

FILSER ELECTRONIC GmbH

Programmes LXFAI, Data-Fil, Conv-Fil, Vali-Fil pour PC, 1996

---

# Programmes

# LXFAI

## Data-Fil, Conv-Fil, Vali-Fil pour PC

VERSION 2.1

VOGEL Elektronik  
Wiesenweg 6  
CH-3380 Wangen a.A.  
Tel. 032 631 11 54 FAX 032 631 12 16  
E-Mail: vogel\_el@bluewin.ch

FILSER ELECTRONIC GmbH

**LXFAI,**

**Programmes pour PC Data-Fil, Conv-Fil, Vali-Fil, 1996**

---

© Filser Electronic GmbH  
Gewerbestr. 2, D-86875 Waal,  
Tel.: (0 82 46) 9699-0  
Fax (0 82 46) 1049  
E-mail: [filser\\_electronic@t-online.de](mailto:filser_electronic@t-online.de)

# SOMMAIRE

<b>LEXIQUE .....</b>	<b>1</b>
<b>DONNÉES TECHNIQUES .....</b>	<b>5</b>
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>7</b>
<b>TRANSFERT DES VOLS ENREGISTRÉS PAR LE LX20.....</b>	<b>13</b>
<b>TRANSFERT DES POINTS DE VIRAGES .....</b>	<b>16</b>
TRANSFERT DES POINTS DE VIRAGE DU PC VERS LE LX20.....	16
TRANSFERT DES POINTS DE VIRAGE DU LX20 VERS LE PC.....	16
<b>INFORMATIONS DE VOL .....</b>	<b>19</b>
TRANSFERT DES INFORMATIONS DU VOL VERS LE LX20 :.....	19
<b>INFORMATION DE VOL .....</b>	<b>23</b>
<b>STATISTIQUES .....</b>	<b>26</b>
<b>IMPRIMER.....</b>	<b>30</b>
<b>ANALYSEUR DE VOL .....</b>	<b>31</b>
<b>CONFIGURATION DU PROGRAMME .....</b>	<b>37</b>
<b>RÉGLAGE DE L'IMPRESSION .....</b>	<b>39</b>
<b>EDITION DES POINTS DE VIRAGES.....</b>	<b>45</b>
<b>EDITION DES ÉPREUVES .....</b>	<b>47</b>
<b>PROGRAMME DATA-FIL.....</b>	<b>51</b>
<b>PROGRAMME CONV-FIL .....</b>	<b>53</b>
<b>PROGRAMME VALI-FIL.....</b>	<b>55</b>

## Lexique

Les appareils LX	Variomètres, calculateur de vol pour planeurs et systèmes de navigation produits par l'entreprise Filser Electronic GmbH.
LX20	Appareil pour la documentation des vols possédant une fonction de terminal. Fabricant: Filser Electronic GmbH.
FAI-logger	Enregistreur de vol conforme aux recommandations de l'IGC.
LX-logger	Sert au transfert de données entre un autre appareil LX et un PC. Utilise les fichiers au format .LO4.
Terminal	Fonction du LX20 permettant l'échange de données avec un PC ou les LX4000/LX5000.
NMEA0183	Protocole GPS répandu dans la Marine américaine au format ASCII.
Turning point and task memory	Mémoire pour les points de virage (600) et les épreuves (100). Elle est identique pour tous les appareils de la famille LX. Généralement on trouvera son abréviation dans le texte.
TP&TASK memory	Abréviation de Turning point and task memory.
Turning point list	Liste des points de virage en mémoire.
LXGPS Programm	Programme permettant le transfert des données enregistrées dans la mémoire du LX-logger, du FAI-logger, l'actualisation de la base de données et l'analyse du vol, sur un PC.
LXFAI Programm	Programme pour PC, avec lequel sont possible l'échange de données avec le LX20, l'actualisation de la base de données, et l'analyse du vol.
DATA-FIL Programm	Programme pour le transfert des données du dernier vol du LX20 vers un PC. (Exigence de la FAI).
VALI-FIL Programm	Programme pour contrôler qu'un fichier du LX logger n'a pas été modifié après son enregistrement en vol. (Exigence de la FAI).
CONV-FIL Programm	Programme pour la conversion du format binaire au format IGC des données. (Exigence de la FAI)
DA4 extension	Extension du nom pour les fichiers contenant les points de virage et les épreuves.
LO4 extension	Extension du nom pour les fichiers du LX logger.
FIL extension	Extension du nom pour les fichiers (format binaire) du FAI-logger avant leur conversion .
IGC extension	Extension du nom pour les fichiers du FAI-logger après leur conversion au format IGC (ASCII).
HDR extension	Extension du nom pour le fichier qui contient les infor-

	mations du pilote, de l'avion et les épreuves d'un vol pour le FAI-logger. C'est un fichier au format binaire.
--	--

# CHAPITRE

1

## INSTALLATION

**Données techniques**  
**SETUP**

## Données Techniques

Le programme LXFAI est livré sur une disquette 3"1/2.

### *Configuration minimale :*

- MS-DOS version 3.3 ou plus récente
- 450 KB de mémoire conventionnelle
- 286 Processeur
- Carte graphique CGA
- Lecteur de disquette 3"1/2
- 3 MB d'espace dur le disque dur
- Clavier
- Port série 9 ou 25 broches

### *Configuration recommandée*

- MS-DOS version 3.3 ou plus récente
- 550 KB de mémoire conventionnelle
- 486 Processeur
- Carte graphique VGA
- Lecteur de disquette 3"1/2
- 3 MB d'espace dur le disque dur
- Clavier
- Port série 9 broches

# Installation

## Installation sous MS-DOS:

Sous la racine du disque dur C:\>, tapez

A :

suivi de <ENTER> pour passer sur le lecteur de disquette.

Puis tapez

INSTALL

pour démarrer le programme d'installation.

## Installation sous Windows 3.1 :

Aller dans le gestionnaire de programme et choisissez exécuter.

Tapez ensuite

A:\INSTALL,

suivi de <ENTER> pour démarrer le programme d'installation.

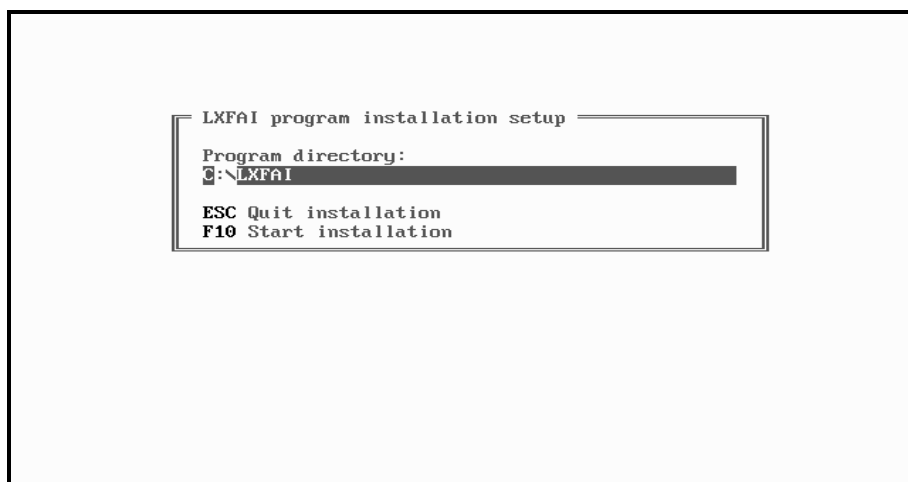
## Installation sous Windows 95 :

Dans le menu DEMARRER, choisissez l'option EXCECUTER puis tapez

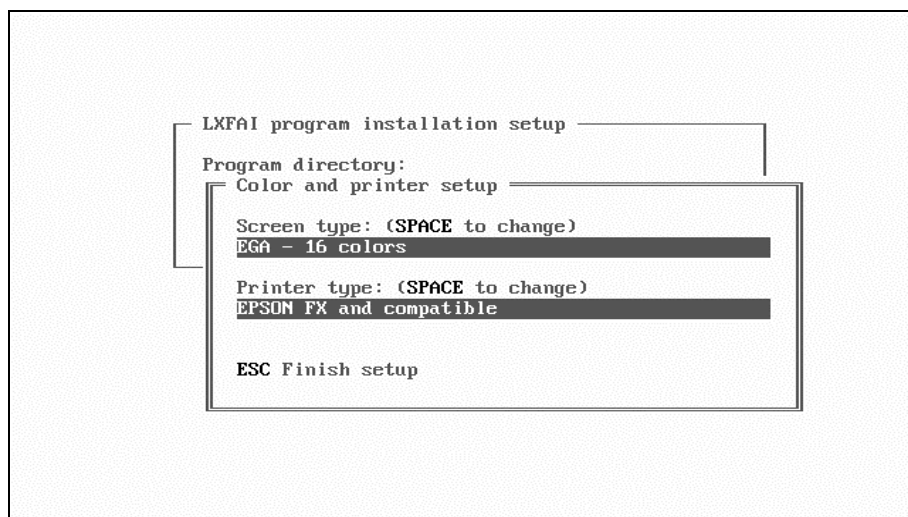
A:\INSTALL,

suivi de <ENTER> pour démarrer le programme d'installation.

L'écran suivant apparaît au démarrage de l'installation du programme :

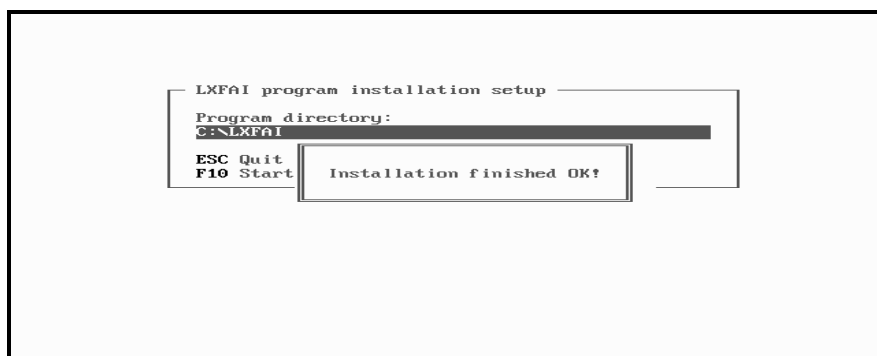


Vous pouvez définir le répertoire dans lequel vous voulez installer le programme. Avec la touche ESC vous sortez du programme d'installation et avec la touche <F10>, vous installez le programme dans le répertoire spécifié.



L'écran suivant vous demandera de choisir le type d'écran et d'imprimante que vous disposez. Ces choix pourront être modifiés plus tard en démarrant le programme SETUP. La touche <ESPACE> vous permet de faire défiler les choix possibles, la touche <ENTER> de sélectionner le champs à entrer et la touche <ESC> de terminer le processus.

L'écran suivant doit vous annoncer que l'installation est finie.



Pour démarrer le programme sous Windows, il est recommandé de créer une icône de démarrage PIF (Vous trouverez les explications dans le manuel de Windows).

Structure des répertoires du logiciel LXFAI (répertoires par défaut)

- LXFAI: programme exécutable, fichiers de configurations pour l'imprimante et l'écran.
- LXFAI\LOGGER: Répertoire pour les fichiers du logger
- LXFAI\DATA: Répertoire pour les fichiers des points de virages, des bases de données et des fichiers d'informations
- LXFAI\AIRSPACE: Répertoire des fichiers contenant les zones de circulation aérienne
- LXFAI\XXXX-FIL: contient les programmes data-fil, conv-fil et vali-fil

Pour démarrer le programme sous DOS, allez dans le répertoire choisi lors de l'installation (C:\LXFAL est celui par défaut) et tapez :

LXFAL

suivi de <ENTER> pour arriver dans le menu principal du programme LXFAL.

Avec la touche <F1> une aide s'affichera si elle est disponible. Avec la touche <F10> vous quittez le programme.

# CHAPITRE 2

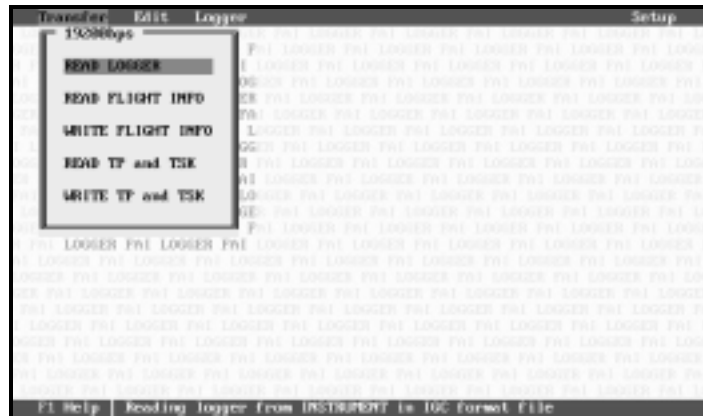
## **TRANSFERT DE DONNEES**

**Transfert des vols enregistrés par le LX20**  
**Transfert des points de virages**  
**Informations de vol**

## Transfert des vols enregistrés par le LX20

Reliez le LX20 sur le port série du PC . Le câble est normalement livré avec le LX20. Démarrez le programme LXFAI et allumez le LX20.

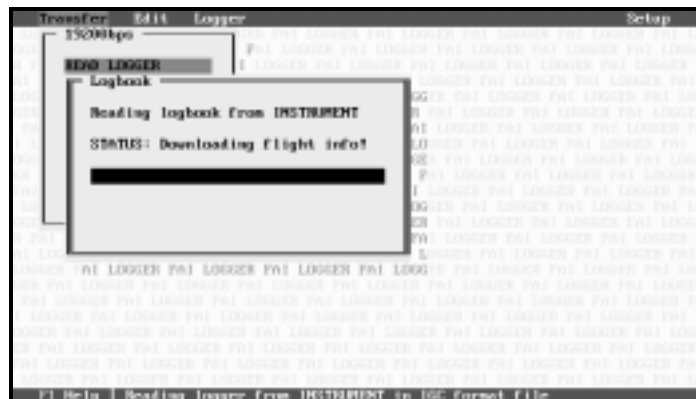
Appuyez sur la touche <T> pour activer le menu des transferts. Dans ce menu choisissez l'option READ LOGGER (lecture du Logger)



Sur le LX20, choisissez le menu FAI Logger et appuyez sur la touche <WRITE>. Le message CONNECT doit apparaître.



Après que la connexion ait été réalisée, appuyez sur la touche <ENTER> du PC pour faire apparaître la liste de tous les vols enregistrés dans le LX20.



Les vols sont classés suivant leur date. Avec les touches <haut> et <bas>, vous pouvez sélectionner le vol que vous voulez télécharger dans le PC. Le téléchargement s'effectue avec la touche <F2>.

Si vous voulez télécharger plusieurs vols en même temps, marquez les à l'aide de la touche <INSERT> et ensuite appuyez sur <F2>.

Flight NR.	Logbook DATE	START	STOP	DURATION	PILOT	2/2
->1	13.07.96	07:50:50	13:50:53	6:00:03	ROJNIK_CRTOMIR	[ ]
2	13.07.96	10:30:29	14:32:44	4:02:15	ERAZEM_POLUTNIK	[ ]

Les vols sont convertis au format IGC et enregistrés sur le PC sous les deux formats:

format binaire avec l'extension .FIL

format ASCII avec l'extension IGC

Le nom du fichier est donnée automatiquement suivant le schéma ci-dessous :

ymdFxxxn.FIL

- y :            dernier chiffre de l'année du vol.
- m :           Mois du vol (1=Janvier, ...A= Octobre, B= Novembre, .....)
- d :            Jour du vol ( 1=1er du mois,... A=10ième du mois,...)
- FILSER
- xxx :         Numéro de série du LX20
- n:            numéro du vol pour ce jour



Quand le transfert de données est fini, vous retournez au menu principal avec la touche <ESC>.

## Transfert des points de virages

### *Transfert des points de virage du PC vers le LX20*

Tous les points dans le LX20 ne doivent pas être forcément entrés sur le LX20. Le clavier du PC proposant une interface plus pratique et plus rapide, il est plus aisé de faire la saisie sur le PC et de transférer le fichier dans le LX20.

Choisissez dans le menu **TRANSFERT** du programme LXFAL, **WRITE TP and TSK**. Appuyez sur <ENTER>. Une liste des fichiers disponibles contenant des points de virages s'affiche maintenant. A l'aide des touches <haut> et <bas> choisissez le fichier désiré.



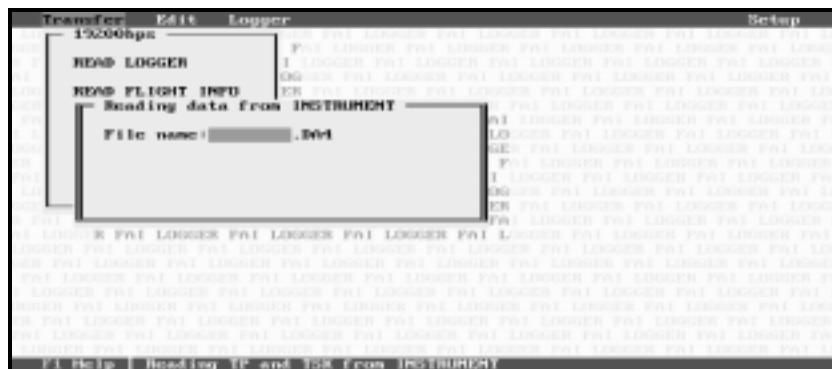
Sur le LX20, choisissez le menu **TP&TASKS** et appuyez sur <READ/BARO>.

Appuyez maintenant sur la touche <ENTER> du PC pour commencer le transfert des données. Le message WAITING CONNECTION puis 19200bps CONNECT doit s'afficher sur le LX20. Après un transfert effectuée avec succès, appuyez sur la touche <ESC> pour terminer la connexion.

### *Transfert des points de virage du LX20 vers le PC.*

Les points de virages contenu dans la banque de donnée du LX20 peuvent être importés vers le PC. Choisissez **READ TP and TASK** dans le menu **TRANSFERT** du programme LXFAL et appuyez sur <ENTER>.

Vous devez maintenant donner le nom sous lequel seront enregistrés les points que vous allez télécharger.



Ceci fait, pour commencer le chargement allez sur le LX20 choisir TP&TASK, et appuyez sur <WRITE>.

Sur le PC, appuyez sur <ENTER> pour commencer le transfert.

Après la fin du transfert appuyez sur <ESC> pour finir la communication entre les deux appareils.

L'extension .DA4 du fichier est crée automatiquement et le fichier est sauvegardée dans le répertoire LXFAI\DATA.

## Informations de vol

### Lecture des informations de vol du LX20 :

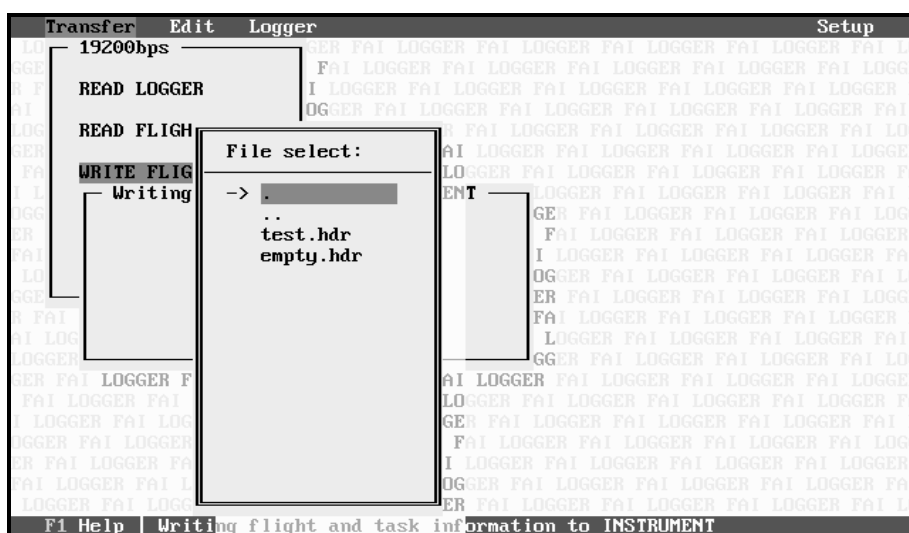
- Sur le PC :
- choisir dans le menu TRANSFERT, READ FLIGHT INFO et appuyer sur <ENTER>.
  - donner le nom du fichier sous lequel les informations seront sauvegardées.

Sur le LX20 : · choisir FAI LOGGER et appuyez sur la touche <WRITE/RTE>

Le message 19200bps CONECT doit s'afficher.

Appuyez sur la touche <ENTER> du PC pour commencer le transfert.

A la fin du transfert appuyez sur <ESC> pour couper la communication.



### Transfert des informations de vol vers le LX20 :

Sur le PC, choisir WRITE FLIGHT INFO dans le menu TRANSFERT et appuyez sur <ENTER>. Choisissez le fichier que vous voulez copier dans le LX20 à l'aide des touches <haut> et <bas>.

Sur le LX20, choisissez FAI LOGGER et appuyez sur <READ/BARO>.

Une fois le transfert effectué, appuyez sur <ESC>.

# CHAPITRE

3

## ECRANS GRAPHIQUES ET IMPRESSIONS

**Informations du vol**

**Statistiques**

**Routes, Barogrammes et secteur photos**

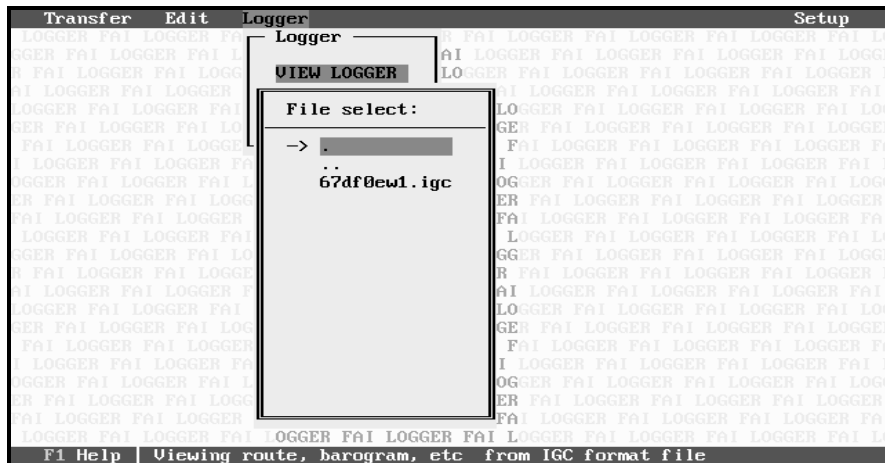
**Impressions**

**Analyseur de vol**

## Information de vol

Après que vous ayez transféré les données sur le PC, vous pouvez afficher les statistiques, la route suivie, le barogramme du vol et d'autres informations.

Allez dans le menu LOGGER du programme LXFAI en appuyant sur la touche <L>.



Une fenêtre s'ouvre vous proposant deux options :

- View logger : visualisation des fichiers au format IGC (ASCII)
- View binary : visualisations des fichiers au format binaire (.FIL)

Le mode View-binary est un peu plus rapide que le mode View-logger.

Avec les touches <haut> et <bas>, choisissez un mode et appuyez sur <ENTER>.

A l'écran s'affiche maintenant les données de vol.

The screenshot shows the LXFAI Logger menu displaying flight data for file '67df0ew1.igc'. The data is as follows:

Turning point	Latitude	Longitude	Dist. [km]	Course
TAKE OFF	SZEGED	N46°15.470'	E020°05.480'	—
START	KKDOR+	N46°16.500'	E020°03.800'	—
POINT 00	DOBOZHID	N46°43.580'	E021°13.380'	102.0 60
POINT 01	TORTEL	N47°07.120'	E019°56.030'	107.2 294
FINISH	LINIJA	N46°14.890'	E020°05.610'	97.6 173
LANDING	SZEGED	N46°15.470'	E020°05.480'	1.1 351

The status bar at the bottom of the screen shows: 'F1 Help F2 Statistics F3 Print F4 Graphics F5 Convert F6 Task F7 Fly'.

La fenêtre est divisée en trois parties.

La partie haute affiche :

- FILE : le nom du fichier visualisé
- INTEGRITY : intégrité du fichier. (BAD signifie que le fichier a été modifié)
- FLIGHT DATE : date du vol.

La partie centrale :

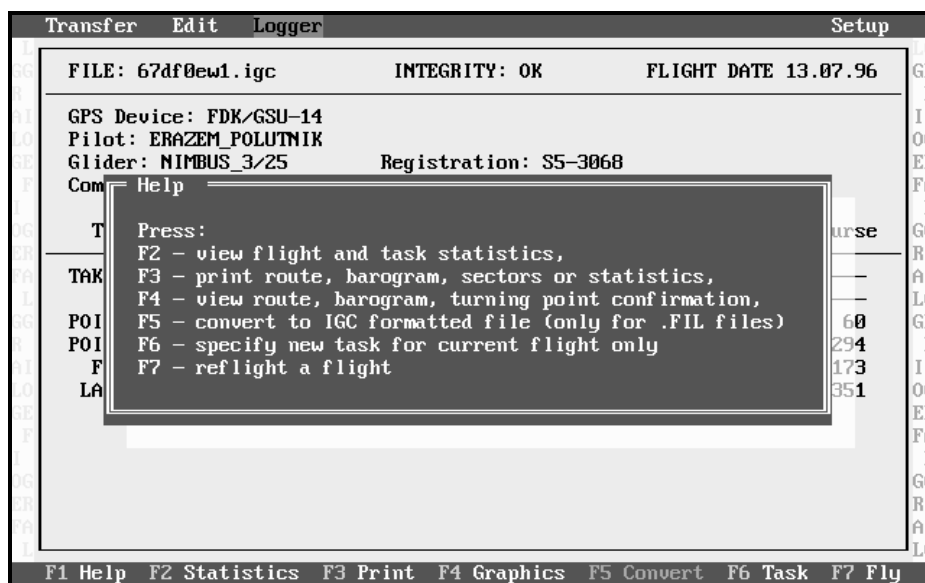
- GPS Device : type du module GPS
- Pilot : Nom du pilote
- Glider : Type du planeur
- Registration : Immatriculation
- Competition Number : Numéro de la compétition
- Class : Classe

La partie inférieure :

- la liste des points de virages pour les épreuves.

Dans le cas où aucune épreuve n'existe, le message NO TASK SPECIFIED s'affichera.

Avec la touche < F1 >, vous pouvez appeler le menu d'aide.



Remarques : La fonction de conversion appelée avec la touche <F5> ne fonctionne que si l'on a auparavant ouvert un fichier binaire (.FIL) et non un fichier IGC.

## Modification d'une épreuve ou insertion d'une nouvelle épreuve :

Avec la touche <F6>, vous passer dans le mode d'édition de l'épreuve.

Transfer		Edit	Logger	Setup	
FILE: 67d		EDIT TASK		TE 13.07.96	
GPS Devic		USER SPECIFIED TASK		File: 67df0ew1.TSK	
Pilot: ER					
Glider: N					
Competiti					
Turning				Course	
TKF/LND	SZEGED				
1	KKDOR+				
TAKE OFF	2 DOBOZHID	102.0km	060°		
START	3 TORTEL	107.2km	294°		
POINT 00	4 LINIJA	97.6km	172°	60	
POINT 01	5 Not Prog			294	
FINISH	6 Not Prog			173	
LANDING	7 Not Prog			351	
	8 Not Prog				
	9 Not Prog				
		306.7km			

Avec les touches <haut> et <bas> vous pouvez choisir les points de virages que vous voulez modifier. Avec les touches <Suppr> et <Ins>, vous effacez ou ajoutez un nouveau point de virage dans l'épreuve. En appuyant sur <Ins>, une fenêtre s'ouvre vous proposant de choisir un point parmi tous les points de virages en mémoire.

En appuyant sur <ESC>, vous quitter le mode d'édition.

**Remarque :** La nouvelle épreuve ne sera pas enregistrée dans le fichier du logger mais comme fichier complémentaire. Pour cette raison, si vous voulez plus tard réafficher votre épreuve modifiée, vous devrez appuyer une fois sur <F6> pour mettre à jour l'affichage. Dans le cas contraire, ne sera affiché que le fichier provenant du logger et pas le complémentaire.

## Statistiques

A l'aide de la touche <F2>, vous affichez les statistiques du vol.  
Avec la touche <ESC> vous quittez cette page.

Transfer		Edit	Logger	Setup		
FILE: 67df0ew1.igc			FLIGHT DATE 13.07.96			
Pilot: ERAZEM_POLUTNIK		Glider: NIMBUS_3/25		Registration: S5-3068		
Flight statistics			Task statistics			
Start: 10:30:29			Task finished OK!			
Finish: 14:32:44			Total task distance: 306.7km			
Duration: 4:02:15			Task speed: 97.23km/h			
Tr.point	Lat./Lon.		Time	Dist.[km]	v[km/h]	Type
KKDOR+	N46°16.50'	E020°03.80'	11:21:03	—	—	FOTO
DOBOZHID	N46°43.58'	E021°13.38'	12:28:28	102.0	90.74	FOTO
TORTEL	N47°07.12'	E019°56.03'	13:41:39	107.2	87.87	FOTO
LINIJA	N46°14.89'	E020°05.61'	14:30:18	97.6	120.31	500m

L'écran est partagé en trois parties.

La partie du haut vous informe sur :

FILE : Nom du fichier  
FLIGHT DATE : Date du vol

La partie du milieu :

Pilot : Nom du pilote  
Gilder : Type de planeur  
Registration : Immatriculation du planeur  
Flight statistics : Statistiques du vol (heure de début, de fin et durée)  
Task statistics : Statistiques de l'épreuve (Epreuve effectuée, distance totale, vitesse moyenne)

La partie inférieure :

Tr.point : nom du point de virage  
Lat.Lon : position GPS  
Time : Heure de passage au point de virage  
Dist.(km) : distance

V(km/h) : vitesse moyenne entre les deux points  
Type : Mode de passage au point de virage

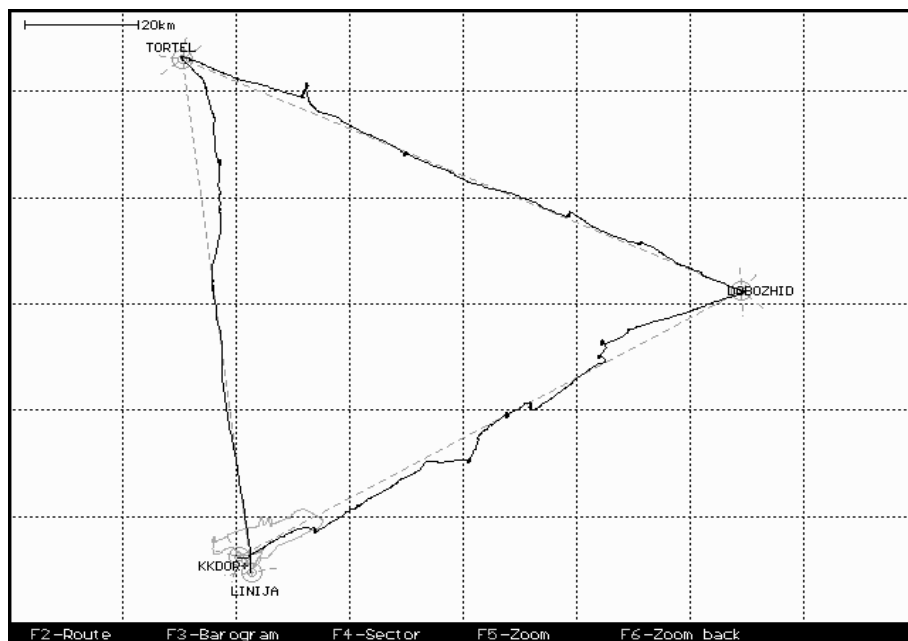
Exemple de mode de passage au point de virage

FOTO : secteur photo  
500m : Le planeur se trouve dans un cylindre d'un rayon 500m  
1km : Le planeur se trouve dans un cylindre d'un rayon 1km  
90° : Le planeur se trouve parallèle au point de virage  
FOTOLAND: Quand l'épreuve n'a pas été terminée au dernier point de virage.  
LANDING : Quand un atterrissage en dehors du point prévu a eu lieu.

La configuration des unités souhaitée peut être réglée dans le menu principal sous le menu SETUP.

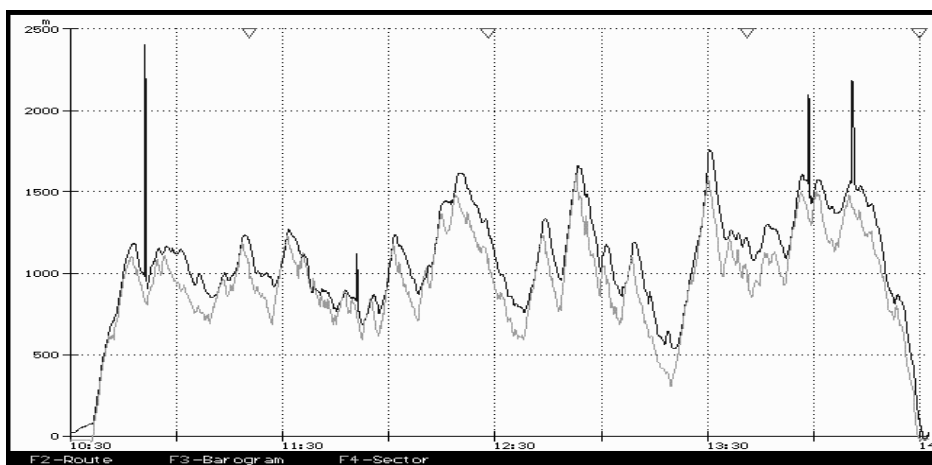
## Routes, barogrammes et secteur photo

En appuyant sur la touche < F4 >, vous passez dans le mode graphique où vous pourrez visualiser la route effectuée et le profil de la variation de votre altitude.

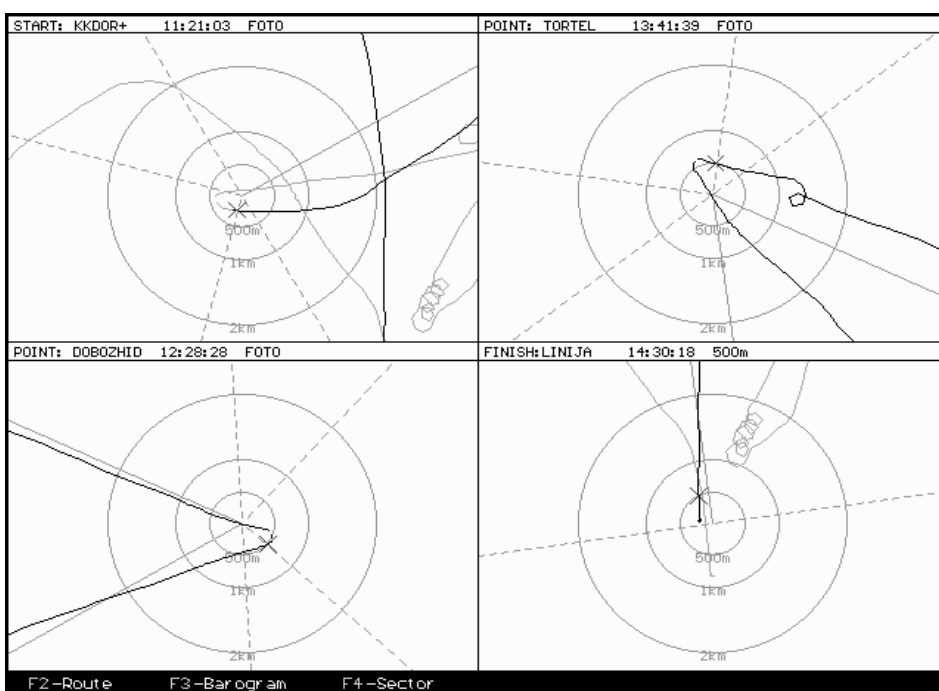


Dans le coin supérieur gauche, s'affiche l'échelle (longueur d'un carré). La route effectuée, l'épreuve ainsi que les zones de circulation aérienne sont affichés. (Reportez vous au chapitre 4, SETUP). Dans la zone inférieure sont affichées les options possibles (F2 à F6).

- <F2> Affichage de la route de vol.
- <F5> Zoom (choisissez le coin supérieur gauche à l'aide des touches du curseur, appuyez sur <ENTER> puis choisissez le coin inférieur droit et appuyez de nouveau sur <ENTER>)
- <F6> affichage de l'ensemble du vol
- <F3> Affichage du profile de l'altitude
  - jaune : Altitude GPS
  - vert : altitude barométrique
  - rouge : Le GPS ne pouvait pas calculer l'altitude
  - triangle vert en haut de l'écran : Points de virage
  - axe horizontal : échelle de temps (donnée par le GPS)



<F4> Affichage des secteurs photos.



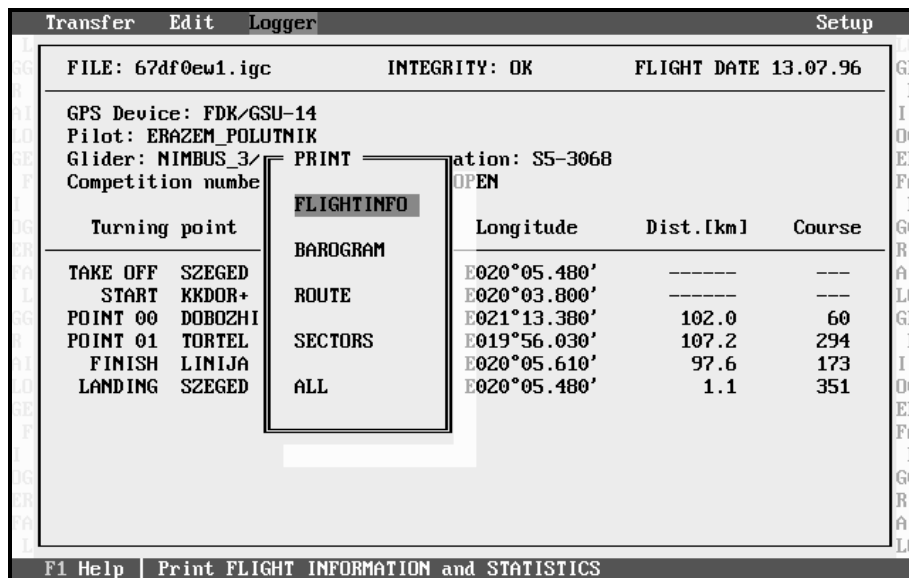
Pour chaque point de virage, les informations suivantes sont disponibles :

- Nature du point de virage (Début, point de virage ou fin)
- Nom du point
- Heure GPS au point de virage (croix verte)
- Type de passage à point

Avec les touches <F 2>, <F3> ou <F4>, vous pouvez passer d'un écran graphique à l'autre. Avec la touche <ESC> vous retournez aux informations de vol.

## Imprimer

Avec un appui sur la touche <F3> dans le menu information de vol, vous activez le menu d'impression.

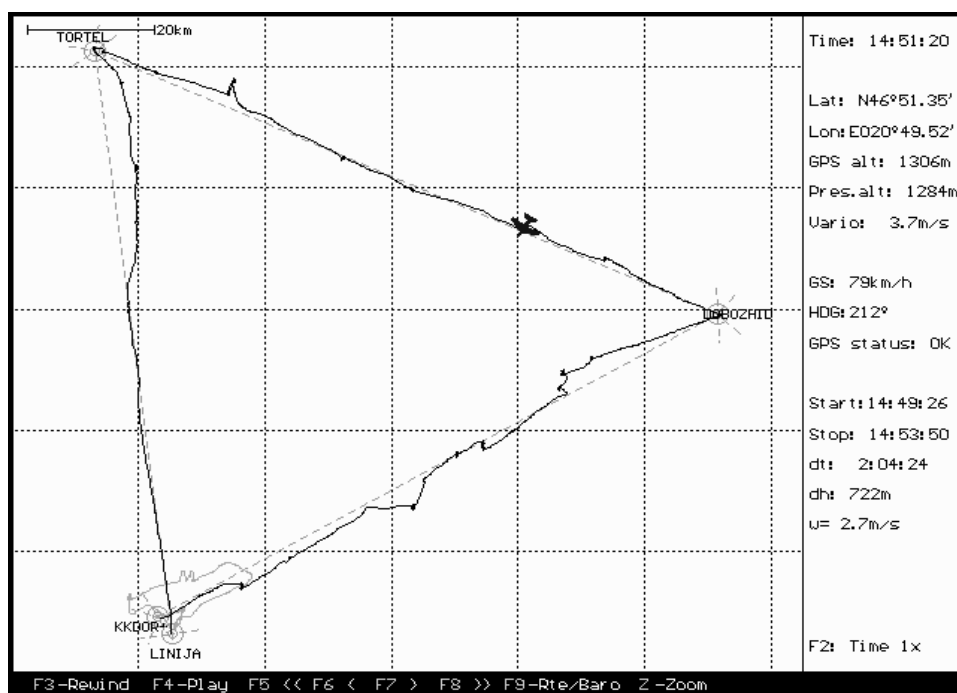


Avec les touches du curseur, choisissez parmi les options qui vous sont proposées le type d'impression que vous voulez faire.

Avec la touche <ESC>, vous quittez le menu Impression.

## Analyseur de vol

L'analyseur propose des informations détaillées pour un vol. Vous l'activez avec un appui sur la touche <F7>.



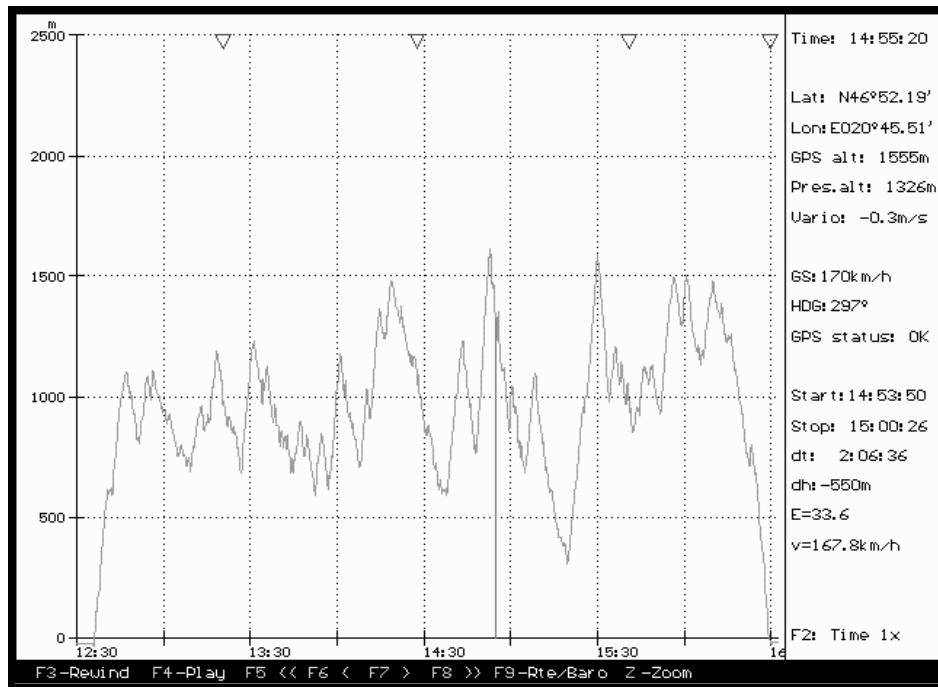
Sur l'écran s'affiche le vol effectué ainsi que l'épreuve.  
En bas de l'écran, les commandes suivantes sont disponibles :

- < F2 > - Echelle de temps
- < F3 > - retour au départ du vol
- < F4 > - mise en route de l'animation
- < F5 > - retour en arrière de 3min de vol
- < F6 > - retour en arrière à la dernière position enregistrée
- < F7 > - avance à la prochaine position enregistrée
- < F8 > - avance de 3min de vol
- < F9 > - Passage de la route à l'affichage du profile de l'altitude
- < Z > - Zoom

**Remarque:** Quand le fichier est trop gros par rapport à la mémoire disponible, vous pouvez ne plus avoir accès à l'avance et au retour rapide.

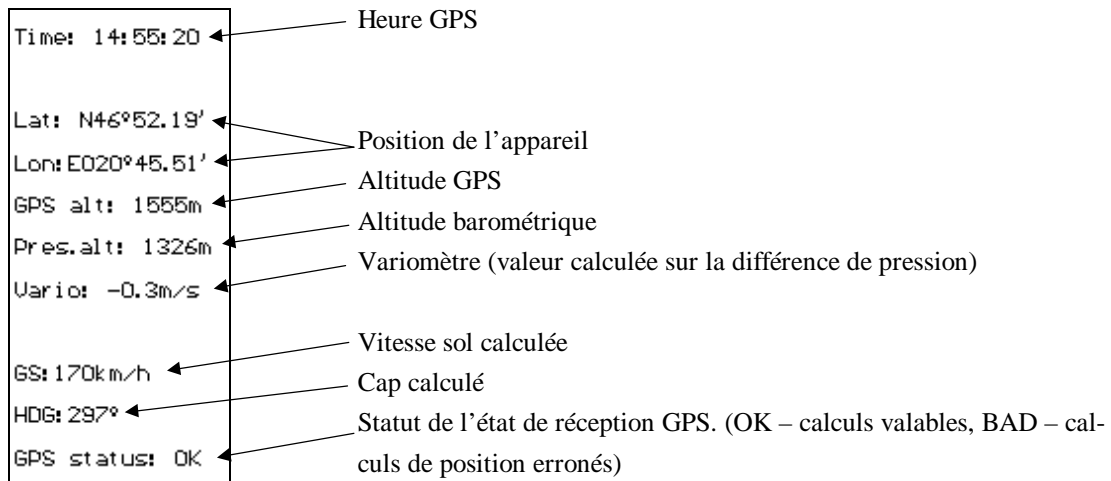
Quand une épreuve a été spécifiée, le symbole de l'avion se trouve au début de l'épreuve et non pas au début du vol. Le vol entre le décollage et le début de l'épreuve est représenté en gris. Le vol concernant l'épreuve est représenté en blanc.

## Profil de l'altitude barométrique et calculée par le GPS



La ligne rouge représente la position actuelle du planeur à l'heure affichée.  
La courbe verte représente l'altitude GPS, la courbe jaune l'altitude barométrique.

Les données du vol sont affichées sur la droite de l'écran.



Le vol est découpé en étapes suivant que le vol est rectiligne ou constitué de montées en spirale.

Les statistiques pour une étape sont affichées en dessous.

### Montée en spirale

Start: 14:49:26	←	Heure du début de l'étape
Stop: 14:53:50	←	Heure de la fin de l'étape
dt: 2:04:24	←	Durée de l'étape
dh: 722m	←	Altitude gagnée
u= 2.7m/s	←	Valeur moyenne de la montée en m/s
F2: Time 1x		

### Vol rectiligne

Start: 14:53:50	←	Heure de début de l'étape
Stop: 15:00:26	←	Heure de fin de l'étape
dt: 2:06:36	←	Durée totale de l'étape
dh: -550m	←	Altitude perdue
E=33.6	←	Altitude perdue par kilomètre parcouru
v=167.8km/h	←	Vitesse moyenne
F2: Time 1x		

Attention : La fonction étape ne sera calculée et affichée que lorsque le vol a été enregistré par un LX20.

# CHAPITRE

# 4

## **SETUP**

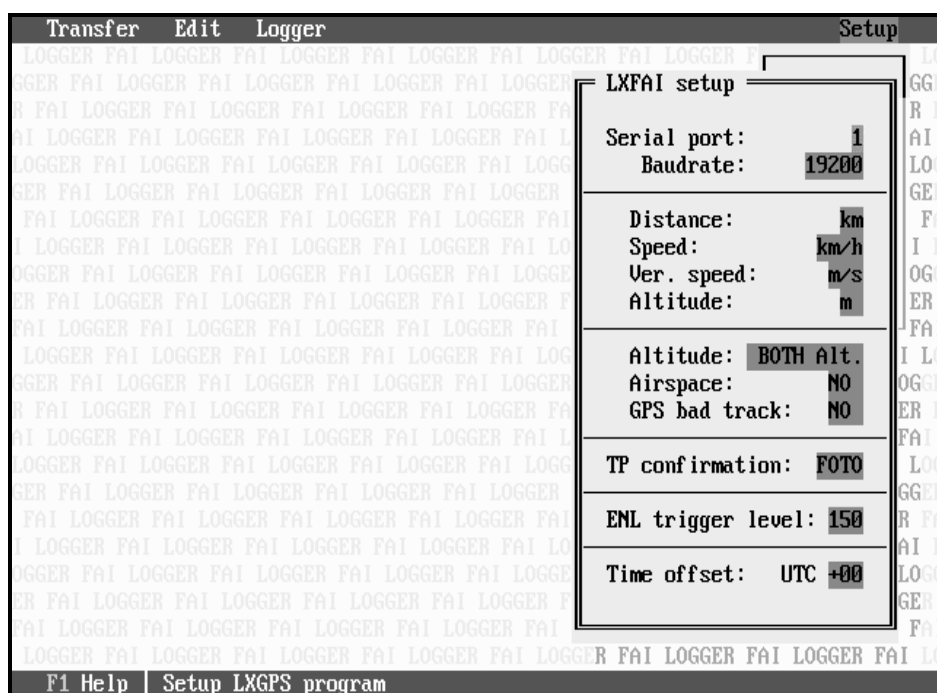
**Configuration du programme**  
**Configuration de l'imprimante**  
**Banque de donnée des points de virage**

## Configuration du programme

En appuyant sur la touche <S>, puis <ENTER> vous activez le menu SETUP. A l'aide des touches du curseur choisissez ce que vous voulez régler.

PROGRAMM	Le programme
PRINTER	l'imprimante
TP FILE	la banque de données des points de virage
ABOUT	Nom et version du programme

En choisissant PROGRAMM, l'écran suivant apparaît :



A l'aide des touches <haut>, <bas>, <ESPACE> et des chiffres, vous pouvez régler les unités, la vitesse de transmission entre le PC et le Lx20, le numéro du port série....

### Port Série du PC (Serial Port)

- port 1 ou 2
- Vitesse de transfert (Baudrate) La vitesse par défaut sur le LX20 est de 19200

bps. Si des erreurs surviennent lors des transferts, choisissez une vitesse moins rapide **sur le PC et le LX20.**

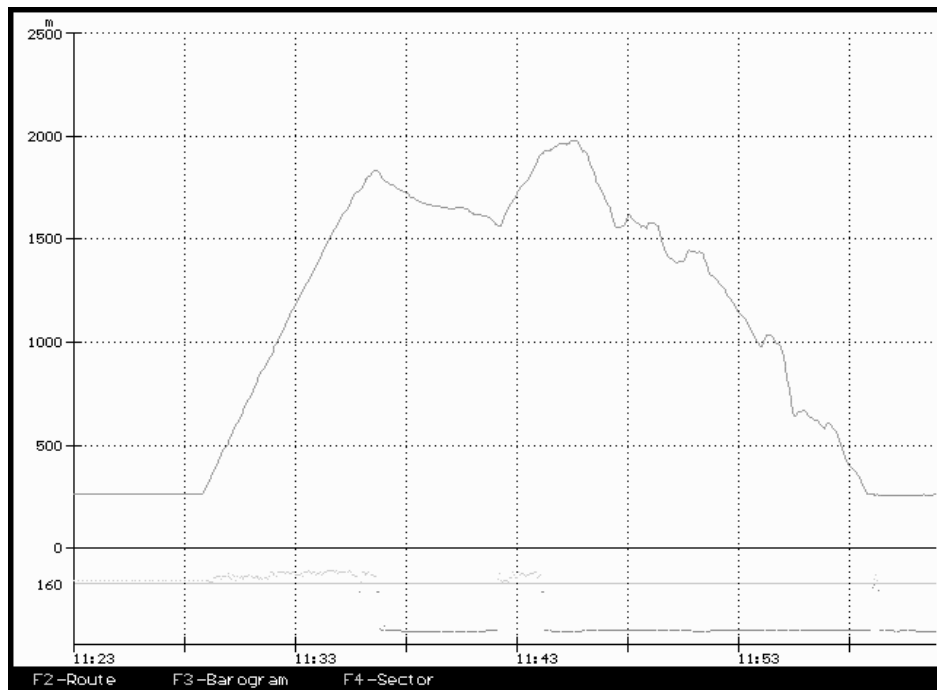
### Système d'unité

Les unités pour la distance (km, ml, nm), la vitesse (kph, mph, knoten), le taux de montée (m/s, knoten) et l'altitude (meter, feet's) peuvent être modifiées selon les habitude

## Affichage graphique

- Altitude:** Vous pouvez choisir quelle sera l'altitude affichée ( GPS, barométrique ou les deux)
- Airspace:** Les zones de circulation aérienne peuvent être activée pour l'affichage graphique. Sur des PC lents, il est recommandé de ne pas activer cette option.  
Lors de l'impression ces zones ne seront pas imprimées.
- GPS bad track:** Si No est sélectionné, l'absence de réception GPS sera représentée sur les graphiques par des points. Dans le cas contraire (YES), la route et le barographe seront représentés par une ligne rouge si il y a eu absence de réception satellite.
- TP confirmation :** Mode de passage au point de virage en secteur photo (FOTO) ou dans un cylindre (500m).

ENL Trigger Level (Engine Noise Level): Vous régler la valeur de seuil de « bruit » pour savoir si, et pendant combien de temps le moteur du planeur a fonctionné.



Exemple d'un graphique ENL.

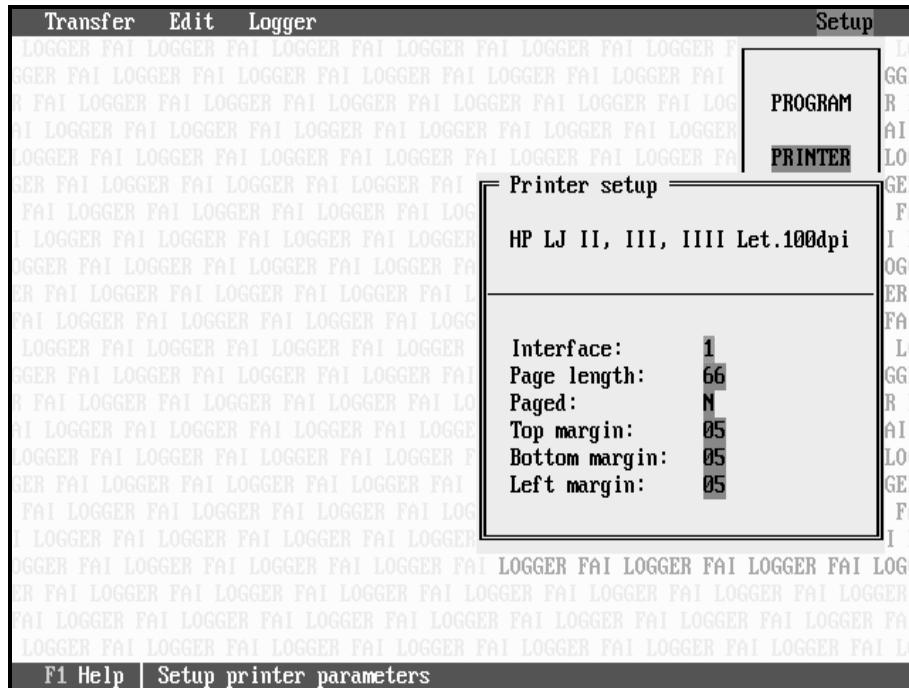
Pour toutes les valeurs supérieures à la valeur seuil, le moteur a fonctionné.

## Time offset

L'heure enregistrée correspond à l'heure UTC (heure GPS). Pour une représentation dans l'heure locale, la différence d'heure doit être donnée.

## Réglage de l'impression

Choisissez le menu PRINTER et appuyez sur <ENTER>



Sur la première ligne le type d'imprimante est affiché. Pour choisir une autre imprimante, vous devez quitter le programme LXFAI et démarrez le programme SETUP.

- Interface : Numéro du port parallèle 1 ou 2
- Page length : La longueur de la page peut être indiquée en nombre de lignes
- Paged : Mode d'alimentation du papier (Y =feuilles séparées N=feuille continue)
- Top margin : Marge supérieure (nombre de ligne)
- Bottom margin : Marge inférieure (nombre de lignes)
- Left margin : Marge de gauche (nombre de colonnes)

## Banque de donnée des points de virage- TP FILE

Au démarrage du programme LXFAI, la dernière banque de donnée est automatiquement chargée. A l'aide des touches du curseur, choisissez une autre banque de donnée.

Elle sera automatiquement chargée au prochain démarrage du programme.

**Remarque :** Toutes les banques de données des points de virage ont l'extension .DA4 et peuvent être utilisées dans les appareils LX4000/Lx5000 et dans le programme LXGPS.

# CHAPITRE 5

## **EDITION**

**des informations de vol  
des points de virage  
des épreuves**

## Edition des informations de vol

Les informations de vol peuvent être entrées sur le PC pour être ensuite transférées vers le LX20. Cette manière de procéder étant plus conviviale que de le faire directement sur le LX20.

Dans le menu principal appuyez sur <E>, et choisissez EDIT FLIGHT INFO.

Type	Name	Latitude	Longitude	Dist. [km]	Course
TAKE OFF		N00°00.000'	E000°00.000'	---	---
LANDING		N00°00.000'	E000°00.000'	---	---

L'écran est divisé en deux parties:

La partie haute concerne les informations de vol, la basse concerne l'épreuve qui sera lors du transfert vers le LX20 prise comme active. Cela signifie qu'elle ne figurera pas dans la banque de données des épreuves. Pour pouvoir la sauvegarder dans cette banque de données, il faut la programmer dans le Menu EDIT puis TASK. (Reportez vous au chapitre 5 Edition des épreuves). Vous pourrez l'activer sur le LX20.

La touche <F3> vous permet de passer d'une partie à l'autre.

Dans la partie haute, les informations suivantes peuvent être entrées :

- Pilot : Nom du pilote
- Glider : Type du planeur
- Registration : Immatriculation
- Competition Number : Numéro de la compétition
- Competition Class : Classe
- Observer : Nom de l'observateur
- ID : Numéro de l'observateur

Dans la partie basse vous pouvez créer une épreuve.(cela n'est pas obligatoire)

Les touches suivantes sont disponibles :

- < CTRL+INS > ou < CTRL+N > un nouveau point de virage est inséré
- < INS > permet de choisir le nom du nouveau point de virage
- < CTRL+SUPPR > ou < CTRL+E > Le point de virage sélectionné est effacé
- < SUPPR> permet d'effacer le nom du point de virage

La touche <F2> sauvegarde ces données sous le même nom de fichier, <CTRL+F 2> vous permet de sauvegarder ces données sous un autre nom.

## Edition des points de virages

Dans le menu principal, appuyez sur <E> et choisissez TURNING POINTS. La liste des points de la liste active (choisie dans le menu SETUP, TP FILE) s'affiche par ordre alphabétique.

Pour passer à la modification, création, effacement d'un point, appuyez sur <F9>.

Transfer		Edit		Logger		Setup	
EDIT TP							
	TP Name	Latitude	Longitude	Elev.	Frequency	RWY	TC
1 ->	AREH	N46°30.35'	E015°33.36'	1140m	000.000MHz	00 G	0001m I
2	BELEVUE	N46°30.89'	E015°34.74'	1247m	000.000MHz	00 G	0001m I
3	BOVEC	N46°19.78'	E013°32.99'	0440m	000.000MHz	00 G	0001m I
4	CATEZ	N45°53.42'	E015°37.71'	0162m	000.000MHz	00 G	0001m I
5	CELJE AD	N46°14.59'	E015°13.34'	0244m	000.000MHz	00 G	0001m I
6	CERNIVEC	N46°15.53'	E014°42.12'	0902m	000.000MHz	00 G	0001m I
7	CRNOMELJ	N45°35.45'	E015°09.86'	0163m	000.000MHz	00 G	0001m I
8	HODOS	N46°49.33'	E016°19.64'	0237m	000.000MHz	00 G	0001m I
9	HRUSICA	N46°26.85'	E014°00.06'	0584m	000.000MHz	00 G	0001m I
10	I.GORICA	N45°56.06'	E014°48.33'	0292m	000.000MHz	00 G	0001m I
11	KR.GORA	N46°29.16'	E013°47.61'	0805m	000.000MHz	00 G	0001m I
12	KRUAVEC	N46°17.00'	E014°29.92'	0660m	000.000MHz	00 G	0001m I
13	KUNIGUND	N46°17.90'	E015°13.03'	0567m	000.000MHz	00 G	0001m I
14	LAJSE	N46°23.81'	E015°02.76'	0380m	000.000MHz	00 G	0001m I
15	LENART	N46°34.50'	E015°49.97'	0263m	000.000MHz	00 G	0001m I
16	LEDAVA	N46°33.64'	E016°27.05'	0170m	000.000MHz	00 G	0001m I
17	LESCE	N46°21.50'	E014°10.50'	0504m	000.000MHz	00 G	0001m I
1/36							
LOGGER FAI   Edit TP							

Les touches suivantes sont disponibles :

- Les touches du curseur vous permettent de vous déplacer dans les lignes et les colonnes.

- < CTRL+INS > ou < CTRL+N > un nouveau point de virage est inséré
- < CTRL+SUPPR > ou < CTRL+E > Le point de virage sélectionné est effacé

En appuyant de nouveau sur <F9>, vous quittez le mode d'édition.

Vous quittez cette page en appuyant sur la touche <ESC>.

**Remarque:** La banque des points de virage est automatiquement sauvegardée lorsque vous quittez cette page.

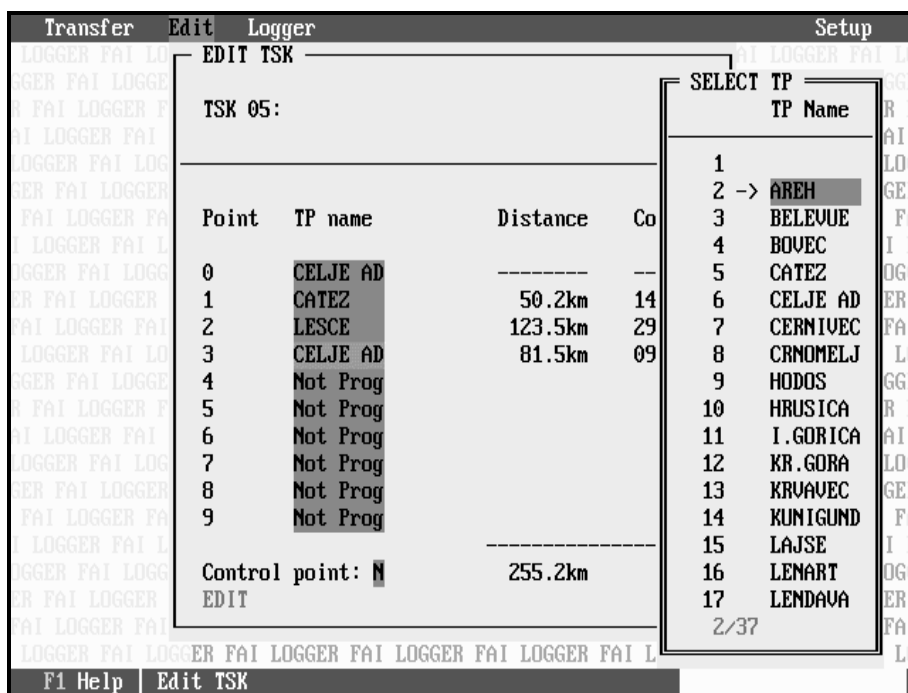


La fenêtre est divisée alors en trois parties :

- partie haute: numéro de l'épreuve dans la banque de donnée.
- partie médiane: liste des points de virage utilisés pour cette épreuve
- partie inférieure: Etat de la sélection du point de contrôle final.

Avec les touches <haut> et <bas>, vous pouvez choisir un des points de virage. En appuyant sur <INS>, vous faites apparaître une fenêtre contenant la liste de tous les points de virage disponible dans le fichier .DA4 actuellement actif.

Avec les touches <haut> et <bas> sélectionnez le point de virage désiré.



En appuyant sur <F9>, vous quittez le mode d'édition.

En appuyant sur <ESC> vous revenez au menu principal.

**Remarque:** La banque des épreuves est automatiquement sauvegardée lorsque vous revenez au menu principal.

# ANNEXE

**Programme DATA-FIL**  
**Programme CONV-FIL**  
**Programme VALI-FIL**

## Programme DATA-FIL

DATA-FIL est un programme DOS, qui permet de transférer le dernier vol enregistré par le LX20. Pour transférer tous les vols enregistrés, utilisez le programme LXFAI.

Pour transférer les informations, procédez comme suit :

Reliez le LX20 au PC.

Allez dans le répertoire

```
C:\>LXFAI\XXX-FIL\
```

et tapez la commande

```
DATA-FIL
```

Le texte suivant doit apparaître à l'écran :

```
DATA-FIL Version 2.1 (c) Copyright by Filser Electronic 1996  
For use by pilots, FAI Official Observers and NAC/FAI Offi-  
cials.
```

```
NOT REGISTERED for commercial or governmental use.
```

```
Settings: COM1, 19200,n,8,1
```

```
Reading logger from LX20: Waiting for connection!
```

Sur le LX20 choisissez FAI LOGGER et appuyez sur la touche <WRITE>.

Le transfert doit commencer automatiquement.

Le transfert s'effectue par défaut sur le port COM1 et à une vitesse 19200bps.

Pour une configuration différente, veuillez taper par exemple

```
DATA-FIL 2 9600
```

si le LX20 est relié au port 2 et doit communiquer à une vitesse de 9600bps avec le PC.

## Programme CONV-FIL

Ce programme DOS permet de convertir les fichiers binaire (extension .FIL) au format IGC (fichier ASCII avec l'extension .IGC).

Allez dans le répertoire

```
C:\LXFAL\XXX-FIL\
```

et tapez la ligne de commande

```
CONV-FIL 67df0ewl.fil
```

pour convertir le fichier 67df0ewl.fil au format IGC.

Notez que ce fichier doit se trouver aussi dans le répertoire

```
C:\LXFAL\XXX-FIL\
```

L'écran suivant apparaît alors:

```
CONV-FIL Version 2.1 (c) Copyright by Filser Electronic 1996  
For use by pilots, FAI Official Observers and NAC/FAI Offi-  
cials.
```

```
NOT REGISTERED for commercial or governmental use.
```

```
Converting to IGC format 67df0ewl.fil:
```

```
Input file: 67DF0EW1.FIL  
generating .... 67DF0EW1.IGC  
Conversion finish OK!
```

Le nouveau fichier est alors sauvegardé sous le même nom mais avec l'extension .IGC.

## Programme VALI-FIL

Le programme VALI-FIL vérifie l'intégrité d'un fichier (. FIL ou .IGC). Cela permet de savoir si les données des vols ont été modifiées après le vol.

Allez dans le répertoire

```
C:\LXFAL\XXX-FIL\
```

et tapez la ligne de commande

```
VALI-FIL 67df0ewl.fil
```

pour vérifier l'intégrité du fichier 67df0ewl.fil

Notez que ce fichier doit se trouver aussi dans le répertoire

```
C:\LXFAL\XXX-FIL\
```

L'écran doit alors afficher :

```
VALI-FIL Version 2.1 (c) Copyright by Filser Electronic 1996  
NOT REGISTERED for commercial or governmental use.  
For use only by Official of NACs and FAI.
```

```
Verifying file 67DF0EW1.FIL: Integrity is OK
```

Quand le fichier n'a subi de modifications, le message affiché est alors  
" Integrity is OK "

Sinon le message suivant s'affiche  
" Integrity is BAD ".