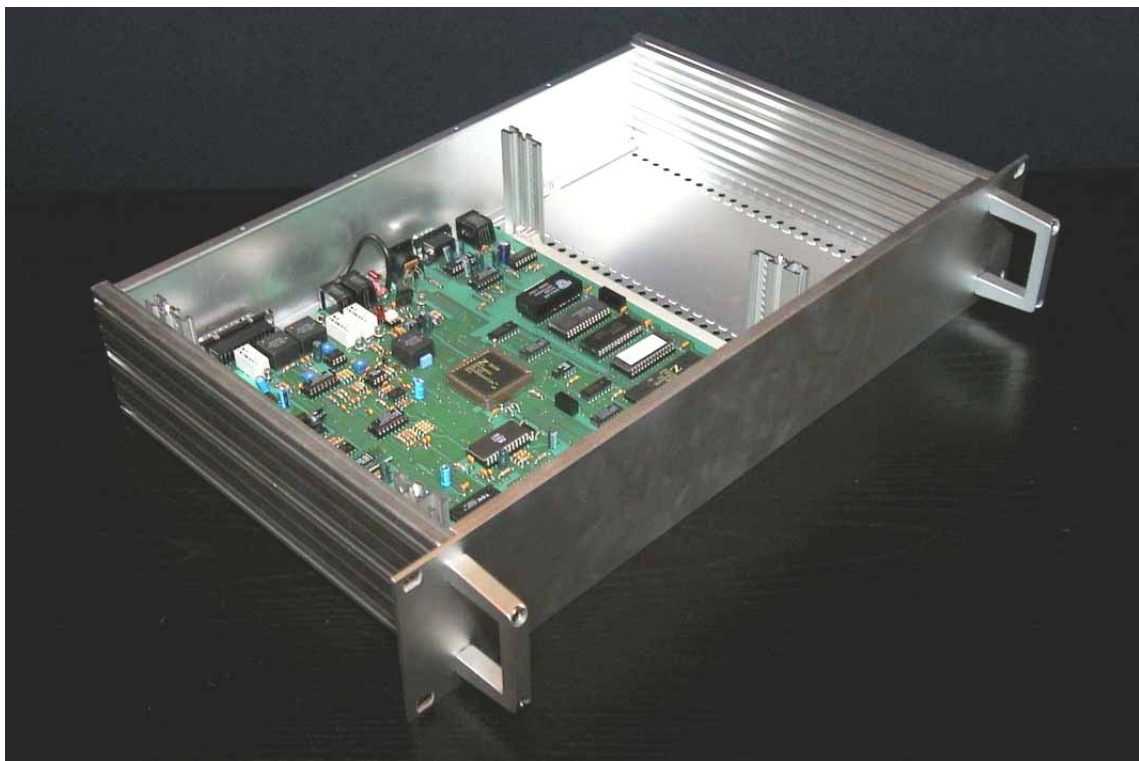


**Interface téléphonique HERNING D.H.R.  
Présentation générale - Fonctionnalité**



**Coffret standard**



**Coffret 19 pouces 2U Prf 340**

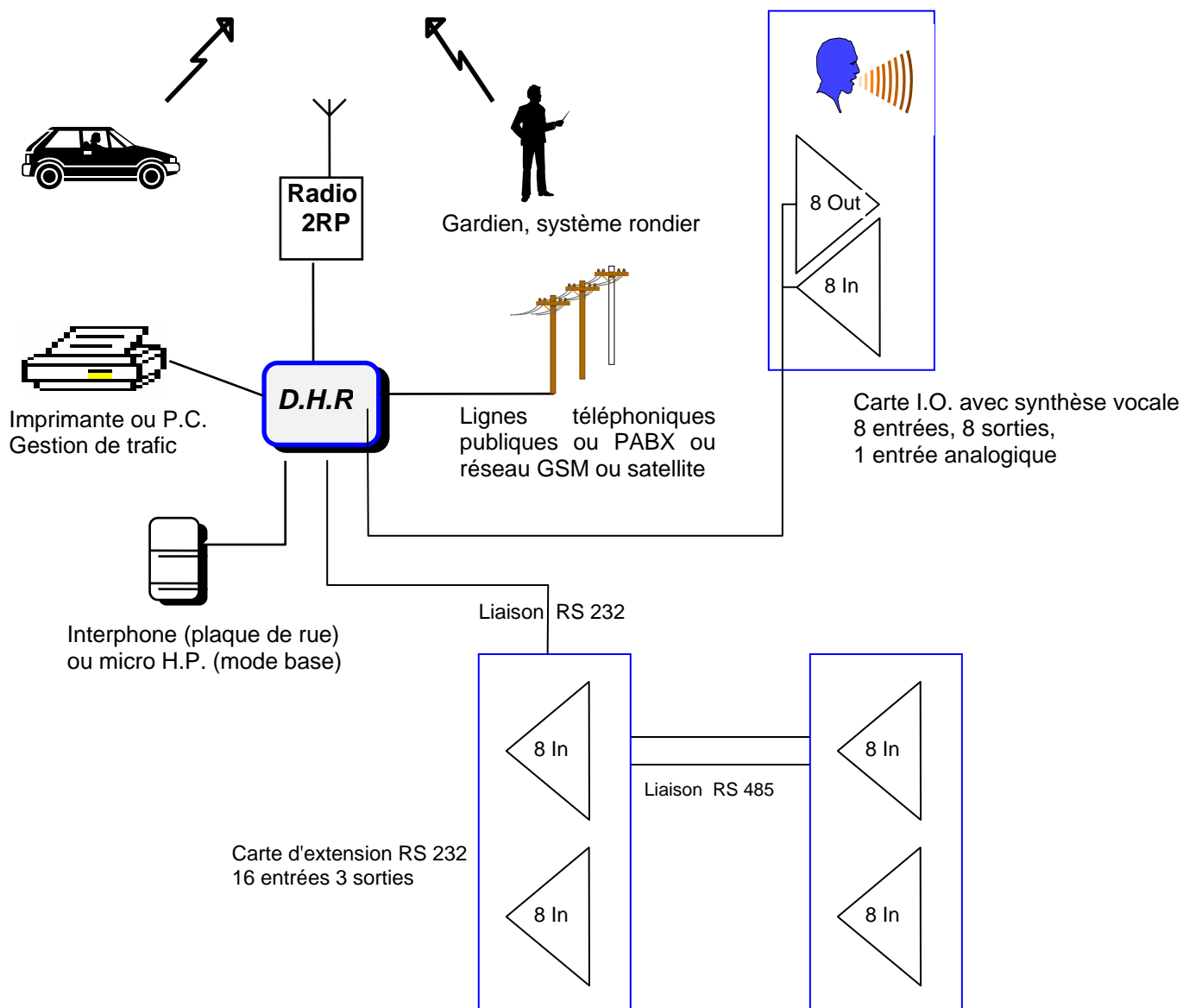
**Dernière mise à jour : 02/10/2006**

# Sommaire

<b>1.</b>	<b>PRESENTATION DE L'INTERFACE.....</b>	<b>3</b>
1.1.	SYNOPTIQUE D'UTILISATION.....	3
1.2.	PRESENTATION GENERALE.....	3
1.3.	PRESENTATION DES FONCTIONNALITES.....	4
1.3.1.	<i>Appels téléphoniques</i> .....	4
1.3.1.1.	Téléphone vers radio.....	4
1.3.1.1.1.	Mode TAXI.....	4
1.3.1.1.2.	Le mode STANDARD.....	5
1.3.1.2.	Radio vers téléphone.....	6
1.3.1.2.1.	A partir de deux tables (tables 0 et 1) de 100 numéros.....	6
1.3.1.2.2.	Numérotation transparente DTMF à partir des mobiles.....	6
1.3.1.2.3.	Conversion 5 tons ⇔ DTMF.....	6
1.3.1.3.	Supervision de la communication.....	6
1.3.2.	<i>Gestion RADIO</i> .....	7
1.3.2.1.	Paramètres intervenant dans cette fonction.....	7
1.3.3.	<i>Gestion de trafic</i> .....	7
1.3.4.	<i>Surveillance de l'alimentation</i> .....	7
1.3.5.	<i>Surveillance sonnerie ligne prioritaire</i> .....	8
<b>2.</b>	<b>FONCTIONS LIEES A LA PROTECTION DU TRAVAILLEUR ISOLE.....</b>	<b>8</b>
2.1.	TRAITEMENT AUTOMATIQUE A LA RECEPTION D'UN CODE SELECTIF 5 TONS.....	8
2.1.1.	<i>Paramètres intervenant dans cette fonction</i> .....	8
2.1.2.	<i>Description de la fonctionnalité</i> .....	9
2.2.	TRANSMISSION DES CHANGEMENTS D'ETATS DES ENTREES.....	10
2.2.1.	<i>Paramètres intervenant dans cette fonction</i> .....	10
2.2.2.	<i>Description de la fonctionnalité</i> .....	11
2.3.	ACTIVATIONS DES SORTIES.....	12
2.3.1.	<i>Paramètres intervenant dans cette fonction</i> .....	12
2.3.2.	<i>Description de la fonctionnalité</i> .....	12
2.4.	SECURITE POSITIVE : INTERROGATION PERIODIQUE.....	13
2.4.1.	<i>Paramètres intervenant dans cette fonction</i> .....	13
2.4.2.	<i>Description de la fonctionnalité</i> .....	13
<b>3.</b>	<b>POSSIBILITES OFFERTES DANS LA SAISIE DES CODES 5 TONS.....</b>	<b>14</b>
3.1.	CODES SELECTIF REÇUS ET DEVANT ETRE COMPARE.....	14
3.1.1.	<i>Principe</i> .....	14
3.2.	CODES SAISIS DEVANT ETRE ENCODES.....	14
<b>4.</b>	<b>DOUBLE FONCTION DES ADRESSES 83, 84, 85, 86.....</b>	<b>15</b>
<b>5.</b>	<b>CARACTERISTIQUES.....</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>DESCRIPTION DU LOGICIEL DE PROGRAMMATION.....</b>	<b>16</b>
6.1.	INSTALLATION.....	16
6.2.	DEMARRAGE.....	16
6.3.	MENU PRINCIPAL.....	16
6.4.	TABLEAU DE BORD.....	17
6.5.	PROGRAMMATION.....	18
6.6.	CONFIGURATION DU MATERIEL.....	19
6.7.	SYNTHESE VOCALE.....	19
6.8.	TERMINAL ASCII.....	20
6.9.	PROGRAMMATION A DISTANCE AVEC UNE INTERFACE D.H.R.....	21
6.9.1.	<i>Programmation par note D.T.M.F.</i> .....	21
6.9.1.1.	Modification de la personnalisation :.....	21
6.9.1.2.	Exemple :.....	21
6.9.1.3.	Modification de l'heure et de la date :.....	21
6.9.2.	<i>Programmation avec une seconde interface</i> .....	22
6.10.	CONNEXION PAR MODEM.....	22
6.11.	PROGRAMMES DIVERS.....	23
6.11.1.	<i>Choix des ports de communications</i> .....	23
6.11.2.	<i>Test carte 16 entrées 'PIC'</i> .....	23
<b>7.</b>	<b>AUTRES PROGRAMMES.....</b>	<b>24</b>
7.1.	SEQUENCE.EXE.....	24
7.2.	LIBELLES.EXE.....	24
7.3.	EXEMPLE D'APPLICATION : TAXI.EXE.....	25
7.4.	VERSIONS DE LOGICIEL DE L'INTERFACE D.H.R.....	25
7.4.1.	<i>Exemples</i> .....	25

# 1. Présentation de l'interface

## 1.1. Synoptique d'utilisation



## 1.2. Présentation générale

**Véritable automate de gestion de votre réseau radio, l'interface D.H.R. assure la passerelle entre :**

un accès au réseau téléphonique, soit au travers d'une ligne filaire analogique publique ou privée, d'un modem GSM ou d'un système satellite Inmarsat, et un réseau radio de type 2RP, même ancien, quel que soit le type de signalisation

un système informatique par l'intermédiaire de port série RS 232 (P.C., automate, imprimante, modem...)

un équipement audio extérieur grâce à une entrée micro et une sortie H.P. (interphone, pupitre, synthèse vocale, carte audio P.C. ...)

Son réglage et sa programmation sont rendus aisés grâce à un logiciel particulièrement convivial et dont la mise à jour est distribuée avec chaque interface.

Commercialisée depuis 1998, nous développons continuellement de nouvelles fonctionnalités et adaptations capables de répondre aux orientations du marché de la radiocommunication.

### 1.3. Présentation des fonctionnalités

Avant de détailler des fonctionnalités particulières, PTI notamment, nous précisons simplement les fonctions de base d'un coupleur téléphonique :

#### 1.3.1. Appels téléphoniques

##### Cas du fonctionnement en simplex :

Cette fonctionnalité est aussi possible quand l'interface est raccordée sur une base **simplex** : l'info squelch bloque la base en réception, l'info vox, activée par la réponse du correspondant téléphonique, bloque la base en émission, on utilise le logiciel standard et on valide le flag 'mode simplex' de l'Ad 60.

Si la base radio utilise un réémetteur (cas du coupleur installé en point bas), l'info squelch, toujours présente, ne peut pas être utilisée pour gérer le dialogue, on doit alors équiper l'interface du logiciel « **vox intégral** »<sup>1</sup> où le détecteur d'activité vocale est alternativement orienté vers la radio et vers la ligne téléphonique. Cette version est présente sur la disquette de personnalisation (fichier binaire avec l'extension 'VOX') et à copier dans une Eprom de type 27C256 ou à préciser à la commande.

**Si le site ne dispose pas de ligne filaire, une liaison via le réseau GSM ou satellite via Inmarsat peut être envisagée.**

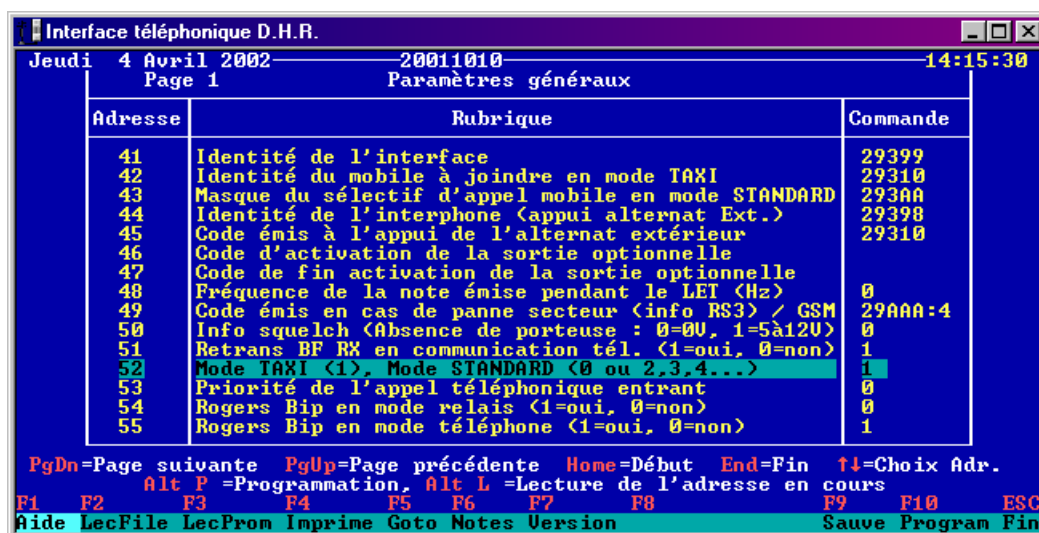
##### 1.3.1.1. Téléphone vers radio

La gestion des appels entrants est très souple : décroché automatique ou non, avec ou sans surnumérotation (identification possible), avec ou sans gestion du retour d'appel et décroché du mobile. Phrase d'accueil en option (avec carte IO). Ces différentes possibilités de gestion sont divisées en deux modes : taxi et standard.

###### 1.3.1.1.1. Mode TAXI

Dès détection d'une sonnerie, émission de deux salves de sélectif puis attente d'un code sélectif de décroché spécifique. 10 codes de mobiles à joindre peuvent être appelés successivement jusqu'au décroché (fonction égrainage d'appel mobile).

###### 1.3.1.1.1.1. Paramètres intervenant dans cette fonction <sup>2</sup>



The screenshot shows a window titled 'Interface téléphonique D.H.R.' with a blue background and white text. At the top, it displays 'Jeudi 4 Avril 2002', '20011010', and '14:15:30'. Below this, it says 'Page 1' and 'Paramètres généraux'. The main content is a table with three columns: 'Adresse', 'Rubrique', and 'Commande'. The table lists various parameters for the 'Mode TAXI' function, with address 52 highlighted in green. At the bottom, there are instructions for navigation and function keys.

Adresse	Rubrique	Commande
41	Identité de l'interface	29399
42	Identité du mobile à joindre en mode TAXI	29310
43	Masque du sélectif d'appel mobile en mode STANDARD	293AA
44	Identité de l'interphone (appui alternat Ext.)	29398
45	Code émis à l'appui de l'alternat extérieur	29310
46	Code d'activation de la sortie optionnelle	
47	Code de fin activation de la sortie optionnelle	
48	Fréquence de la note émise pendant le LET (Hz)	0
49	Code émis en cas de panne secteur (info RS3) / GSM	29AAA:4
50	Info squelch (Absence de porteuse : 0=00, 1=5à120)	0
51	Retrans BF RK en communication tél. (1=oui, 0=non)	1
52	Mode TAXI (1), Mode STANDARD (0 ou 2,3,4...)	1
53	Priorité de l'appel téléphonique entrant	0
54	Rogers Bip en mode relais (1=oui, 0=non)	0
55	Rogers Bip en mode téléphone (1=oui, 0=non)	1

PgDn=Page suivante PgUp=Page précédente Home=Début End=Fin ↑↓=Choix Adr.  
Alt P =Programmation, Alt L =Lecture de l'adresse en cours  
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 ESC  
Aide LecFile LecProm Imprime Goto Notes Version Sauve Program Fin

Le mode taxi est validé lorsque l'adresse 52 est à 1.

En fonction du flag de l'Ad 53, un appel entrant peut-être prioritaire si l'interface se trouve en mode relais au moment de la détection de sonnerie.

<sup>1</sup> A la fin de ce document, vous trouverez le détail des « Versions de logiciel de l'interface D.H.R. » en page 25, présentes sur la disquette de programmation.

<sup>2</sup> Voir le chapitre « Description du logiciel de programmation » en page 16 pour l'utilisation des adresses et rangs. Nous avons illustré les descriptions avec de nombreuses copies d'écran. Les paramètres concernant les communications téléphoniques sont situés dans la page 1 appelée « PARAMETRES GENERAUX ».

Dès détection d'un courant de sonnerie, les salves 5 tons définies aux adresses 41 et 42 sont envoyées (l'Ad 41 est plus spécifiquement l'identité de l'interface D.H.R., elle peut être envoyée avant ou après l'Ad 42 suivant le flag de l'Ad 56). La gestion de l'égrainage des différents codes de mobiles à joindre varie selon l'Ad 34 : retour en début de liste à chaque nouvel appel, mémorisation du mobile ayant décroché ou appel du mobile suivant dans la liste au prochain appel. Les codes des mobiles à joindre de l'Ad 42 sont disponibles en page 2 du logiciel de personnalisation.

A l'issue de cet envoi, l'interface D.H.R. attend le sélectif de décroché pendant la temporisation définie à l'Ad 27, à la fin de ce délai, l'interface revient tester la présence d'un courant de sonnerie sur la ligne téléphonique, si le code de décroché arrive pendant ce test il sera stocké et agira au cycle suivant.

Le sélectif de décroché est défini à l'adresse 33. Quand l'interface attend ce code, elle compare les sélectifs reçus avec uniquement cette adresse, on peut donc déclarer comme code de décroché de communication un code relais ou un sélectif qui aurait une autre fonction dans l'interface (hors code d'activation de sortie et d'interrogation périodique). Ce code pourra, en fonction de l'Ad 65, provoquer le raccroché de la communication.

Une fois la ligne décrochée et éventuellement diffusion d'un message d'accueil, on passe en communication, des paramètres entrent alors en considération pour sa supervision (tempos, roger's bip ...)

Passage du mode taxi au mode standard par code sélectif (Ad 32) ou par commande téléphonique en modifiant l'Ad 52.

#### **1.3.1.1.2. Variantes de fonctionnement du mode taxi**

Si l'Ad 42 est vide, l'interface activera la sortie optionnelle (borne 7 du connecteur 25 pts) pour être compatible avec le fonctionnement de type ATB1 qui permettait l'envoi d'un sélectif mémorisé dans l'émetteur radio.

Si l'Ad 33 est vide, l'interface décrochera automatiquement au bout du nombre de sonnerie défini à l'Ad 22 puis passera en communication (attention ce mode de fonctionnement n'est pas autorisé par la norme B1123 : risque de passage en communication sans interlocuteur radio).

Si l'Ad 33 contient 'F' le décroché à lieu dès la détection d'une porteuse (même remarque que ci-dessus).

L'appel d'un mobile précis par code 5 tons reste possible si en cours de communication la note DTMF '\*' est reçue, on utilise alors les possibilités du mode standard et du paramétrage distant.

La variante (option qui doit être précisée à la commande) « TaxiPlus » permet le décroché de la ligne puis l'émission du message d'accueil et l'appel des mobiles par égrainage, le premier mobile qui envoie un retour d'appel identique à l'envoi du 5 tons initie le passage en communication.

#### **1.3.1.1.2. Le mode STANDARD**

**Après détection d'un certain nombre de sonneries, l'interface décroche et génère des bips d'invitation à surnuméroter, l'utilisateur valide sa saisie avec la touche '#' (validation automatique possible), l'interface envoie le sélectif d'appel puis teste éventuellement le retour d'appel, le dialogue peut commencer, touche '\*' permet un nouvel appel.**

##### **1.3.1.1.2.1. Paramètre intervenant dans cette fonction**

Le mode standard est validé lorsque l'adresse 52 est à 0 (ou supérieur à 1 pour la validation automatique).

Après un nombre de sonnerie défini à l'Ad 22, l'interface D.H.R. décroche et attend la surnumérotation pendant une durée définie à l'Ad 23.

Les notes DTMF saisies remplaceront le caractère 'A' saisie dans le masque de l'Ad 43. Les caractères saisis en trop sont ignorés, l'appel de groupe ou sous-groupe est possible.

La modification de l'identité de l'interface (Ad 41) est possible : frappe du caractère '\*' suivi des chiffres qui remplaceront les derniers digits de l'Ad 41.

En fonction de l'Ad 66, il y aura gestion du retour d'appel du mobile (il doit être identique au code envoyé) sauf en cas d'appel de groupe, et attente d'un code de passage en communication (pendant 30s) si défini à l'Ad 33. En cas d'échec, l'interface propose une nouvelle tentative d'appel.

Passage du mode standard au mode taxi par code sélectif (Ad 31) ou par commande téléphonique en modifiant l'Ad 52.

En fonction du flag de l'Ad 53, un appel téléphonique entrant peut-être prioritaire quand l'interface se trouve en mode relais. Le relayage n'est interrompu que si la note '#' de validation de saisie est décodée, le code de blocage de l'Ad 30 sera envoyé avant les salves d'appel mobile.

##### **1.3.1.1.2.2. Variantes de fonctionnement du mode standard**

**Appel d'un mobile par défaut :** s'il n'y a pas eu de validation de surnumérotation par la note DTMF '#' à l'issue de la temporisation de l'Ad 23, l'interface D.H.R. enverra le sélectif défini à l'Ad 42, si cette adresse est vide l'interface raccrochera la communication.



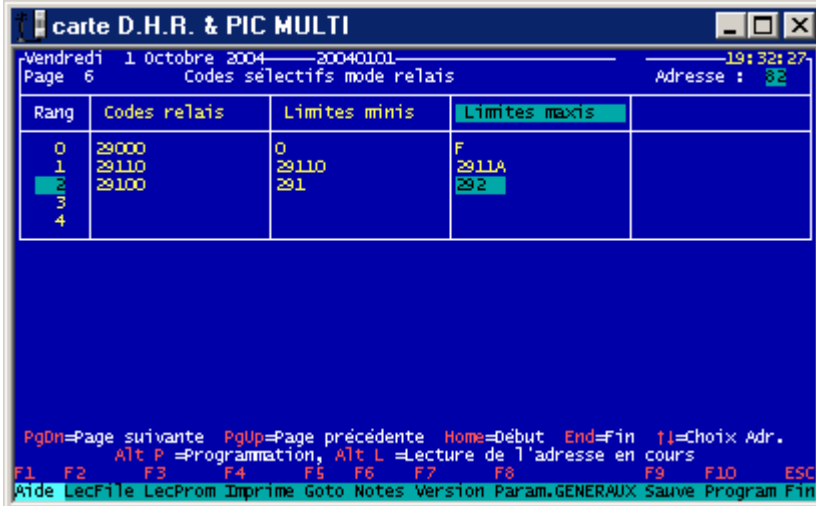
### 1.3.2. Gestion RADIO

L'interface D.H.R. prend en charge le fonctionnement du réémetteur : 5 codes relais, possibles avec pilotage des tonalités TCS en fonction du type d'émetteur (avec l'option carte I.O.), gestion des mobiles interdits et des pénalités de dépassement du temps de parole.

La fonction relayage peut être commandée par détection de porteuse ou TCS (mode urgence).

#### 1.3.2.1. Paramètres intervenant dans cette fonction

La page 5 du logiciel de personnalisation permet la saisie des codes relais avec les limites associées (Ad 80, 81, 82).



The screenshot shows a software window titled 'carte D.H.R. & PIC MULTI'. The window displays the date 'Vendredi 1 octobre 2004', the time '19:32:27', and the page number 'Page 6'. The main content is a table with the following data:

Rang	Codes relais	Limites minis	Limites maxis
0	29000	0	F
1	29110	29110	2911A
2	29100	291	292
3			
4			

Below the table, there is a legend for navigation keys: PgDn=Page suivante, PgUp=Page précédente, Home=Début, End=Fin, F1=Choix Adr., Alt P =Programmation, Alt L =Lecture de l'adresse en cours, F1-F10, ESC, and a footer with 'Atde LecFile LecProm Imprime Goto Notes Version Param.GENERAUX Sauve Program Fin'.

La temporisation de fin de relayage en l'absence de squelch est définie à l'Ad 15.

La durée maximum d'une communication est définie à l'Ad 16, en cas de dépassement, un tempo de pénalité (Ad 17) est activée pour permettre l'utilisation du relais par un autre client. 5 secondes avant la coupure des bips retentissent.

La fin de relayage est aussi provoqué par la réception de sélectif défini à l'Ad 30. De même par un sélectif défini dans la table des mobiles interdits (Ad 89 selon le flag 57) ou hors des limites (Ad 81 & 82), il y aura activation de la tempo de pénalité de l'Ad 17.

L'Ad 62 valide le mode urgence, la surveillance des limites de code s'effectue sur les codes déclarés au rang 9 de la page 5. En mode urgence, l'arrivée d'un appel téléphonique ne suspend pas le dialogue entre mobile.

### 1.3.3. Gestion de trafic

Chaque utilisation de l'interface D.H.R., quel que soit son mode de fonctionnement, entraîne, en fonction de l'Ad 63, une sortie d'informations horodatées sur le port RS232 2 (numéros appelés, durée des communications, identité des mobiles appelants). Demandez les détails des impressions auprès de votre revendeur.

### 1.3.4. Surveillance de l'alimentation

Grâce à une entrée disponible câblée sur le convertisseur TTL RS232, l'interface D.H.R. peut surveiller le niveau d'une tension venant d'une alimentation 12 volts avant le secours batterie. Lorsque cette information est à 0 volt, l'interface envoie la salve définie à l'Ad 49. Cette salve sera renvoyée à chaque fin d'utilisation après le code de retombé de l'Ad 40, elle peut contenir une macro<sup>3</sup> d'envoi d'un message vocal. De plus, en mode relais, en absence de porteuse détectée, une tonalité de 800 Hz à faible niveau est émise vers les mobiles pendant une utilisation en fonction relais.

<sup>3</sup> Voir le chapitre «Transmission des changements d'états des entrées » en page 10 pour l'utilisation des macros dans les codes 5 tons à émettre.

### 1.3.5. Surveillance sonnerie ligne prioritaire

Possible avec l'option ligne prioritaire comprenant une carte de détection de sonnerie supplémentaire. L'appel prioritaire est géré en mode TAXI. Le rang 38 des adresses 83 84 85 86 déterminent les codes émis, de décroché, les messages vocaux de coupure de communication et d'accueil (voir « Double fonction des adresses 83, 84, 85, 86. » en page 15).

Une variante de cette option permet la mise en parallèle de plusieurs interfaces téléphoniques lors d'un appel sur une ligne prioritaire : la communication téléphonique est diffusée sur tous les réseaux (à condition qu'ils soient installés sur le même site) avec mise en conférence des mobiles par le circuit téléphonique.

## 2. Fonctions liées à la protection du travailleur isolé

En plus des fonctions traditionnelles d'un coupleur téléphonique, l'interface D.H.R., grâce à sa conception intégrant un microprocesseur et des composants d'entrée-sortie, a été dotée de nombreuses fonctionnalités (gestion de plaque de rue, surveillance de trafic, gestion multi-utilisateurs pour un réémetteur).

L'utilisation de la P.M.R. pour des applications sécuritaires, de plus en plus fréquentes, nous a conduit à doter notre interface de fonctions dédiées à la sécurité (P.T.I.) et à la transmission d'alarmes techniques (commande de contacts, transmission de changement d'état d'entrées).

### 2.1. *Traitement automatique à la réception d'un code sélectif 5 tons*

En cas de réception d'un code 5 tons dédié à la sécurité (perte de verticalité, agression, gestion de rondier) l'interface permet la transmission d'un message d'alerte vers le réseau radio et le réseau téléphonique ainsi que l'impression d'un message vers le port imprimante (RS232 2).

#### 2.1.1. Paramètres intervenant dans cette fonction

L'interface D.H.R. dispose de deux tables de 100 numéros téléphoniques préenregistrés pour les appels sortants. Ces tables sont numérotées 0 et 1.

Pour une application PTI, on va transformer la table 1 en une table de libellés envoyés vers le port imprimante, cette transformation se valide avec le premier bit de l'Ad 63.

La page 3 du logiciel de programmation permet d'accéder directement à la table des codes sélectifs. On définit le sélectif utilisé pour le P.T.I. à l'adresse 71 rang 1, on saisit les trois premiers chiffres de ce 5 tons, les deux derniers chiffres variables (dizaine et unité), détermineront le rang de la table de messages (page 4).



La table 1, à la page 5 (Ad 70 rang 100 à 199), va contenir aussi les liens vers les messages vocaux correspondant aux sélectifs reçus, on saisira pour cela le caractère ':' en début de chaîne, suivi du numéro du message vocal ou message vocal + memo vocal, puis éventuellement du libellé imprimé.

Mercredi 29 Juin 2005		20040101		Ins 12:42:56	
Page 5 Table 1 : Accès code "PTI" : message / libellés				Adresse : 70	
100	APPEL DE GROUPE	117		134	
101	TRANSMISSION DATA	118		135	
102		119		136	
103		120	:102 PTI PORTATIF 1	137	
104		121	:103 PTI PORTATIF 2	138	
105		122	:4 VOL CAMION DAILY	139	
106		123	:5 AGRESSION GARDIEN	140	
107		124	:6 AP. MAINTENANCE	141	
108		125	:7 AP. BORNE SECOURS	142	
109		126	:8 DEF INTERRO PERIO	143	
110		127		144	
111		128		145	
112		129		146	
113		130		147	
114		131		148	
115		132		149	
116		133		150	

PgDn=Page suivante PgUp=Page précédente Home=Début End=Fin {}=Choix Adr.  
 ALT P =Programmation, ALT L =Lecture de l'adresse en cours  
 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 ESC  
 Aide LecFile LecProm Imprime Goto Notes Version Param.GENERAUX Sauve Program Fin

- Les rangs 202 à 205, contiendront les numéros de téléphones appelés dès qu'un sélectif accède à la table 1 en fonction de l'adresse 57.
- L'adresse 57 indiquera le nombre de rang n'utilisant pas la numérotation saisie aux rangs 202 et 203 : à la réception des sélectifs correspondants, il n'y aura que l'impression du libellé avec éventuellement diffusion du message vocal.
- L'adresse 58 détermine la durée de diffusion en boucle du message vocal choisi à l'Ad 70 (attention cette temporisation démarre après la numérotation, sans tenir compte du décroché du correspondant).
- L'adresse 59 détermine la durée du dialogue levée de doute qui suit la diffusion du message en boucle. Si cette tempo est longue on risque de ne pas prévenir suffisamment tôt le numéro suivant dans la liste d'appel (Ad 70 Rg 202 à 205).
- L'adresse 63 valide l'utilisation de la table 1 pour ces fonctionnalités, elle détermine également le retour d'appel et la réitération du cycle d'alarme.
- L'adresse 72 définit les codes sélectifs permettant l'enregistrement et la lecture d'un mémo vocal.

### 2.1.2. Description de la fonctionnalité

Un sélectif reçu sera comparé avec les sélectifs contenus dans la table de l'adresse 71, dès qu'il y a égalité, on vérifie que le rang de la table des messages, déterminé par les deux derniers digits du sélectif, contient un libellé ou une indication de message à diffuser, si c'est le cas on aura :

- émission d'un retour d'appel composé des deux derniers sélectifs reçus et modifié selon un masque de conversion présent dans l'Eprom (à modifier avec un outil de flashage, utile dans le cas d'un portatif rondier),
- impression horodatée du libellé correspondant avec l'identité du portatif,
- puis s'il y a des numéros à appeler (Rg 202 à 205) en fonction de l'adresse 57, il y aura cycle de transmission d'alarme :
- prise de ligne, numérotation,
- diffusion d'un message vocal, en alternance avec code d'alarme en D.T.M.F. (pour l'affichage sur un pager) et éventuellement un mémo vocal enregistré au préalable par la voie radio, pendant la tempo de l'Ad 58 (en option, plusieurs messages peuvent être diffusés en alternance),
- diffusion du message vocal n°2 invitant le correspondant à dialoguer avec la victime,
- passage en communication téléphonique pendant la tempo de l'Ad 59 pour une levée de doute,
- raccroché et passage au numéro suivant ou acquittement du cycle d'alarme et retour au repos avec deux '#' consécutifs,
- Après l'appel du dernier numéro, si aucun acquittement par '###' n'a eu lieu, le cycle peut repartir au 1<sup>er</sup> numéro en fonction de l'adresse 63.

Si aucun numéro d'appel n'est précisé, le message vocal sera diffusé une fois.

***D'éventuelles adaptations peuvent être envisagées après étude.***

## 2.2. Transmission des changements d'états des entrées

Avec la carte optionnelle 8 entrées 8 sorties et synthèse vocale, plugée au-dessus de l'interface, ou avec la carte d'extension 16 entrées, raccordée sur le port RS 232 1, il est possible d'envoyer plusieurs salves de 5 tons à chaque changement d'état d'une de ses entrées et d'envoyer un libellé vers le port imprimante. Un système de macro permet d'associer la diffusion d'un message vocal à l'émission d'un sélectif (commande ':') et d'attendre un sélectif d'accusé pour annuler une action (commande '!')

### 2.2.1. Paramètres intervenant dans cette fonction

La page 8 du logiciel de programmation permet d'accéder directement à la table des codes sélectifs et des libellés associés à chaque entrée (adresses 83 à 86). Chaque adresse comprend 40 rangs (rang 0 à 39) correspondant aux 40 entrées (8 entrées pour la carte avec synthèse vocale, et 16 + 16 pour les deux cartes d'extension utilisant le port RS 232 1).

Rang	Emis à l'ouv.	Emis à la ferm.	Imp. à l'ouv.	Imp. à la ferm.
0	12345:12!21900		2200 Groupe froid	Rétablissement 22
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Lundi 19 Février 2001 20010201 16:23:22  
 Page 8 Carte IO : Codes sélectifs émis sur entrée Adresse : 83  
 PgDn=Page suivante PgUp=Page précédente Home=Début End=Fin ↑=Choix Adr.  
 Alt P =Programmation, Alt L =Lecture de l'adresse en cours  
 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 ESC  
 Aide LecFile LecProm Imprime Goto Notes Version Param.GENERAUX Sauve Program Fin

- L'adresse 83 va contenir le sélectif envoyé à l'ouverture de l'entrée et l'adresse 84 le sélectif envoyé à la fermeture. Chaque sélectif peut contenir 20 tons. Si ces adresses sont vides, il n'y aura pas d'action.
- L'adresse 85 concerne le libellé envoyé à l'ouverture de l'entrée, l'adresse 86 à la fermeture. Si ces adresses sont vides, il y aura impression avec date et heure de la mention "contact x ouvert / fermé".
- Les adresses 83 et 84 peuvent contenir les macros ':' et '!', comme dans tous les sélectifs émis par l'interface D.H.R., elles permettent d'enchaîner des actions complexes :

- **La macro ':'** provoque la diffusion d'un message vocal. Le numéro du message doit suivre le caractère ':', le tout doit être placé après le code 5 tons à envoyer (Ex : 12345:12 enverra le sélectif 12345 puis enchaînera avec le message 12 répété 10 fois). Le message n° 99 est réservé pour le mémo vocal enregistré à partir d'un poste radio (voir Ad 72), si on ajoute 100 au n° de message, le mémo vocal sera diffusé en alternance avec le message (Ex : ':104' va diffuser le message n°4 en alternance avec le mémo vocal).

- **La macro '!'** provoque le stockage de la chaîne de caractères qui la suit dans un buffer. Ce buffer sera copié vers la routine d'émission et de réception de sélectif une fois l'interface en mode repos (soit au minimum 4 secondes après l'émission d'un sélectif). (Ex : '12345:12!29100' enverra le sélectif 12345 suivi du message n°12 pendant 30 secondes puis enverra le sélectif 29100, si 29100 est programmé comme un code déclenchant un appel téléphonique sortant, il y aura appel de la piste correspondant à ce code). L'action différée de cette macro peut être annulée par la réception d'un sélectif déclaré dans la table de l'adresse 89 (page 6 du logiciel de programmation).

- Dans la page des paramètres généraux, à l'Ad 35, on définit un code de réinitialisation, sa réception provoque la transmission des alarmes de toutes les entrées ouvertes.

## **2.2.2. Description de la fonctionnalité**

Le changement d'état d'une des entrées provoque l'émission d'un sélectif (20 tons possibles), le sélectif est librement choisi pour chaque entrée, pour l'ouverture et pour la fermeture.

De même un libellé librement choisi pour chaque entrée, pour l'ouverture et pour la fermeture, est envoyé sur le port imprimante (RS232 2) avec date et heure.

A la mise sous tension de l'interface ou à la réception du code de l'adresse 35, les sélectifs des entrées ouvertes sont envoyés, les libellés sont imprimés.

A chaque événement un message vocal différent peut être associé.

Un code d'accusé réception peut stopper une action enchaînée par la macro '!'.  
*(Note: The original text contains a stray character '!' at the end of this sentence.)*

### ***Les applications sont nombreuses***

#### ***Exemple :***

L'alarme technique défaut secteur provoque la diffusion du message "Panne de courant groupe froid". En cas de non-rétablissement dans les 30 secondes ou de non-réception d'accusé, on activera un contact pour une transmission téléphonique vers un centre de télésurveillance et un cycle d'alarme de type P.T.I. décrits au paragraphe 2.1.2

***D'éventuelles adaptations peuvent être envisagées après étude.***

## 2.3. Activations des sorties

Grâce à la carte optionnelle 8 entrées 8 sorties, on peut, par sélectif 5 tons, activer 8 sorties. Cette possibilité est également possible par code DTMF validés par un '#' pendant une communication téléphonique.

### 2.3.1. Paramètres intervenant dans cette fonction

La page 9 du logiciel de programmation accède aux adresses 87 et 88. Chaque adresse comprend 8 rangs correspondant à chaque sortie. Les codes de l'adresse 87 activent les sorties, ceux de l'adresse 88 provoquent le retour à l'état normal des sorties (fugitif si non programmé).

### 2.3.2. Description de la fonctionnalité

Un sélectif reçu est comparé aux codes contenus dans les tables des adresses 87 et 88, à chaque égalité il y a activation ou retour au repos de la sortie (le code de retour repos n'est testé que si le sélectif reçu n'a pas provoqué d'activation).

- Un retour d'appel, identique au code reçu, est émis.
- Un message est envoyé sur le port imprimante RS232 2.
- Le sélectif reçu continu à être testé pour d'autres fonctionnalités.
- Si l'adresse 88 est vide, l'activation de la sortie est temporisée à une seconde.
- Dans la page des paramètres généraux, à l'adresse 35, on définit un code de réinitialisation qui à sa réception provoque le retour au repos de toutes les sorties.

#### Exemple de programmation :

Rang	Code ON sortie	Code OFF sortie		
0	29*00	29		
1	291*0	29		
2	29211	29212		
3	29221			
4				
5				
6				
7				

Notes :  
Canal 1 : code 29000, canal 2 : code 29110, canal 3 : code 29100 (sortie 0 et 1)

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 ESC  
Aide LecFile LecProm Imprime Goto Notes Version Param.GENERAUX Sauve Program Fin

A la réception du code 29100, la sortie 1 sera activée, la sortie 2 sera désactivée, le code 29110 sera émis, faisant office de retour d'appel, le message horodaté "code d'activation sortie 29110" avec éventuellement l'identité de l'émetteur sera imprimé.

Une des applications de ce système est de commander le changement de canal d'un émetteur en fonction du code relais reçu pour modifier le subaudio Tx, pour supprimer le retour d'appel, il faut redéclarer ces sélectifs à la page 5 (codes sélectifs mode relais).

## 2.4. Sécurité positive : interrogation périodique

L'interface D.H.R. peut vérifier à intervalle régulier, l'intégrité de la liaison radio avec le portatif d'un rondier par exemple. L'interrogation est limitée à un seul poste.

### 2.4.1. Paramètres intervenant dans cette fonction

La page 7 du logiciel de personnalisation affiche tous les rangs de l'adresse 75 :

RANG	Rubrique	Commande
0	Gestion de l'interrogation périodique 1=oui 0=non	1
1	Code de mise EN SERVICE de l'interrogation	29801
2	Code de mise HORS SERVICE de l'interrogation	29800
3	HEURE de mise EN SERVICE de l'interrogation	22:00
4	HEURE de mise HORS SERVICE de l'interrogation	07:50
5	Code émis périodiquement et attendu comme accusé	29501
6	Code émis à réception de l'accusé	9F9F9
7	Code émis en cas de non-réception de l'accusé	29226
8	Délai entre chaque interrogation (<x 30s)	10
9	Délai d'attente de l'accusé (<x 3s)	1
10	Nombre de réitération de l'interrogation	1

Ad 75 rangs 0, 1, 2, 3, 4 :

Le rang 0 valide la mise en service de la fonction, ce flag peut être modifié par :

- 5 tons déclaré au rang 1 pour le passage à 1 (M.E.S.) et au rang 2 pour le passage à 0 (M.H.S.),
- l'horloge interne de l'interface suivant l'heure déclarée au rang 3 (M.E.S.) et au rang 4 (M.H.S.),
- une commande série (port RS 232 1) du type \*75\*0\*1# (M.E.S.) issue d'un automate extérieur ou d'une application informatique de gestion ronde,
- une commande de paramétrage distant par téléphone et D.T.M.F. <sup>4</sup>

Ad 75 rangs 5, 6, 7 : concerne les codes 5 tons envoyés et attendus :

- Le rang 5 est aussi utilisé comme flag de validation de cette fonction : s'il est non saisi, la fonction restera hors service.
- Le rang 7, émis en cas de non-réception de l'accusé au bout du délai imparti et du nombre de tentatives, est aussi chargé dans le buffer réception, ce qui permet de déclencher des actions plus complexes (composition téléphonique, activation de contact...).

Adresse 75 rangs 8, 9, 10 : précisent les délais et nombre de réitérations.

### 2.4.2. Description de la fonctionnalité

**Cette fonction n'est activée que lorsque l'interface est au repos pour que les codes sélectifs émis ou reçus ne viennent pas perturber d'autres fonctions**, l'éventuel accusé émis pendant une utilisation de l'interface (en relayage par exemple) ne sera testé que lors du retour en mode repos.

- L'émission de la salve d'interrogation commence 3 secondes après la mise en service.
- L'interface attend un sélectif identique à celui qu'elle a émis pendant la temporisation du rang 9, en cas de non-réception il y aura, selon le rang 10, réitération de l'interrogation, chaque réitération étant séparée de 30 secondes.
- A la réception de l'accusé, l'interface envoie le sélectif défini au rang 6.
- A l'issue de la tempo d'attente, en cas de non-réception du code attendu, l'interface envoie le sélectif du rang 7, ce sélectif est aussi envoyé dans le buffer de réception et peut être utilisé pour enchaîner une action (activation de sortie, cycle d'alarme PTI ...).

<sup>4</sup> Voir l'aide de l'Ad 0 pour la procédure de paramétrage distant ou le chapitre « Programmation par note D.T.M.F. » en page 21.

### 3. Possibilités offertes dans la saisie des codes 5 tons

#### 3.1. Codes sélectif reçus et devant être comparé

Le logiciel de l'interface D.H.R. procède à la comparaison des codes sélectifs reçus avec les codes saisis. Ce processus offre des possibilités de fonctionnement intéressantes.

##### 3.1.1. Principe :

- Dès que cinq fréquences valides sont décodées (fenêtre de fréquence mini et maxi pour la tolérance, durée de la note et du silence inter notes) un buffer de réception est rempli, la note de répétition est convertie. Ce buffer est comparé digit par digit avec les codes saisis dans la personnalisation.
- Dès qu'un digit est différent, la comparaison s'arrête et est enchaînée avec la comparaison d'un autre code saisi dans la personnalisation.
- Si le code saisi comporte moins de cinq digits, la comparaison s'arrête au dernier digit est et considérée valide :  
Exemple : Code de décroché d'appel entrant mode taxi (adresse 33) '**290**'  
Tous les codes reçus commençant par **290** provoqueront le décroché de la ligne (29010, 29023 ...).
- Si le code saisi comporte le caractère joker '\*', la comparaison sur ce digit est toujours valide :  
Exemple : Code d'activation de sortie (adresse 87) '**29\*00**' : tous les codes reçus commençant par 29 et se terminant par 00 (29000, 29900, 29B00 ...) activeront une sortie, plusieurs jokers sont possibles (**290\*0**)  
Code de décroché d'appel entrant mode taxi (adresse 33) '\* ' : tous les codes reçus provoqueront le décroché de l'appel entrant.
- Un champ laissé vide à la saisie ne sera pas comparé avec les sélectifs reçus.

#### 3.2. Codes saisis devant être encodés

Le logiciel de l'interface utilise la même routine pour la génération d'un sélectif, les caractéristique décrite ci-dessous sont valable pour chaque champs correspondant à un sélectif émis.

- La longueur peut être inférieure à cinq digits.
- Le caractère '\*' génère une pause dont la durée est déterminée par l'adresse 10.
- Un blanc (Ex. 29 00) génère une pause dont la durée est déterminée par l'adresse 9.  
Exemple : Code envoyé en cas d'appel entrant en mode taxi (adresse 41 et 42) '**A B\*C**'  
Ce code générera des bips vers les radios.

Les macros ':' pour la diffusion d'un message vocal et '!' pour l'exécution d'une action différée sont autorisées. Voir la description de ces macros au paragraphe « Transmission des changements d'états des entrées » en page 10.

## 4. Double fonction des adresses 83, 84, 85, 86.

Les adresses 83, 84, 85, 86 sont, dans la version logiciel standard, dédiées à l'émission de sélectifs et à l'impression qui suivent un changement d'état d'une entrée mais dans des versions de logiciels spécifiques, pour des raisons de compatibilités de plan mémoire, elles peuvent avoir d'autres fonctions.

- Dans la version destinée à être raccordée au **logiciel de gestion de ronde de la société « SECURI France »** le **rang 39** de l'adresse **83** contient le sélectif émis en cas de coupure de dialogue entre le PC et l'interface DHR.
- Dans la version avec l'**option de gestion de ligne prioritaire**, le **rang 38** des adresses 83, 84, 85, 86 gère les modalités de l'appel entrant prioritaire (toujours géré en mode taxi) :
  - **L'adresse 83** « Code émis à l'ouverture » contient le sélectif d'appel mobile émis à la détection de sonneries. Le fonctionnement est identique à celui décrit à l'adresse 42, ce champ peut contenir jusqu'à vingt digits.
  - **L'adresse 84** « Code émis à la fermeture » contient le code de décroché de la ligne. Le fonctionnement est identique à celui décrit en page 4, pour l'adresse **33**, ce champ ne doit contenir que cinq digits maximum.

Rappel de fonctionnement de ce code :

Si ce champ est vide, le décroché aura lieu dès que le nombre de train de sonneries défini à l'adresse 22 sera atteint.

Si ce champ contient le caractère 'F', le décroché aura lieu dès qu'une porteuse est détectée.

Si ce champ contient le caractère '\*', le décroché aura lieu après n'importe quel cinq tons.

- **L'adresse 85** « Impression à l'ouverture » contient le numéro du message vocal émis pour couper une communication en cours lors de l'arrivée d'un appel prioritaire, il doit être saisi après le caractère de macro ':', exemple ':3'.
- **L'adresse 86** « Impression à la fermeture » contient le numéro du message vocal qui sera émis comme phrase d'accueil au décroché de la ligne prioritaire.

## 5. Caractéristiques

### • Connectique :

DB 25 points femelle : connexion de la partie radio.

RJ 11 6P entrée ligne (livrée avec fiche normalisée P.T.T.), et RJ 9 4P sortie poste téléphonique.

RJ 45 8P entrée micro type PRM 80 (utilisé dans pour la gestion interphone et la synthèse vocale).

DB 9 points mâle : Port série n°1 RS232.

DIN 5 points femelle : Port série n°2 TTL.

Fiche faston rivetée au coffret pour raccordement à la terre.

- Standard 5 tons : EEA, ZVEI 1 & 2 ou CCIR, tonalités spéciales sur demande. Gestion des notes A, B, C, D, E.
- Stockage des paramètres sur EEPROM facilement interchangeables (mise à jour rapide).
- Alimentation : 12V. Consommation : 200 mA.
- Logiciel écrit en langage C : permet une adaptation aisée.
- Livré en coffret homologué CE, dimension : 265 x 256 x 75 mm.
- **Attestation de conformité N° 98500Z Ed A du 08/01/1998.**
- **Conforme à la norme RoHS à partir du S/N DHR09061100 après suppression du composant U6 75T2090 monté sur support.**

## 6. Description du logiciel de programmation

Chaque interface est livrée avec une disquette contenant la dernière version du logiciel et des fichiers d'aide de programmation, il est donc important de procéder à la mise à jour de la version contenue sur son P.C. pour avoir une description des fonctionnalités en phase avec le fonctionnement de son interface D.H.R.

### 6.1. Installation

Le logiciel fonctionne sous DOS ou sous WINDOWS en utilisant une session DOS (rapidité, simplification de distribution et de M.A.J., compatibilité).

La commande à lancer l'installation à partir de la disquette est la suivante :



**[A:]INSTALL [unité cible][répertoire cible] + 'ENTER'**

Par défaut, l'unité cible est **C:** et le répertoire cible **\HERNING**

Le répertoire HERNING sera créé s'il n'existe pas sur le disque dur.

Les fichiers **HERTEL3.EXE** et les autres fichiers associés seront copiés sous ce répertoire, sous environnement WINDOWS, le raccourci de démarrage est copié sur le bureau.

### 6.2. Démarrage



Par click sur l'icône  du bureau ou avec une session DOS (icône ) , dans ce cas changer de répertoire en tapant **CD \HERNING + 'ENTER'** puis en tapant le nom du logiciel : **HERTEL3 + 'ENTER'** (Selon les versions, le logiciel peut se nommer **INT\_TEL**).

A la première utilisation, le programme crée les fichiers dont il a besoin et demande d'indiquer le port série et le port d'imprimante utilisés, par défaut **COM1** et **LPT1** sont proposés, valider avec 'ENTER'.

### 6.3. Menu principal

Après le lancement, un texte défilant affiche diverses informations, frappez une touche pour obtenir ce menu :



La sélection des choix s'obtient avec les flèches  et  suivies de 'ENTER'.

L'option 'Programmation' est proposée par défaut.

## 6.4. Tableau de bord

```

FX 803      D.T.M.F.      Out BF TX      Out BF LIGNE      Commandes diverses
notone      STOP FV       FX 803        FX 803           Relais Emission  OFF
1000 Hz 1   FV Note :       B.F. Rx       B.F. Rx         Rel Prise Ligne  OFF
1000 Hz 2   Num FV        DTMF         DTMF           Rel Numérotation OFF
1800 Hz 1   InpDéc B.F.Rx Entrée ligne  Entrée ligne    Sortie Option    OFF
2550 Hz 2                                     Data Niveau H.P. 0
330 Hz 2                                       Sc Entrée Ligne LIGNE
330-440Hz                                     Sortie carte IO : 0
Sélectif:
InpDécode B.F.Rx
Coupe les deux générateurs B.F.
Entrée(s) : 0 OUVERTE, 1 OUVERTE, 2 OUVERTE, 3 OUVERTE, 4 OUVERTE, 5 OUVERTE, 6 OUVERTE, 7 OUVERTE.
Le Jeudi 11/01/01 à 09H 49M 26S
OK
Tonalité détectée
RX:12345
Fin détection tonalité
Alterna micro pressé
Alterna micro relâché
Info DRING activée
Fin info DRING
Porteuse détectée
F1 AIDE ← Envoi Cde, +↑↓→ Choix Cde, F9 enr Cfg, F2 rappel Cfg, F3 MAJ Cfg

```

Ce programme est très précieux pour la mise au point du raccordement coupleur – radio et des réglages de l'interface et de la radio.

Par l'envoi de commande série, affichée en bas de l'écran, on pilote l'interface de manière à modifier les aiguillages B.F., activer les relais ou commander les générateurs de tonalités FX803 (B.F.) et 75T2090 (D.T.M.F.)

Le choix des commandes, par les flèches haut, bas, gauche, droite, est aisé grâce à un menu dont le commentaire sur chaque option est affiché.

On valide son choix avec ↵, l'interface répond « OK », en cas de non réponse, une fenêtre indique un message d'erreur :

```

FX 803      D.T.M.F.      Out BF TX      Out BF LIGNE      Commandes di16:34:29
notone      STOP FU       FX 803        FX 803           Relais Emission  OFF
1000 Hz 1   FU Note :       B.F. Rx       B.F. Rx         Rel Prise Ligne  OFF
1000 Hz 2   Num FU        DTMF         DTMF           Rel Numérotation OFF
1800 Hz 1   InpDéc B.F.Rx Entrée ligne  Entrée ligne    Sortie Option    OFF
2550 Hz 2                                     Data Niveau H.P. 0
330 Hz 2                                       Sc Entrée Ligne LIGNE
330-440Hz                                     Sortie carte IO : 0
Sélectif:
InpDécode B.F.Rx
Coupe les deux générateurs B.F.
NOTONE
ATTENTION :
Dépassement du temps prévu pour la réception d'une chaîne.

```

Une configuration de test peut être sauvegardée avec **F9** et rappelée avec **F2** pour faciliter les procédures de réglage si l'on est amené à reseter souvent l'interface D.H.R.

**F4** permet la mise à l'heure de l'interface en proposant l'heure courante de l'ordinateur.

Dans la partie inférieure de l'écran s'affiche les événements détectée par l'interface (codes sélectif, DTMF, détection de porteuse, de sonnerie, d'activation de l'alternat extérieur, de changement d'état des entrées, de surveillance d'alim et des caractères envoyés par l'interface sur le port RS232 1 (date, heure, chaîne d'initialisation ...)

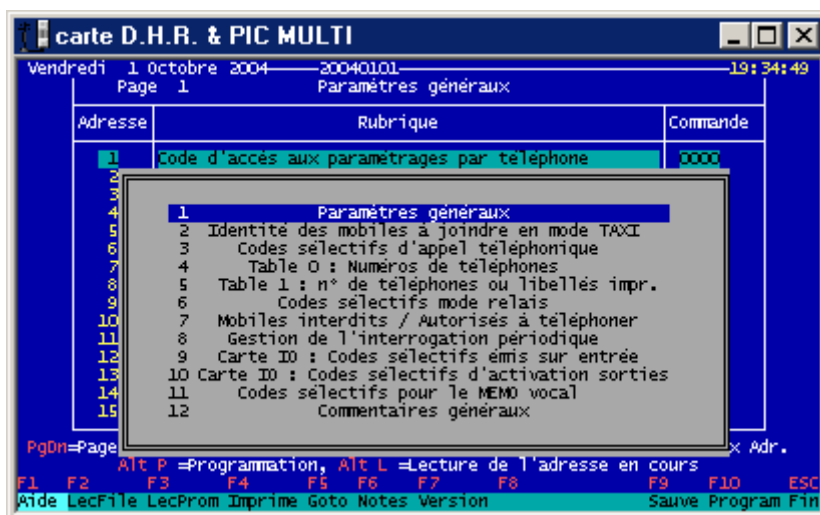
## 6.5. Programmation

Les paramètres de personnalisation sont contenus dans des fichiers de travail au format dBase III. La valeur des paramètres est contenu dans « PROG.CFG », les libellés des champs, qui peuvent varier selon les versions sont dans le fichier « LIBELLES.CFG », les textes d'aides dans « LIBELLES.DBT »<sup>5</sup>.

Ces fichiers peuvent être copiés dans des fichiers de sauvegarde (touche F9) ou remplacés par d'autres fichiers de personnalisation (fichiers \*.DBF) avec 'F2' ou de version (fichiers \*.lib) avec 'F7'.

Grâce à cette organisation, vous retrouvez vos dernières saisies à chaque utilisation même sans avoir sauvegardé votre travail.

En bas des écrans de saisies on trouve des indications d'utilisation des touches de fonction.



<b>F1</b>	Aide:	Permet d'obtenir un texte d'aide pour chaque paramètre.
<b>F2</b>	Lecture:	Relit une personnalisation précédemment sauvegardée (fichier avec extension <b>.DBF</b> format dBase III).
<b>F3</b>	Lecture PROM:	Relit la personnalisation contenue dans l'EEPROM de l'interface.
<b>F4</b>	Imprime:	Impression de la personnalisation, le choix du périphérique est possible dans la partie « Programmes divers ».
<b>F5</b>	Goto	Accès aux autres pages de paramétrage (code relais, tables de N°...).
<b>F6</b>	Notes	Saisie d'un commentaire propre à chaque paramètre.
<b>F8</b>	Param.GENERAUX	Affiche les paramètres généraux concernés par la page en cours.
<b>F7</b>	Version	Permet de choisir une configuration de paramètres pour une autre version d'interface. Les configurations sont contenues dans les fichiers <b>*.LIB</b> , ils contiennent les libellés, les textes d'aide, et les critères de saisie de chaque paramètre.
<b>F9</b>	Sauve	Sauvegarde de la personnalisation en cours.
<b>F10</b>	Programmation	Envoi de la personnalisation en cours dans l'interface. Le choix du port de communication s'effectue au menu « Programmes divers » puis « Choix des ports de communications ». Il est possible de transférer uniquement la rubrique en cours de saisie, et uniquement les paramètres saisis. <u>Attention</u> : Choisir « Envoi uniquement des paramètres saisis » au moment de la programmation si la totalité de paramètres n'a pas été saisie. La transmission des paramètres non saisis entraîne leur remise à zéro dans l'interface.
<b>CTRL + Y</b>		Efface le paramètre courant.
<b>CTRL + ENTER ou ALT + P</b>		Envoie le paramètre courant dans l'interface (programmation rapide).
<b>ALT + L</b>		Lit le paramètre courant dans l'interface et l'affiche à l'écran.
<b>ALT + F1</b>		Copie le texte en cours de saisie dans le presse papier.
<b>ALT + F2</b>		Colle le presse papier dans le champs en cours de saisie.
<b>ALT + F3</b>		Affiche et édite le contenu du presse papier.
Le retour au menu principal s'obtient par la touche <b>ESC</b>		

<sup>5</sup> Les fichiers «LIBELLES.\*» sont modifiables avec «LIBELLES.EXE» décrits dans le chapitre « Autres programmes »

## 6.6. Configuration du matériel

Choisir ce programme pour déclarer la présence de la **carte IO 8 entrées, 8 sorties, synthèse vocale**.

**Attention** : la valeur des flags agit sur le mode de fonctionnement de l'interface, notamment au décroché de l'interface en cas d'appel téléphonique entrant ! Penser à répondre 'N' si la carte n'est pas installée ou s'il n'y a pas de message enregistré !

Après avoir confirmé le raccordement de l'interface, le logiciel va lire la configuration actuelle et proposer sa modification, répondre 'O' ou 'N' pour l'utilisation des 8 entrées et pour l'utilisation de la synthèse vocale, ensuite le logiciel enregistrera la nouvelle configuration dans l'eprom de la D.H.R..

## 6.7. Synthèse vocale

Pour l'enregistrement, la lecture et l'effacement des messages vocaux si l'interface est dotée de l'option « Carte I.O. 8 entrées, 8 sorties, synthèse vocale »<sup>6</sup>. Le câblage du micro nécessaire pour l'enregistrement est identique à celui du mobile PRM80 de Philips – Simoco, il se raccorde sur la carte I.O., un cordon RJ45 relie la sortie J7 « OUT » de la carte au connecteur RJ45 JP7 'micro H.P.' de l'interface D.H.R., notez que l'on peut enregistrer un mémo vocal avec un poste radio à réception d'un sélectif (voir **Ad 72**).



### A partir de la version du 14 juillet 2006 :

Le nombre de message divisant la durée d'enregistrement est personnalisable à l'**Ad 68**.



Les messages sont modifiables individuellement.

En option, une variante logicielle permet la diffusion lors d'un cycle P.T.I. ou d'une alarme technique de plusieurs messages lus en alternance. Plusieurs mémos vocaux peuvent être enregistrés à partir d'un équipement radio.

Si votre interface est plus ancienne (pas de modification de message sans effacement complet, l'ajout de nouveau message est seulement possible) vous pouvez procéder à sa mise à jour. Consulter le site [www.herning.fr](http://www.herning.fr) et télécharger le fichier [HERTEL.ZIP](#). Le firmware est contenu dans un fichier (extension « .REL » pour une session standard) qu'il faudra copier dans une eprom 27C256.

<sup>6</sup> Voir le chapitre « Configuration du matériel ».

## 6.8. Terminal ASCII

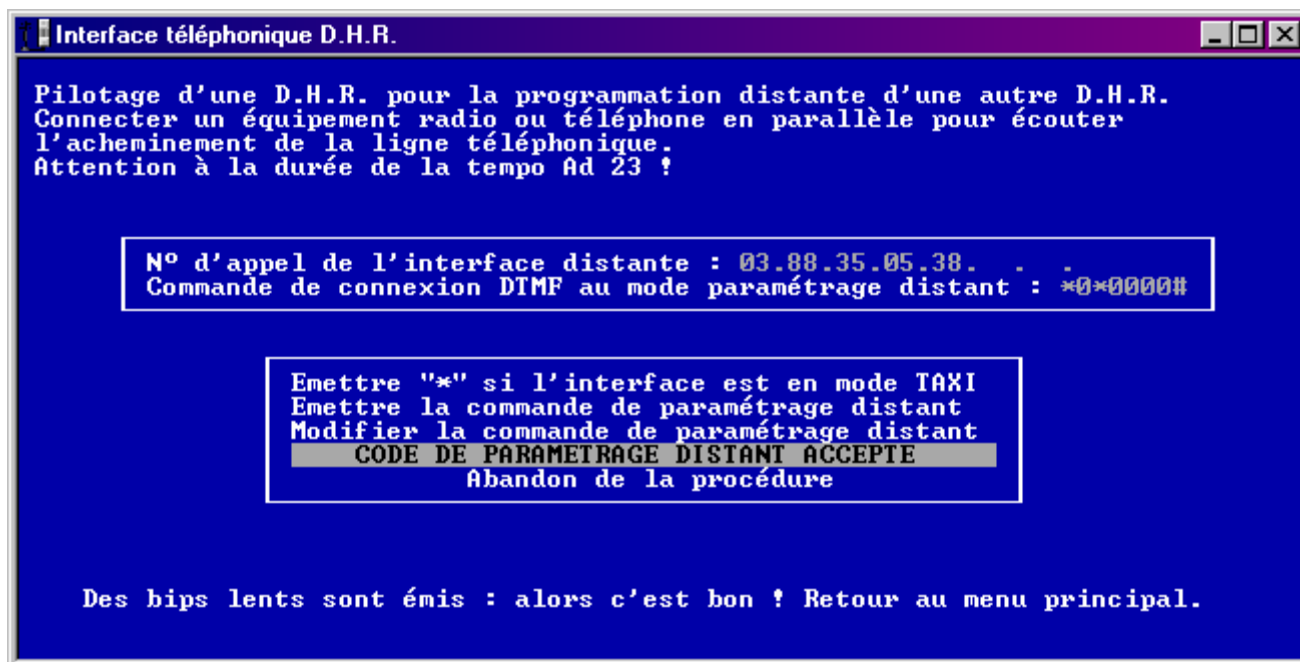
- Ce programme permet d'envoyer directement sur le port série des mots de commande vers l'interface et d'en recevoir les réponses. En effet certaines commandes ne sont pas accessibles avec le tableau de bord, notamment la commande **INITGEN** qui provoque une réinitialisation du paramétrage.
- Très utile pour une mise au point ou un diagnostic rapide notamment lorsqu'un modem est raccordé.
- La ligne supérieure indique l'état des entrées des ports de contrôle (CTS, CD, DSR) et du Ring Indicator (borne 9 du connecteur RS232 9 pts) ainsi qu'un compteur de changement d'état de cette information dont la remise à zéro s'obtient avec la touche **F3**. Le port série utilisé et également indiqué.
- **F2** permet de modifier la sortie des ports de contrôle (RTS et DTR) ainsi que la possibilité de supprimer la gestion des erreurs de transmission et la fermeture systématique du port série à chaque retour au menu général (c'est le cas lors d'une programmation à distance d'une interface par modem). La conversion RC en RC+LF permet une lecture plus facile des caractères émis par certain terminaux.
- **F4** permet la configuration du port série (vitesse, parité et choix du port, qui peut être différent de celui utilisé dans les autre parties du programme).
- **F10** bascule l'affichage des caractère reçus en code hexadécimal ou décimal.
- **Ctrl+F10** affiche une règle déplaçable avec les flèches, pour compter facilement les longueurs de ligne. Cet outil facilite la personnalisation d'application qui utilisent la capture d'une imprimante GTC.
- **Alt + X** - c'est-à-dire appuyer sur la touche Alt  (en principe à gauche de la barre d'espace) et, en la **maintenant enfoncée**, appuyer sur la touche  - met fin à ce programme et retourne au menu général.
- **F1** affiche en aide contextuelle.

```
ClearToSend ↑ CarrierDetect ↓ DataSetReady ↓ RingInd. ↓ CptSon: 1 COM1
QUI?
Version 20000701 REL du 05/01/01 S:26 S/N:0 H:1
OK
DATEHEURE
Le Jeudi 11/01/01 à 10H 27M 39s
OK
INITGEN
Init EEPROM en cours
Fin d'init EEPROM
OK
#1
[KO]
#1*
[0000]
-
F2 : config. Ports control F3 : RAZ cpt sonnerie F4 : Configure AltX : FIN
```



## 6.9.2. Programmation avec une seconde interface

1. Raccorder une interface D.H.R. à votre P.C.
2. Dans le menu principal du logiciel de programmation « **HERTEL3.EXE** » choisissez « **PROG DISTANTE AVEC D.H.R.** ».



3. Le logiciel vous demande le numéro de l'interface distante et son code d'accès au mode de programmation par D.T.M.F., une fois saisie, l'interface décroche, numérote. Il est préférable de garder un téléphone en parallèle sur la ligne pour surveiller l'acheminement et répondre à l'utilisateur si l'interface distante et en mode taxi.
4. Lorsque la communication est établie, frapper une touche pour faire apparaître le menu d'envoi des commandes.
5. On reprends la démarche décrite plus haut mais en utilisant les commandes du menu pour envoyer les notes D.T.M.F. : choisir « Emettre la commande de paramétrage distant ».
6. Une fois le code d'accès accepté (bips lents émis), on valide avec « CODE DE PARAMETRAGE DISTANT ACCEPTE » et le logiciel se positionne directement dans les pages des paramètres de programmation.
7. Il suffit d'envoyer la programmation comme on le ferait si l'interface était en locale avec la touche **F10** ou **ALT + P**.
8. Une fois la programmation terminée, revenez au menu principal et choisissez « FIN DE PROG DISTANTE AVEC D.H.R. »

## 6.10. Connexion par modem

Le logiciel donne la possibilité d'établir une liaison data par modem avec une interface D.H.R. distante, munie elle aussi d'un modem raccordé sur sa ligne téléphonique en amont de l'interface. Le port série RS232 1 sera raccordé au modem.

Le logiciel demande au modem d'appeler l'interface et au décroché de celle-ci envoie le code de paramétrage distant ce qui provoque le décroché du modem distant et sa connexion.

Une fois la liaison data établie (à 1200 Bds) le logiciel revient au menu général, on peut l'utiliser de manière habituelle (programmation, tableau de bord ...).

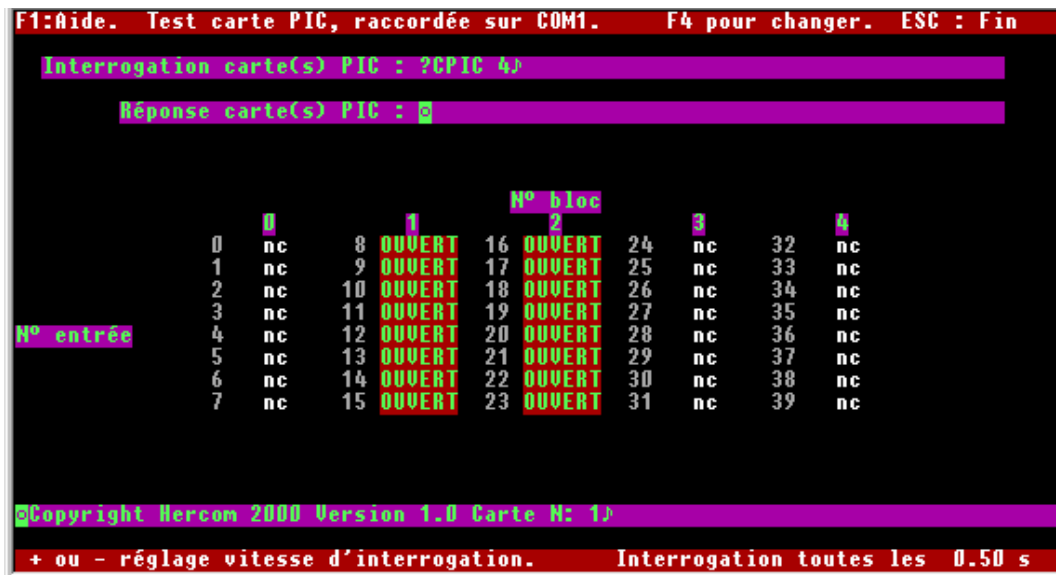
## 6.11. Programmes divers

### 6.11.1. Choix des ports de communications



### 6.11.2. Test carte 16 entrées 'PIC'

Ce sous programme est destiné à faciliter la mise en œuvre de la carte d'extension PIC, cette carte peut être pilotée par l'interface D.H.R. ou par un automate (un P.C. par exemple), le numéro de bloc est choisi par les DIP switch de la carte. La carte PIC est esclave, elle répond aux interrogations de l'interface qui demande périodiquement, bloc par bloc, le masque d'état des entrées. De cette manière plusieurs cartes peuvent être raccordées en cascade.



## 7. Autres programmes

Dans la disquette de programmation accompagnant chaque interface se trouve d'autres logiciels :

### 7.1. SEQUENCE.EXE

C'est une variation du terminal ascii d'HERTEL3 mais configuré par défaut pour être raccordé sur le port RS232 2 de l'interface par l'intermédiaire d'un cordon Minitel – PC (Réf. RadioSpares 236-2388 épuisé).

En fonction de la valeur de l'Ad 63, on peut connaître l'état de fonctionnement de l'interface D.H.R. à chaque changement du séquenceur sur le port RS232 2.

Ces états sont codés par des valeurs numériques, le logiciel SEQUENCE.EXE va les afficher en clair.

```
MS Commandes MS-DOS - SEQUENCE
ClearToSend ↑ CarrierDetect ↑ DataSetReady ↑ RingInd. ↑ CptSon: 1 COM1
Le 11/01/01 A 11H 14M 22S Dialogue interphone E1:21 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 14M 27S Etat repos R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 14M 34S Détections de sonnerie E1:10 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 14M 39S Attente surnumérotation externe E1:10 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 14M 41S Surnumérotation externe en cours E1:10 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 14M 45S Attente du retour d'appel E1:10 R1:12300 R2: T:12345
Le 11/01/01 A 11H 14M 50S Attente de décroché du mobile E1:10 R1:12345 R2: T:123
45
Le 11/01/01 A 11H 15M 03S Comm tél en cours E1:10 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 15M 12S Etat repos R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 16M 16S Détections de sonnerie E1:10 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 16M 21S Attente décroché mode TAXI E1:12 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 16M 29S Détections de sonnerie E1:12 R1:12345 R2:
Le 11/01/01 A 11H 16M 31S Attente décroché mode TAXI E1:12 R1:12345 R2:
Le 11/01/01 A 11H 16M 38S Communication en mode taxi en cours E1:12 R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 16M 44S Etat repos R1:12300 R2:
Le 11/01/01 A 11H 17M 03S E:01 Etat en relais R1:12345 R2:
Le 11/01/01 A 11H 17M 08S Etat repos R1:12345 R2:
-
F2 : config. Ports control F3 : RAZ cpt sonnerie F4 : Configure AltX : FIN
```

### 7.2. LIBELLES.EXE

Ce logiciel permet d'éditer les champs et textes d'aide utilisés par HERTEL3. Le fichier de travail est le même que celui utilisé par HERTEL3. Avant toutes modifications, assurez-vous d'avoir chargé la bonne version, le cas échéant utiliser la touche F7 'Lecture' pour charger la version à modifier, puis, une fois les modifications effectuées et testées avec HERTEL3, on les sauvegardera avec la touche F8 'Sauve'.

```
MS Commandes MS-DOS - LIBELLES
Lundi 19 Février 2001 20010201 16:52:03
Ad NRG
16 0 Tempo a Adresse de la commande : 16
17 0 Tempo i Nombre de rangs : 0
18 0 Durée d Libelle de la rubrique :
20 0 Durée m OK 999
21 0 Durée n
22 0 Nombre Condition de validité du paramètre (seance VALID) :
23 0 Attente VAL<COMMANDE> < 256 .and. val<commande> > 0
24 0 Tempo m Condition de validité du masque de saisie (LIBELLES) :
25 0 Tempo a
26
27 AIDE and
28 5 secondes avant la fin de cette tempo un bip retentit. AND
29 Durée minimum 10 secondes <"0
30 <"0
31 Durée maximum : 2550 secondes. <"0
32 <"0
33
PgDn=Page suivante PgUp=Page précédente Home=Début End=Fin ↑↓=Choix fiche
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 ESC
PgDn : Fiche suivante. PgUp : Fiche précédente. End : Fin.
```

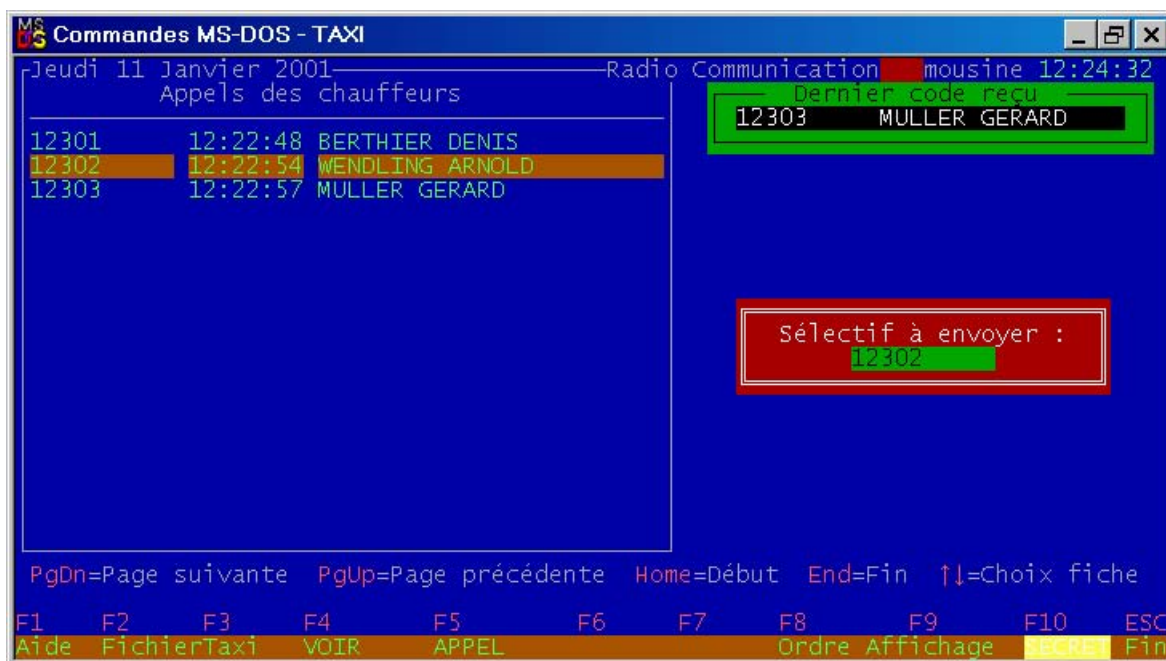
F2 permet la modification des libellés, F1 de l'aide, F3 la création d'un nouveau paramètre, les fonctions copier – coller sont disponibles avec ALT + F1 et ALT + F2, ALT + F3 permet d'éditer le presse papier.

### 7.3. Exemple d'application : TAXI.EXE

L'interface D.H.R. peut être pilotée par un P.C., pour des applications de type gestion de rondes par exemple. Des applications plus simples sont facilement réalisables avec un outil de développement accessible (une gestion des ports série RS232 suffit).

Dans le logiciel TAXI.EXE, nous avons associé une gestion de base de données (le fichier des chauffeurs de taxi) à la réception de code sélectif.

Ce programme gère également l'appel d'urgent, l'appel de la base, la gestion de la prise de ligne.



### 7.4. Versions de logiciel de l'interface D.H.R.

Dans la disquette de programmation se trouve également plusieurs fichiers binaires de logiciel destinés à l'interface D.H.R., leur nom est la date de mise à jour inversée pour permettre le classement alphabétique suivi de l'extension décrivant les variantes des fonctionnalités.

#### 7.4.1. Exemples

Voici les différentes versions du logiciel du 01 AVRIL 2002 :

- **20020401.REL** Soft livré en standard, intègre les fonctions de réémetteur, mode simplex, alarmes techniques (40 entrées, 8 sorties), P.T.I., impressions diverses...
- **20020401.VOX** Idem à la version REL, sans fonction de réémetteur mais VOX intégral pour fonctionnement en point bas (sur une base simplex) dans un réseau comprenant un réémetteur.
- **20020401.RFQ** Idem à la version REL, avec génération d'une note de 2800 Hz avec l'excitation du relais d'alternat pour la télécommande d'une station distante par liaison spécialisée.
- **20020401.RGX** Idem à la version REL, avec décodage de type G+X compatible Alcatel.
- **20020401.RWC** Pour le fonctionnement avec un modem GSM Wavecom lorsqu'il n'y a pas de ligne filaire disponible (la carte doit être modifiée).
- **20020401.RGF** Comprend les fonctionnalités de la version REL, RGX et RFQ.

D'autres versions sont disponibles (Inmarsat, GSM, Zetron, **sélectifs spéciaux**, ...) ou réalisables et mixables entre elles, n'hésitez pas à nous contacter.

Ces fichiers sont à copier dans l'eprom de type 27C256.

Les fichiers REL et VOX sont également disponibles sur notre site <http://www.herning.fr> pour des M.A.J. éventuelles

