



*Mars 2021*

## **Les Communications d'Urgence. Fldigi + FLmsg**

*V 5.3*

En cas de catastrophe naturelle, nous pouvons être appelés à pallier à l'absence de moyens de communications. Il nous sera alors demandé de transmettre un certain nombre de messages.

Ceci devra être fait dans le souci d'une très grande fiabilité des transmissions.

La phonie permet de faire ces transmissions mais elle nécessite des répétitions importantes pour assurer la fiabilité. Les moyens de transmissions data que nous pouvons utiliser permettent cette sécurisation et peuvent donc pallier aux inconvénients de la phonie.

La mise en œuvre de ces moyens nécessitent plus de moyens matériels et des opérateurs bien formés capables de monter un réseau en très peu de temps.

Nous disposons d'un ensemble logiciel nous permettant d'effectuer les transferts d'information.

*nb/ LES MODIFICATIONS DE CETTE VERSION SONT EN VERT ET EN ITALIQUE*

**« Avant toute chose, pour éviter des conflits entre logiciels qui font perdre du temps au démarrage, il est impératif de réinitialiser le PC et de n'ouvrir que les logiciels nécessaires »**

Version Minimum des Logiciels

*FLdigi 4.1.16 " www.w1hkj.com »*

*FLmsg 4.0.15*

*Les programmes sources de ces 2 logiciels sont sur le même site de téléchargement*

*Attention à la dernière version de FLmsg, au démarrage, elle demande un choix faire celui de "Expert Dialog" dans le menu "Tools" pour avoir la fenêtre normale*

Sites en anglais en complément du paramétrage ci-dessous :

[http://w1npp.org/ares/topics/Introduction to FLDigi NBEMS Suite.pdf](http://w1npp.org/ares/topics/Introduction%20to%20FLDIGI%20NBEMS%20Suite.pdf)

<http://wpaares.org/html/nbems.html>

<https://emcommeast2011.s3.amazonaws.com/Fldigi%20Workshop%20for%20EmComm%20East%202011.pdf>

## - **Comment l'installer**

Avant d'implanter une nouvelle version, **il faut effacer la version précédente avec "uninstall"** que l'on trouve dans la fenêtre des Programmes sous Fldigi.  
Ensuite cliquer la version Setup qui a été téléchargée. Suivre tout simplement les quelques instructions données

## - **Equipement Minimum pour Emission- Réception**

Transceiver HF ou VHF de préférence équipé de sortie data  
PC avec sortie Série ou interface USB< -- > Série  
Interface de protection entre PC et TX avec ou sans carte son  
Câbles de liaison compatibles avec les prises des différents matériels

## - **Fréquences et Puissance**

Utiliser les Fréquences réservées aux Numériques dans le plan de bande

Nous retiendrons **en HF** : + - **3.582 USB**  
+ - **7.042 USB**  
+ - **10.142 USB**  
+ - **14.065 USB**

**USB**

**En VHF 144.875 FM**  
**Sur le waterfall se positionner sur 1500hz**

utiliser la puissance la plus faible possible pour ne pas fatiguer le PA  
**La puissance d'émission recommandée pour un TX délivrant 100w est de 20 à 25w**  
surtout si les messages sont longs. Pour les Oms opérant de chez eux, utiliser des PA extérieurs s'ils en disposent.

## - **Ensemble Fldigi – FLmsg**

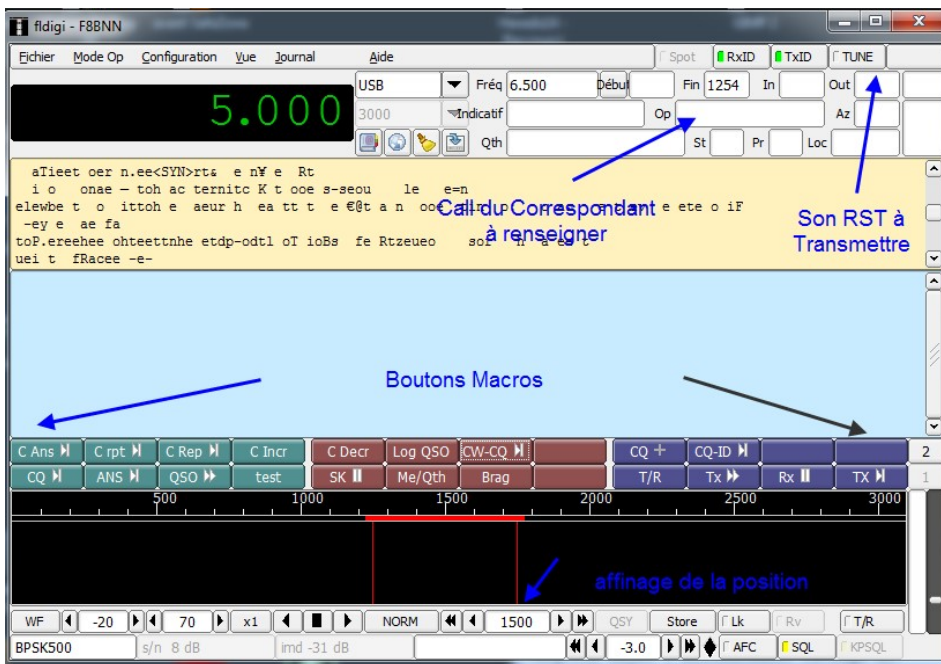
### FLDIGI

C'est le programme de base, chargé d'effectuer les Emissions et Réceptions des Messages. Son écran doit être surveillé en permanence pour pouvoir suivre les transferts d'informations et voir les Messages de service. Il occupera la moitié de l'écran du PC

L'écran de Fldigi est composé de plusieurs parties :

- La ligne du haut donne les Fonctions (1°)
- En dessous la Fréquence et le Log (2°)
- La Zone de Réception
- La Zone de Message à Transmettre
- La ligne des macros (3°)
- Le Spectrographe (4°)
- Une zone de boutons et de valeurs (5°)

## 1°) Les Fonctions



### a) File ou Dossier

On y arrive en cliquant sur « **Fichier** »

- a1) « **Fichier --> Dossiers** » donne l'emplacement des fichiers sur le disque  
Par exemple se positionner sur FLMSG Files  
Clic gauche et on a le répertoire et le chemin pour y aller
- a2) « **Fichier --> Macros** » permet de choisir le fichier des macros ou de les sauvegarder
- a3) « **Fichier --> Text Capture** » à cocher, ce qui permet de sauvegarder tout le trafic de FLDIGI et de faire des recherches ultérieures (ouvrir de préférence avec Notepad plutôt qu'avec Bloc-notes)
- a4) « **Fichier --> Audio** » permet des enregistrements audio (pas d'intérêt pour nous)

### b) Mode Op

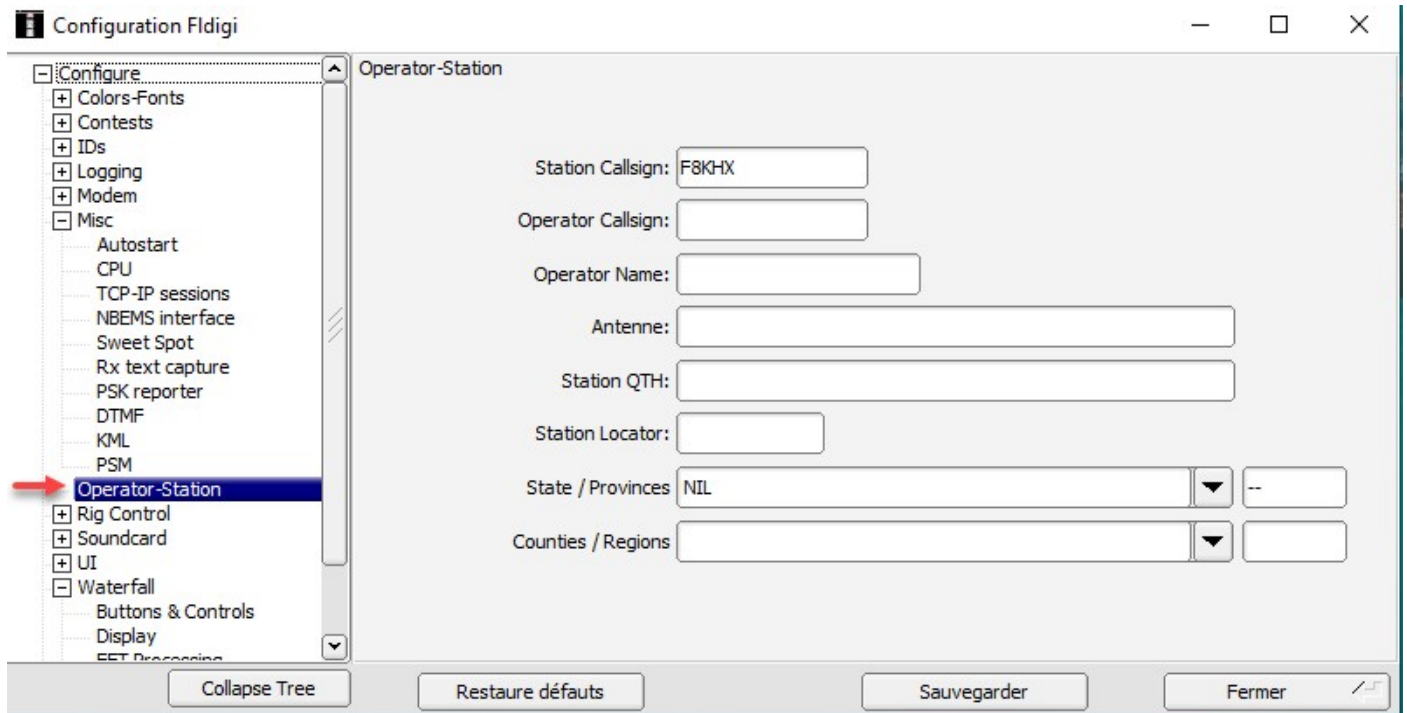
*liste de tous les modes possibles par le logiciel.*

*Pour ce qui nous concerne en communication d'urgence, nous retiendrons dans un premier temps :*

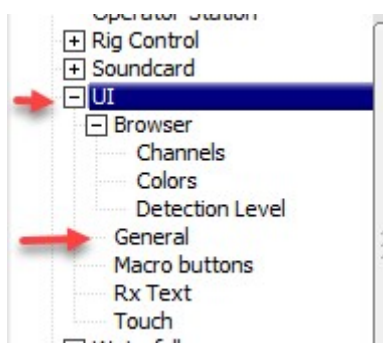
- en HF MFSK32 - BPSK125R avec réduction 63 voire 31 en cas de conditions difficiles
- en VHF BPSK 125 - BPSK250 - 8PSK 125 - 8 PSK250

### c) Configuration à minima (Nelle présentation v 4.)

- c1) Opérateur, la seule information obligatoire est l'indicatif de la Station.  
Les autres informations sont plus destinées à des QSO normaux



**c2) UI** : seule modification à apporter est sous UI language  
 Avec les flèches rechercher Français. Sauvegarder et redémarrer Fldigi pour la prise en compte.



**c3) Rig, Control** - il s'agit du paramétrage de la fonction « PTT » ( mise en émission)

Solution de base avec interface simple: dans le sous menu « Hardware PTTI »

- cocher « Utiliser un port série PTT à part »
- dans « Périphérique » choisir le Port Com concerné
- cocher « Utiliser RTS »  
 Et « Utiliser DTR »

Pour les PC non équipé de Port Série, il est nécessaire d'avoir une interface USB --> Série

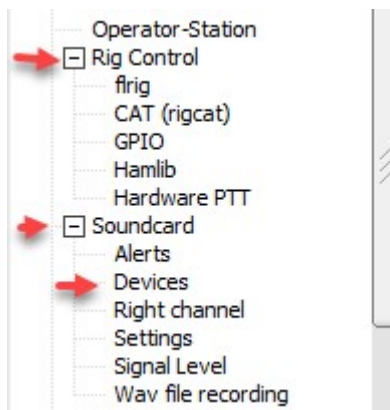
Avec utilisation d'interface équipée d'un circuit VOX comme la Signalink

- cocher « Tonalité PTT sur le canal audio droit »

Pour les autres fonctions de commande du PTT, cela dépend du matériel et/ou des logiciels dont vous disposez :

- FLrig est un logiciel de pilotage complet du TX. Fonctionne très bien, il en existe d'autres
- Rigcat permet un pilotage du PTT.

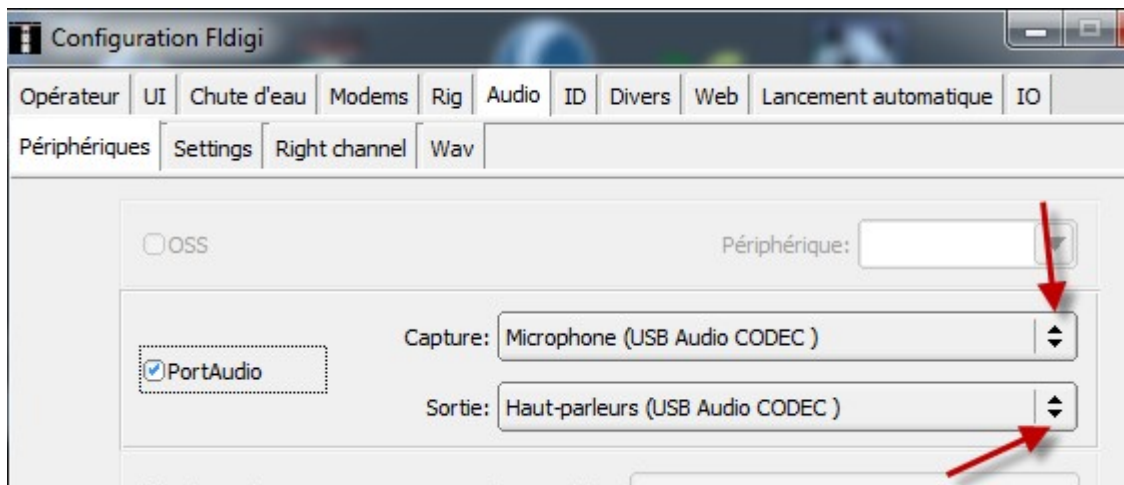
Les 2 nécessitent un système CAT soit externe (ex CI-V d'ICOM etc..) soit interne dans les nouveaux TX



#### c4) Audio : SOUNDCARD

- cocher « Port Audio »
- choisir pour Capture et Sortie la Carte son Concernée

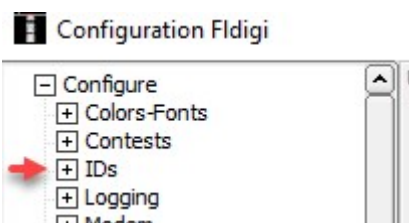
Si vous utilisez une interface contenant une Carte Son telle que Signalink ou Interface III de microham ou autre, après l'avoir connectée vous ferez ce choix de carte son



se servir des flèches pour faire les choix entrées et sorties

Sinon, il s'agira par défaut de la carte son du PC

#### d) Id entification

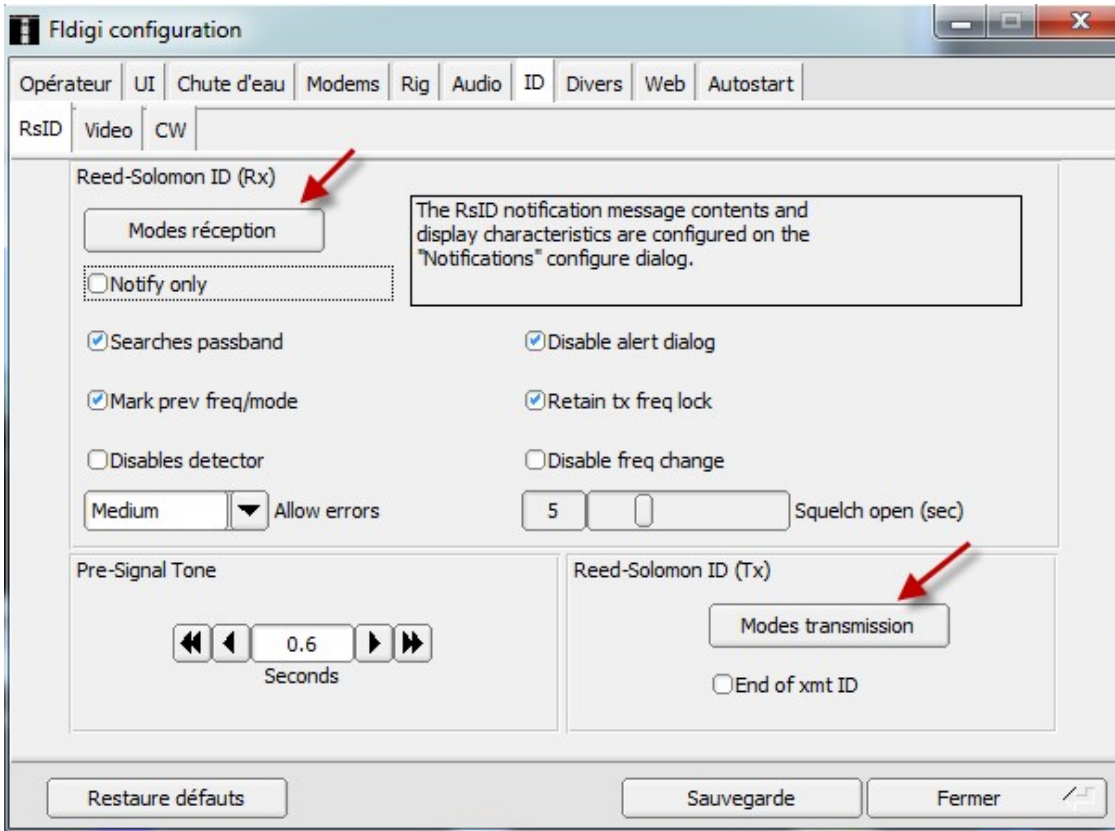


Cette fonction importante permet de transmettre l'identification du mode utilisé. Même si cela peut prendre un laps de temps, il est nécessaire de l'activer. Ceci permet de modifier le mode utilisé sans avoir à en informer le correspondant.

Dans la partie « Reed-Solomon ID(Rx) cocher  
Recherches passband

Et Mark prev freq/mode  
Dans la partie Tx,  
Disable alert dialog  
et retain tx freq lock

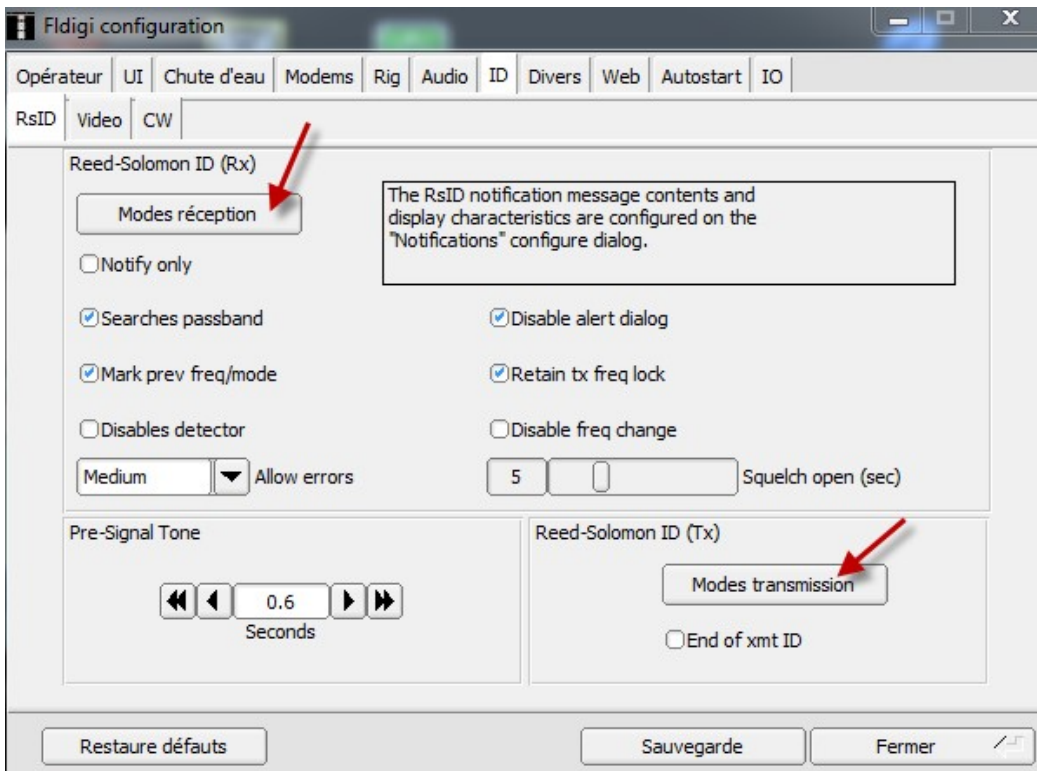
dans Pre-signal tone, mettre la valeur à « 0.5 sec »



Ouvrez la liste des modes (réception et transmission et ne sélectionnez que les modes que nous utilisons, ceci pour éviter d'être décalés par des émissions sur d'autres modes. La reconnaissance ID ne fonctionnera pas sur les modes qui ne seront pas cochés.

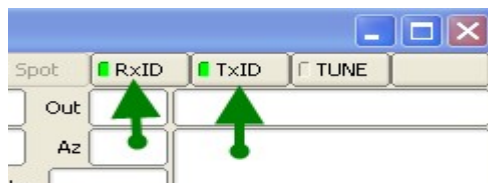
Liste des modes:  
cliquer sur les boutons marqués pour obtenir la liste

à cocher pour la HF  
MFSK 16 - MFSK 32 - MFSK 31 - MFSK 64  
BPSK31 - BPSK63 - BPSK 125 - BPSK 250 - BPSK500  
PSK125R - PSK250R  
8 PSK 125 - 8PSK250



En V/UHF le problème sera différent et d'autres modes seront utilisés qu'il faudra rajouter à cette liste - Rester sur listes courtes pour limiter les risques de décalage intempestifs.

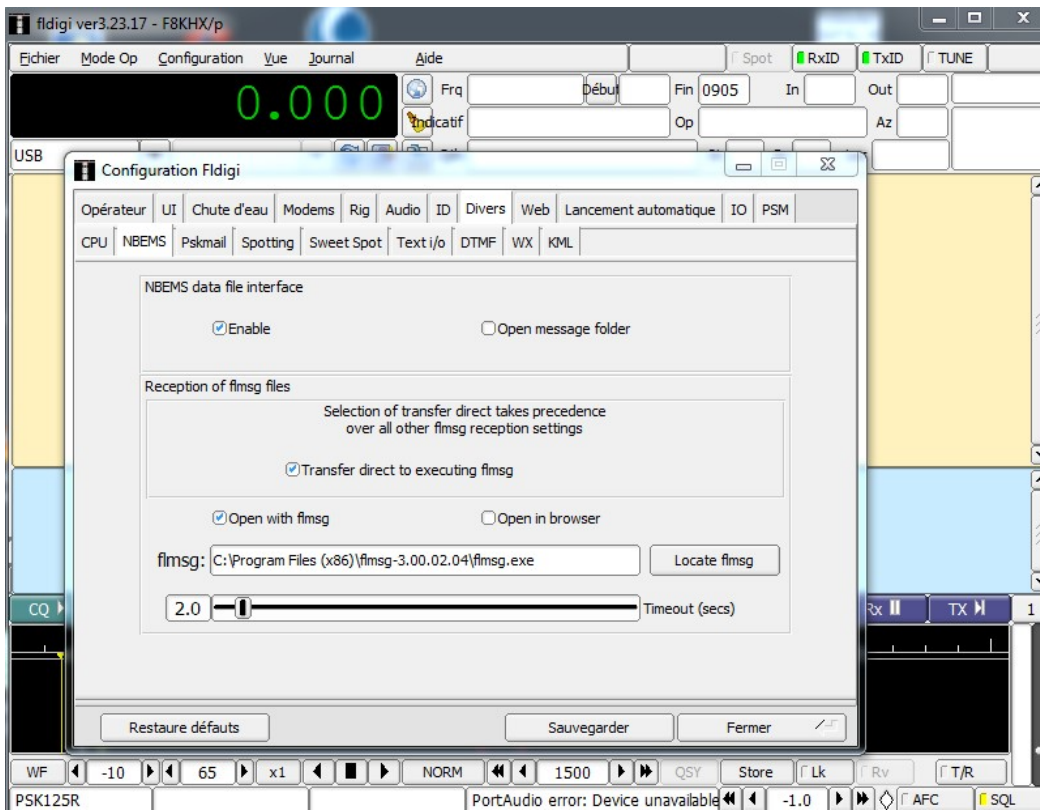
Pour que la reconnaissance soit opérationnelle, il faut que les 2 boutons en haut de l'écran à droite soient cochés, diode verte allumée



#### e) Divers – sous menu NBEMS

cocher « Enable » de NBEMS data file interface  
 et cocher « Open with flmsg » dans Reception of flmsg file  
 ne pas cocher transfer direct to executing FLmsg  
 si vous êtes le destinataire final cochez aussi "Open in browser"  
 Donner le chemin pour FLmsg: pour windows  
 C:\program files\flmsg-1.1.29 \flmsg.exe

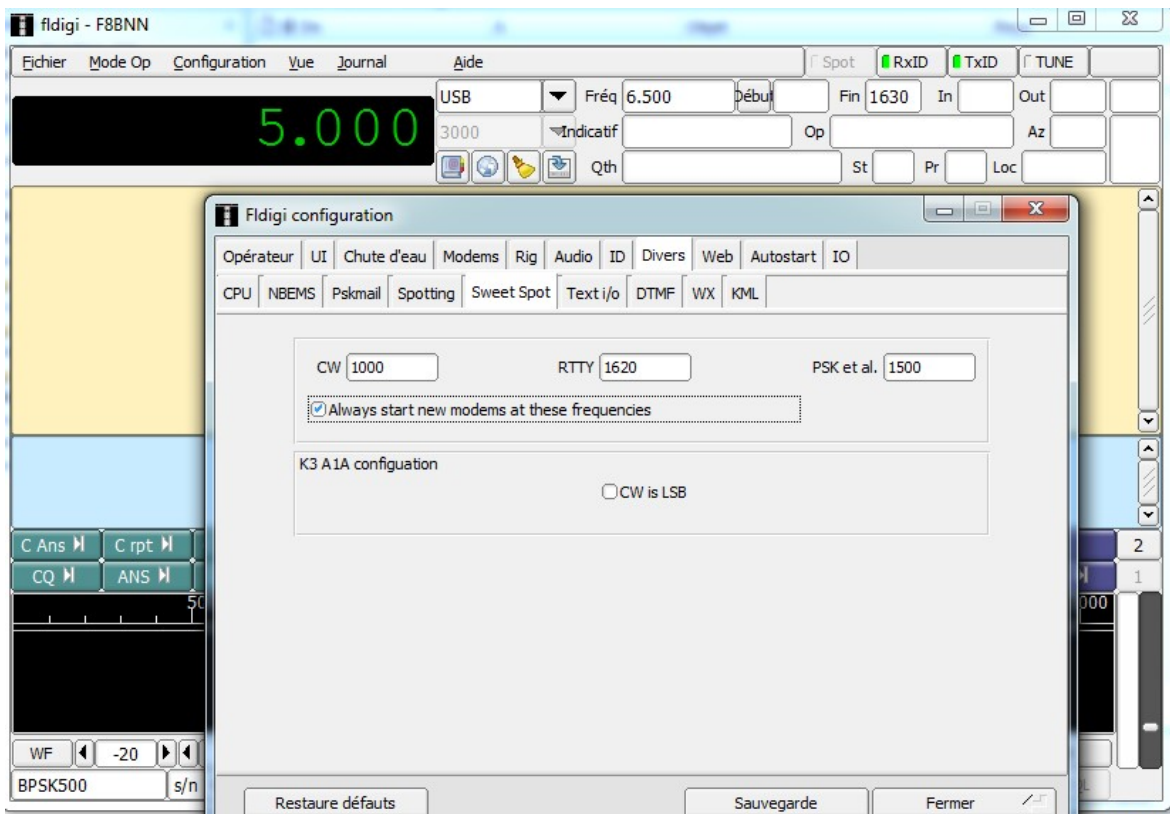
**« Ne pas oublier à chaque changement de version de FLmsg de réactualiser le chemin ci-dessus, sinon FLmsg ne s'ouvrira pas à la réception d'un message »**



- **Sous menu Sweet Spot**

Cocher “ **Always start new modems at these fréquences**”

Et portez les valeurs de PSK et al. à 1500 hz. Cette position est appliquée depuis 09/2012 par l’ensemble des réseaux US pour tous les modes.

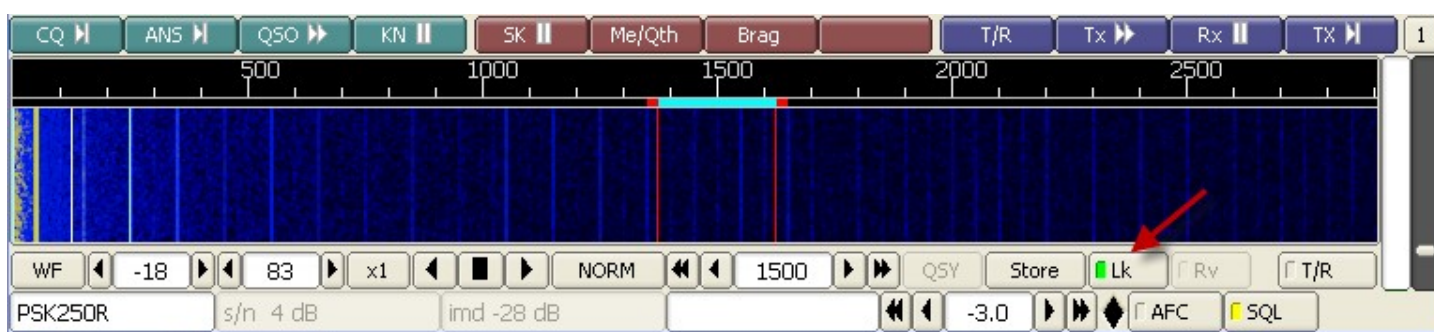




## f) 2 Boutons

Les versions précédentes avaient l'inconvénient de ne pas revenir à la fréquence d'émission, celle-ci le permet

Tout d'abord cochez le bouton « Lk », ceci bloque la fréquence d'émission



Remarquez la barre bleue claire sur la fréquence d'émission, elle restera permanente tant que vous n'aurez pas décoché « Lk »

La conséquence, vous avez choisi la fréquence d'émission. Celui qui vous répond est décalé, avec Rxid vous allez sur sa fréquence, mais quand vous lui répondez, vous revenez sur la votre. Par contre les lignes rouges ne se repositionneront pas.

## 2°) Fréquence et log

Le choix de la fréquence s'opère soit en automatique avec une interface de commande TX (CAT)

Ou manuellement en l'absence de CAT

Positionner la souris sur le chiffre que l'on veut modifier ,

clik droit on diminue la valeur,

clik gauche on l'augmente.

Les éléments Log du QSO se renseignent soit en transcription directe dans la case correspondante, soit en se positionnant sur la valeur dans la partie réception, ensuite clic droit sur la fenêtre réception pour ouvrir une fenêtre de choix et choix de la rubrique à renseigner.

## 3°) Les Macros

Pour éviter de taper au clavier des infos qui reviennent souvent, il est possible de créer de petits fichiers auquel on associe un bouton. Si ce fichier est bien paramétré, en cliquant sur ce bouton, on émet le contenu du fichier.

Par exemple, un fichier nommé « CQ » permettra de faire un appel général.

Pour se faire une idée des fichiers à créer, il faut écouter des QSO et regarder les informations qui sont ainsi transmises.

Fldigi comporte 2 lignes de 12 boutons,, donc de nombreuses possibilités.

Ecriture d'une macro :

Un clic droit sur un des boutons ouvre un éditeur composé de 2 parties :

A gauche le texte, à droite les informations possibles. Celles-ci sont, dans ce logiciel , < > entre guillemets

Une macro démarre par l'ordre de mise en émission soit : « < TX> »

Et se terminera par l'ordre de passage en réception soit : « <RX> »

On composera :

par des instructions entre guillemets pour transmettre des informations stockées. Dans ce cas, retenez que <MY...> me concerne « MYCALL » et <...> concerne l'autre « CALL »

Etc..

Par du texte au clavier lorsqu'il s'agira d'informations non répétitives pour donner des noms par exemple : « mon nom est <MYNAME> » --> ceci donne « mon nom est Marc »

Une fois le texte fait, ne pas oublier de donner un nom dans « Macro Button Label » comme par exemple « CQ » pour celle qui servira à l'appel général.

En fin cliquer sur Apply (appliquer) et dans le menu « Fichier » --> « Macros » cliquer sur sauvegarder. Passer du temps à l'écoute pour comprendre le fonctionnement du système et pour avoir une idée des informations transmises. Vous utilisez un éditeur de texte qui vous permet de faire du copier-coller, de supprimer, de réécrire etc., jusqu'à ce que votre macro soit correcte.

Pour la première partie des QSO Zonaux, (tout ce qui concerne les échanges), vous pouvez faire ces macros. Vous trouverez dans la partie Organisation du QSO les éléments composant ces macros. Exemple pour la première, votre appel que vous nommerez « CQ »

« <TX><CALL>de <MYCALL> < MYCALL>  
Present sur le QSO  
<CALL>de <MYCALL> <RX> »

Pour que cela fonctionne correctement, il faut que dans la rubrique « Indicatif » de la zone Log, vous ayez inscrit votre Call en Majuscule - exemple : F8KHX.

Composer les autres macros

#### *4°) Le Waterfall ou Spectroscope*

Il vous permet de vous caler sur une réception. La souris vous permet de voir une zone entre 2 lignes jaunes avec une ligne blanche médiane. Positionner cette zone sur un signal reçu et clic droit, vous êtes calés. Vous pouvez aussi positionner la ligne blanche sur une Fréquence avant d'émettre et ce seront vos correspondants qui alors devront se caler sur vous.

Avec de l'habitude, au vu du signal reçu et donc de la largeur de bande, vous pourrez facilement reconnaître un mode d'émission.

## 5°) Une zone de Boutons et de Valeurs

Le positionnement de la souris sur un bouton donne le rôle de ce bouton. Ne retenez que la zone central compris entre les 2 séries de flèches ( gauche – droite), ces flèches vous permet d'affiner le positionnement dans le spectrogramme . Par exemple, la recherche du « 1000 » à la souris n'est pas précis, l'affinage se fera par ces flèches.

Coin droit 2 Boutons :

AFC : dans les communications d'urgence, l'utilisation de l'AFC n'est pas recommandée. La présence de signaux plus forts que votre correspondant, risque de vous le faire perdre.

SQL : enclenchez le ( bouton SQL ) et la faire glisser), pour éviter de voir la partie réception encombrée de données parasites. A régler à l'usage, en particulier en fonction de signaux faibles

## 6°) Menu Vue

Avec les modes PSK et RTTY, il peut être judicieux d'ouvrir le Signal Browser du menu Vue. Ceci permet de suivre tout ce qui se passe sur une portion de bande ( ne fonctionne pas avec les autres modes ni avec PSK R et PSK63F)

Dans ce menu, cliquez sur « Signal Browser » ce qui permet d'ouvrir une fenêtre. Vous y trouverez Tout le trafic du mode concerné. Ce qui peut vous permettre en cas de besoin de retrouver la bonne fréquence du QSO . Laisser la fenêtre ouverte en fond d'écran.

## 7°) Choix des Modes

*Le choix du mode est à effectuer en fonction d'un certain nombre de paramètres, ceci dans le but d'obtenir une bonne fiabilité dans le transfert des messages*

*Fonction de :*

- *de la bande de fréquence utilisée  
modes plus rapides en V/UHF qu'en HF où les conditions de propagation sont plus aléatoires.*
- *de la Topographie des territoires*
- *Contact direct ou via relais ( 1 - 2 ) - nb de relais transpondeurs*
- *Longueur des messages à transmettre. Les risques d'erreurs surtout en HF sont plus importants sur les longs que sur les courts.*

*Dans tous les cas, la priorité principale est le bon transfert de l'information et non la vitesse de transfert.*

Ci-dessous, les quelques modes qui ont été sélectionnés jusqu'à présent.

Mode	Baud	mots/Min	Bande Passante	Modulation
------	------	----------	----------------	------------

BPSP 31	31.25	50	31	1-PSK
---------	-------	----	----	-------

V/UHF	BPSK 250	250	400	250	1-Psk
	BPSK 500	500	800	500	1-PSK
	8PSK125	125	310	125	1-8PSK
	8PSK250	250	620	250	1-8PSK
	8PSK500	500	1650	500	1-8PSK

HF	MFSK 31	31.3	55	330	8-FSK
	MFSK 32	31.3	120	630	8-FSK
	PSK 125R	125	110	125	1-PSKR
	PSK250R	250	220	250	1-PSKR

Données provenant de " [http://www.w1hkj.com/FLdigiHelp-3.22/mode\\_table\\_page.html](http://www.w1hkj.com/FLdigiHelp-3.22/mode_table_page.html)"

## FLMSG 4.0.15

### - *présentation : pourquoi avoir choisi FLMSG complément de FLDIGI*

*FLmsg est un programme d'envoi de message formaté associé à FLDigi. Ce dernier fonctionne en toile de fond et permet ainsi de voir le trafic. FLmsg permet de préparer facilement des messages sous un modèle préenregistré, de les encapsuler puis de les transmettre sur un réseau au travers de FLDigi. Ces messages pré formatés correspondent aux besoins des concepteurs. Quelqu'ils soient ces Formats permettent de nombreuses possibilités, frappe directe ou insertion de fichiers .*

#### *Quels formats choisir:*

*ceci dépend de plusieurs facteurs, avec en premier lieu le desiderata de autorités qui peuvent avoir des souhaits particulier*

*Ou l'utilisation d'un format simple comme ICS 213.*

*Dans les cas les plus difficiles( très mauvaises conditions avec mode lent tel BPSK31 choisir le format "Blank" qui permet de réduire de moitié l'entête au profit de la longueur du message*

*Ne pas oublier que c'est lui le plus important*



## - Stockage des Messages

Positionnement des répertoires contenant les différents messages  
 avec XP = c:\Documents and Settings\\NBEMS\ICS\ ...  
 W10 = c:\Users\\NBEMS\ICS\

Pour trouver le chemin

### **Avec Fldigi**

**Fichier --> FOLDERS --> Fldigi Config**  
**--> NBEMS files**

### **Avec FLMSG**

**File --> FOLDERS**

## - Configuration :

- « Personal Data » --> mettre votre Indicatif « Call » avec Département « F8BNN 57 »
- « Date/Time » --> DD/MM/YY et hh:mmL
- « files » --> cocher « Callsign » et « Serial »
- « radiogram » paramètres par défaut
- « ARQ = cocher Enable ID/RxiD et Sync modem to fldigi »  
 Les paramètres au dessus sont spécifiques au mode connecté  
 " UI cocher User Interface= expert"

## - Préparation d'un message :

Dans menu « Form » Choisir « ICS » --> « ICS213 »  
 dans « File » cliquer sur « New » pour lancer un nouveau message

Remplir les cases :

« **To** »  **votre correspondant** « **Pos** » sa position exemple « Dep 90 »

« **Fm** »  **votre Call** « **Pos** »

« **Sub** » Mettre le sujet du message de façon succincte, c'est obligatoire.

Le Sujet doit être court mais le plus explicite possible.

Date et Time en cliquant sur les boutons « ... » ces inscriptions sont automatiques.

Le corps du message :

Soit du texte au clavier

Soit un clic droit sur la zone pour ouvrir une fenêtre dans laquelle on choisira

« **Insert Files** » pour insérer un fichier texte comme celui que devrait nous donner les autorités

Signature du Message : mettre les Autorités origine du Message

Soit « COZ-EST » ou « COD-90 »

### - *Emission du Message :*

Le message étant composé, pour l'émettre aller dans :

« **Autosend** »

On vous demande de sauvegarder le message. Sauvegarde dans :  
avec XP = c:\Documents and Settings\<login-name>\NBEMS\ICS\ Messages  
Win10 = c:\Users\<login-name>\NBEMS\ICS\ Messages

Le nom du message est important. Il vous sera proposé votre « Call » un numéro qui s'incrémente automatiquement au quel vous ajouterez le sujet du message. Faites en sorte que ce texte soit le plus explicite possible sans être trop long.

#### ***Eviter de dépasser 3 minutes de transmission.***

Ceci pour des raisons de risque d'échauffement A adapter en fonction de la vitesse du mode Choisi : fichier plus petit en BPSK 31, peut être plus volumineux en BPSK 500

### - *Confidentialité des Messages*

Les Autorités nous demandent régulièrement si nos transmissions sont confidentielles. Nous ne pouvons que leur répondre qu'il nous est interdit de crypter nos messages et qu'ils doivent en tenir compte dans leur rédaction.

A titre confidentiel, vis-à-vis des autorités, nous avons cependant la possibilité de réduire la compréhension des messages aux seuls écouteurs qui auraient connaissances des programmes utilisés. FLmsg a la possibilité de compresser les messages [comp coché]



***La compression ne fonctionne que sur un fichier inséré et pas sur un texte tapé directement au clavier. Donc attention dans les réponses aux messages***

Cette fonction est à utiliser en V/UHF avec de bonnes conditions. Par contre en HF, si la propagation est fluctuante ou trop faible les risques d'erreurs sont importants et donc le transfert des messages ne sera pas correct - à utiliser à bon escient.

Compte tenu des risques QRM ne permettant pas des ouvertures systématique de FLmsg, il a été envisagé de laisser le choix aux opérateurs d'utiliser cette fonction. Si le message ne comporte aucun élément de confidentialité, pas de compression ( exemple demande moyens), par contre si ce sont des messages de type bilan avec des nombre de morts de blessés graves etc.. alors utiliser la compression quitte à repasser le message plusieurs fois.

Message de départ

The screenshot shows the FLMSG: 1.1.29 application window. The title bar reads "FLMSG: 1.1.29". The menu bar includes "File", "Form", "Template", "Config", "AutoSend", and "Help". The main area displays the following fields and text:

- File: ICS-213 report
- file: F8BNN-21.213
- Originator: Responder
- To: A
- Pos.: [empty]
- Fm: B
- Pos.: [empty]
- Sub.: Compression
- Date: 22/03/13
- Time: 17:24L
- Message:  
Les Autorités nous demandent régulièrement si nos transmissions sont confidentielles.  
Nous ne pouvons leur répondre qu'il nous est interdit de crypter nos messages et qu'ils doivent en tenir compte dans leur rédaction.  
Nous avons cependant la possibilité de réduire la compréhension des messages aux seuls Ecouteurs qui auraient connaissances des programmes utilisés.  
FLmsg a la possibilité de compresser les messages [comp coché ]
- Sig.: [empty]
- Pos.: [empty]
- Comp:  base64
- PSK250R
- \* 691 bytes / 46 secs

Message reçu sur FLdigi

```

... start
[WRAP:begin][WRAP:lf][WRAP:fn F8BNN-21.213]<flmsg>1.1.29
:hdr_fm:21
F8BNN 20132203162707
:hdr_ed:21
F8BNN 20132203162707
<ics213>
[b64:start]
AUxaTUEAAAIkXQAAQAAAHR0J46Cr/IbXK/MJ+ODZQuJBBMzjMVD2BXrze5mDOnGL
OsxhBOSI442LhTgFLvfu32w0q4zcE194N3YYarA7DkM1M2GwpgZJsObUr6Amx51
fR2i7Nap7nKtN7GacAJ63W0i/p/OBW7Hqqr1dfjZFnbXfwHNq90N/1WTuWE2mtX3
UNn645H10i0/izGsnYRCXZ9hjZxaxmwDXN1/M1IywPRFGosCX4709v+H3fq3ELwV
VRY7qVoS7bIuCyMSK18zFMdQikASeKJyP4ZrvSY8bjp7PgN/JsV2LcXj3Bnt2Zyy
WkCYe7DAehkuzR/9IF197cRmlkZypAhe5LPBJ+4wWucLFNgZFr35FgJ7H62LotKr
4zYVC63Es02jLC2UbHFUE793P3ZhzR352ilhess6fItYht0D1PzBoBbaE2iQ08m
tjwu9Rysd5bTJm0VeGhf211+y7p804kcuSKCV06fk26X2y3+ekwqQAAA
[b64:end][WRAP:checksum A0B1][WRAP:end]
... end

```

*Ligne 8 : b64, le type de compression est donné et la fenêtre FLmsg donnera le message en clair. Il ne s'agit donc pas de cryptage .. Cependant, il faut rester prudent et en particulier, ne pas transmettre De Noms en clair ni d'éléments confidentiels.*

#### *- Procédure de réception et de gestion d'un message sous forme de fichier*

A réception d'un message FLmsg, si le paramétrage dans Fldigi

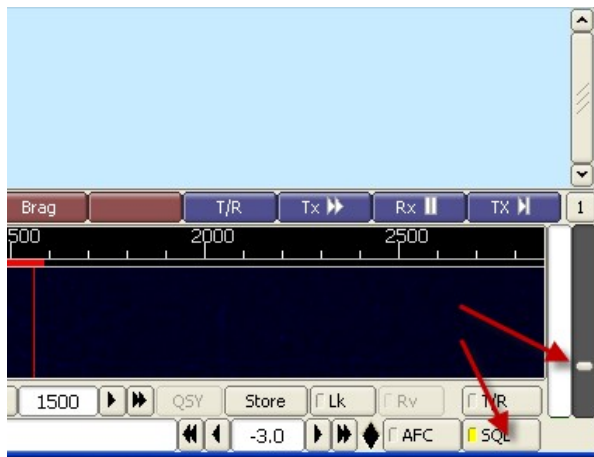
-- > **Configuration** -- > **Divers** -- > **NBEMS** -- > **Open with flmsg** : **coché**

Une fenêtre FLmsg s'ouvre automatiquement en montrant le Message reçu.

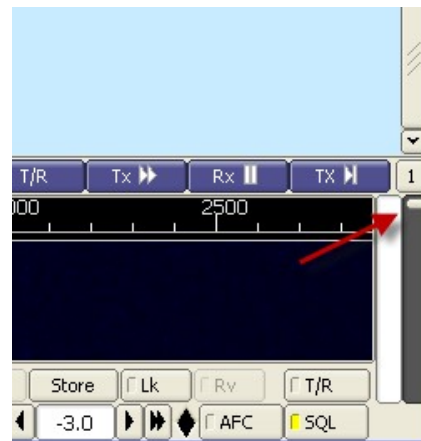
Il peut arriver que l'ouverture automatique de FLmsg ne se fasse pas . Le message a été décodé par FLdigi. Dans ce cas de, plusieurs façons de réagir :

- demander la réexpédition du message
- En général, le message est reçu par FLdigi. Pour éviter d'avoir des parasites, le squelch doit toujours être activé au 1/3 inférieur.  
Pour récupérer le message sur FLdigi, mettre le Squelch à 100%. Il est alors possible de récupérer le message de faire un « copier » et de le coller dans une nouvelle fenêtre de FLmsg, faire alors les corrections nécessaires et les réponses avant réexpédition.  
**Surtout ne pas oublier de remettre le Squelch à son niveau de départ.**





Squelch au 1/3



Squelch à 100%

**Première chose à faire aller dans -- > «File » et double clic sur « Save »**

Le Message est alors sauvegardé dans le sous répertoire « Message » de NBEMS.File Avec comme Nom celui de la station expéditrice.

En second, il faut fermer la fenêtre FLmsg soit après avoir fait un « copier du message » pour une nouvelle fenêtre FLmsg dans le cas de Réponse immédiate, Soit une fermeture pure et simple pour une réponse différée, on retrouvera le Message dans la Sauvegarde. Dans tous les cas, il ne faut pas garder ensemble plusieurs fenêtres de FLmsg c'est un risque de confusion.

Si dans la configuration FLdigi -- > Divers -- > NBEMS l'option « Open in browser » Est cochée , le message est automatiquement sauvegardé dans le répertoire ICS en mode HTML, On peut récupérer le texte du message par un copier et le recoller dans la fenêtre de FLmsg pour renseigner la demande.

**- Répondre à un message**

De préférence , en créant un nouveau Message ( La fonction Responder de ICS 213 n'est souhaitable que pour des Messages courts. Elle répètera le Message d'origine. Elle peut être utilisée pour une question du type : - donner Etat des Lieux – donc question courte mais la réponse peut être longue).

S'il faut renseigner un questionnaire, il est préférable de le reprendre et de le compléter. Ceci soit par copier/coller à partir du message reçu ou en insérant le fichier que l'on sera allé chercher dans son répertoire de stockage

Pour retrouver un message sauvegardé, faire la Manip Suivante dans une nouvelle fenêtre FLmsg:

- > « File » -- > « Folders » ouverture d'une fenêtre avec les répertoires, choisir
  - > « ICS » -- > « Message » dans lequel on trouve la sauvegarde à ouvrir avec Wordpad.
- Il est possible de faire un coller de tout ou partie du message reçu et de faire le coller dans une

nouvelle fenêtre de FLmsg pour Réponse.

Création MESSAGE	-->	<b>File</b>			
	-->		<b>New</b>		
Envoi MESSAGE	-->	<b>Autosend</b>			Possibilité de créer un sous repertoire
					dans NBEMS.files -- > ICS
					"Messages Envoyés .
Réception MESSAGE	-->	<b>File</b>			Le Fichier ICS se rtrouve dans
	-->		<b>Save</b>		NBEMS -- >ICS -- > Message
Réponse MESSAGE	-->	<b>File</b>			
	-->		<b>Folders</b>		
		Ouverture d'une fenêtre - Choisir			
	-->	<b>ICS</b>			
	-->		<b>Messages</b>		
		Choisir le Message concerné			
		L'ouvrir, sélectionner et copier le nécessaire			
	-->	<b>File</b>			
	-->		<b>New</b>		
		Coller la sélection			
	-->	<b>AutoSend</b>			

- *En cas de mauvaise transmission*

Il peut arriver malheureusement, que des problèmes de décodage ne permettent pas l'ouverture de FLmsg. On obtient alors le message suivant :

Checksum failed

Ignore errors ?

No Yes

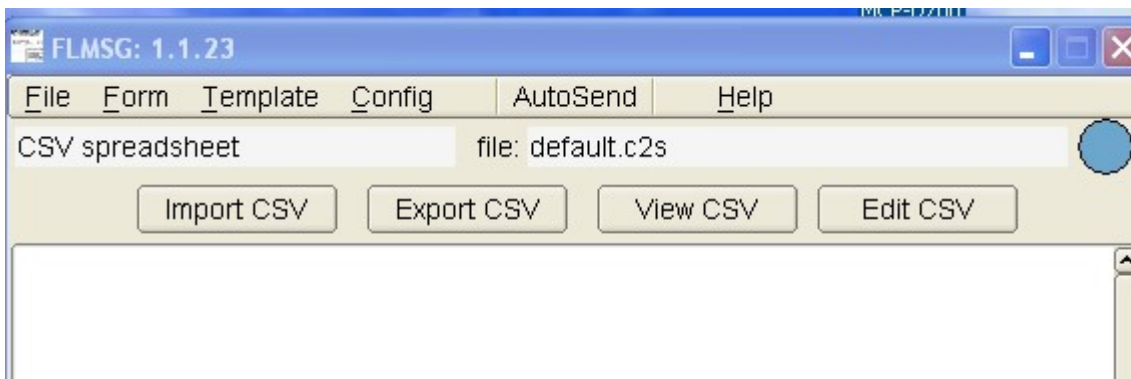
Répondre « **Yes** » la fenêtre doit s'ouvrir s'il n'y a pas trop d'erreurs.

Par Save, la sauvegarde donnera un fichier intitulé « Bad File » que l'on peut ouvrir avec Wordpad et récupérer. Ceci demandera cependant de corriger les erreurs.

Ceci arrive lors de conditions plus ou moins mauvaises, lorsqu'il y a beaucoup d' accents en particulier « é et è » qu'il vaut mieux remplacer par des « e ».

On peut aussi demander une nouvelle transmission et dans ce cas modifier le mode, - passer en mode « R » ou réduire la vitesse

- Dans « **Form** » -- > « **CSV** »



- « **Import** » permet d'aller rechercher un fichier CSV. ( il s'agit de tableau élaboré avec Excel ou Open Office. Une fois importé dans la fenêtre de FLmsg, utilisez la méthode normale d'émission
- « **Export** » permet de sauvegarder dans un répertoire un fichier CSV reçu. Ce fichier se ré ouvre avec Excel ou Open Office pour redonner le tableau d'origine.

Cette fonction permet un traitement particulier des fichiers \*.csv. Tout fichier Excel exporté en structure \*.csv peut être envoyé et stocké de façon telle qu'il est très facilement retrouvable pour être ensuite ré ouvert avec « Excel » ou « Open Office Calc »

Quelques différences avec l'émission normale.

- la présentation est plus simple, il n'y a pas d'entête et sur le plan réglementaire seul l'indicatif de la station émettrice apparaît. A réserver à des messages pré formatés ou à introduire dans une structure de présentation.

Il paraît donc nécessaire de les formater correctement pour répondre à la réglementation et aussi pour avoir tout le formalisme nécessaire. Ceci ne peut se faire que par les programmes d'origine Excel ou Calc. Cette adaptation sera donc de la fonction du RASEC .

L'intérêt de cette méthode est de pouvoir mieux utiliser les fichiers excel.

## - **Transfert et impression des Messages**

Un autre intérêt des modes numériques, est que nous n'avons pas à écrire de message ni à les retranscrire. Il appartient comme déjà dit aux autorités de nous transmettre le message dans notre format.

**Pour obtenir le message**, 2 possibilités : soit par clé USB, soit par réseau ( s'ils l'acceptent, ce n'est pas gagné partout).

Dans la cas du réseau, il faudra leur donner le chemin et lieu de stockage. Garder ce qui est fixé au départ par FLdigi ( voir plus haut ). Je vous propose d'utiliser la fonction Template pour stocker ces messages. Elle est accessible directement du menu de FLmsg

Chemin Windows XP : *C:\Documents and Settings\Administrateur\NBEMS.files\ICS\templates*

**A reception d'un message**, 3 possibilités : soit La clé USB, soit par réseau soit enfin par impression papier. Pour fournir une fiche correcte, corriger les quelques fautes qui pourraient être présentes dans le message reçu en particulier si l'ouverture de FLmsg s'est faite après avoir répondu « yes » au message d'erreur.

Si dans la configuration de FLdigi "**divers -- > NBEMS**" la fonction "**Open in Browser**" est activée, le message s'ouvrent en présentation HTML. Il se peut que la présentation présente quelques défauts dans ce cas , vous allez dans "**affichage -- > codage ou encodage et vous choisissez "Occidental au lieu de Unicode" ( avec Inetrnet explorer , ce pourra être le bouton page) .**

L'utilisation des modes numériques doit nous permettre d'envoyer des messages plus conséquents et plus rapidement qu'avec la phonie.

De plus ceci permet de transmettre aux Autorités des documents papier en présence d'imprimante ou des documents informatiques. Transmissions plus rapides et moins d'erreur.

Il serait souhaitable de prendre des contacts avec les autorités pour une démo surtout dans le but de leur faire connaître les contraintes inhérentes à nos moyens. Nous devons rappeler aux autorités que les moyens modestes dont nous disposons nous permettent d'intervenir très rapidement mais ne peuvent en aucun cas suppléer à la totalité des capacités de leur réseau habituel.

## - **Problèmes qui peuvent survenir**

Ils sont de 2 ordres :

- conditions de propagations
- problèmes liés aux Messages

### **Conditions de Propagation**

Nous pouvons tout avoir durant une opération de transmission, d'excellentes conditions sans QRM et sans présence excessive sur les bandes, nous laissant libres les fréquences réservées aux communications d'Urgence , à des conditions désastreuses avec propagation faible et beaucoup de QRM. A nous de nous adapter à cela.

Nous disposons d'un nombre important de fréquences et de modes nous permettant l'adaptation. Mais pour en arriver là, il faut beaucoup d'exercices dans toutes les conditions et beaucoup de tests de modes.

## ***Problèmes liés aux Messages***

Il nous faut faire passer l'idée aux Autorités que nous ne pouvons passer les Messages que sous un format\*.TXT.

Pour obtenir ceci soit les rédiger directement en mode texte, soit le rédiger sous word ( plus facile à rédiger) et les enregistrer sous forme de texte brut. – ***Ne jamais insérer de Tableaux, ils ne seront pas restitués correctement, ils seront donc illisibles.***

Pour les tableaux, il est possible d'utilisé EXCEL à condition d'enregistrer sous mode \*.CSV et pour la transmission utiliser le modèle CSV vu plus haut page 13.

Lors de l'utilisation de FLmsg, les messages sont encryptés par la logiciel WRAP ceci a pour conséquence :

- le logiciel FLdigi ne décode pas les accentuations.
- Par contre le logiciel FLmsg retrouve bien le texte intégral avec accent.  
avec une page HTML, problème avec les accents, solution simple donnée juste audessus

C'est la partie où les exercices et l'entraînement sont le plus nécessaire pour acquérir les automatismes.

## ***Suivi en Fréquence***

***Une opération de transmission peut commencer sur une fréquence et connaître une fermeture propagation assez rapide. Il est alors presque impossible de transmettre l'information de changement.***

***Il est suggéré la procédure suivante avec les tx à 2 VFOs :***

- ***paramétrer les 2 VFOs par exemple VFO A 3.582 et VFO B 7.042.***
- ***il devient facile alors en l'absence de signal pendant un certain temps de passer d'une fréquence à l'autre pour retrouver le contact***

***Une autre solution à tenter par celui qui décide de changer c'est de donner l'information de changement en CW avec FLdigi, dans ce cas choix de la vitesse entre 15 et 20 mots minute et répéter la nouvelle fréquence 5 à 6 fois***

## ***Documentation***

### ***Connaissances des modes numériques***

<http://www.w1hki.com/FLdigiHelp-3.21/>

<http://f1ult.free.fr/DIGIMODES/MULTIPSK/digimodesF6CTE.htm>

## Réglage Carte Son

Voir le document aide de Multipsk : [http://f6cte.free.fr/index\\_francais.htm](http://f6cte.free.fr/index_francais.htm)

*t r a d u c t i o n d e l a p a g e d e W 1 H K J  
S u r l ' u t i l i s a t i o n d ' u n l o g i c i e l d e  
C a l i b r a g e d e l a c a r t e s s o n*

étalonnage de la carte son

1) Téléchargez et enregistrez CheckSR.exe sur votre bureau. C'est une petite application autonome qui se compose d'un fichier exe unique. Lorsque vous double-cliquez dessus, une fois qu'il est enregistré sur votre bureau, il offre la possibilité d'analyser vos décalages de carte son et vous donne les corrections en parties par million (ppm):

<http://www.pa-sitrep.com/checksr/CheckSR.exe>

2) ouvrir la Fldigi, allez à *- configure -- > Sound Card onglet - Devices –* assurez-vous que vous avez la carte son que vous utilisez est correctement sélectionnée dans *capture et Play Back*. Puis cliquez sur l'onglet *- Settings –*

3) Dans l'onglet des réglages audio, vous devriez voir un taux d'échantillonnage de la boîte déroulante capture et PlayBack. Sous chaque zone de liste déroulante, sélectionnez la fréquence d'échantillonnage qui y figure et prenez note de ce chiffre. Cliquez sur Enregistrer la configuration, puis cliquez sur Enregistrer. Fermer fldigi.

4) Pour en revenir à CheckSR, ouvrez l'application (si ce n'est pas déjà ouvert, cliquez deux fois sur l'icône du bureau maintenant) et à partir du menu déroulant pour les paramètres de la carte son, d'entrée et de sortie, choisissez la carte son que vous utilisez avec fldigi. Ensuite, sélectionnez la fréquence d'échantillonnage à partir de la liste déroulante dans CheckSR pour la fréquence d'échantillonnage relevé dans Fldigi puis cliquez sur Démarrer.

5) Laisser l'application fonctionner pendant environ 15-20 minutes. Vous remarquerez que les numéros vont progressivement se stabiliser. Après environ 15-20 minutes, cliquez sur Arrêter puis notez les chiffres obtenus sur entrée et de sortie pour les mesures en Hz et PPM. Gardez ces documents.

6) Ouvrir fldigi, retournez dans le Setting de la carte son comme en (2). Entrez les chiffres PPM pour RX ppm (figure CheckSR entrée ppm) et TX ppm (figure CheckSR sortie ppm). Si vous aviez un chiffre qui a

abouti à un moins de CheckSR, entrez le réglage PPM avec le signe moins suivi directement par le chiffre sans espace. Puis cliquez sur Enregistrer configuration, puis sur Fermer.

Bien que cette procédure ne semble pas être nécessaire pour MT63 2k longtemps sur la bande FM, il est souhaitable que toute personne utilisant fldigi, indépendamment des modes utilisés, doivent effectuer cette procédure immédiatement après l'installation. Une fois que ces étalonnages sont appliqués au logiciel, aucun changement ne devrait jamais avoir être à refaire, sauf si vous modifiez votre logiciel pour une autre carte son

*Écrit par F8BNN dans le cadre de la formation aux communications d'Urgence*