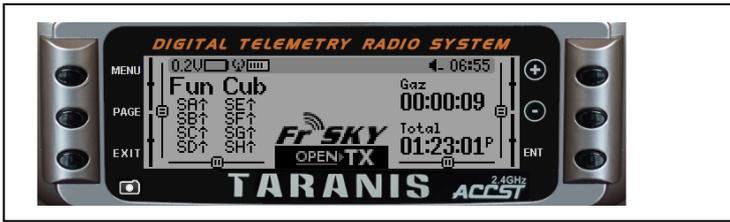


TARANIS



ET LA PAROLE FUT

Préambule

Non, rassurez-vous ce n'est en aucun cas une allusion au film d'Irving Cummings sorti en 1939 mais bien les fonctionnalités remarquables de la Taranis que je me propose de vous exposer dans ce deuxième article.

Il est en effet assez frustrant de ne pas associer à une commande ou à une information de quelque nature qu'elle soit une annonce vocale attestant de la manœuvre que vous venez d'effectuer ou des informations envoyées par la télémétrie.

L'objectif est de traduire en paroles (françaises de préférence car je fais une véritable aversion à la langue anglaise) le basculement d'un interrupteur, la position d'un manche ou une information (brute ou plus élaborée) fournie par un capteur de la chaîne télémétrique.

Principe

Il est simplissime : Il faut d'abord écrire l'annonce (de type document Word) dans la zone de texte du logiciel traducteur Balabolka. Le fichier audio ainsi obtenu sera ensuite envoyé dans la radio Taranis.

Traducteur Balabolka

1 Se connecter à la page <http://www.cross-plus-a.com/fr/balabolka.htm> et télécharger Balabolka.zip. Double-cliquez dessus et lancez le fichier Setup.exe. Choisir French dans la liste des langues et terminer l'installation.

2 Pour l'instant, Balabolka ne sait parler qu'en anglais (le French ci-dessus ne concernait que les menus). Pour installer la voix française, se connecter au site www.cross-plus-a.com/fr/balabolka.htm, puis faire défiler la page jusqu'à la section Voix. Choisir la voix placée sous le lien RealSpeak TTS Engine. Cliquer sur Français puis sur Téléchargement gratuit. Quand le compte à rebours est terminé, tapez le captcha et cliquer sur Download the file.

3 Une fois le fichier RSSolo4French.zip copié sur votre PC, double clic dessus pour l'ouvrir et lancer le programme RSSolo4FrenchVirginie.exe qu'il contient. Suivre les étapes de l'assistant en optant pour l'installation Standard.

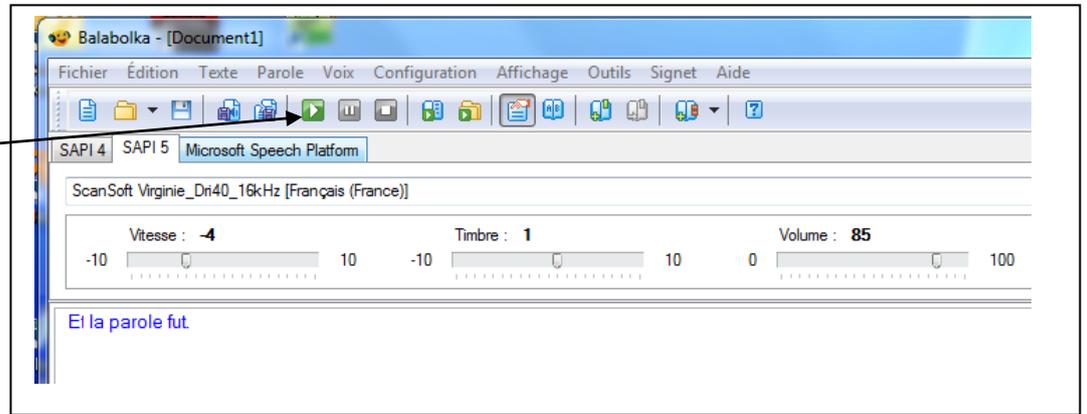
4 Quitter et relancer Balabolka. Dérouler le menu Configuration, Voix et choisir ScanSoft Virginie_Dri40_16kKz : le logiciel parle français.

La capture d'écran montre la phrase "Et la parole fut".

Pour l'écouter, un clic sur la flèche verte.

Les réglages possibles permettent de jouer sur la vitesse de prononciation, le timbre de la voix et son volume.

Test d'écoute de la phrase



Sauvegarder le fichier son de la façon classique dans un dossier audio idoine. Il ne doit pas excéder plus de 6 caractères (sons réduits) et 10 au total avec l'extension ".wav".

Création d'un dossier audio

Il est hautement souhaitable de créer un dossier spécifique dans lequel on viendra stocker les fichiers son.

Par double clic on peut les écouter à loisir.

Procédure de transfert vers la radio:

- Connecter la radio au PC par Bootloader (*presser les deux trims Ail Dir vers l'intérieur et mettre en marche, puis ensuite connexion au PC*).

Dans le PC : copier les sons réduits dans le dossier "fr" du dossier "Sounds" du "Disque amovible (F:)"

Nota : les sons peuvent être écoutés dans Companion (faire une copie de la carte SD au préalable).

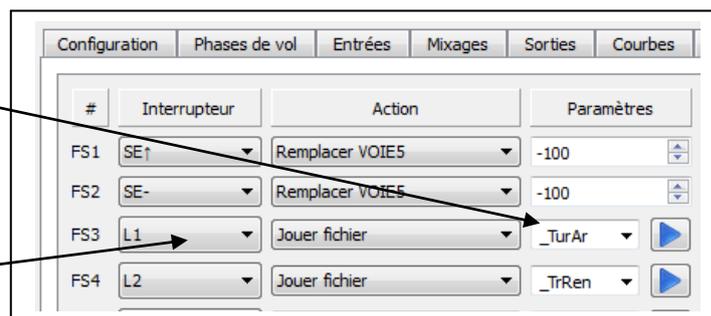
- Dans la radio : Les annonces vocales se programment dans "Fonctions Spéciales" en déroulant la colonne "Action" pour sélectionner "Jouer fichier".

Dans la colonne "Paramètres" sélectionner le fichier son (ex _TurAr).

- Laisser "1x" en fin de ligne (pas de répétition : est lu une seule fois).

- Si on met "3s", le message sera lu toutes les 3 secondes.

On peut faire intervenir un inter logique (L1) si on doit avoir plusieurs conditions de validation de l'annonce vocale.



#	Fonction	V1	V2	ET supplémentaire
L1	ET	S31	SE↓	SG-

Ici "L1" est validé pour la position S 31 (encodeur à 6 positions que j'utilise sur le Fun Cub à décollage vertical), avec SE en bas (moteurs sustentation armés) et SG au milieu (inhibition des annonces désactivée).

Exemple de liste des sons réduits (tels qu'ils sont transférés à la radio) et leurs significations:

_Posi2 : position 2 (idem de p1 à p6)

_FarAj : phare ajouté

_PropM : propulsion max

_Signa : signalisation _TurAr : turbines armées _SustM : sustentation max
 _TrSor : train sorti _TrRen : train rentré _TrSor : train sorti
 _Vol20 et Vol40 : volet à 20 et 40° _TurD et TurG : turbine droite et gauche
 _C60 : 60 % capacité batterie restante etc etc

A titre indicatif sur le Morane MS 760 Paris biturbine électrique j'ai fait des annonces indiquant par incrémentation de 10% la capacité de batterie restante. Ainsi : _C60 donne l'annonce "60% restant".

Je débute à 90% pour aller jusqu'à 20% et à 15% l'annonce m'envoie un message volontairement péremptoire "alarme capacité, atterrissage immédiat".

Ces alarmes font intervenir la valeur de la consommation des turbines (produit des ampères par le temps exprimé, en mA.h) que fournit la Taranis dans la fenêtre de télémétrie. Chaque turbine est alimentée par deux Lipos de 3300mA.h en série. Après essais j'ai retenu la formule donnant le seuil de capacité V en fonction du pourcentage restant R :

$V = 3290 - 33 R$, avec R allant de 90 à 15.

J'utilise des Interrupteurs logiques qui comparent la consommation fournie par la Taranis à chaque valeur calculée de V. L'annonce est diffusée quand il y a égalité.

Plus simplement je peux aussi basculer un interrupteur (SH) pour diffuser l'annonce donnant la valeur du courant le plus élevé CurM (la Taranis compare les courants des turbines droite et gauche CurD et CurG et en sélectionne le plus élevé, appelé CurM). C'est d'ailleurs ce CurM qui sert au calcul de la consommation.



Par "Lire valeur" l'annonce du CurM est diffusée par appui sur l'inter SH.

Conclusion :

Ces quelques lignes ne sont nullement exhaustives car le sujet peut certainement révéler d'autres applications encore plus élaborées. Pour l'instant je découvre la Taranis au gré des avions que je réalise. Chaque cellule recèle un problème spécifique que je m'efforce de résoudre avec, au final, la satisfaction d'avoir un accompagnement vocal personnalisé, adapté à chaque phase de vol.

Bonne lecture à tous !