



## Dossier sur la Télévision Numérique Terrestre

C. Avarguès  
G. Constantin  
R. Jameson  
E. Pellereau  
N. Omont

**Télécom Paris**  
Brique MAGE  
Sous la responsabilité de D. Bounie

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>I L'organisation de la TV analogique</b>	<b>4</b>
1 La technologie . . . . .	4
2 Organisation de la chaîne de diffusion . . . . .	6
3 La chaîne de valeur . . . . .	6
<b>II L'organisation de la Télévision Numérique</b>	<b>7</b>
1 Apports technologiques . . . . .	7
2 Solutions alternatives . . . . .	8
3 La chaîne de transmission . . . . .	9
4 Impact sur la chaîne de valeur . . . . .	10
<b>III La TNT réussira-t-elle à s'implanter ?</b>	<b>11</b>
1 Le marché de la télévision en France . . . . .	12
2 Le marché des chaînes gratuites . . . . .	12
2.1 les 70% des foyers n'ayant que la télévision analogique :	13
2.2 les 30% des foyers ayant déjà le satellite ou le câble : .	14
2.3 Bilan . . . . .	14
3 Un marché pour la TNT payante? . . . . .	14
<b>IV Opportunités de la TNT pour les acteurs de l'audiovisuel français</b>	<b>15</b>
1 Opportunités pour une chaîne gratuite . . . . .	15
2 Les groupes français ont-ils intérêt à la création d'une offre payante sur la TNT? . . . . .	17
3 Le marché des diffuseurs . . . . .	20
4 Le marché des opérateurs de multiplexe . . . . .	21
5 Le marché des distributeurs commerciaux . . . . .	22
5.1 Un manque de candidats . . . . .	22
5.2 Vers une multiplicité des distributeurs . . . . .	22
<b>Conclusion</b>	<b>23</b>
<b>Annexe</b>	<b>24</b>

## Introduction

La TNT (Télévision Numérique Terrestre) est entrée dans une phase active avec l'attribution par le CSA le 10 juin 2003 des 6 multiplexes de la TNT, ce qui permet une vision plus claire des acteurs du marché. Tout semble bien engagé. Pourtant, de nombreux problèmes nécessitent d'être résolus et certaines menaces doivent être prises au sérieux. Notre rapport est organisé comme suit :

Dans la première partie, nous rappellerons la technologie et la chaîne de diffusion de la TV analogique, point de départ de la TNT.

Dans une seconde partie, nous verrons l'organisation de la TNT, notamment en détaillant les apports par rapport à la TV analogique et les solutions alternatives.

Dans une troisième partie, nous nous interrogerons sur le succès de l'implantation de la TNT en considérant séparément les chaînes gratuites et payantes.

Enfin, dans la dernière partie, nous examinerons les opportunités de la TNT pour les acteurs de la chaîne de diffusion : chaînes gratuites, payantes, diffuseurs, opérateurs de multiplexe auxquels on rajoute les distributeurs commerciaux amenés à jouer un rôle important dans le marché de la TNT.

# I L'organisation de la TV analogique

## 1 La technologie

La première chaîne de télévision centralisée en France, la RTF<sup>1</sup>, date de 1946. Il fallut attendre jusqu'à 1964 pour qu'il apparaisse une deuxième chaîne nationale. La diffusion par voie analogique hertzienne fut la première technologie à avoir été utilisée pour la diffusion de la télévision en masse.

Elle consiste en une émission radio de signaux analogiques modulés sur fréquence porteuse. Ce signal présente l'avantage d'être relativement simple à capter et à décoder. Il s'agit d'un signal vidéo standard (SECAM en France), modulé en amplitude sur fréquence porteuse, avec atténuation d'une bande latérale afin de réduire le spectre utilisé. Un récepteur de télévision est composé d'une antenne, d'un tuner permettant de démoduler le signal SECAM, et d'un système permettant de traduire ce signal en un déplacement de faisceau ou un affichage sur écran plat.

Les émetteurs sont répartis sur l'ensemble du territoire. Suivant la densité de population, le relief et la surface de couverture souhaitée, leur puissance varie de quelques Watts à plusieurs centaines de kiloWatts. Par exemple, la tour Eiffel comporte trois émetteurs à 215kW et trois à environ 100kW. Chaque département comporte plusieurs émetteurs de grande puissance et de nombreux autres de faible fréquence.<sup>2</sup>

La technologie analogique est remarquablement flexible du point de vue de la qualité de réception. Ceci permet une grande mobilité (une simple antenne télescopique suffit pour une réception de qualité moyenne) et une grande tolérance à l'ajustement des antennes. En effet, la qualité de l'image se dégrade progressivement et sans rupture notable. En revanche, la qualité optimale n'est atteinte qu'assez rarement, et sous contrainte de la qualité de couverture, de réglage de l'antenne et du tuner.

Le réseau couvre presque parfaitement l'ensemble du territoire et est structuré de manière très centralisée. Les signaux des chaînes nationales partent de l'émetteur de la Tour Eiffel à Paris, et sont répartis en faisceaux dirigés vers les relais principaux à proximité (émission de grande puissance), qui à leur tour propagent le signal vers de longues chaînes d'émetteurs réparties sur le territoire national. En effet, la courbure de la Terre et l'atténuation

---

<sup>1</sup>Radio diffusion Télévision Française

<sup>2</sup>Des renseignements locaux détaillés peuvent être obtenus sur [http://www.csa.fr/infos/operateurs/sites\\_tableau.php](http://www.csa.fr/infos/operateurs/sites_tableau.php).

forte du signal avec la distance empêchent une émission directe depuis Paris.

Cette limitation intrinsèque de la portée des émetteurs permet une régionalisation du contenu, par exemple avec France 3. Jusqu'à présent l'émission locale a été rigoureusement contrôlée par le dispositif légal français, mais a surtout été fortement limitée par le manque de ressources du spectre disponibles pour l'émission analogique.

L'utilisation du spectre par la technologie analogique, du point de vue de la théorie de l'information, est en effet très inefficace. Dans le système français, une émission de télévision occupe un canal. Un canal occupe en théorie une bande de 8MHz, mais en réalité une bande plus large à cause des effets de bords. Le spectre est divisé en deux bandes principales, la bande VHF (*very high*, 30–300MHz) et la bande UHF (*ultra high*, 300–3000MHz). La bande VHF est divisée en trois sous-bandes, celle du milieu étant réservée pour la radio FM (c.f. figure 1).

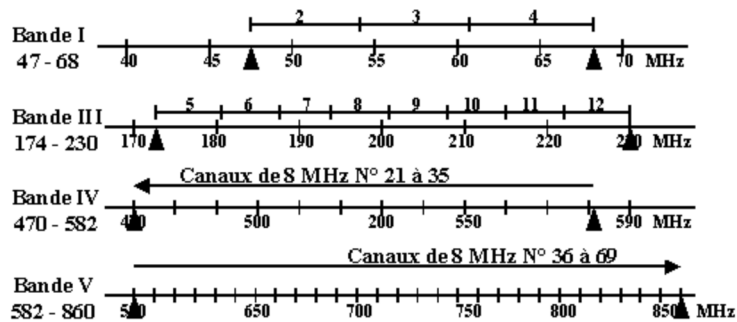


FIG. 1 – Répartition des canaux dans le spectre, d'après <http://www.supelec-rennes.fr/ren/perso/jweiss/tv/diffusion/sld011.htm>

Enfin, l'histoire de la mise en place du réseau d'émission et les contraintes techniques imposées par la coexistence aux frontières de couvertures de signaux concurrents sont d'importants facteurs de complication. Les émissions sont aménagées à chaque fois sur des bandes distinctes et la correspondance entre telle chaîne nationale et tel canal varie complètement d'une zone à l'autre, ce qui nuit par ailleurs à la mobilité des récepteurs.

La technologie de la TV analogique peut ainsi se résumer par :

- Simplicité de réception
- Technologie très répandue
- Spectre saturé par 6 chaînes seulement
- Puissance d'émission importante

FIG. 2 – Principaux points pour la télévision analogique

## 2 Organisation de la chaîne de diffusion

La figure 3 montre comment est structurée la chaîne de diffusion de la télévision analogique. Sa structure est simple et ne fait intervenir que deux acteurs principaux, les chaînes et les entreprises de diffusion.

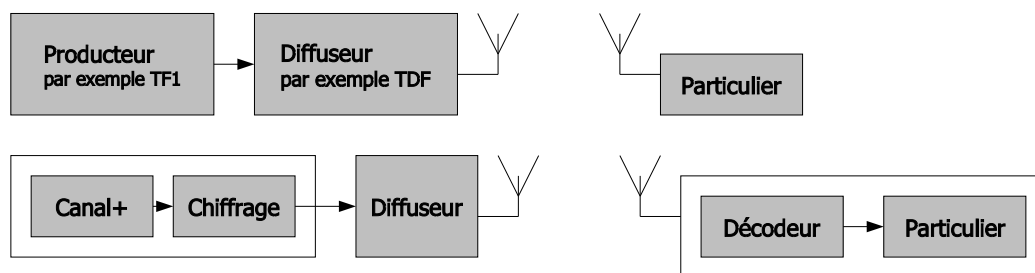


FIG. 3 – Organisation de la chaîne de diffusion pour la télévision analogique

## 3 La chaîne de valeur

Actuellement, les chaînes ont trois sources principales de rémunération :

- les revenus publicitaires, fonction de l'audience et fortement corrélés aux investissements. Ils représentent pour la plupart des chaînes, et tout particulièrement les chaînes privées, l'essentiel du revenu.
- les abonnements (pour les chaînes payantes)
- les subventions (pour les chaînes publiques et autres)

Les chaînes consacrent une partie de leur budget aux frais de diffusion par les différents moyens existants (hertzien, câble, satellite, ...). Les bénéficiaires sont essentiellement TDF (ancien monopole d'État) et TowerCast, qui assurent cette diffusion. Ce sont des prestataires de services vis-à-vis

des chaînes, et l'on peut s'attendre, suite à la perte de la situation de monopole dont bénéficiait TDF pour la diffusion des chaînes publiques, à une augmentation de la concurrence et une diminution forte des marges de ces entreprises. TowerCast voit d'ailleurs dans la TNT une formidable opportunité de se développer.

Les frais de diffusion globaux (hertzien et satellite) de TF1 en 2002 ont été de 56 millions d'euros pour des recettes nettes de diffusion de 1 424,2 millions d'euros, soit environ 4%<sup>3</sup>. Il est impossible de connaître de l'extérieur les tarifs pratiqués par des diffuseurs comme TDF pour ses différents clients, mais la mise en concurrence semblerait déjà apporter ponctuellement d'importantes diminutions des sommes facturées, pour preuve la satisfaction affichée par les nombreux groupes de personnes œuvrant pour la mise en place de télévisions locales. Pour ceux-ci les coûts de diffusion sont un obstacle important à la réalisation de leur projet. L'avenir semble donc prometteur pour eux et sous le signe du déclin de la rentabilité de l'activité de diffusion pour TDF.

## II L'organisation de la Télévision Numérique

### 1 Apports technologiques

La télévision numérique fait appel pour le transport de son signal à une technologie hertzienne similaire à celle décrite précédemment, avec de grandes antennes au rayon d'action localisé. Ainsi, elle apparaît véritablement comme un successeur naturel de la version analogique. Certains des sites actuels servant à émettre le signal analogique sont en cours de reconversion, et à terme tous deviendraient des sites dédiés au signal numérique. Ceci nécessite des investissements non négligeables pour les deux diffuseurs actuels (TDF et TowerCast), mais relativement faibles au regard du coût de création des sites et des investissements déjà consentis pour la télévision analogique.

Le signal codant les images télévisuelles est cette fois-ci purement numérique, et respecte le format DVB (*Digital Video Broadcasting*). Ce dernier se décline par ailleurs en trois versions, le DVB-S (satellite), DVB-C (câble) et DVB-T pour la version terrestre. Il est basé sur le MPEG-2, utilisé pour le codage de la vidéo des DVD, avec plusieurs surcouches supplémentaires (son, informations diverses...).

---

<sup>3</sup><http://www-compat.tf1.fr/groupe/ficra.htm>

L'utilisation de ce codage apporte de nombreux avantages :

### **Optimisation de l'utilisation du spectre**

Il est possible d'émettre, à l'aide d'un seul des canaux décrits ci-dessus, six programmes simultanés<sup>4</sup>. Ainsi, pour la même bande de spectre que celle réservée actuellement à l'analogique, on peut espérer transmettre non plus 6 chaînes mais 36, d'où des possibilités de régionalisation du contenu et de création de valeur avec des chaînes payantes.

### **Réduction de la puissance des émetteurs**

Le codage numérique étant beaucoup plus robuste, la puissance d'émission à couverture égale est environ dix fois plus faible que pour l'analogique. Ceci, combiné avec la superposition de six chaînes dans un même canal, permet une réduction de puissance d'un facteur 60 par chaînes, d'où des coûts de transmission plus faibles et éventuellement une diminution de l'énergie rayonnée (santé...).

**Facilités pour le cryptage** La télévision numérique reposant sur les mêmes standards que le satellite et le câble, les fonctions de cryptage sont prévues d'avance et le décodeur acheté par le particulier permettra d'emblée la réception de chaînes cryptées (payantes) sous la simple condition d'un abonnement (obtention d'une carte à puce à insérer dans le décodeur).

En effet, à l'instar du câble et du satellite, un décodeur numérique est nécessaire. Son coût serait compris entre 100 et 150 euros. À terme il serait possible d'envisager son intégration automatique dans le téléviseur en remplacement du tuner analogique actuel avec une augmentation initiale de prix du même ordre.

Le regroupement de 6 chaînes sur un même canal se fait par l'introduction du concept de *multiplexe*. Un tiers doit se charger de "mêler" les signaux avant leur émission. L'attribution de cette responsabilité n'est pas encore clairement définie. Il pourrait s'agir de certaines chaînes, ou éventuellement des transmetteurs, ou sinon un nouvel acteur pourrait se proposer. Dans la suite de ce document, nous désignerons cet agent comme "l'opérateur de multiplexe".

## **2 Solutions alternatives**

Il existe des solutions basées, comme la TNT, sur le format numérique DVB. Cette base commune encourage la concurrence entre elles.

---

<sup>4</sup>Le nombre de chaînes dépend de la qualité d'image choisie par le législateur.



### **Diffusion par satellite**

Le satellite est une solution pour laquelle la simplicité prime. Après avoir consenti à un investissement relativement important de fabrication et de mise sur orbite, les frais de suivi et de diffusion sont minimes. Le satellite présente aussi l'avantage de permettre un grand nombre de canaux ( $\sim 200$ ), facilement interchangeables et remplaçables. La diffusion est massive, mais sans possibilité de diffusion localisée. De plus, une partie de la population ne peut pas bénéficier de cette solution (présence d'un fort relief au sud), et la réception nécessite la mise en place d'une antenne parabolique. Le satellite a une espérance de vie de 15-20 ans, bien en adéquation avec les problèmes d'obsolescence technologique.

### **Diffusion par câble**

Le câble est une solution coûteuse nécessitant des investissements d'infrastructure très lourds. Les zones à faible densité de population ne seront sans doute jamais couvertes. Il présente l'avantage d'une voie de retour. C'est une force significative par rapport à la TNT et au satellite. Les clients peuvent bénéficier d'une offre combinée télévision et internet haut débit.

### **Technologie ADSL**

L'ADSL sera potentiellement à terme une solution de diffusion de la télévision. C'est une possibilité très attractive. Elle présente les mêmes avantages que le câble, mais le coût est fortement réduit, car les lignes sont déjà existantes (téléphone), et contrairement au câble sont individualisées du particulier jusqu'au commutateur. Ceci permet d'entrevoir un nombre de chaînes illimité puisqu'il n'y a besoin de faire transmettre qu'un seul contenu entre le commutateur et l'utilisateur final. Il restera une faiblesse pour la couverture des personnes habitant à une distance du commutateur excédant 8 km (limitation similaire à celle du câble).

La TNT se rapproche le plus des solutions précédentes du satellite, mais avec la régionalisation, une couverture plus fine et en contre-partie des frais plus élevés.

La figure 4 résume qualitativement les avantages relatifs des différentes solutions techniques pour la transmission de la télévision.

## **3 La chaîne de transmission**

La figure 5 illustre le changement introduit avec la TNT. Le principal fait remarquable est l'introduction d'un nouvel acteur, l'opérateur de multiplexe.

	analogique	TNT	Satellite	câble	ADSL
nombre de chaînes	6	36	~ 200	~100	illimité
possibilité de régionalisation	oui	oui	non	oui	oui
coût relatif de l'infrastructure	existant	**	*	***	**
chaînes payantes	difficile	oui	oui	oui	oui
interactivité (voie de retour)	non	non	non	oui	oui
mobilité	***	**	*	non	non

FIG. 4 – Panorama qualitatif pour différents modes de transmission

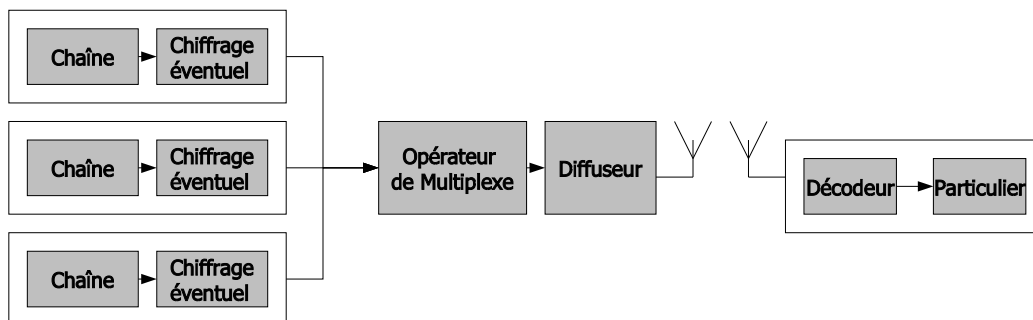


FIG. 5 – Organisation de la chaîne de diffusion pour la télévision numérique

## 4 Impact sur la chaîne de valeur

Au commencement et au bout de la chaîne de diffusion, nous retrouvons les mêmes acteurs que précédemment. Il apparaît au milieu les opérateurs de multiplexage et dans la chaîne de valeur des chaînes payantes, des revendeurs de bouquets nommés “distributeurs” par la suite.

L’identité des futurs opérateurs de multiplexage n’est pas encore connue. Ce n’est pas une activité commerciale très attirante, car les clients sont les

chaînes et disposent d'un fort pouvoir de négociation. La valeur ajoutée est très faible. Certaines chaînes pourraient d'ailleurs être elles-même opérateur de multiplexe ou s'unir pour créer à plusieurs une petite structure.

Les revendeurs de bouquets pourraient être de grands réseaux de distribution déjà en place (Orange, grande distribution, ...). Leur rôle sera de trouver une clientèle pour l'offre payante de la TNT, de fournir au client les moyens techniques pour décoder les chaînes payantes souhaitées, de s'occuper de la facturation, et éventuellement de composer eux-mêmes des offres payantes. Ce métier est comparable à celui déjà existant pour l'offre satellitaire, et semble plus intéressant commercialement. Pourtant, l'expérience ratée d'ITV Digital en Angleterre incite à la prudence, mais il semblerait que ce sont surtout les défauts d'une technologie jeune, un manque de clarté de l'offre, et une insuffisance de la couverture qui seraient principalement en cause.

**Hypothèse :** En accord avec les conclusions du rapport Boyon (et de la mise à jour complémentaire), nous pensons que la TNT verra réellement le jour en France, et ce suivant un déroulement assez fidèle au calendrier officiel. À terme, et pour beaucoup par la simple volonté de l'État, la TNT sera un moyen de diffusion de la télévision en France. Dans toute la suite de ce rapport, **nous nous placerons dans l'hypothèse que la TNT se déploiera.**

### III La TNT réussira-t-elle à s'implanter ?

La TNT peut être considérée comme le prolongement naturel de la télévision analogique donc son marché potentiel est le marché de la télévision analogique (98% des foyers français). La question qu'il faut se poser est alors : quel succès pour la TNT ?

Une première remarque s'impose : le parc des téléviseurs connaissant un taux annuel de renouvellement de 8%, il est entièrement renouvelable en une douzaine d'années. Sur le long terme, comme les récepteurs numériques seront progressivement incorporés dans les télévisions, l'ensemble des foyers ayant la télévision aura donc accès à la TNT. Pourtant, cela suppose que la TNT réussisse à s'implanter en France durablement face au câble et au satellite et qu'elle résiste à l'avènement de la télévision sur ADSL <sup>5</sup> quand celle-ci sera

<sup>5</sup>TF1 propose déjà une offre de 24 chaînes et y est beaucoup plus favorable que la TNT

au point (normalement en 2005).

Tout l'enjeu de la TNT se place donc à court terme et c'est dans cette hypothèse que nous nous placerons dans cette partie.

## 1 Le marché de la télévision en France

Il convient de commencer par présenter brièvement le marché de la télévision tel qu'il est actuellement pour mieux comprendre les changements apportés par la TNT.

Le marché de la télévision se répartit entre trois acteurs majeurs : la télévision hertzienne analogique (TF1, France 2, France 3, Canal+, Arte et M6) à laquelle toute personne munie d'un téléviseur a accès, le câble (une dizaine d'opérateurs dont Noos et France Télécom le proposent) et le satellite (TPS et Canal Satellite). En 1995, on comptait 305 000 abonnés au satellite et 1,8 millions au câble. Depuis, le satellite a largement rattrapé son retard et en 2001, on comptait 2,91 millions d'abonnés au satellite (37% pour TPS et 63% pour Canal Satellite) et 3,37 millions au câble, ce qui représente pour chacun 15% des foyers français.

Il est important de remarquer que les chaînes hertziennes sont incontournables même pour les abonnés au câble ou au satellite. Une étude montre en effet que les abonnés au câble et au satellite de plus de 15 ans passent 69% de leur temps à regarder les chaînes hertziennes contre 31% pour les chaînes du câble/satellite (source : [www.media-poche.com](http://www.media-poche.com)).

## 2 Le marché des chaînes gratuites

Essayons à présent d'évaluer la place que pourra se faire l'offre gratuite de la TNT par rapport au câble et au satellite car c'est elle qui sera moteur du développement de la TNT. Nous verrons dans la partie suivante le marché des chaînes payantes.

L'inconvénient majeur de la TNT est le coût du récepteur numérique (100-150 euros) auquel se rajoutent les frais de changement d'antennes (50% des antennes sont concernées). Son atout majeur est qu'il inclut les 6 chaînes "généralistes" de la télévision hertzienne (TF1, France 2, France 3, Canal+, Arte et M6) et les chaînes locales.

- On peut diviser les foyers français en 2 catégories :
- les 70 % qui ont seulement une antenne hertzienne

- les 30 % qui sont abonnés soit au satellite soit au câble.

## **2.1 les 70% des foyers n'ayant que la télévision analogique :**

Ceux-ci seront avant tout séduits par la continuité que représente la TNT par rapport à la télévision analogique. Ils voudront retrouver les 6 chaînes généralistes. Les 2 bouquets du satellite, TPS et Canal Satellite, appartenant à des consortiums différents, aucune ne propose les 6 chaînes généralistes en même temps. Ce n'est pas le cas du câble. Noostv propose par exemple dans son "Pass" qui est la formule de base (35 chaînes pour 11 euros/mois) les 6 chaînes généralistes. Mais le câble n'est accessible qu'aux citadins (voir partie précédente) et demande un investissement en infrastructures important.

Le coût du récepteur numérique donnant accès aux chaînes gratuites est certes important mais c'est un investissement à vie alors qu'avec le satellite ou le câble, il faut payer un abonnement tous les mois d'un minimum de 10 euros en plus d'un investissement initial relativement élevé. La rentabilité est ainsi assurée en 1 an et demi.

La TNT, par la quinzaine de chaînes gratuite qu'elle propose, intéresse potentiellement ceux qui ne peuvent accéder au câble ou au satellite pour des raisons techniques (habitation qui se trouve en-dehors de la couverture des satellites ou qui ne permet l'installation ni d'une parabole ni du câble) ou financières.

Pour ceux qui envisagent de passer au satellite ou au câble mais qui ne l'ont pas encore fait, la TNT leur offre un bouquet gratuit donc ils attendront d'avoir la TNT avant de prendre la décision de passer au câble ou au satellite. De plus, beaucoup de gens se plaignent du caractère chronophage du satellite ou câble qui proposent des bouquets trop importants de chaînes. On ne peut en effet tout regarder et des bouquets plus petits mais plus ciblés seraient largement suffisants.

La télévision sur ADSL (Internet) est la technologie d'avenir qui promet beaucoup mais ce n'est pas encore une réalité. Par-contre, dans l'hypothèse où le lancement de la TNT prenne du retard, la télévision sur ADSL peut s'avérer un concurrent extrêmement sérieux car il permet une voie de retour donc l'interactivité et c'est le même support qu'Internet. On gagnerait ainsi en simplicité et on verrait l'apparition d'offres combinées TV/Internet). Néanmoins, le décodeur ADSL est estimé à 500 euros<sup>6</sup> et il coûterait beaucoup plus cher aux chaînes de transmettre par cette voie.

---

<sup>6</sup>facultatif dans le cas d'utilisation d'un ordinateur pour regarder la télévision

Nous pouvons donc voir que pratiquement tous les foyers n'étant pas abonnés au câble ou au satellite passeront à la TNT. La seule inconnue réside dans la proportion qui restera à l'analogique (puisque le numérique et l'analogique vont cohabiter pendant un temps) et qui attendra d'acheter un nouveau téléviseur pour passer à la TNT. C'est le rôle de la campagne publicitaire qui entourera le lancement de la TNT (prévu en décembre 2004) de démontrer les vertus du numérique et d'en convaincre le maximum.

## **2.2 les 30% des foyers ayant déjà le satellite ou le câble :**

Nous avons vu que même les abonnés au câble et au satellite ne pouvaient se passer des chaînes hertziennes. Pour les abonnés du satellite, une large proportion devrait donc passer à la TNT même si le délai d'achat du récepteur risque d'être plus long par rapport à ceux qui n'ont ni câble ni satellite.

Pour le câble, qui permet aussi la régionalisation, les réticents risquent d'être beaucoup plus nombreux. Mais encore faut-il que les chaînes locales soient disponibles sur le câble.

## **2.3 Bilan**

La transition de la télévision analogique à la TNT se fera donc aisément. Elle devrait se faire rapidement pour au moins 70% des foyers, ce qui assure une bonne implantation de la TNT et constitue un bon tremplin pour les chaînes payantes. Ces conclusions supposent bien sûr que la TNT soit un produit de bonne qualité, ce qui est une des causes de l'échec de la première plateforme numérique terrestre en Angleterre car ses chances de succès seraient considérablement amoindries.

## **3 Un marché pour la TNT payante ?**

Si, comme nous venons de le montrer, l'intérêt de la TNT est grand pour une chaîne gratuite, c'est loin d'être aussi évident pour une chaîne payante. Par exemple, au Royaume-Uni, le bouquet TNT est entièrement gratuit. En effet, on est ici en concurrence frontale avec le câble, le satellite et l'ADSL.

Aujourd'hui, le marché de la télé avec abonnement existe. C'est un marché attractif de 6 millions de personnes (TPS, CanalSatellite et câble, source : Médiamétrie 2003). D'autre part, Canal+ possède environ 3 millions d'abonnés. Ce marché est un marché jeune encore en croissance.

### **Simplicité de la TNT**

Le principal avantage de la TNT payante sera sa simplicité. En effet, les foyers seront déjà équipés du récepteur et il suffira d'une carte à introduire dans le récepteur pour recevoir les chaînes payantes.

### **Handicaps de la TNT**

Toutefois, la TNT part avec une position concurrentielle faible, essentiellement car elle arrive bien après le développement des autres bouquets numériques. Son potentiel de différenciation est beaucoup plus faible que dans le cas des chaînes gratuites car, justement, seule la TNT propose des chaînes gratuites.

Ainsi, du point de vue du marché, les perspectives sont loin d'être excellentes. Nous allons voir qu'elles sont encore pires quand on regarde la situation des grands groupes de l'audiovisuel français.

## **IV Opportunités de la TNT pour les acteurs de l'audiovisuel français**

A voir le débat passionné entre détracteurs et fervents partisans de la TNT parmi les grands groupes français de l'audiovisuel, on pourrait se dire qu'il est impossible que toutes ces attitudes soient rationnelles mais nous allons voir que les opportunités que présente la TNT pour chacun de ces groupes sont bien différentes.

En effet, l'attribution des multiplex par le CSA le 10 juin 2003 permet de classer les chaînes en différentes catégories, chaînes publiques mises à part :

- Le groupe possède-t-il déjà une chaîne hertzienne (TF1, Canal+, M6) ou n'a-t-il accès qu'au câble et au satellite (Pathé, Bolloré, Lagardère, NRJ, AB, Suez) ?
- Le groupe est-il nouveau dans le PAF (Bolloré) ?
- Le plan de développement de la chaîne est-il basé sur un modèle gratuit ou un modèle payant ?
- La chaîne a-t-elle une vocation régionale ou nationale ?

### **1 Opportunités pour une chaîne gratuite**

Comme nous l'avons dit auparavant, la transition vers le numérique hertzien se fera. Ainsi une chaîne gratuite peut espérer toucher 80% de la popula-

tion française, selon les estimations les plus optimistes du taux de couverture final de la TNT. S'agit-il alors pour autant d'"une opportunité formidable depuis la privatisation de TF1 en 1986", comme l'affirme Claude Berda, PDG de AB groupe ?

### **Recettes des chaînes gratuites**

Les recettes des chaînes publiques proviennent quasi exclusivement de la publicité, complétées par des opérations très rentables comme les votes par SMS et autres. TF1, le leader dans le domaine avec plus de 50% des dépenses publicitaires dans l'audiovisuel, récolte chaque année près de 1,5 milliard d'euros de recettes publicitaires (comptes de 2002), pour une marge brute de la grille de près de 350 millions d'euros. Une affaire en or ! Dès lors, on comprend que les appétits s'aiguisent à l'idée d'attaquer ce gâteau. D'autant plus qu'elles peuvent encore augmenter, notamment avec la levée de l'interdiction légale de publicité audiovisuelle pour la grande distribution.

### **Plus de nouveaux entrants**

Par ailleurs, le marché est maintenant verrouillé. En effet, le CSA a procédé par appel d'offre. Par conséquent, il ne peut y avoir d'autres entrants que ceux sélectionnés le 19 juin. La concurrence ne viendra ni de l'intérieur ni du câble, du satellite ou de l'ADSL qui ne seront pas gratuits. Ainsi, les chaînes seront un passage obligé pour qui voudra diffuser sa production, tout comme les 5 chaînes hertziennes gratuites le sont aujourd'hui. Il y aura 16 chaînes gratuites, parmi lesquelles seulement 8 chaînes généralistes contre 4 actuellement, ce qui laisse à penser que *chacun pourra prendre une part raisonnable du gâteau publicitaire*.

### **Les nouveaux arrivés qui poussent**

Les groupes qui avaient été exclus de la diffusion hertzienne ne s'y trompent pas. Le PDG de Pathé, Jérôme Seydoux, est engagé à mettre en oeuvre les conditions d'un succès : "le cofinancement des réaménagements de fréquences, la mise sur le marché des équipements de réception ou des accords de distribution performants et équitables", bref les points cruciaux du développement de la TNT. Le PDG de AB groupe rappelle, lui, qu'il y a en Allemagne 30 chaînes nationales contre seulement 5 en France, soutenant ainsi l'idée de la viabilité économique d'une dizaine de chaînes nationales en France. Le groupe Bolloré est même prêt à entrer dans l'audiovisuel à cette occasion alors qu'il ne l'a pas fait lors de la création des bouquets satellites numériques par exemple.

### **TF1 et M6 qui freinent**



Par contre, ceux qui ont le plus à perdre sont TF1 et M6 qui ne veulent pas partager la rente publicitaire dont ils disposent aujourd'hui. Le PDG de TF1, Patrick le Lay, a même qualifié le système d'appel d'offre de "marxiste", alors même que Bouygues a profité d'un tel système étatique en 1986 lors de l'acquisition de TF1. La stratégie de TF1 comme de M6 est donc de tout faire pour ralentir la TNT. En même temps, s'ils n'y arrivent pas, il faut qu'ils soient présent sur le marché de la TNT. Ils ont donc répondu à l'appel d'offre du CSA, non sans rechigner d'ailleurs, car Patrick le Lay a profité de l'audition auprès du CSA pour critiquer ouvertement la TNT. Par ailleurs TF1 et M6 bloquent les réaménagements de fréquences nécessaires au déploiement de la TNT. Le conseil d'Etat a tranché en faveur du CSA le 27 mars 2003, les obligeant à procéder au réaménagement de fréquence. Mais la bataille judiciaire ne fait que commencer...

De manière plus insidieuse, TF1 promet monts et merveilles grâce à la technologie ADSL, à travers son expérimentation appelée "DreamTV", alors que cette offre sera payante. Ainsi, la comparaison avec la TNT n'est pas à faire sur le plan technique, mais bien sur le plan commercial, où l'offre de TNT gratuite est fondamentalement différente d'une offre ADSL à abonnement.

En conclusion, le rapport Boyon a raison de souligner que "les initiatives privées" seront le moteur de la TNT, car les nouveaux entrants se sont pressés pour obtenir une chaîne gratuite nationale. Cependant, les grands perdants en cas de succès commercial de la TNT (TF1 et M6) n'ont pas fini de mettre des bâtons dans les roues du projet. La volonté du CSA et du ministère de la culture dont il dépend, ne sera pas de trop pour emporter le dernier mot. Le ministre de la culture Jean-Jacques Aillagon est d'ailleurs fermement convaincu que la TNT est inéluctable.

En ce qui concerne la création de chaînes régionales, leitmotiv du rapport Boyon, elle ne semble pas pouvoir intervenir avant 2008. L'équilibre financier de telles chaînes est beaucoup plus périlleux que celui de chaînes nationales. C'est pourquoi, à moins d'une mesure spéciale comme l'autorisation de la publicité des grandes surfaces uniquement sur les chaînes régionales, ces chaînes seront certainement financées par des associations ou des collectivités territoriales. Ainsi cette question sort du sujet tel qu'il est défini.

## **2 Les groupes français ont-ils intérêt à la création d'une offre payante sur la TNT ?**

### **Editeurs de contenu**

Pour les groupes qui se contentent de produire du contenu, mais n'ont pas de capacité de diffusion propres, il n'y a pas de conflit d'intérêt. En effet, les chaînes payantes retenues sont quasiment toutes des chaînes existantes, ainsi la TNT ne sera pour elles qu'un support de diffusion de plus sur lequel rentabiliser des coûts fixes de production. Si le marché est bien réel, il sera important d'être là, sinon elles renonceront à être diffusées sur ce medium. D'ailleurs, Libération affirme dans un article du 24 juin 2003 que certains membres du gouvernement suggèrent qu'"Il n'est pas impossible qu'en décembre 2004 ne démarrent que les chaînes gratuites".

### **Le cas Canal+**

Pour Canal+, le problème est différent. En effet, il est fort probable que les 3 millions d'abonnés à Canal+ conserveront leur abonnement lors du passage à la TNT, même s'ils abandonnent le hertzien au profit du câble ou du satellite. La transition sera donc relativement neutre pour la chaîne Canal+. En revanche, Canal+ tient à éviter toute concurrence de la TNT payante avec CanalSatellite. Son objectif est donc que les distributeurs de la TNT soient associés aux opérateurs de satellites. Ainsi, si Canal+ ne semble pas souhaiter être distributeur de la TNT payante, c'est qu'il veut des garanties concernant cette non-concurrence des distributeurs avec les opérateurs de satellites.

### **Le cas de TF1**

La position de TF1 est encore plus défensive. TF1 ne veut absolument pas de concurrence contre TPS. Il ne veut donc pas entendre parler de la distribution de la TNT, alors même que lui ont été attribuées des chaînes payantes dont il faudra bien qu'il vende l'abonnement ! Cela laisse éventuellement augurer de belles discussions afin que TF1 accepte que ses chaînes soient distribuées par Canal+...

A contrario, TF1 a lancé en janvier 2003 une offre de télévision numérique diffusée par ADSL auprès de 200 de ses salariés. TF1 veut promouvoir l'ADSL car elle n'entre pas en concurrence frontale avec le satellite. L'ADSL rentre en fait principalement en concurrence avec le câble, tandis que le satellite est très difficile à recevoir en ville dans les logements collectifs. *Ainsi TF1 joue la carte de la complémentarité avec un "TPS des champs" par satellite et un "TPS des villes" par ADSL.* Il semblerait donc que cette promotion de

l'ADSL par TF1 soit plus qu'un enfumage médiatique destiné à ralentir la TNT. TF1 semble réellement miser sur cette technologie qui fonctionne déjà dans d'autres pays (Canada). Cette impression est renforcée par le soutien du ministre de l'économie Francis Mer qui tient à promouvoir cette technologie car la l'industrie française est en pointe dans ce domaine. Il a même réuni tous grands acteurs (de Alcatel à TF1 en passant par France Telecom) autour d'une table à ce sujet.

### **L'ADSL face à la TNT**

Si la technologie est prometteuse, le président de France Télévision a quant à lui affirmé qu'il valait mieux avoir une technologie que l'on maîtrise bien comme la TNT, que les promesses mirobolantes d'une technologie qui doit faire ses preuves. Néanmoins, il est certain que si TF1 continue à mettre autant d'énergie dans ce projet, l'offre commerciale pourrait être prête avant l'offre payante de la TNT qui est prévue pour décembre 2004. Ceci pourrait bien la tuer dans l'oeuf car cette technologie serait disponible auprès d'une proportion de la population comparable (la TNT ne sera pas disponible à plus de 50% de la population à son lancement) et avec peu de travaux (il suffira de brancher le démodulateur sur la prise de téléphone), le tout à un prix qui sera fixé en septembre 2003 probablement moins cher que le câble. La menace est considérée comme suffisamment sérieuse pour que NRJ propose qu'une loi soit votée afin que l'ADSL soit obligée, comme c'est le cas sur le câble actuellement, de fournir l'ensemble des chaînes gratuites. C'est le principe du "must-carry". Là encore, une longue bataille juridique va s'ouvrir, compliquée par le fait que le CSA et l'ART ont des domaines de compétences qui se chevauchent dans le cas précis de la convergence réseau-télévision.

En conclusion, l'analyse des différents groupes met en relief les raisons qui les opposent à propos de la TNT. On peut ainsi raffiner les catégories introduites dans l'introduction et définir deux types de groupes avec deux comportements différents à chaque fois :

- Les "indébouillonnables" :
  - Ceux qui ne veulent pas partager les recettes publicitaires actuelles (TF1 et M6).
  - Ceux qui veulent s'assurer qu'il n'y aura pas de concurrence avec le satellite (Canal+ mais aussi TPS même si c'est la position extrêmement défensive de TF1 qui l'emporte dans la stratégie finale).
- Les "challengers" :
  - Ceux qui veulent leur part des recettes publicitaires en créant une chaîne gratuite (Lagardère, Pathé, AB, NRJ, Bolloré).
  - Ceux qui veulent juste essayer de diffuser sur un autre support une

chaîne payante qu'ils produisent déjà (Lagardère, Pathé, AB, Suez). Il sera intéressant d'observer tout particulièrement les développements de la télévision sur ADSL et la forme que prendront le ou les distributeurs de la TNT payante. Ce sont bien les deux facteurs-clés de la réussite de ce domaine.

### 3 Le marché des diffuseurs

TDF diffuse seul les programmes des chaînes du service public par tous les procédés analogiques de télécommunications en vertu de la loi du 30 septembre 1986. Quant aux chaînes nationales privées généralistes, elles font généralement appel à TDF pour la diffusion et la transmission de leurs programmes, même si, en théorie, TDF est en concurrence avec d'autres opérateurs comme par exemple TowerCast et Antalis depuis l'ouverture du marché à la concurrence.

L'équilibre économique de la TNT dépend de manière cruciale de l'existence d'une concurrence effective à tous les niveaux et pourrait être compromis si l'un des métiers concernés était exercé par une entreprise en mesure d'exercer un monopole et d'exclure l'arrivée de nouveaux entrants sur le marché concerné.

En ce qui concerne la diffusion, il est essentiel que les éditeurs de programmes disposent de plusieurs propositions transparentes et comparables entre elles. Les propositions tarifaires faites par TDF à Antalis à ce jour ne sont pas satisfaisantes à cet égard. Le Conseil de la concurrence a d'ailleurs enjoint<sup>7</sup> “ à la société TDF de communiquer à toute entreprise qui en fait la demande une offre de prestations d'accueil concernant, au moins, les sites de diffusion hertziennes installés sur les 29 premières zones de diffusion définies par le CSA dans sa décision du 24 juillet 2001, détaillée poste par poste, et intégrant des conditions tarifaires établies de manière objective, transparente et non discriminatoire, à un prix en rapport avec les coûts directs et indirects des prestations offertes, y compris une rémunération raisonnable du capital engagé”.

Considérant les conditions de concurrence remplies on est amené à étudier la rentabilité du secteur des diffuseurs à l'aide des *forces de Porter*.

#### Compétition Interne

La concurrence dans le secteur des diffuseurs est forte car à côté des acteurs de la TNT proprement dite diffusée par TDF, TowerCast et

---

<sup>7</sup>Décision n° 02-MC-04 du 11 avril 2002 relative à une demande de mesures conservatoires présentée par la société Antalis

Antalis, on doit ajouter les diffuseurs des chaînes par satellite et par câble. Le potentiel de différenciation de la TNT est pourtant énorme si on considère toutes les chaînes généralistes gratuites qui peuvent être offertes par les diffuseurs de la TNT. De plus, la moitié des coûts fixes de construction de l'infrastructure nécessaire à la TNT est supportée par l'Etat. Néanmoins, le coût marginal de diffusion d'une chaîne par TNT reste inférieur à celui du satellite.

#### **Produit de substitution**

Le principal produit de substitution est la télévision numérique via la ligne téléphonique (ADSL). Le développement de la télévision par ADSL dépend beaucoup de la pénétration d'Internet et de volonté des chaînes d'être diffusées sur ce média.

#### **Nouveaux entrants**

Pour pouvoir diffuser la TNT, les nouveaux entrants ont la possibilité d'utiliser les sites de TDF ou de construire leur propres sites. Dans le premier cas il est peu probable que la location se fasse d'une manière parfaitement concurrentielle, ce qui entraîne des prix de location élevés et dans le deuxième les investissements sont énormes. On voit donc que les barrières à l'entrée sont très importantes.

#### **Pressions amont**

Le diffuseur est complètement dépendant des chaînes et donc du succès de la TNT. Si il paraît hautement improbable que la TNT se soit pas lancée, on ne sait quelle en sera la qualité technique. Or cela est primordial dans le succès de la TNT et les diffuseurs peuvent y contribuer largement.

#### **Pressions aval**

Nulles. La loi va quasiment imposer le changement, les téléspectateurs n'ont pas vraiment le choix.

## **4 Le marché des opérateurs de multiplexe**

On a annoncé au début l'apparition d'un nouvel agent dans la chaîne de transmission de TNT, celui de l'opérateur de *multiplexe*. Mais par la décision de CSA de 10 juin 2003 de partager les 6 multiplexes en six ensembles respectant les contours des groupes auxquels appartiennent les chaînes (voir annexe), les opérateurs ne peuvent plus choisir le contenu, ce qui diminue leur importance économique vis-à-vis des diffuseurs et des chaînes (TF1, Canal+, etc.). *Cela nous amène à penser que les diffuseurs de TNT intégreront l'opération de multiplexage dans leur chaîne de transmission.* En effet TowerCast a

déjà annoncé son intention de devenir opérateur technique de multiplexage<sup>8</sup>.

## 5 Le marché des distributeurs commerciaux

### 5.1 Un manque de candidats

La question de la distribution commerciale est cruciale pour la TNT puisque c'est le distributeur qui vendra ou louera les décodeurs, fera souscrire les abonnements à telle ou telle chaîne payante et gèrera le parc d'abonnés. Il n'y a pas pour l'instant aucun candidat. Canal+ qui était pressenti au début s'est retiré, TPS ne veut pas en entendre parler et l'opérateur téléphonique Orange, qui s'était mis sur les rangs, s'est désisté. Le gouvernement fait néanmoins le pari que les candidats à la distribution "sortiront du bois au dernier moment".

### 5.2 Vers une multiplicité des distributeurs

Le distributeur doit être capable de proposer toutes les chaînes payantes afin de proposer des offres attractives et personnalisées aux clients, ce qui serait un grand atout par rapport au câble et au satellite (beaucoup de gens ne seraient intéressés que par une chaîne payante comme Sport+ par-exemple voire 2 ou 3). Or, on ne s'oriente pas vers une telle forme de distribution, mais plutôt vers une multiplicité des distributeurs. En effet l'attribution des multiplex par le CSA montre que chacun de ceux-ci a été attribué à un grand groupe, ainsi il est probable qu'il y aura des distributeurs concurrents qui ne pourront proposer chacun qu'une petite partie de l'offre. Il pourrait y avoir par exemple un distributeur pour TF1-M6 équivalent de TPS, un pour Canal+ équivalent de CanalSatellite, et un pour les nouveaux entrants. *Dans l'idéal, on peut espérer un distributeur unique qui propose les chaînes à la carte de manière à attirer les clients rebutés par le câble et le satellite avec une offre très différenciée.*

---

<sup>8</sup>[http://www.towercast.fr/html/marches\\_tvnt.php3](http://www.towercast.fr/html/marches_tvnt.php3)

## Conclusion

A la lumière de notre réflexion, il nous semble opportun de dégager 4 conditions qui seront déterminantes dans le succès de la TNT :

- une volonté forte du gouvernement à promouvoir la TNT et non l'ADSL
- une bonne qualité technique (bonne qualité de l'image, bonne réception)
- une campagne de publicité importante
- une distribution des abonnements et des récepteurs numériques proposant des offres variées et plus personnalisées que le câble ou le satellite

Si ces 4 conditions sont vérifiées et que l'Etat arrive à s'en tenir au calendrier prévu (il serait problématique de repousser la date de lancement de la TNT à cause de l'arrivée sur le marché de l'ADSL), alors la TNT ne peut que réussir. A ce titre, le succès du second lancement de la TNT en octobre 2002 en Angleterre (35000 nouveaux abonnés par semaine) est de bonne augure.

## Annexe

Le CSA prévoit six bouquets.

Le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) a rendu publique, le 10 juin, une proposition de bouquets dans lesquels les 28 chaînes retenues pour la télévision numérique terrestre (TNT) ont été réparties. Ces six ensembles respectent les contours des groupes auxquels appartiennent les chaînes.

France Télévisions : France 2, France 3, France 5, ainsi que les trois fréquences préemptées pour le service public.

Les autres chaînes publiques : Arte, La Chaîne Parlementaire-Public Sénat, ainsi que les trois fréquences prévues pour les télévisions locales.

Lagardère, Bolloré et Pathé : iMCM, Canal J, Match TV (Lagardère), Direct 8 (Bolloré), TMC, Cuisine TV-Comédie (Pathé).

Canal+ et Multithématiques : Canal+, i Télé, Sport + (groupe Canal+), Cinécinéma Premier, Planète (Multithématiques).

M6 et Berda : M6, M6 Music (M6), TF6 (M6 et TF1), Paris Première, NT1, AB1 (Berda).

TF1 et NRJ : TF1, LCI, Eurosport France, TPS Star (groupe TF1), NRJ TV.