

ACCORD

ENTRE

LA DEUTSCHE BUNDESPOST (DBP)

LA SOCIETA ITALIANA PER L'ESERCIZIO  
DELLE TELECOMUNICAZIONI (SIP)

ET

LA DIRECTION GENERALE DES TELECOMMUNICATIONS (PTT)

RELATIF A LA COOPERATION DANS LE DOMAINE DES  
RADIOCOMMUNICATIONS CELLULAIRES NUMERIQUES

## 1 - GENERALITES

Tout en apportant un soutien sans restriction aux études en cours ou à venir dans le cadre de la CEPT, les trois parties souhaitent établir entre elles les bases d'une coopération plus complète ayant en particulier pour but d'offrir le plus tôt possible à leurs usagers un service compatible basé sur une norme CEPT. Cette coopération n'est pas exclusive et pourra être étendue à tout pays de la CEPT, et en particulier à tout pays de la CEE, qui souhaiterait également introduire une norme CEPT dans les meilleurs délais.

## 2 - OBJECTIFS

- a. Apporter un soutien actif aux travaux de la CEPT visant à définir une norme européenne commune ainsi que les conditions d'exploitation d'un service compatible couvrant si possible l'ensemble de l'Europe.
- b. Mettre les industriels des trois pays en position de résister à la concurrence des fournisseurs extra-européens.
- c. Etablir des plans coordonnés pour la mise en place dans les meilleurs délais d'un service compatible couvrant les trois pays.

## 3 - DOMAINES DE COOPERATION

Compte tenu des objectifs définis ci-dessus, on peut identifier deux principaux domaines de coopération qui sont décrits ci-après. Outre les objectifs propres à la coopération entre les trois pays, les travaux entrepris dans ces deux domaines devront aussi permettre de présenter des contributions communes aux travaux de la CEPT.

### 3.1 Coordination des actions de Recherche et de Développement

#### 3.1.1 Choix des techniques radio

Les trois parties conviennent d'entreprendre les activités suivantes :

- a) Essais de différentes techniques d'accès multiple, de modulation et de codage de la parole

.../...

Cette activité se matérialisera en des projets expérimentaux exécutés dans les trois pays. Les projets exécutés en France et en Allemagne font partie d'un programme expérimental franco-allemand (voir l'annexe A). Ce programme sera poursuivi. De manière similaire la réalisation d'un programme expérimental a été confiée par SIP à CSELT (voir l'annexe B).

- b. Mise en commun des données expérimentales obtenues par les trois parties (voir l'annexe C).

Il est convenu que les industriels et les centres de recherche qui participeront aux projets expérimentaux devront s'engager à communiquer gratuitement les données résultant de leurs expérimentations dans la mesure où ces données seraient utilisées pour la définition de la norme européenne commune.

- c. Elaboration d'une position commune en vue des choix qui devront être effectués par la CEPT en 1986.

### 3.1.2 Stations de base

Les trois parties feront tout leur possible pour obtenir, de préférence dans le cadre de la CEPT, une spécification commune d'interface station de base/ centre de commutation mobile, de telle manière que non seulement un marché commun pour les stations mobiles, mais aussi un marché commun pour les stations de base soit instauré dans l'ensemble des trois pays.

### 3.1.3 Développement de VLSI

Pour favoriser l'abaissement du coût des stations mobiles les trois parties examineront la possibilité d'encourager le développement de circuits VLSI.

### 3.2 Coordination des plans d'exploitation

Les trois parties conviennent d'entreprendre les activités suivantes :

- établissement de plans coordonnés pour l'équipement rapide des principaux axes routiers reliant les trois pays,

.../...

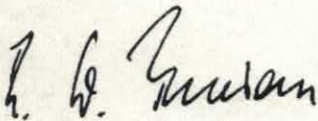
- définition de mesures concrètes permettant d'offrir un service sans interruption de couverture aux usagers se déplaçant entre les trois pays, mesures portant en particulier sur les points suivants :

- . numérotation et acheminement des appels,
- . tarifs, facturation et comptabilité internationale,
- . différents types d'abonnements (nationaux, internationaux).

4 - GROUPE DE COORDINATION

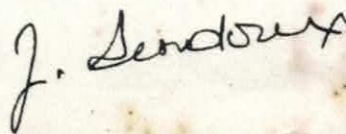
Les trois parties établiront un groupe de coordination qui se réunira pour la première fois dans les trois mois suivant la signature de cet accord.

Pour la Deutsche  
Bundespost



Dr. W. FLORIAN  
Staatsekretär

Pour la Direction Générale  
des Télécommunications



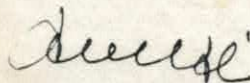
J. DONDOUX  
Directeur général

Pour le Ministero PT  
Italie



D. GAGLIARDI  
Direttore ISPT

Pour la SIP



F. GIACOMETTI  
Direttore Generale

A Nice le 20 juin 1985.

PROGRAMME EXPERIMENTAL FRANCO-ALLEMAND

1 - GENERALITES

Le programme expérimental franco-allemand comportera essentiellement quatre projets expérimentaux. Chaque projet expérimental sera l'objet d'un contrat conclu soit par la DBP, soit par les PTT avec un industriel ou un groupe d'industriels. En exécution de ces contrats il sera livré une maquette expérimentale permettant un essai sur le terrain des techniques particulières proposées par le contractant comme base possible de la norme CEPT.

Ces quatre projets sont définis dans les paragraphes suivants.

2 - PROJET A

Le contrat correspondant sera conclu par les PTT avec un consortium comprenant ATR (mandataire commun), AEG, SAT et SEL. Ce consortium a l'intention de sous-traiter certains travaux à ITALTEL et a entrepris des négociations à cette fin. Le projet concerne une approche "AMRT large bande".

3 - PROJET B

Le contrat correspondant sera conclu par la DBP avec TEKADE. Une partie des travaux sera sous-traitée à TRT. Le projet est basé sur un concept dissymétrique. Dans la direction base vers mobile il utilise une technique MRT/ MRC large bande. Dans l'autre direction il utilise une approche AMRF bande étroite.

4 PROJET C

Le contrat correspondant sera conclu par la DBP avec un consortium comprenant ANT (mandataire commun) et BOSCH. Le projet utilise une approche AMRT bande étroite.

5 - PROJET D

Le contrat correspondant sera conclu par les PTT avec LCT. Une partie des travaux sera sous-traitée à TRT. Il concerne une approche bande étroite à saut de fréquence lent.

ACTIVITE EXPERIMENTALE DANS LE DOMAINE DES RADIOCOMMUNICATIONS  
MOBILES NUMERIQUES CONDUITES EN ITALIE PAR SIP ET CSELT

Le plan d'activité dans le domaine des radiocommunications mobiles numériques peut être subdivisé en quatre programmes de recherche : propagation, modulation, codage de la parole, simulation et optimisation de système.

Le but principal de cette activité est d'examiner et de comparer des solutions possibles concernant les paramètres les plus importants d'une architecture à accès multiple par répartition en fréquence (AMRF), ceci à l'aide de simulations sur ordinateur, d'essais en laboratoire et sur le terrain. Cependant les résultats sur le codage de la parole seront applicables à n'importe quelle architecture numérique, et ceux relatifs aux méthodes de modulation seront aussi valables pour n'importe quelle solution à bande étroite (AMRT bande étroite et saut de fréquence lent). Les indications suivantes peuvent être données sur les activités déjà définies pour les quatre programmes :

A. Propagation

Un modèle de propagation pour la bande des 900 MHz incluant les évanouissements lents et rapides et utilisable pour la détermination de la zone de couverture et des niveaux d'interférence. Ce modèle sera validé par une campagne appropriée de mesures de champ.

B. Modulation

Deux familles de méthodes de modulation font l'objet d'investigations : modulation à phase continue et modulation de fréquence. Des maquettes de modulateurs-démodulateurs capables de traiter différentes méthodes de modulation (par exemple GTFM et CCP SK) seront construites en vue d'essais en laboratoire et sur le terrain ; ces maquettes seront disponibles au premier trimestre de 1986. Un codage de canal approprié sera aussi étudié.

C. Codage de la parole

Trois familles de codeurs de parole (codage de sous-bandes, codage prédictif adaptatif et codage multi-impulsionnel) sont l'objet d'investigations ; des prototypes seront construits pour un ou deux algorithmes en tenant compte des résultats des simulations.

D. Simulation et optimisation de système

Des simulations de système avec différents plans de couverture (antennes omnidirectionnelles ou sectorielles) seront conduits de manière à optimiser les paramètres du système. Des essais sur le terrain d'une liaison radio mobile numérique seront exécutés de manière à disposer de résultats concrets, surtout en ce qui concerne la qualité.

Il est envisagé d'ajouter aux quatre programmes mentionnés ci-dessus une activité sur la structure du réseau et sur la signalisation.

CONDITIONS RELATIVES A LA DIFFUSION DES INFORMATIONS  
ET A LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

Les contrats conclus par les parties pour les projets expérimentaux devront contenir des clauses permettant l'application des dispositions suivantes :

- a) Les parties pourront échanger l'ensemble de la documentation remise au cours de l'exécution des contrats. Toutes les parties traiteront ces informations avec le degré de confidentialité auquel la partie qui a conclu le contrat s'est engagée.
- b) Les principes retenus par le titulaire du contrat pour la réalisation du système, de même que les résultats partiels ou complets que le titulaire sera amené à présenter au cours du contrat à la partie qui a conclu le contrat pourront être utilisés pour alimenter et étayer les argumentations développées dans les contributions que les parties souhaiteront présenter aux groupes de travail concernés de la CEPT. Le titulaire du contrat sera consulté en vue de faire d'éventuelles remarques ou suggérer les modifications qui lui sembleraient nécessaires.
- c) Les éléments concourant à la définition de l'interface susceptible d'être retenue par la CEPT en tant que norme devront être suffisamment précis pour permettre un interfonctionnement avec les différents sous-systèmes. Le détail de la description de ces éléments devra être fourni avec suffisamment de précision pour permettre à un tiers de développer un équipement compatible.

Si certaines interfaces ou méthodes de transmission sont retenues comme normes par la CEPT et si les éléments concourant à la définition de ces interfaces ou méthode de transmission font l'objet d'un brevet "essentiel" déposé par le titulaire en cours de contrat, ou antérieurement ou postérieurement à celui-ci, le titulaire s'engage à céder une licence gratuite non exclusive de ce brevet à tout tiers compétent européen, appartenant à un pays membre de la CEPT qui souhaiterait fabriquer, vendre ou utiliser des équipements se référant à la norme en question.

Par "brevets essentiels" il faut entendre non seulement les brevets, s'il en existe, dont est clairement dérivée la norme en cause, mais aussi les brevets qui peuvent être considérés comme absolument indispensables à la mise en oeuvre de la norme.