

QUELLE EST L'EVOLUTION DES TELECOMMUNICATIONS EN WALLONIE ET LE POSITIONNEMENT DE LA REGION WALLONNE DANS LE SECTEUR

1. Introduction

La perspective de la libéralisation du secteur des télécommunications programmée pour le premier janvier 1998 a amené la plupart des opérateurs historiques à revoir leur stratégie de développement car ils se trouvaient confrontés à une nouvelle donnée à laquelle ils allaient devoir faire face, à savoir la concurrence. Il était clair que l'ouverture du marché allait modifier considérablement le paysage des Télécommunications et ce également en Belgique. La Belgique a été régionalisée partiellement en 1980 pour devenir un état fédéral à part entière comportant trois Régions : la Flandre, Bruxelles et la Wallonie. C'est dans ce contexte de libéralisation qu'a été lancée la seconde phase de la régionalisation qui a débuté en 1988. Pourquoi, dès lors, une Région telle que la Wallonie s'est-elle impliquée dans le secteur très fermé des Télécommunications ?

Pour répondre à cette question, plusieurs éléments sont à prendre en considération.

D'une part, si cette politique européenne d'ouverture est guidée par des objectifs louables tels que la réduction des coûts des communications et l'émulation technologique, il ne faut pas perdre de vue que le marché belge des télécommunications se concentre principalement dans le triangle d'or Anvers, Gand et Bruxelles et dans ce contexte les plus vives inquiétudes pouvaient se faire jour en région wallonne dont le marché beaucoup moins dense et plus diffus risquait bien de n'intéresser aucun opérateur privé exclusivement guidé, sous la pression de la concurrence, par le profit à court terme. Certains observateurs n'hésitaient pas à affirmer, par exemple, qu'aucun des districts wallons de Belgacom n'étaient rentabilisables. D'autre part, la Région wallonne ne partait pas de rien. En effet, suite à la deuxième phase de la régionalisation de 1988, le Ministère wallon de l'Équipement et des Transports (MET) était créé le 20 juillet 1989 en héritant des compétences du Ministère fédéral des Travaux Publics. Le 17 décembre 1991 ce réseau était transféré aux Régions et par conséquent au MET. Il faut rappeler, en effet, que le Ministère des Travaux publics possédait un réseau de télécommunications privé dont l'origine remonte aux années 30 et même bien au-delà. Il couvre l'ensemble des voies navigables et des autoroutes de Belgique. Certaines routes régionales, parmi les plus importantes sont également desservies par ce réseau de même que les principaux centres administratifs. Le MET a donc une longue tradition d'opérateur Télécoms privé.

La Région wallonne a très tôt compris l'importance de l'enjeu en redynamisant la direction des réseaux héritée du pouvoir fédéral et en réalisant les investissements nécessaires à la remise en état du réseau cuivre resté 3 ans sans entretien.

Les indicateurs économiques devaient confirmer les craintes formulées et vaincre les dernières réticences pour convaincre les décideurs wallons d'adopter une politique volontariste en matière de NTIC.

Après une série d'initiatives importantes telles que l'accélération de la construction du réseau F.O., le lancement de l'opérateur WIN gestionnaire de l'Intranet des administrations wallonnes, les projets cyber-écoles primaire et secondaire pour lesquels quasiment 2 milliards de francs ont été investis, l'accès Internet résidentiel gratuit qui compte aujourd'hui plus de 200 000 connexions, le Gouvernement wallon a annoncé une nouvelle vague de projets

destinés à toucher plus spécifiquement les universités, les hautes écoles, les hôpitaux et les zones d'activités pour lesquels deux importantes études sont en voie d'achèvement. Après avoir développé brièvement l'ensemble de ces projets, l'étude des zones d'activités économiques sera exposée plus avant en fonction de son état d'avancement.

2. Les étapes décisionnelles relatives à la définition d'une politique des Télécoms en Wallonie

2.1. Premiers Constats

Il n'est pas inutile de se replonger dans le contexte de l'époque dans le cadre duquel le CESRW publiait, le 1^{er} avril 1996 l'avis n°A486 mettant en exergue le retard de la Wallonie dans le domaine des NTIC ainsi qu'une diminution de l'emploi dans le secteur et préconisait une politique volontariste pour rendre à la Wallonie la place qui lui revient.

Parmi les points faibles épinglés par l'avis du CESRW, figure notamment :

« D'une part le coût de l'infrastructure par abonné est supérieur en Wallonie (par rapport à Bruxelles et à la Flandre) à cause de la dispersion de l'habitat et d'autre part le chiffre d'affaires par abonné est au contraire plus faible dans notre région. Ce chiffre d'affaires par abonné est le résultat d'un marché wallon avec relativement peu de gros clients professionnels, de trafic par raccordement et de communications à longue distance ».

En conséquence de cette situation, on risque d'observer, au niveau des grosses agglomérations urbaines, des comportements autonomes et centrifuges qui conduiraient au développement de solutions particulières en partenariat avec des opérateurs seulement soucieux d'écrémer les activités les plus rentables dans des zones géographiques limitées. Risque qui conduirait à l'existence d'une Wallonie à deux vitesses.

Ces différents éléments expliquent le retard pris par la Wallonie dans le recours aux nouvelles technologies de la communication. Les indicateurs économiques de l'époque n'étaient d'ailleurs guère optimistes :

- sur 1700 sites Internet en Belgique, il y en a seulement 60 en Wallonie ;
- si 36% des PME de Bruxelles et du Brabant wallon utilisaient Internet en 1995, ce chiffre était de 9% pour le reste de la Wallonie ;
- le taux de pénétration des PC dans les familles est de 25,8% pour la Flandre et Bruxelles alors qu'il est de 19,5% pour la Wallonie ;
- le nombre de raccordement au RNIS est à la date de mars 1996 de 12024 en Flandre, 12656 à Bruxelles et seulement 4062 en Wallonie.

Face à ce constat, dès juin 1995, le Gouvernement wallon créait le Syndicat des Télécoms qui avait pour mission d'établir un premier inventaire des infrastructures Télécoms existantes et d'examiner les pistes de synergie possible entre les opérateurs dominants afin d'éviter la redondance des investissements et d'assurer l'interopérabilité au moindre coût tout en garantissant une couverture optimale du territoire wallon pour faire face à l'insuffisance du marché et au coût plus élevé des infrastructures.

Le Syndicat des Télécoms cessera ses activités en 1996 sur un constat d'échec confirmant l'incompréhension grandissante des deux opérateurs dominants à savoir les câblodistributeurs et BELGACOM.

2.2. Premières actions

Conscient de l'importance de l'enjeu, le Gouvernement wallon de juillet 1995 insérait la nouvelle compétence ministérielle « Télécoms » dans sa Déclaration de Politique Régionale.

Dépourvu de toute compétence législative et normative dans le domaine des télécommunications, le Gouvernement wallon décidait de se positionner et d'agir comme opérateur. Il approuvait le 28 mars 1996 un programme définissant les lignes de force de sa politique reposant sur 6 axes prioritaires :

- un projet mobilisateur ;
- une cyber administration ;
- un réseau cyber-écoles ;
- une infrastructure commune et partageable ;
- une coopération économique avec les opérateurs existants ;
- une coopération politique inter-communautaire et inter-régionale.

Pour concrétiser cette politique deux études étaient lancées : la première avait pour objet "L'étude de l'offre et de la demande du marché et de la faisabilité économique et institutionnelle, la seconde avait trait au "Dimensionnement technique du réseau W-Intranet".

Pour l'essentiel, les conclusions peuvent se résumer comme suit :

1. Etude de marché

L'étude de marché approfondie a positionné l'offre et la demande pour cinq segments de marché qui sont apparus comme les plus importants :

- *les PME ;*
- *le marché résidentiel ;*
- *les écoles ;*
- *les administrations ;*
- *les soins de santé.*

2. Constitution du réseau WIN

Le projet WIN initial prévoyait de faire appel aux opérateurs actifs sur notre territoire pour la mise à disposition d'un backbone grand débit mais les 34 opérateurs contactés pour collaborer à ce projet déclinaient la proposition de partenariat, il fut proposé de baser l'infrastructure du réseau WIN sur le backbone grand débit à fibres optiques du MET (voir point 3 ci-après), le réseau capillaire d'accès faisant appel aux opérateurs compétents en la matière (BELGACOM, câblodistributeurs).

Il est fait également choix d'un réseau basé sur les protocoles Internet (IP) en optant pour la technologie de pointe que constitue la commutation de type IP (IP Switching).

Le réseau W-Intranet comportera un backbone à 622 Mbps équipé de 14 routeurs majeurs.

La gestion du réseau WIN et les aspects commerciaux liés à son exploitation seront concédés à un opérateur privé disposant d'une bonne expérience dans le domaine au terme d'une procédure de marché de services.

3. Recherche de partenariats

Un partenariat devrait être négocié avec les fournisseurs du réseau capillaire d'accès, notamment, pour obtenir des conditions tarifaires attractives.

Les partenariats doivent également être recherchés pour chacun des cinq segments de marché exposés ci-avant.

Des incitants économiques devraient accompagner le lancement du réseau WIN, notamment, à la connexion des entreprises sur le réseau ainsi qu'au développement d'applications.

4. Plan d'affaires

Le plan d'affaires a été établi au départ de la modélisation de la demande des cinq segments de marchés explorés dans le cadre de l'étude de marché.

Les résultats du modèle financier montre que le plan d'affaires est en équilibre dès que le nombre total de connexions atteint 80.000 unités (sur un marché potentiel estimé à l'échelle de la Communauté française à plus de 300.000 connexions à l'horizon 2000).

Sur base des résultats du modèle de référence, il ressort que la trésorerie de l'opérateur souffrirait de déficit durant les trois premières années pour un montant cumulé de 300 MF. Dès la fin de la troisième année, la situation pourrait s'inverser pour se stabiliser à 300 MF de surplus de trésorerie par an. La trésorerie de l'opérateur s'équilibre dans les quatre ans.

La valeur actualisée, sur base d'un taux de 18 %, des flux de trésorerie est de l'ordre de 300 MF et la valeur résiduelle s'élève à plus d'un milliard de francs.

Sur la base de ces recommandations, le Gouvernement wallon prenait, le 3 juillet 1997, la décision d'avoir recours à un marché de services, à conclure suite à une procédure négociée dans le cadre des secteurs spéciaux, pour le choix de l'opérateur IP du réseau WIN.

3. Mise en œuvre

3.1. Le déploiement d'un réseau majeur de fibre optique

Héritant d'un réseau câble cuivre saturé, la Région wallonne se devait de prendre les dispositions nécessaires pour améliorer ses communications internes à usage du télécontrôle et de la télégestion de ses équipements propres principalement la gestion des autoroutes et des voies navigables. Deux options étaient possibles à ce stade de la réflexion, soit la sous-traitance, soit la construction d'un réseau plus performant. Quatre éléments allaient orienter les choix stratégiques de la Région et finalement l'amener à opter pour la construction de son propre réseau F.O. haut débit :

- le développement des techniques de gestion de trafic basées de plus en plus sur l'usage de caméras vidéo dotées de logiciels d'analyse d'images exigeant des bandes passantes que seule la fibre optique est capable d'atteindre ;
- le livre blanc pour la relance de l'économie en Europe intitulé « Croissance, Compétition, Emploi – Les défis et les pistes pour entrer dans le XXI^e siècle » que le président de l'Union européenne J. Delors publiait en 1993. Sa politique était essentiellement basée sur la construction d'infrastructures génératrices d'emplois et de richesses. Parmi ces infrastructures, il préconisait entre autre la réalisation de réseaux de télécommunications à très large bande basés sur la fibre optique ainsi que l'interconnexion des 100 plus grandes universités européennes entre elles ;
- l'annonce de la libéralisation du secteur des télécommunications alors prévue pour le 1^{er} janvier 1998 offrait à la Région wallonne une opportunité de se positionner d'entrée de jeu dans ce secteur trop longtemps maintenu sous l'éteignoir par l'opérateur monopolistique national. Pour rappel, jusqu'à cette date, il était interdit à quiconque de prester des services télécoms même pour ses besoins propres ;
- l'Objectif 1 Hainaut alors en pleine phase de démarrage permettait au MET de proposer la construction d'un réseau grand débit en province de Hainaut sur base d'une étude de faisabilité réalisée en 1994. Le projet du MET fut retenu par l'Europe et les premiers chantiers de pose pouvaient démarrer dès 1995 en bénéficiant, en province de Hainaut, d'une aide à hauteur de 50% du montant des travaux.

Sur le plan technique, le cahier des charges de l'Administration prévoit la pose de deux gaines pour les câbles à fibre optique, d'un câble téléphonique de 4 paires cuivre et d'un câble d'alimentation 220 V de 4x4 mm² de section, dans une des gaines, un câble comportant 36 fibres optiques est soufflé. La seconde gaine, provisoirement gardée en réserve.

Le réseau à fibre optique du MET doit assurer une double fonction :

- constituer le réseau RMTG du MET pour la télécommande et le télécontrôle des équipements routiers, autoroutiers et des voies navigables ;
- servir de backbone au futur réseau Intranet de la Région wallonne, le WIN, pour lequel 4 fibres sont réservées par le contrat de services du 16 juin 1998.

Les fibres optiques ont les caractéristiques techniques suivantes :

<i>Caractéristiques</i>	<i>Unités</i>	<i>Unimodale G652, 1310 nm</i>
Diamètre du champ de mode (cœur)	μm	9.2 ±0.4
Diamètre de gaine (cladding)	μm	125 ±1
Diamètre du revêtement	μm	245 ±10
Diamètre du revêtement (coloré)	μm	250 ±10
Atténuation 1310	dB/km	≤ 0.35
Atténuation 1550	dB/km	≤ 0.22
Longueur de coupure	nm	1250 ±50
PMD	Ps/√km	< 0.5
Dispersion chromatique (Valeur absolue) 1310 mm	Ps/nm.km	≤ 3.5
Dispersion chromatique (Valeur absolue) 1550 mm	Ps/nm.km	≤ 18
Zone dispersion pour nulle lambda 0	nm	1314 ±10
Uniformité d'atténuation	dB	≤ 0.05
Non-circularité ou ovalité du cœur	%	< 5
Non-circularité de gaine	%	< 2
Allongement minimum de la fibre lors de l'essai de sélection	%	≥ 1
Résistance à la courbure	dB	0.2

Dans son état de développement actuel, le réseau compte 1667 km de câbles à fibres optiques dont 775 km échangés en partenariat avec d'autres opérateurs.

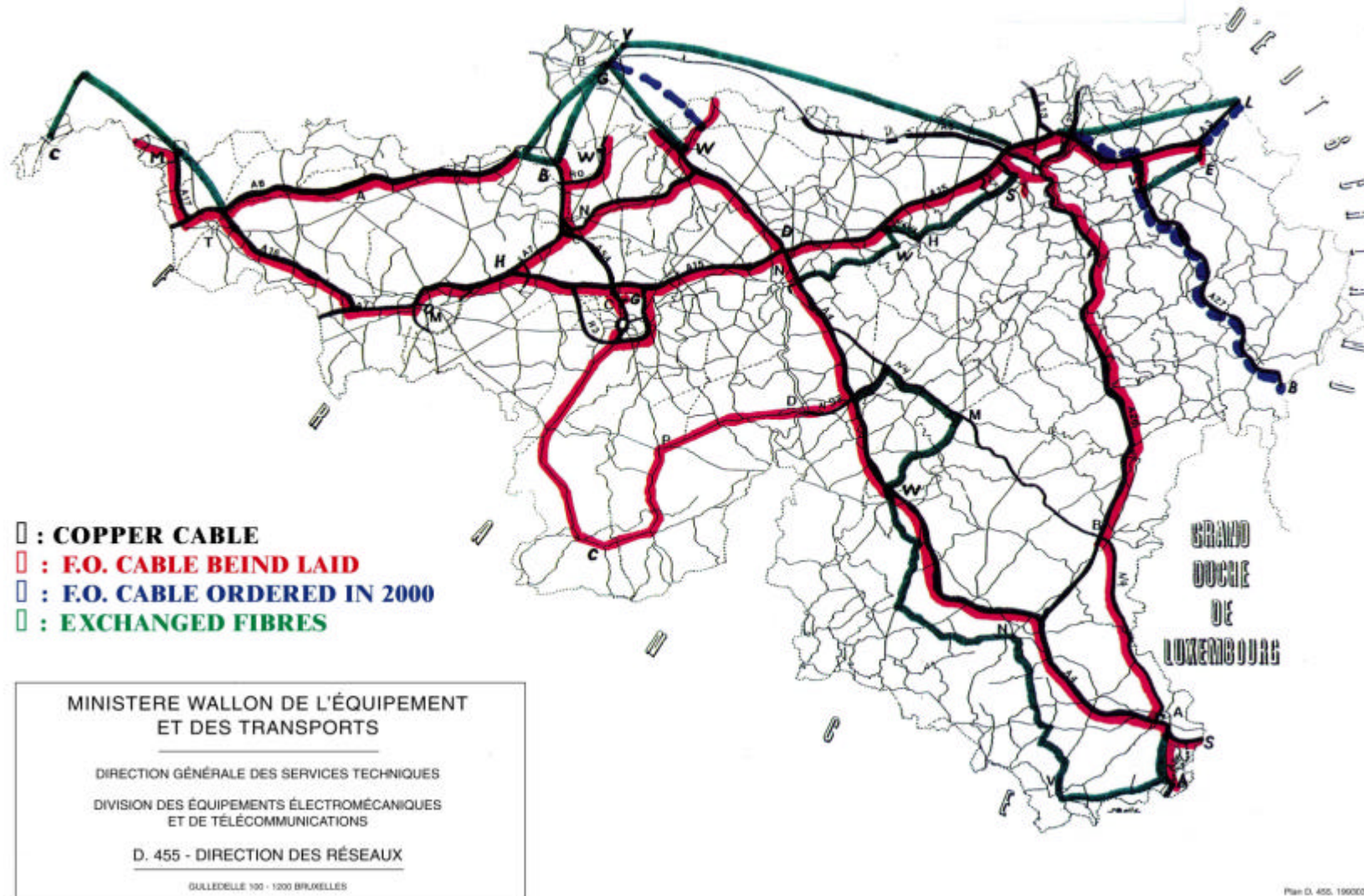
Le montant total de l'investissement s'élève à 1523,6 MF, soit un coût global de 914 F/km.

Le coût de la pose, partenariat déduit, s'élève quant à lui à 1523,6 MF pour une longueur de 850 km de câbles, soit 1792,7 F/km.

Le MET a équipé une paire de fibres optiques d'une couche « transport » et pour ce faire, il a été fait choix de la technologie SDH. Le marché a été conclu avec la société ALCATEL pour un montant global de 210 MF.

La carte jointe ci-après montre le tracé du backbone du réseau de la Région wallonne.

THE WALLOON REGION REMOTE TRANSMISSION CABLE NETWORK - MOTORWAYS AND HIGHWAYS



Afin de pouvoir jouer son rôle de fournisseur d'infrastructure fibre optique et SDH, le MET a sollicité une licence pour l'établissement et l'exploitation de réseaux publics de télécommunication.

La demande de licence concerne également le réseau cuivre du MET qui compte 2000 km de câbles.

Cette dernière infrastructure pouvant être utilisée en extension du réseau fibre optique moyennant l'utilisation de la technologie DSL dont les performances sont tout à fait intéressantes. La licence a été accordée par l'IBPT au MET le 15 janvier 1999. Une rectification de licence a été obtenue pour l'étendre à la Région bruxelloise et à la Flandre.

3.2. La création de la S.A. WIN

La procédure négociée lancée par le Gouvernement wallon a abouti à la conclusion d'un contrat de services entre BELGACOM et la Région wallonne signé le 16 juin 1998 qui créait la société S.A. WIN et lui confirmait le rôle d'opérateur du réseau IP de la Région wallonne.

La S.A. WIN a en charge le déploiement de la couche de routage IP et la fourniture de l'ensemble des services IP de la suite Internet.

Il a été fait choix, pour la couche Internet TCP/IP, des routeurs CISCO faisant appel à la technologie TAG-SWITCHING. Ce réseau WIN est le premier au monde de cette importance à être équipé de routeurs IP.

La mission dévolue à la S.A. WIN consiste à :

- construire et gérer le réseau IP au-dessus de la couche SDH du réseau du MET avec un SLA garanti de 99,7% ;
- fournir l'ensemble des services de la suite Internet tant au secteur public que privé ;
- fournir la connexion à l'Internet mondial ;
- assurer un rôle sociétal dans les cinq segments isolés par l'étude Arthur Andersen (voir première partie, paragraphe 2.2).

Pour mener sa mission à bien, la S.A. WIN bénéficie d'un apport de la Région wallonne en :

- la fourniture d'un réseau à grand débit au prix coûtant ;
- l'exclusivité des services IP des deux ministères de la Région wallonne, le MET et le MRW ;
- l'exclusivité de l'hébergement des sites Internet de ces deux ministères ;
- l'exclusivité du développement des serveurs Internet de niveaux 1 et 2, c'est-à-dire à usage du public ou en communication avec des serveurs extérieurs aux deux Ministères. Seuls les serveurs de niveau 3 qui sont les bases de données internes ne tombent pas sous cette exclusivité.

La société a été constituée avec une participation de la Région wallonne au capital par le biais de son organisme financier, la SRIW.

L'actionnariat se répartit comme suit entre les différents actionnaires :

- BELGACOM : 45%
- CNP : 13%
- SMAP : 8%
- CCB : 8%
- SRIW : 13%
- SOFINDEV : 13%

La société a démarré ses activités conformément au contrat de services le 15 janvier 1999.

Certes, le démarrage de la S.A. WIN a été très difficile mais le lancement de l'opération SWING (Internet gratuit pour le résidentiel) a permis de se rendre compte de la très bonne réputation dont jouit l'image de marque "WIN" au sein de la population wallonne.

3.3. *Projet Cyber-écoles*

3.3.1. Ecoles secondaires

Parallèlement au déploiement de l'infrastructure du réseau fibre optique et à la négociation du marché de l'opérateur, le Gouvernement wallon mettait sur rail l'important projet d'équipement des écoles secondaires en matériel informatique et en accès Internet.

A cette fin, le 19 février 1998 le Gouvernement wallon approuvait l'accord de coopération entre la Région wallonne et les Communautés française et germanophone.

Suite à une procédure d'appel d'offres, le marché était finalement attribué à la société PRIMINFO de Noville-les-Bois.

Pour rappel, le marché consiste à installer 8385 PC dans 435 établissements d'enseignement secondaire et 2048 PC dans 105 établissements de promotion sociale.

Le montant du marché de base s'élève à 789 MF TVAC pour les écoles secondaires et son extension pour la Promotion sociale s'élève à 193 MF TVAC.

La gestion du marché est assurée par la direction de l'Informatique du MET.

Le marché Cyber-écoles secondaire sera terminé pour la fin de cette année.

3.3.2. Ecoles primaires

Dans la foulée du projet Cyber-écoles secondaire, il est apparu tout aussi important de doter d'ordinateurs les écoles de l'enseignement primaire et spécial.

Il s'agit d'installer de 9077 PC selon les demandes dans pas moins de 2722 implantations différentes d'écoles primaires.

La gestion du marché a également été confiée à la direction de l'Informatique du MET.

C'est finalement la firme APPLE Computer qui a été choisie pour l'exécution de ce marché principalement suite à la grande convivialité de ses logiciels et au concept pédagogique développé par APPLE.

Rappelons à ce sujet que l'Institut St-Berthuin de Malonne fait partie du programme pédagogique de recherche de APPLE depuis plusieurs années.

Le marché a été approuvé le 1^{er} juillet 1999 par le Gouvernement wallon pour un montant de 805.438.402 FB TVAC.

3.4. La création de l'AWT

Par décret du 25 février 1999, le Parlement wallon créait l'Agence wallonne des Télécommunications (AWT), organisme pararégional composé de spécialistes en la matière et dont la mission est définie dans un contrat de gestion signé pour 4 ans avec le Gouvernement wallon.

L'AWT a pour mission fondamentale de promouvoir l'accès universel aux technologies de l'information et de la communication, TIC, et d'inciter à l'usage généralisé de celles-ci.

Elle se décompose en trois missions spécifiques :

- **une mission de référence** : son objet est le conseil et l'assistance auprès du Gouvernement wallon, de ses membres ou des personnes morales de droit public dépendant de la Région wallonne. L'agence pourra assurer également le suivi de l'exécution des projets ou des marchés publics régionaux liés aux télécommunications ;
- **une mission de promotion** : elle comprendra l'organisation d'une vitrine des nouvelles technologies de l'information et de la communication, mais aussi le lancement et le soutien de projets ayant une valeur de démonstration ;
- **une mission de vigie** : elle est le socle sur lequel s'appuient les deux autres missions. Elle implique une connaissance approfondie et une observation permanente de l'évolution technique, socio-économique et juridique des NTIC, y compris par comparaison avec les régions et pays aux caractéristiques proches de celles de la Wallonie.

L'AWT a développé une série d'outils dont notamment :

- un site portail « www.awt.be » ;
- une base de données très fouillée de l'offre des NTIC en Wallonie qui devrait faciliter les contacts entre l'offre et la demande et l'identification des partenaires potentiels ;
- un guide interactif à destination des PME wallonnes en vue de les aider à lancer leur propre projet e-business ;
- un recueil de fiches AWT.

3.5. Déploiement du réseau radio DAB

Dès 1994, les objectifs en matière de gestion dynamique du trafic en région wallonne étaient adoptés par le MET. Ce plan impliquait le regroupement sur le site de Dausoulx des équipements de contrôle des infrastructures jusque là installés au centre fédéral de Gulledelle à Bruxelles. L'idée de créer un centre destiné à assurer la PERmanence d'Exploitation des réseaux en découla frt logiquement, et vu le goût des ingénieurs pour les acronymes, le centre PEREX était (presque) né.

Il en résulta un programme d'envergure destiné à assurer une fonction de contrôle et de gestion dynamique du réseau des autoroutes et routes express ou rapides, dont une composante importante est l'information des usagers de ces mêmes voies. Il s'agit du système WHIST (Walloon Highways Information System for Traffic) qui prévoit notamment la création d'une radio de service destinée à l'information routière, à l'image des radios d'autoroutes françaises 107.7 MHz.

Un partenariat avec la RTBF a donc été conclu sur le principe d'une collaboration basée sur les spécificités des deux institutions, chacune se concentrant sur son métier de base. Gestionnaire du réseau routier, le MET collecte et analyse les données relatives au trafic et aux conditions de circulation ; organe d'information, la RTBF diffuse ces renseignements aux automobilistes par le biais de ses diverses radios. Les deux organismes poursuivent leur collaboration avec la création d'une radio spécialisée émettant à partir du centre PEREX.

L'information routière de la RTBF radio allait ainsi pouvoir bénéficier (notamment) des données récoltées au départ des infrastructures de gestion du trafic mises en place par le MET.

Il restait cependant à choisir le système de diffusion qui serait utilisé !

Allait-on adopter l'isofréquence comme en France, une technique FM qui permet, avec des émetteurs de faible puissance, de conserver la même fréquence tout au long des autoroutes ? Cette solution aurait été trop onéreuse vu la densité du réseau routier belge. De plus, il n'y avait plus de fréquence FM disponible en Belgique francophone pour l'implémentation de ce système dans de bonnes conditions. L'attention s'est alors portée vers la DAB...

Le système DAB permet de transmettre plusieurs programmes radio numérisés, de même que des données associées ou non à ces programmes, par le canal d'un bloc de fréquences.

Il comprend 1536 ondes sous-porteuses diffusant un et un seul signal constitué d'un multiplex numérique, c'est-à-dire un mélange de données numériques.

La DAB repose sur deux innovations majeures : la compression du son, avec le procédé MUSICAM et un nouveau procédé de diffusion, le COFDM (Coded Orthogonal Frequency Data Multiplexed).

MUSICAM permet de réduire de 84% la place occupée par un fichier sonore numérique. On obtient avec ce procédé une qualité de son comparable à celle d'un CD audio partant de l'observation que l'homme ne distingue pas tous les sons contenus dans une phrase musicale, celle-ci est répartie en 32 sous-bandes correspondant à autant de plages de fréquences bien définies, reproduisant les sons utiles. Tous les sons qui ne seront pas entendus par l'oreille humaine sont éliminés. Les éléments restants sont numérisés suivant les techniques habituelles d'échantillonnage. Ce système transmet seulement 16% des données, sans dégradation manifeste de la qualité du son.

Le COFDM consiste à organiser le signal numérique en plusieurs paquets de données redondantes et à envoyer ces paquets sur plusieurs ondes sous-porteuses (1536 au total) de la fréquence pilote. Le récepteur, plus exactement le processeur qui lui est intégré, analyse les données captées, élimine les informations redondantes et restitue un signal sans défaut. De plus, ce système assure une excellente résistance aux parasites, aux échos et aux réflexions. La circulation des ondes pouvant, elle aussi, être perturbée par de nombreux incidents, les redondances sont placées sur des fréquences éloignées et donc peu de chances d'être détruites ensemble.

Outre la qualité du son, les principaux avantages de la DAB sont les suivants :

- l'utilisation d'une seule fréquence sur un espace géographique illimité ;
- la possibilité d'utiliser des émetteurs dix fois moins puissants que pour la FM (et consommant dès lors moins d'énergie). 18 émetteurs d'une puissance allant de 200 W à 1600 W suffisent pour couvrir les Communautés française et germanophone ;
- la possibilité de diffuser des données associées ou non aux programmes sonores (par exemple les références des plages musicales diffusées, celles des livres évoqués à l'antenne, ou simplement des images et des textes ou encore un fichier informatique).

La DAB permet également la télématique diffusée, une possibilité particulièrement intéressante pour les véhicules qui seront bientôt équipés d'une informatique embarquée.

Divers services pourront être ainsi offerts, comme :

- la mise à jour des banques de données (catalogues de prix des concessionnaires automobiles ou des supermarchés) ;
- la mise à jour des catalogues multimédias ;
- le téléchargement de logiciels ;
- l'actualisation des cours en bourse ;
- le téléchargement de cartes routières.

Pour recevoir des programmes ou des services diffusés en DAB, il faudra bien entendu disposer d'un récepteur équipé du décodeur ad hoc et éventuellement d'un écran pour la visualisation des images ou des textes. L'écran d'un ordinateur convient si celui-ci est relié à un tuner DAB ou comporte une carte d'extension DAB.

Sur le plan des fréquences, la Communauté française de Belgique s'est vue attribuer un bloc de fréquences couvrant la totalité du territoire communautaire lors de la conférence de Wiesbaden en juillet 1995. Il s'agit du bloc T-DAB-12B (224.880 à 226.416 MHz, fréquence pilote : 225.648 MHz) en bande 3 (VHF).

Par arrêté du 20 mai 1997, la Communauté française a désigné la RTBF comme opérateur technique de son bloc de fréquences. La justification de ce choix résidait dans le fait que la RTBF, en partenariat avec le MET, était le seul opérateur ayant remis un plan financier complet qui permettait de réaliser les investissements en hommes et en matériel nécessaires à la mise en place et à l'entretien du réseau DAB couvrant l'ensemble de la Région wallonne (y compris sa composante germanophone) et de la Région de Bruxelles-Capitale.

Cet arrêté répartit également les ressources du bloc 12B disponibles pour les programmes émanant des différents fournisseurs de services. Il a été ainsi décidé que la RTBF disposerait de 4/6 des capacités disponibles pour la diffusion de deux programmes sonores RTBF, d'un programme sonore spécifique destiné à l'information routière réalisée en partenariat avec le MET et d'un canal pour la diffusion des données professionnelles du MET tandis que 2/6 des capacités disponibles seraient réservés à la diffusion de programmes sonores par des opérateurs privés.

Les deux programmes RTBF diffusés en DAB seront constitués par un relais de La Première et de Musique 3. En effet, le public de ces chaînes sera sans doute disposé, le premier, à acquérir un récepteur comportant un décodeur DAB dont le prix reste encore (trop) élevé. On

peut cependant faire preuve d'optimisme en rappelant que chaque nouvelle technologie s'est heurtée à un obstacle analogue lors de son introduction sur le marché. Il suffit de rappeler, à ce propos, le coût des premiers lecteurs de VHS ou de CD.

Pour l'installation du réseau DAB, une convention signée le 16 novembre 1998, passée pour vingt ans entre le MET et la RTBF, prévoit que le MET réalise l'infrastructure, soit un investissement de plus de 180 MF. La RTBF, quant à elle, met à disposition ses sites d'émission pour l'installation des antennes DAB. En outre, elle entretient et exploite le réseau. Une seconde convention, signée dans le sillage de la précédente, définit les conditions de création d'une radio de service destinée à l'information routière dont le studio est installé au Centre PEREX de Dausoulx et qui est animée par le personnel de la RTBF.

La DAB souffre aujourd'hui encore d'un handicap majeur dû aux prix des récepteurs auto-radio qui restent trop élevés. A titre indicatif, un récepteur équipé d'un tuner DAB coûte de l'ordre de 50000FB.