12-08 1721Z 599 s/n 22 dB imd -29 dB  F5BWS de F1GBD sk</p>	<p>Je réponds en cliquant sur le Btn "End QSO" :  &lt;TX&gt;  &lt;CALL&gt; de &lt;MYCALL&gt;  MERCI de ce QSO, cela a été un plaisir  A bientôt et à une prochaine fois,  Infos sur Qrz.com, QrzCQ.com  Carte QSLvia eQsl.cc. Les reports de SWL sont acceptés  73 &lt;NAME&gt; de &lt;MYCALL&gt; A Bientôt sur la fréquence.  Bonnes Fêtes de Noël en famille...  QSO enregistré &lt;LD&gt; &lt;ZT&gt; &lt;RST&gt; &lt;INFO1&gt;  &lt;INFO2&gt;  &lt;CALL&gt; de &lt;MYCALL&gt; sk  &lt;RX&gt;  &lt;EQSL:[MERCI de ce QSO, cela a été un plaisir]&gt;  &lt;LOG&gt;  &lt;CLRLOG&gt;</p>

On peut observer que les macros utilisent de nouvelles variables comme :

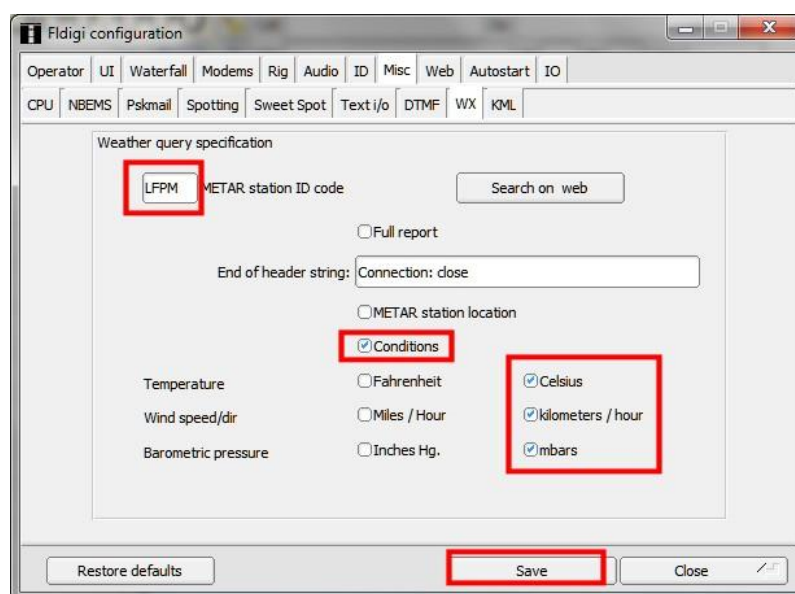
- <LD> : affiche la date courante, par exemple **2015-12-08**
- <ZT> : affiche l'heure zoulou, par exemple **1721Z**
- <INFO1> : affiche le SNR de la station reçue, par exemple **s/n 22 dB**
- <INFO1> : affiche l'IMD (Inter Modulation Distorsion) de la station reçue, par exemple **imd -29 dB**
- <EQSL:[MERCI de ce QSO, cela a été un plaisir]> envoie une carte eQsl avec ce message
- <LOG> enregistre le contact dans le carnet de trafic de Fldigi



- <CLRLOG> efface les références de la station contactée dans la fenêtre de FLdigi  
Pour que l'envoi d'une carte eQSL se fasse de manière automatique, il faut avoir un compte sur [eQSL.cc](http://eQSL.cc) et paramétrer l'accès à votre compte via le menu "**Configure/Web**" comme indiqué ci-dessous :



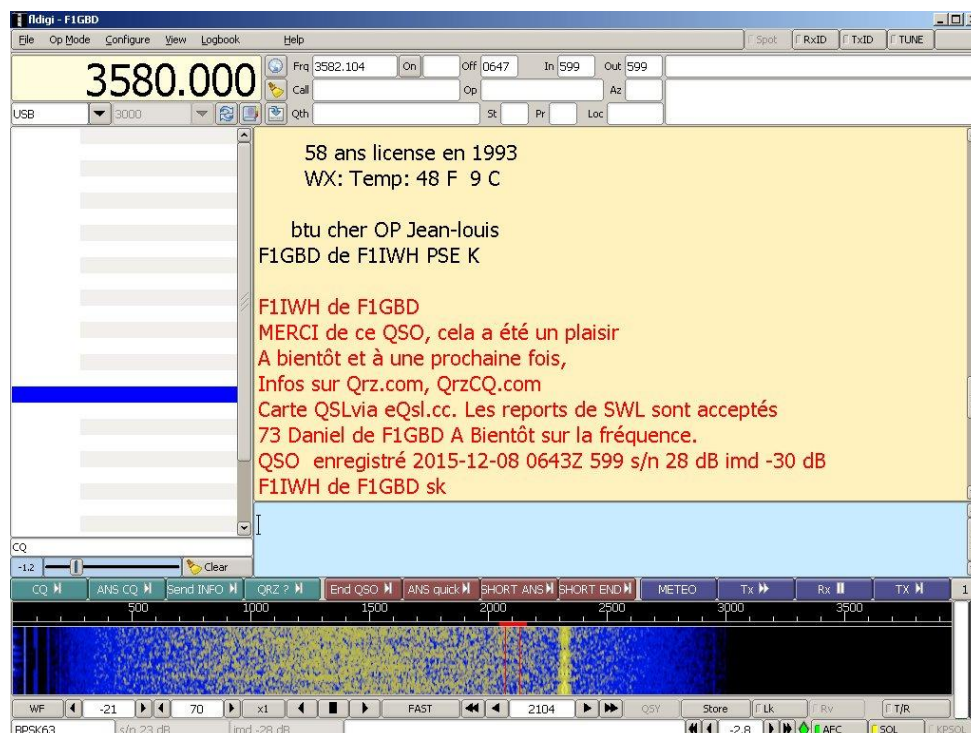
- <WX> : cette variable est intéressante et permet de compléter le QSO en transmettant les conditions météo locales. Il est effectivement possible avec FLdigi de récupérer les données météorologiques de la station météo la plus proche de la station. Pour cela il suffit d'activer l'onglet WX dans le menu "**Configure/Misc**". Il faut mettre le code OACI (METAR station ID code) de la station la plus proche du QRA, ici c'est **LFPM** qui correspond à la station de Melun-Villaroche. Il y aussi la station d'Orly (LFPO) ou de Roissy Charles de Gaulle (LFPG) pour la région de Seine et Marne (77). Ensuite il faut choisir les paramètres météo à afficher et valider son choix en cliquant sur **SAVE**. Pour obtenir la liste des indicatifs OACI des stations météo METAR proches de votre QRA, cliquez sur le bouton "**Search on web**".



En ce qui me concerne, j'ai créé une ligne de boutons de macros dédiée aux QSO en anglais, une 2ieme ligne de boutons macros dédiée aux QSO en Français, c'est vraiment très pratique...



Voici un moyen relativement simple de faire rapidement et efficacement des QSO numériques avec FLdigi.



Bons QSO numériques avec FLdigi...

**73' de F1GBD (Jean-Louis Naudin)**

**email : [f1gbd@fnrasec.org](mailto:f1gbd@fnrasec.org)**

**GitHub Adrasec 77 : <https://github.com/f1gbd/F1GBD>**

Ces informations sont publiées en Open Source ([licence GNU v3.0](#)) pour un usage personnel uniquement, non professionnel et non commercial. Pour utiliser un émetteur radio, une licence de radio-amateur est requise.