

PROGRAMME ERA 420 SC2

V 2.1

- Programme catalogue ATR 420 SC2 associé au micro maître P8031H.
- Mémoire support : 27256 vitesse quelconque
température - 40°C, + 85°C

Ce programme réalise les fonctions suivantes :

- Gestion des organes d'exploitation
- Gestion des procédures de communication
- Gestion des appels sélectifs
- Gestion du module crypté PHO 20

Pour plus d'information, consulter la documentation logicielle (analyse fonctionnelle). Archivage : Gennevilliers.



ALCATEL THOMSON
RADIOTELEPHONE

NUMÉRO DE DOCUMENT					
NUMÉRO D'ARTICLE			TYPE	FORMAT	FEUILLE
39	417	890	313	4	1/1
A	—	REV			

(pag. 27 a 42)

IV.3.4. Description de la fonction crypto (420 SCR)

C'est la touche PRG qui permet d'activer et de désactiver le module de crypto PHO 20.

La fonction crypto est donc incompatible avec l'option programmation des groupes.

Nota : Si les deux options sont présentes en personnalisation, la priorité est donnée à la crypto.

IV.3.4.a. Crypto sur un canal

Après s'être positionné manuellement sur un canal, (par les touches GRP, C/10 ou PRI), un appui sur PRG fait passer en mode crypto, un second appui fait revenir en mode normal.

Affichage	Touche	Fonction
4 25	PRG	Activation de la crypto
- 25	PRG	Retour en clair
4 25		

La touche PRG n'est active que lorsque le poste est en réception sur un canal.

Lorsque l'on est en mode crypté, seules les fonctions suivantes sont actives :

- Alternat
- Eclairage
- Arrêt/Marche
- PRG : sortie du mode crypté
- SCN : seulement si on est sur un canal du groupe double veille (autre que le canal prioritaire).

On passe alors en scanning F.M. crypté (cf. IV.3.4.b).

Toute autre manipulation entraîne l'affichage de trois tirets et le déclenchement de deux bips d'erreur.

IV.3.4.b. Crypto en scanning double veille

Le scanning se déroule comme le scanning D.V. normal, le canal de traffic est crypté, mais le canal prioritaire est en clair.

L'affichage est donc : - 25 (Traffic crypté)
d 10 (Prioritaire clair)

On a deux possibilités pour sortir de ce mode :

- Touche PRG : le scanning D.V. se poursuit, mais en clair sur les deux canaux (cf. IV.3.3.c)
- Touche PRI : le scanning est interrompu, le poste se cale sur le canal prioritaire du groupe D.V. (la crypto est désactivée).

IV.3.4.c. Temporisations

- En émission : Le poste ne passe en émission que 350 ms après appui sur l'alternat. Cette tempo correspond au temps de cryptage de la phonie par le module PHO 20.
- En réception : le HP n'est débloqué que 350 ms après détection de porteuse (durée de décryptage par le PHO 20).

IV.3.5. Description de l'appel sélectif

IV.3.5.a. Généralités

Le but de cet appel sélectif est :

- de déclencher un demandé N2 (récepteur de poche, bip vocal, etc...), parmi 1, 10, 100 ou 1 000 numéros,
- de déclencher un relais N3, parmi 16 maximum,
- d'être compatible du système Appel 300 (AS1 et AS2),
- de s'identifier vis-à-vis de tout équipement ATR réalisant la fonction identification d'appelant N1.

L'appel sélectif n'a aucune incidence sur le blocage et déblocage de la BF, il n'y a pas de phase de communication.

Un poste doté de l'option A.S. se différencie d'un poste sans A.S. par son initialisation à la mise sous tension. On observe alors la séquence suivante :

- affichage pendant 2 s des 3 digits CDE du numéro individuel (N1 = ABCDE) du poste
- affichage du groupe et du canal sélectionné avant arrêt du poste (Idem poste sans A.S.).

Les autres données liées à l'A.S. s'initialisent aux valeurs suivantes :

- N1 est figé en personnalisation
- N2 prend la valeur du Numéro d'A.S. préférentiel figé en personnalisation
- N3 prend la valeur du dernier code relai sélectionné avant l'arrêt du poste (ou le premier de la bibliothèque à la première mise sous tension).

IV.3.5.b. Liste des options liées à l'A.S.

- Choix d'un des trois standards de signalisation
 - CCIR
 - ZVEI 1
 - ZVEI 2
- Transmission de l'identifiant N1 du poste :
 - à l'envoi d'appel
 - à l'appui sur alternat

(Ces deux options sont cumulables).
- Transmission d'un numéro de relais N3 à l'envoi d'appel (relais unique ou sélectionné parmi 16)
- Modification du demandé N2, sur 1, 2 ou 3 digits.
- Emission d'un retour/transfert d'appel (Séquence 6 tons ABCDED) après décodage de son numéro.

- Emission d'un renvoi d'appel (mêmes séquences qu'à l'envoi) après décodage de son numéro (par commutation externe - non fournie - de KLX et XEAS).

IV.3.5.c. Séquences d'appel

La personnalisation autorise donc un choix d'une séquence d'appel parmi 4.

- 1) N2
- 2) N3 + N2
- 3) N1 + N2
- 4) N3 + N1 + N2

Les valeurs d'interséquence et de porteuse non modulée sont définies à 350 ms mais restent des paramètres en personnalisation.

Les durées des tonalités sont identiques à celles du 420 MSC catalogue.

L'émission de chacune de ces séquences est accompagnée d'une tonalité locale d'acheminement, pendant laquelle l'alternat est invalide (micro bloqué).

IV.3.5.d. Transmission du N2

- Si le poste est configuré en monodemandé (N2 figé en personnalisation) un appui sur la touche ---> provoque :
 - l'affichage pendant 2 s du CDE du N2
 - l'éclaircissement de la led A
 - l'émission de la séquence d'A.S.
 - la génération d'une tonalité locale d'acheminement.

Après ces 2 s, on revient à l'affichage normal (groupe et canal).

- Lorsque le poste est configuré multi demandés, un premier appui sur ---> provoque l'affichage des digits modifiables du N2 (préférentiel à la suite d'une mise sous tension ou dernier composé par la suite) et l'allumage de la Led A pendant 2 s.

On a alors la possibilité de modifier ces digits :

- un appui bref sur GRP incrémenté le digit des centaines
un appui prolongé (>500 ms) fait défiler les digits
- un appui bref sur C/10 incrémenté le digit des dizaines
un appui prolongé fait défiler ce digit
- un appui bref sur R/1 incrémenté le digit des unités
un appui prolongé fait défiler ce digit.

Dans le cas où l'une de ces touches est interdite, il y a affichage de tirets et bip d'erreur, puis retour à la configuration précédente.

Deux secondes après le dernier relevé de touche, il y a restitution de l'affichage (groupe et canal) accompagné d'un bip. Le N2 qui était à l'affichage est alors le N2 courant (dernier composé).

Alors que le champ A.S. est à l'affichage (après action sur GRP, C/10, R/1 ou non) un deuxième appui sur ---> provoque l'envoi de la séquence d'appel. N2 prend la valeur présente à l'affichage (dernier composé). L'envoi est accompagné d'une tonalité d'acheminement. L'affichage groupe-canal est restitué après 2 s.

Note : 3 options sont possibles concernant la modification de N2 :

- sur 1 Digit par appui sur R/1
- sur 2 Digits par appui sur R/1, C/10
- sur 3 Digits par appui sur R/1, C/10, GRP

IV.3.5.e. Transmission de la séquence N1 (identificatif)

Cette transmission de l'identificatif est prévue de deux façons :

- par appui sur la touche envoi d'appel (--->)
- par appui sur l'alternat

Ces deux options sont cumulables

Transmission de N1 par envoi d'appel

L'appui sur la touche ---> provoque la transmission de la séquence N1 en plus du demandé N2.

Transmission de N1 à l'alternat

Cette option fait appel à un paramètre figé en PROM de personnalisation appelé :

Temporisation d'attente avant retransmission du N1.

Ce paramètre peut varier de 0 à 3 minutes par pas de 30 secondes.

Si cette option est active, un appui sur l'alternat provoque l'émission de la séquence N1 et assure le passage en émission de l'équipement.

Au relâché de l'alternat, l'équipement repasse en réception (avec déblocage BF si présence de porteuse). De plus, on lance la temporisation explicitée au-dessus.

Avant la fin de cette temporisation, un nouvel appui sur l'alternat passe l'équipement en émission sans envoi du message N1.

Si l'appui sur l'alternat apparaît après la fin de la temporisation, il provoque à nouveau l'émission de N1 et passe l'équipement en émission.

Le relâché correspondant relance la temporisation d'attente avant retransmission de N1.

Chaque fois que la séquence N1 est transmise, une tonalité locale d'acheminement est générée. Le micro n'est débloqué qu'à la fin de cette tonalité.

IV.3.5.f. Transmission de N3

Si l'option est présente en personnalisation, l'appui sur la touche envoi d'appel, provoque la transmission du N3 sélectionné en plus du N2.

Selon la personnalisation du poste, l'opérateur a le choix entre plusieurs codes relais. En effet on définit en personnalisation une bibliothèque de 1 à 16 codes relais accessibles par l'opérateur.

MODE OPERATOIRE

L'appui sur R/1 provoque l'affichage du dernier code relais sélectionné, pendant deux secondes.

Affichage : r 91

Un nouvel appui sur R/1 provoque l'affichage du code relais suivant autorisé dans la table.

Un appui prolongé sur la touche R/1 assure le défilement des codes relais au rythme de 1/500 ms.

Au relâché de la touche, une temporisation de deux secondes est lancée.

A l'expiration de cette temporisation, le code relais précédemment sélectionné devient code courant et l'affichage reprend sa forme d'origine.

Note : Un appui sur ---> pendant les 2 secondes provoque l'envoi d'appel. Le N2 transmis prend alors la valeur du dernier composé (lors d'un appui précédent sur --->).

Note : Si l'option transmission de N3 n'est pas présente, le poste génère deux bips d'erreur et affiche 3 tirets à l'appui sur R/1.

IV.3.5.g. Réception d'appel

Dès réception d'appel et décodage de son numéro individuel, le poste réalise les fonctions suivantes :

- émission en local d'une sonnerie de 1 s, interruptible par appui sur l'alternat
- fermeture de la bouche klaxon pendant 3 s
- clignotement de la led A, jusqu'à acquittement de l'appel par l'alternat, ou changement de canal (touches PRI, GRP, C/10)
- si l'option retour d'appel est présente, le poste réémet une séquence 6 tons ABCDED (déclenchement d'un bip de poche, ...)

Note : Cette séquence 6 T est émise mais pas traitée par le SC2 : on ne décode pas les retours d'appel.

Si l'option retour d'appel n'est pas présente, on a la possibilité d'effectuer un renvoi d'appel variable, grâce à l'entrée XEAS du connecteur 25 pts arrière. Cette entrée peut être activée par la fermeture de la bouche klaxon (à la réception d'un appel).

Lorsque XEAS est active, le poste émet une séquence d'A.S. identique au 2ème appui sur ---> N3 et N2 prennent les dernières valeurs sélectionnées.

Pendant l'émission de cette séquence :

- N2 est présent à l'affichage
- la led A clignote (tant que l'appel n'est pas acquitté)
- une tonalité d'acheminement est générée.

IV.4. Interaction entre les options

- L'option crypto est incompatible avec l'option programmation des groupes
- L'option crypto est incompatible avec l'option lignes 600 μ
- L'envoi d'appel sélectif (touche --->) est impossible dans tous les états de scanning, de même que l'envoi par XEAS
- Par contre, la réception, décodage et émission du retour d'appel (6 Tons) est possible dans ces états.
- L'émission du N1 à l'alternat est possible en état de scanning (quand l'alternat est validé).

V. TABLE DE LA PROM DE PERSONNALISATION

000 H --->	3FF H	Plan de fréquences
400 J --->	463 H	1ère table relais
464 H --->	49F H	Données de personnalisation
4B0 H --->	4FF H	2ème table relais
500 H --->	55F H	Table séquences réception
550 H --->	6FF H	Groupes préprogrammés
700 H --->	750 H	Données option puissance
750 H --->	770 H	3ème table de relais

464 H : Avec ou sans A.S.

465 H : Talon

466 H : Retour d'appel

468 H : Emission N1

469 H : Emission N3

46A H : Programmation, Puissance, Sélection N3

46B H : Crypto, Lignes téléphoniques, Emission N1 à l'alternat

46D H :)

46E H :) n° A.S. préférentiel

46F H :)

470 H :)

471 H :) Indicatif du poste

472 H :)

473 H : Nombre de relais autorisés

474 H : Modification de N2

475 H :)

476 H :) Type de groupe

477 H :)

488 H : Option scanning 4 bits

489 H : Temps d'arrêt sur canal (bits 0 à 3)

489 H : Temps d'attente retour porteuse

48A H : Temps maximum d'émission continue

48B H : Nombre de groupes exploitables

Additif à la programmation

Pour faciliter la mise en place de la programmation trois types de PROM de personnalisation sont utiles :

- une PROM dite USINE n'autorisant pas la programmation.

Elle contient : - le plan de fréquence de 0000 H à 03FFH

- l'architecture SC3 COMPLETE c.à.d les groupes préprogrammés de 550 H à 6FFH

- les bits suivants :

475 H = FFH	recopie l'architecture de
476 H = FFH	de l'EPROM en RAM
477 H = FFH	externe

Option-Prog = 0 ne permet pas la programmation.

Cette PROM placée sur l'équipement permet de transférer le contenu des groupes préprogrammés présents dans l'EPROM en RAM externe.

Pour chaque client, il faut une PROM USINE.

Une PROM "CLIENT" n'autorisant pas la programmation.

Elle contient : - le plan de fréquence de 0000H à 03FFH

- les bits suivants :

475 H = AAH	ne recopie pas les
476 H = AAH	groupes en RAM externe
477 H = AAH	

Option-Prog = 0 ne permet pas la programmation.

Cette PROM permet l'utilisation des données en RAM externe sans pouvoir les modifier.

Une PROM "CLIENT" autorisant la programmation.

Elle contient : - le plan de fréquence de 0000H à 03FFH

- les bits suivants :

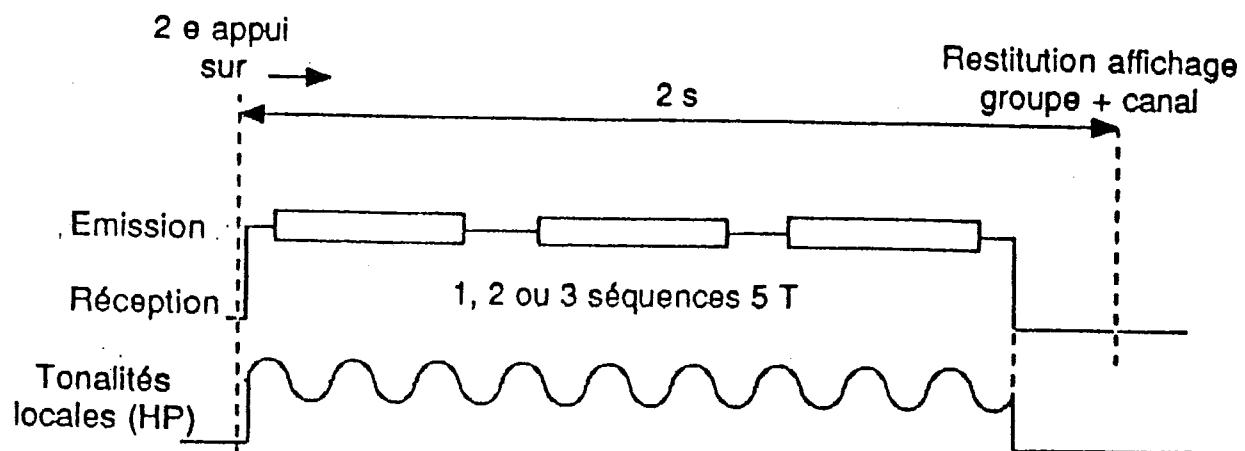
475 H = AAH	ne recopie pas les
476 H = AAH	groupes en RAM externe
477 H = AAH	

Option-Prog = 1 permet la programmation.

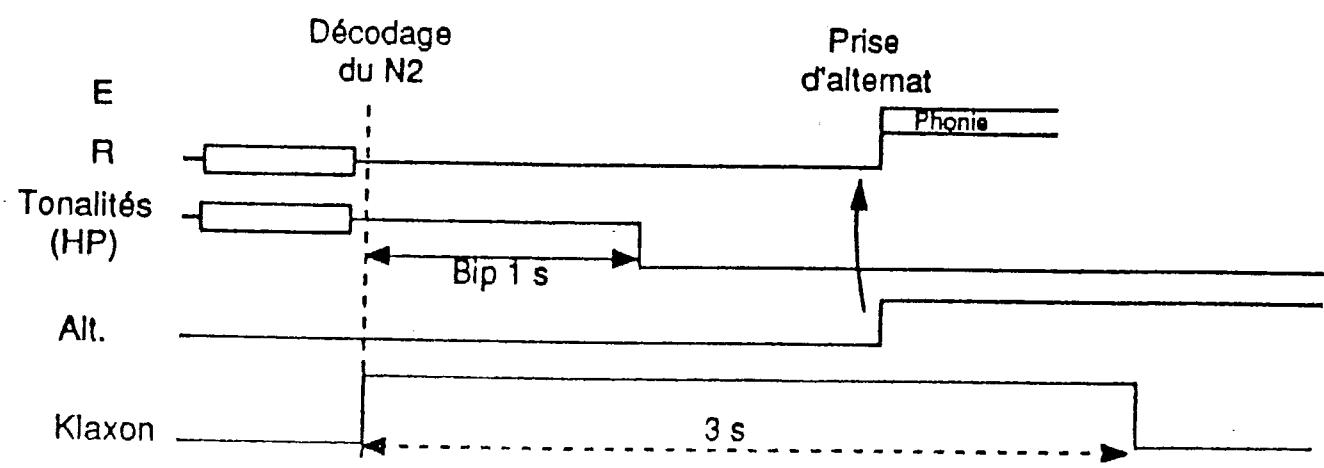
Cette PROM permet l'utilisation des données en RAM externe ainsi que leur modification.

ANNEXE 1 : Chronogrammes d'Appels sélectifs

a - Envoi d'appel par la touche --->

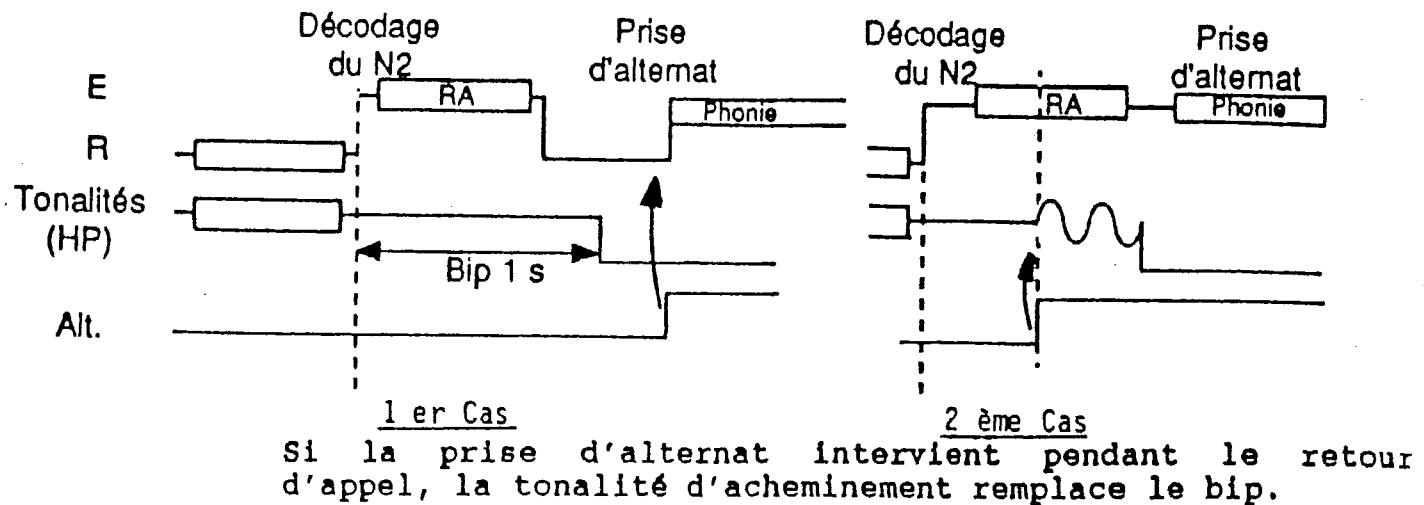


b - Réception d'appel (sans retour ni renvoi d'appel)

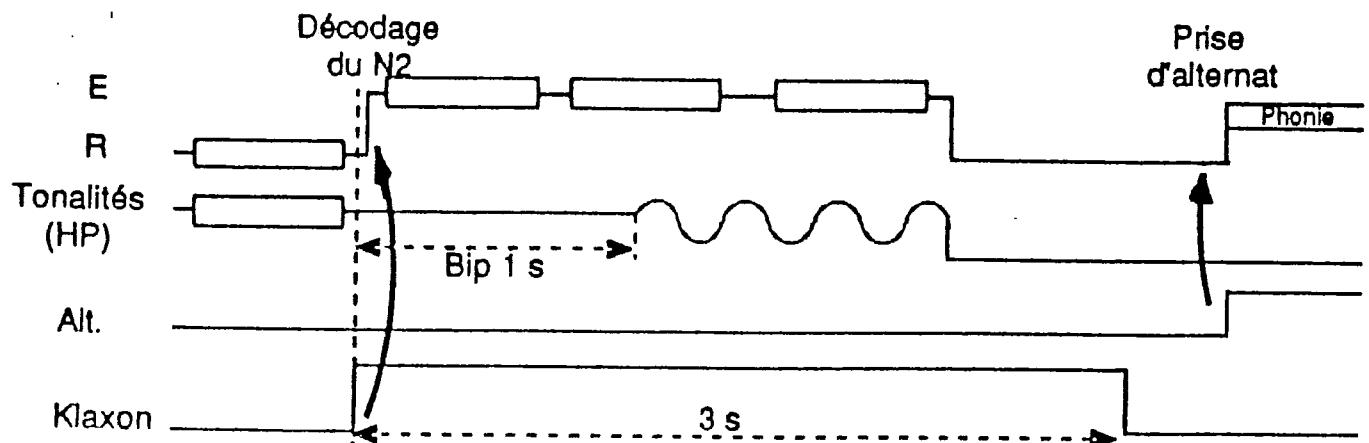


Si la prise d'alternat intervient pendant le bip de 1 s, celui-ci est interrompu.

c - Réception d'appel avec retour d'appel

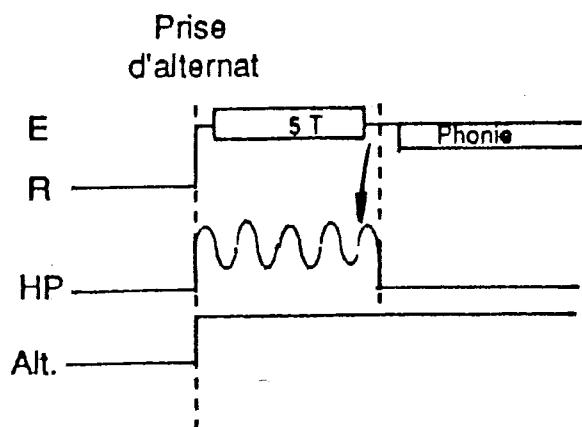


d - Réception d'appel avec renvoi d'appel



Si la prise d'alternat intervient avant la fin du bip de 1 s, celui-ci est remplacé par la tonalité d'acheminement jusqu'à la fin du renvoi. La phonie est transmise seulement après.

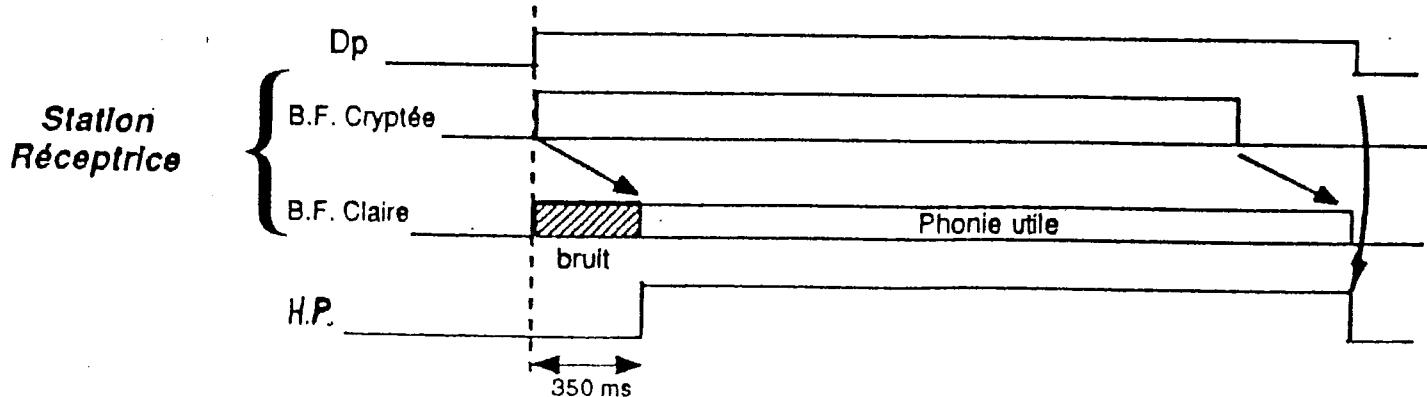
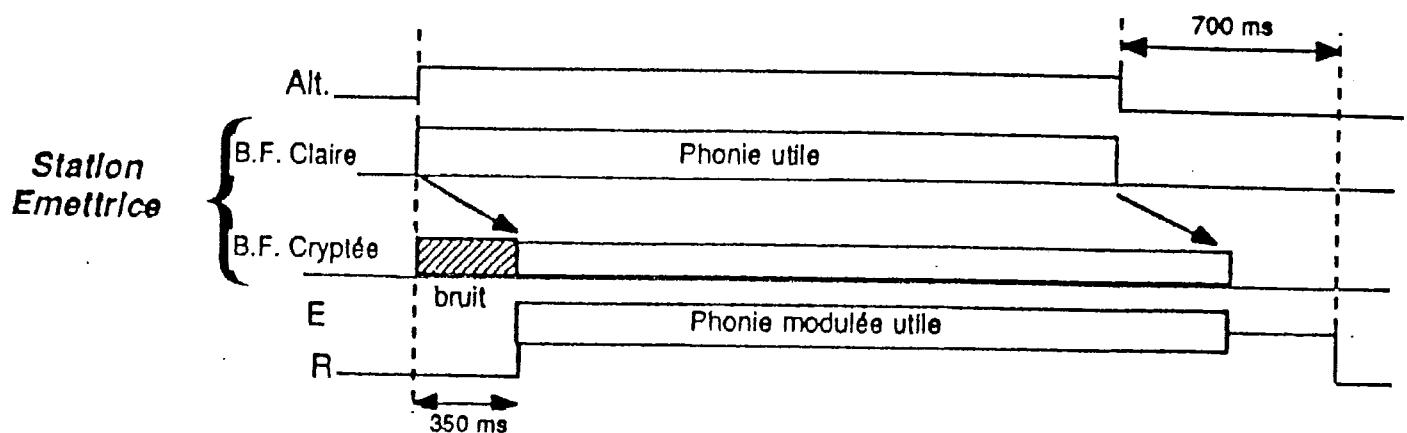
e - Emission de l'identificatif à l'alternat



Si l'alternat est relâché avant la fin de l'émission de N1, on termine l'envoi de la séquence puis on revient en réception.

ANNEXE 2 : Chronogrammes en crypto

a - Hors scanning



b - En scanning double veille

