

Ground Pro — exemple d'utilisation

1. Introduction

Ce logiciel a vu le jour en une demi-journée de septembre où il fallait absolument que j'aie un SCT sous la main car je m'étais engagé à contrôler une TWR. J'ai un peu cherché, et n'ayant rien trouvé je me suis dit que ça valait le coup de tenter d'écrire un petit programme qui à partir d'une carte puisse enrichir le SCT généré automatiquement par IVAO. Et c'est comme ça que ce petit programme est né.

N'étant pas programmeur, ce programme est certainement largement améliorable, mais il a parfaitement répondu à ce que je souhaitais faire ; et j'espère qu'il vous sera également utile.

Ce programme s'adresse tout naturellement à tous ceux qui ont besoin de créer un fichier GND ou TWR détaillé avec les *taxiways*, les parkings, les bâtiments etc. Son mode de fonctionnement est relativement simple : il suffit de charger une image de fond, puis à l'aide de clics de souris, on dessine les contours géographiques de ce qu'on veut voir apparaître dans le fichier SCT. Le programme se charge tout seul de tout mettre au bon format, de rajouter les couleurs et d'incorporer le tout dans un SCT existant.

2. Le logiciel

L'installation du logiciel ne présente pas de difficultés particulières, il suffit de copier l'exécutable dans un répertoire quelconque. Cet exécutable a été testé sous Win NT4 et Win2000 Pro. Il devrait sans doute fonctionner également sous XP et d'autres variantes de Windows.

Certains utilisateurs ont remarqué un léger problème lors de son utilisation car ils recevaient un message d'erreur lors de son initialisation. Ceci était dû au fait que leur séparateur décimal dans Windows était la virgule et non le point. Normalement ceci a été modifié, mais il se peut que le problème apparaisse.

Passons rapidement sur les mentions légales en disant tout simplement que ce logiciel est gratuit et libre de droits. Vous pouvez en faire ce que vous voulez, si ce n'est le vendre ou l'utiliser à des fins commerciales. Voilà, la partie officielle étant terminée, passons aux choses sérieuses.

3. Matériel nécessaire

La seule chose dont vous ayez vraiment besoin pour tracer les contours est une image représentant l'aéroport que vous voulez tracer. La seule contrainte est que l'image soit au format BMP. Mais à part ça vous pouvez utiliser ce que vous souhaitez : une image Jeppessen, la copie d'écran de FS2002 etc. À titre d'exemple, vous pouvez utiliser le BMP fourni, qui représente l'aéroport de Figari (LFRF.BMP), qui servira de support pour l'initialisation (cf. ci-dessous)

4. Mise en route

Au lancement du logiciel, la seule possibilité qui nous est donnée est, à part de quitter, de charger une image à l'aide du bouton *Charger Image*. On est alors accueilli par un message nous demandant d'initialiser les coordonnées.

C'est ici qu'il faut être particulièrement vigilant car une mauvaise initialisation peut amener à des résultats incorrects.

Il nous faut pour cela connaître très précisément les coordonnées de certains points géographiques. Pour cela, on va utiliser les coordonnées des pistes 05 et 23 ainsi que de l'ARP. Q'est-ce que l'ARP ? C'est l'acronyme de *Airport Reference Point*. C'est ce point qui définit la position de l'aéroport et c'est ce point qui est utilisé dans les fichiers SCT de ProController dans la section [INFO].

Tout ça est bien beau, mais comment trouver ces coordonnées et comment (au cas où) calculer l'ARP ?

Pour cela, il existe un site incontournable <http://worldaerodata.com> qui donne toutes les informations voulues. En me basant sur ce site on trouve :

ARP :	41° 30' 02.01" N	009° 05' 52.00" E
05 :	41° 29' 41.01" N	009° 05' 09.64" E
23 :	41° 30' 35.28" N	009° 06' 28.53" E

On a de la chance, car sur la carte figure l'ARP. On peut donc initialiser correctement les points. Lors de la saisie, saisir les latitudes et longitudes sous la forme degré, minutes, secondes et non pas sous forme décimale.

Une fois qu'on a saisi nos trois points, on sauve la configuration, ce qui nous évitera de recommencer à chaque fois.

Si par malheur on n'a pas l'ARP sur la carte, deux solutions : soit trouver un troisième point dont on connaît les coordonnées, soit calculer soi-même l'ARP grâce au site suivant :

<http://www.ngs.noaa.gov/AERO/arpcomp/arpframe.html>

5. Tracé des contours

Pour commencer à tracer un contour, il suffit de cliquer sur *Créer Géo* puis de choisir le type de contour que l'on veut créer. Chaque point du contour se définit par un clic gauche de souris et quand on a fini de dessiner, on termine le dessin par un clic droit.

Une fois tous les tracés finis, on peut exporter le résultat en cliquant sur *Export Géo*. On nous demande alors de sélectionner un fichier SCT (qu'on aura au préalable généré automatiquement par IVAO par exemple) et les coordonnées sont automatiquement transférées dans le fichier.

Pour plus de sécurité, une copie de l'ancien fichier est sauvegardée avec l'extension *.old

De plus, l'export des coordonnées crée un fichier `coord.txt` qui sert à re-importer des tracés déjà effectués. Ceci se fait grâce au bouton *Import Géo*.

Dernière chose, on peut à tout moment tout effacer en cliquant sur le bouton *Raz Géo*.

6. Modification du tracé

Une fois que l'on a créé nos contours, il est possible de les éditer et de les ajuster plus précisément. Ceci est fait en cliquant sur le bouton *Édition*.

Le fait de cliquer sur ce bouton, ouvre un nouvel écran où sont dessinés les contours des polygones créés dans l'écran précédent.

Les points de contrôle des contours sont représentés par des petits carrés rouges et c'est sur eux qu'on peut jouer.

Normalement, lorsqu'on veut figurer le dessin, il faut zoomer sur une partie de l'écran. Ceci est fait par un clic droit de la souris et en sélectionnant le menu *Zoom*. On peut alors définir la partie de l'écran sur laquelle on va zoomer.

Une fois le zoom défini, on passe en mode édition en cliquant sur le bouton *Edit*, puis en sélectionnant un des points de contrôle de la zone à modifier. Notez que les points de contrôles se remplissent en noir afin de voir exactement ce que l'on fait.

Il suffit ensuite de prendre avec la souris (clic gauche) un point et de le déplacer là où on le souhaite. On peut recommencer cette opération avec autant de points de la zone en cours que l'on veut.

Dès qu'on est satisfait des modifications, un clic droit de la souris nous amène un menu dans lequel il suffit de sélectionner *fin*.

Puis, quand on n'a plus de modifications à faire et qu'on est satisfait du résultat, il suffit de cliquer sur le bouton *Export* afin de sauvegarder les résultats.

Quelques autres fonctions sont présentes dans la partie édition. Elles sont relativement explicites, donc je ne m'étendrai pas trop dessus :

- *Grille* + - : permet d'augmenter ou de diminuer la résolution de la grille superposée au dessin. La grille peut être affichée ou pas grâce au menu contextuel accessible par un clic droit.
- *Snap* : permet de définir avec quelle précision on veut placer les points lors de l'édition (il est recommandé de laisser cette valeur à 1). On peut activer la fonction *Snap* grâce au menu contextuel accessible par un clic droit.

7. Contact

Il va sans dire que ce logiciel est bien imparfait et que de nombreuses améliorations sont possibles. Néanmoins, j'espère qu'il vous aura servi et je vous souhaite à tous de très bons contrôles !

Stephan CHEDLIVILI

mara_catu@yahoo.fr

<http://www.cybernemo.com/mfs>