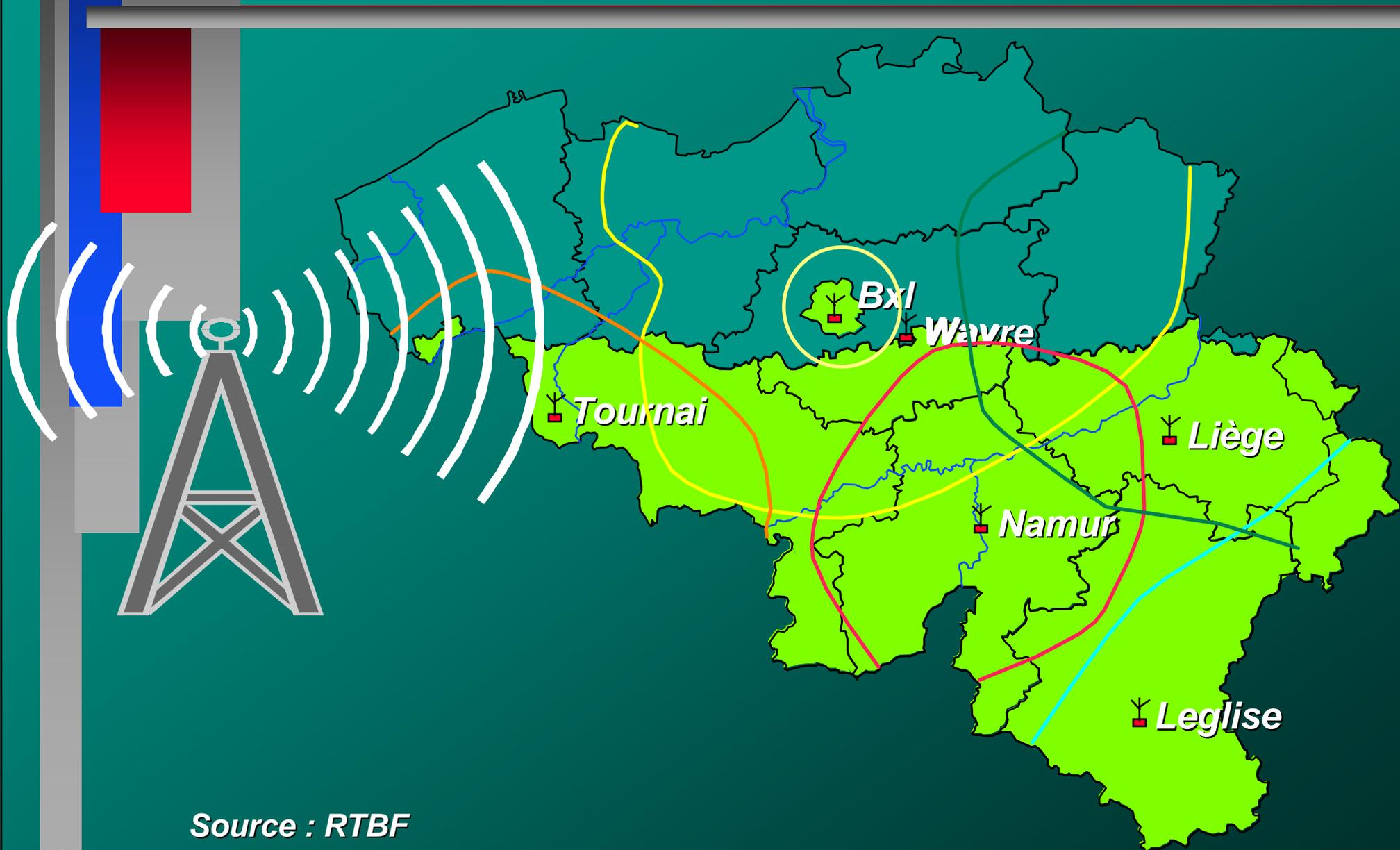




*Quelle télévision numérique
terrestre pour la
Communauté française de
Belgique ?*



Quand le nord remplissait le tube : le relais de Lille :



Source : RTBF



Quelle télévision numérique terrestre pour la Communauté française de Belgique

- 1. De la diffusion analogique hertzienne à la Télévision Numérique Terrestre (TNT) ?*
- 2. Le paysage des différentes offres analogiques et numériques en Europe et en CFB*
- 3. Les conditions requises pour une offre attrayante*
- 4. Les conditions requises pour une offre rentable*
- 5. Recommandations*
- 6. Prospective : vers une plateforme multimédia intégrée ?*



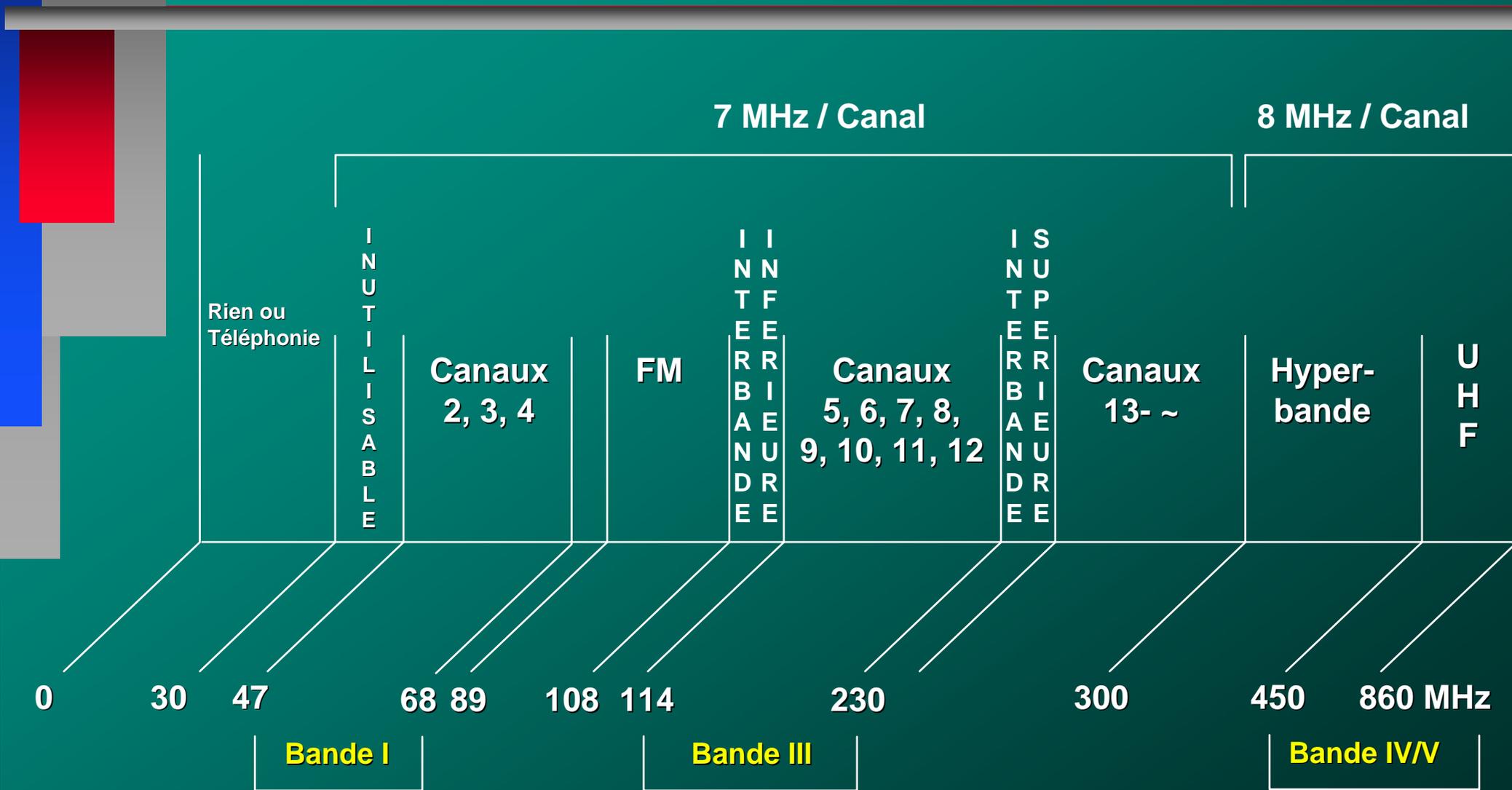
Historique des différents modes de diffusion de la télévision analogique :

La télévision analogique :

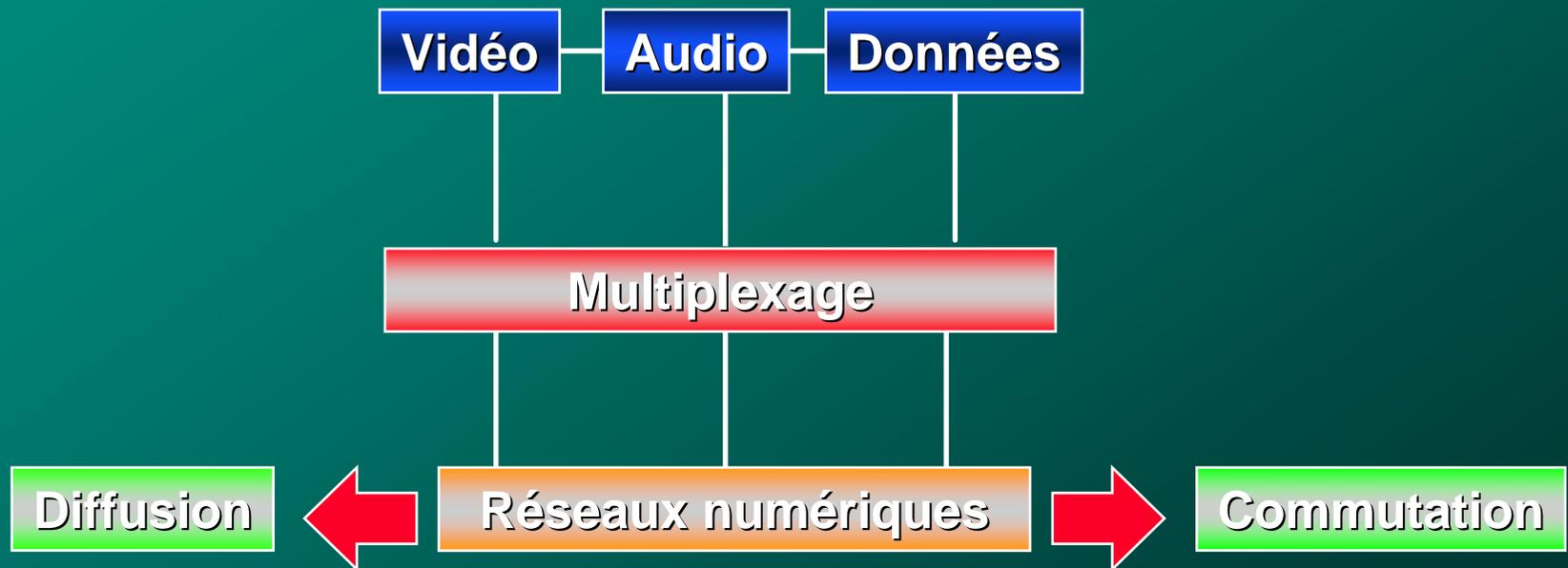
- *La diffusion hertzienne, outil fondateur de la transmission la télévision. Elle utilise des canaux (de 6 à 8 Mhz) dans les bandes de fréquence VHF (35MHz-87MHz), UHF (200MHz-860MHz) - Frequency Division Multiplex*
- *La diffusion par un réseau câblé.
Elle utilise une segmentation par canaux identique à celle du terrestre hertzien.*
- *La diffusion par satellite
Elle utilise des canaux larges (72 MHz) dans les bandes de fréquence en GHz.*



Bande passante du câble d'un réseau de diffusion (terrestre ou câble coax) en mégahertz :



Technologie numérique : multiplexage des contenus numériques sur les différentes infrastructures :





Evolution des technologies de diffusion en numérique sur les différentes infrastructures :

La télévision numérique

- *La diffusion par satellite :*

Elle utilise les canaux identiques mais modulés en QPSK

(Huit programmes en définition standard par canal en MPEG 2)

- *La diffusion par réseau câblé :*

Elle utilise les canaux identiques à l'analogique mais modulés en QAM.

(Huit programmes en définition standard par canal en MPEG 2)

- *La diffusion hertzienne terrestre :*

Elle va utiliser les canaux identiques dans les mêmes bandes de fréquence modulés en COFDM

(Quatre programmes en définition standard par canal en MPEG 2)

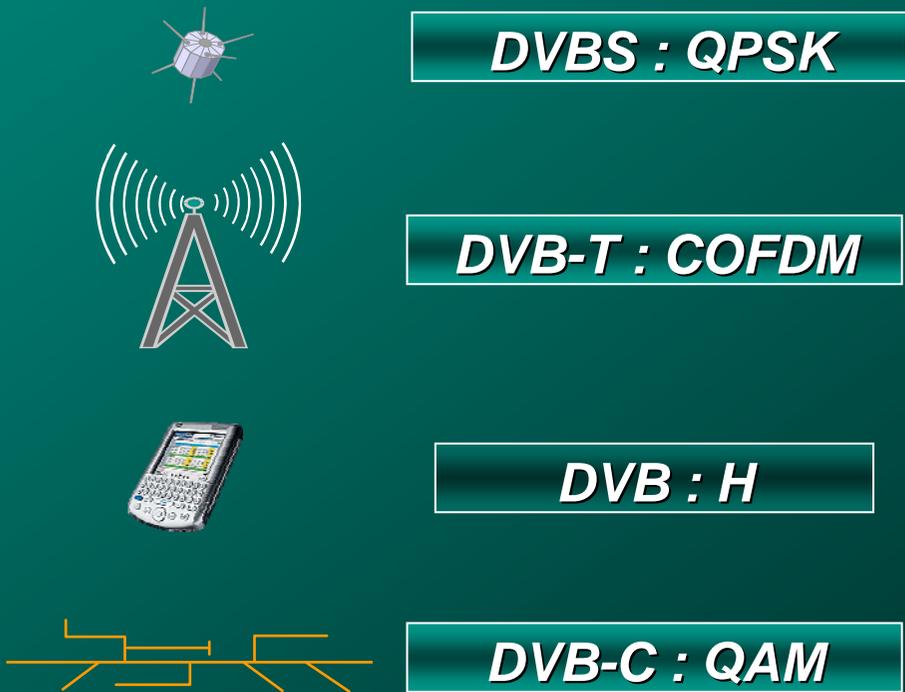
Les normalisations de codage de source (ISO) & de codage de canal (DVB/Etsi) :

Codage Numérique :

Codage Source

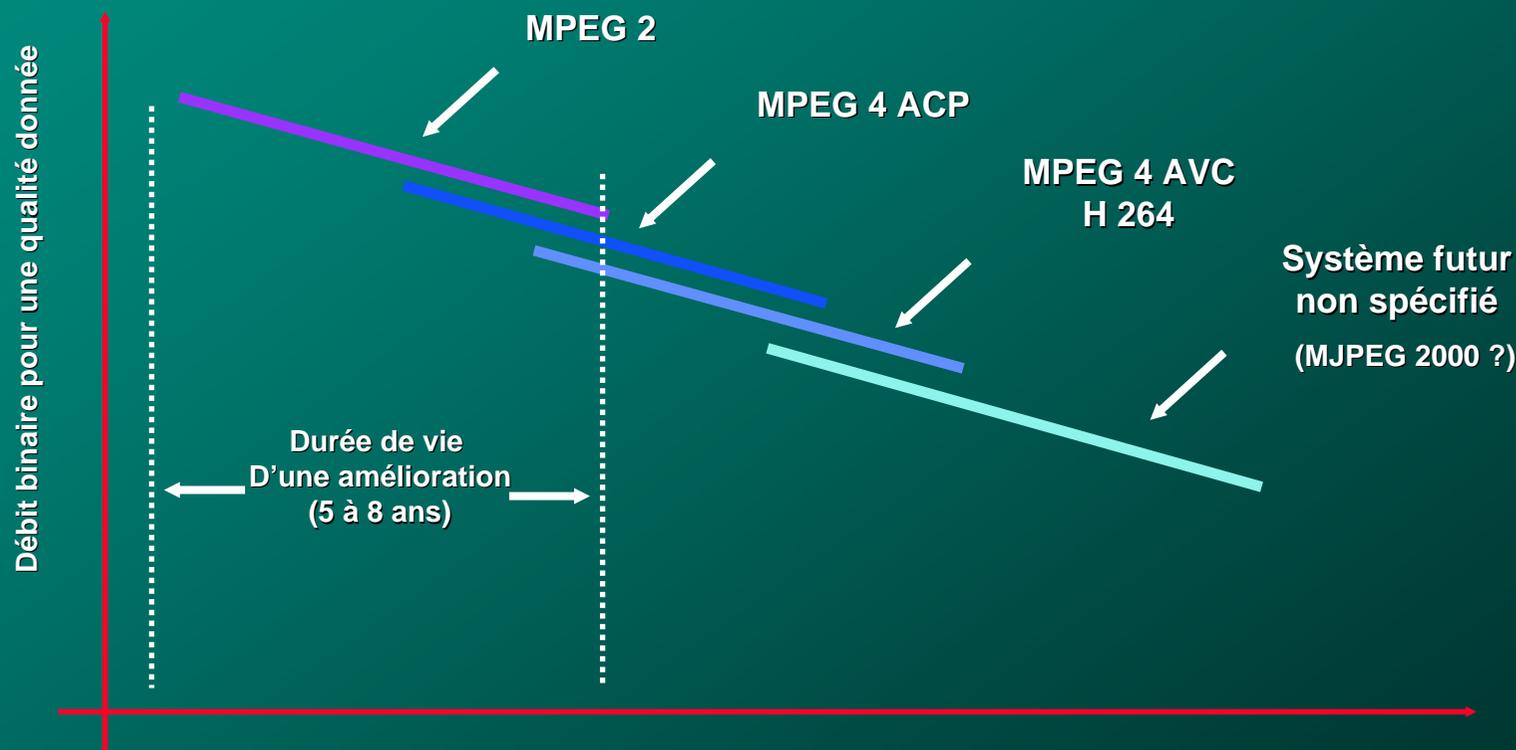
**M
P
E
G
2
/
4**

Codage Canal



Evolution du débit binaire en fonction d'une qualité visuelle constante :

Prospective de la durée de vie des normes ISO MPEG 2 – MPEG 4 :





Les nouveaux modes de transmission de programmes de télévision sur différentes infrastructures :

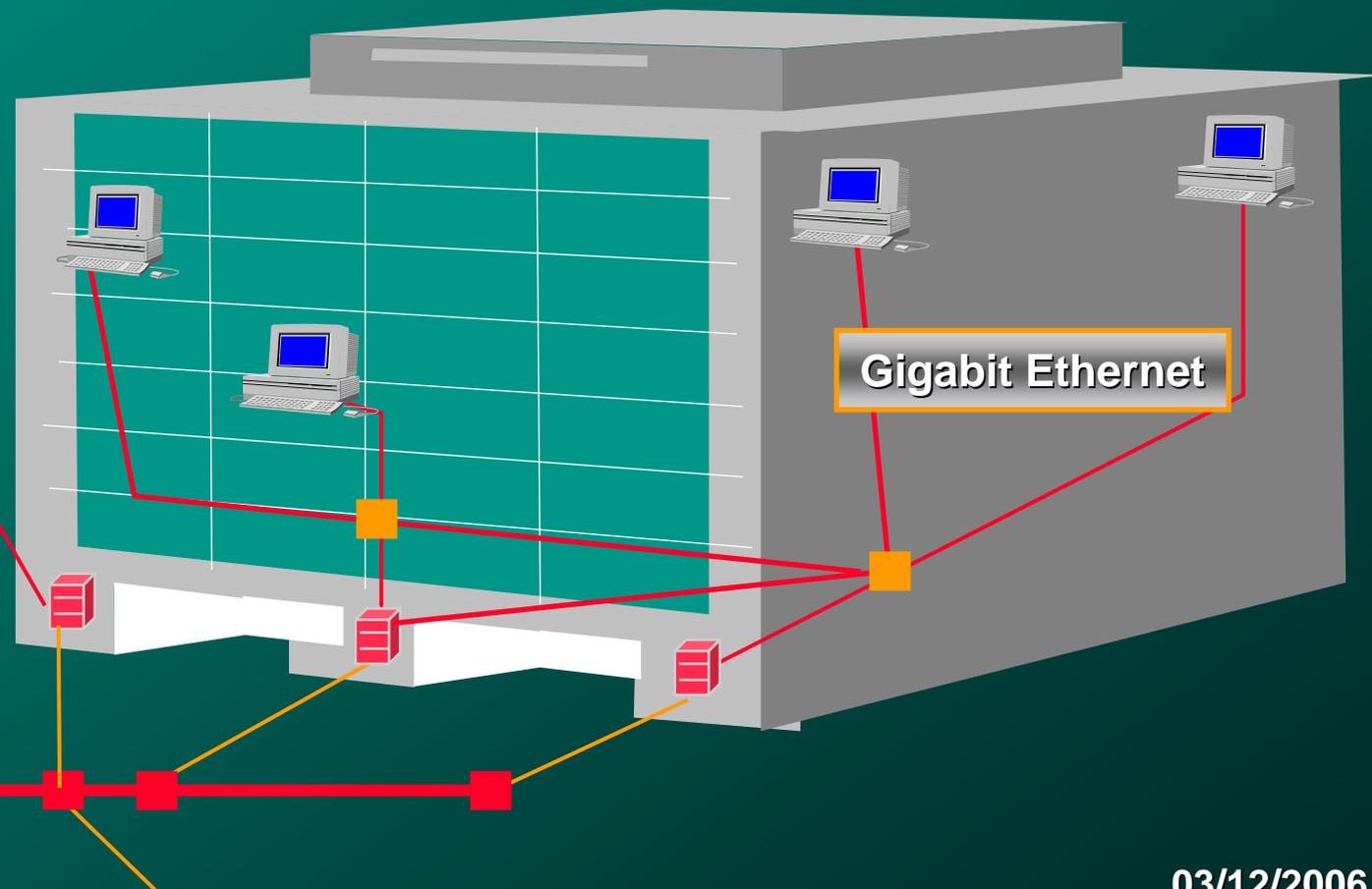
UMTS

DVB-H

WI-FI

WI-MAX

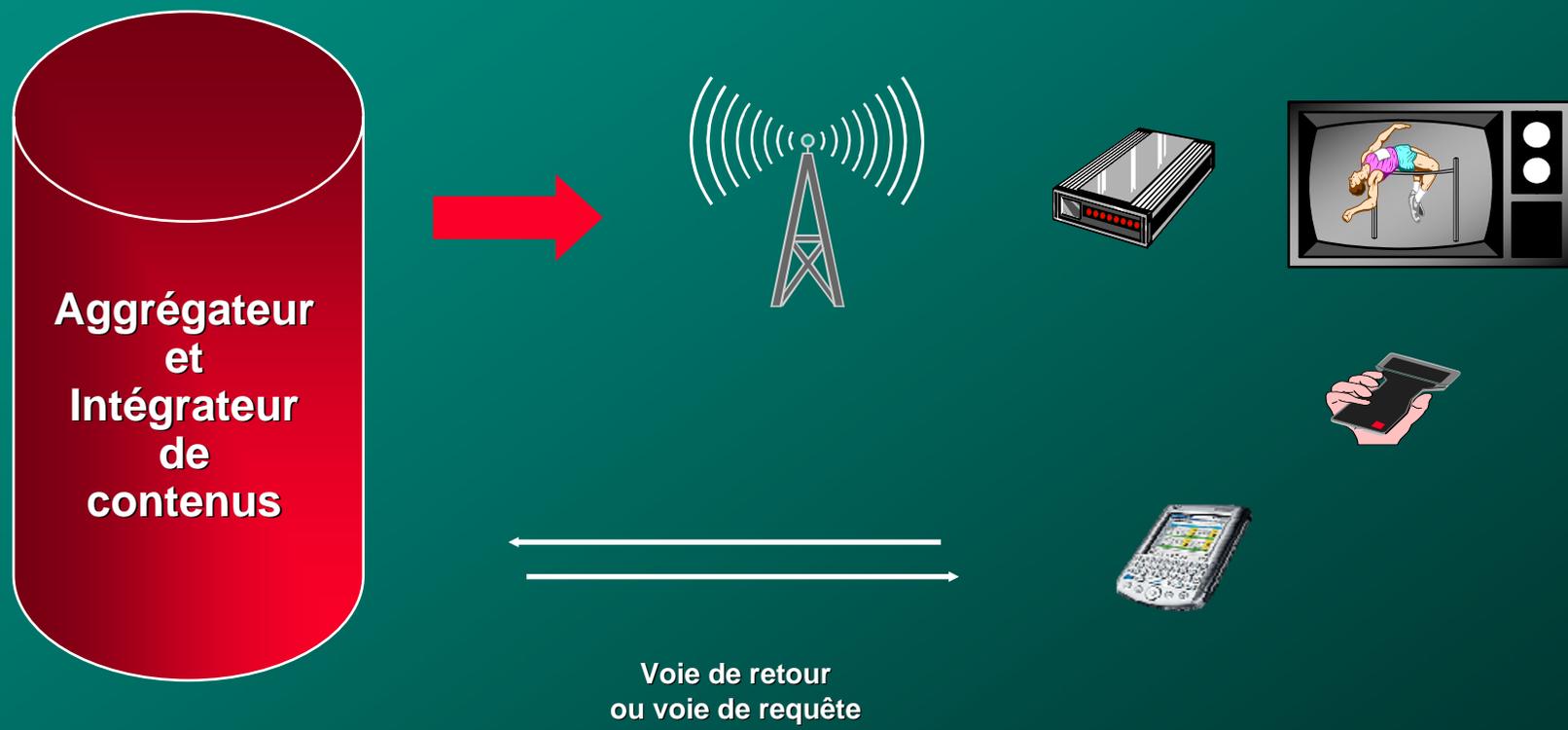
xDSL



Les différentes infrastructures pour adresser des périphériques fixes, portables ou mobiles :

<i>Périphérique Fixe</i>	<i>Périphérique portable</i>	<i>Périphérique mobile</i>
<i>Câble de télédistribution (réseau HFC)</i>	<i>Diffusion par Satellite (DVB-S)</i>	<i>Diffusion numérique terrestre (DVB-H)</i>
<i>Câble réseau Téléphonique xDSL</i>	<i>Diffusion numérique terrestre (DVB-T)</i>	

Exemple d'une combinaison de deux réseaux en mode hybride :



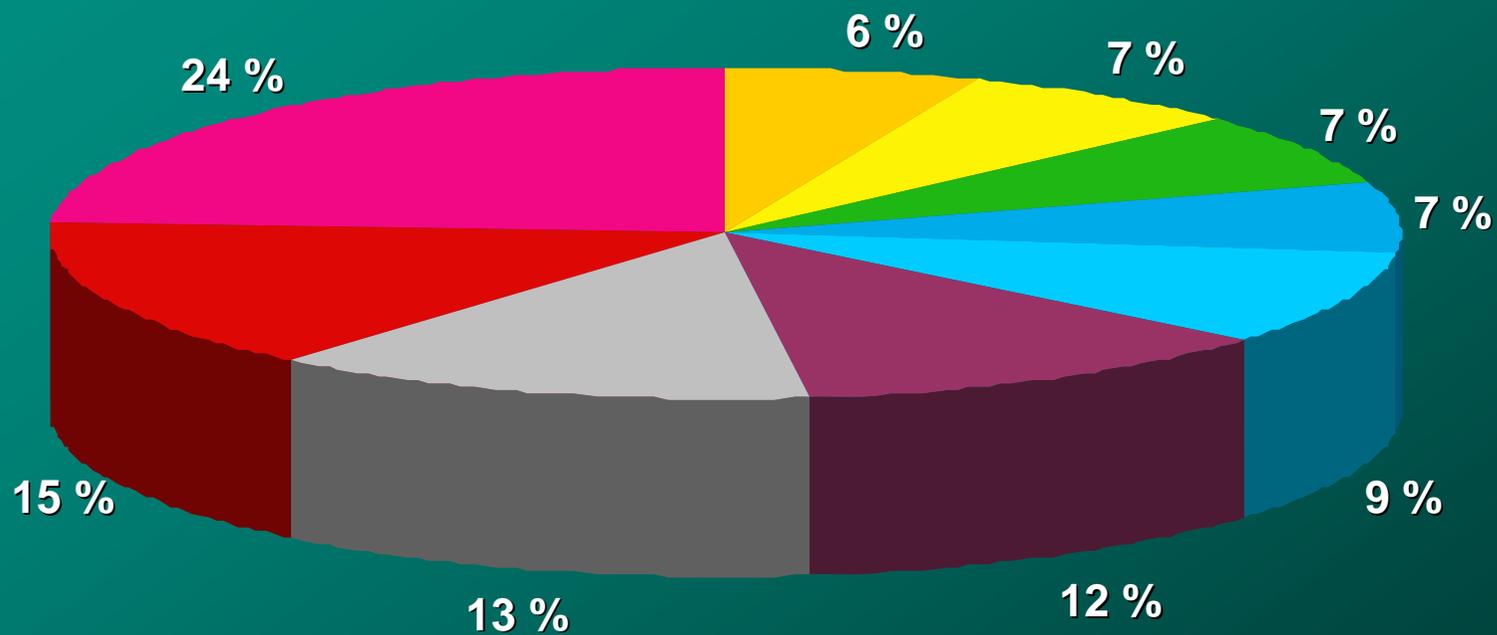


Quelle télévision numérique terrestre pour la Communauté française de Belgique

- 1. De la diffusion analogique hertzienne à la Télévision Numérique Terrestre (TNT) ?**
- 2. Le paysage des différentes offres analogiques et numériques en Europe et en CFB**
- 3. Les conditions requises pour une offre attrayante**
- 4. Les conditions requises pour une offre rentable**
- 5. Recommandations**
- 6. Prospective : vers une plateforme multimédia intégrée ?**



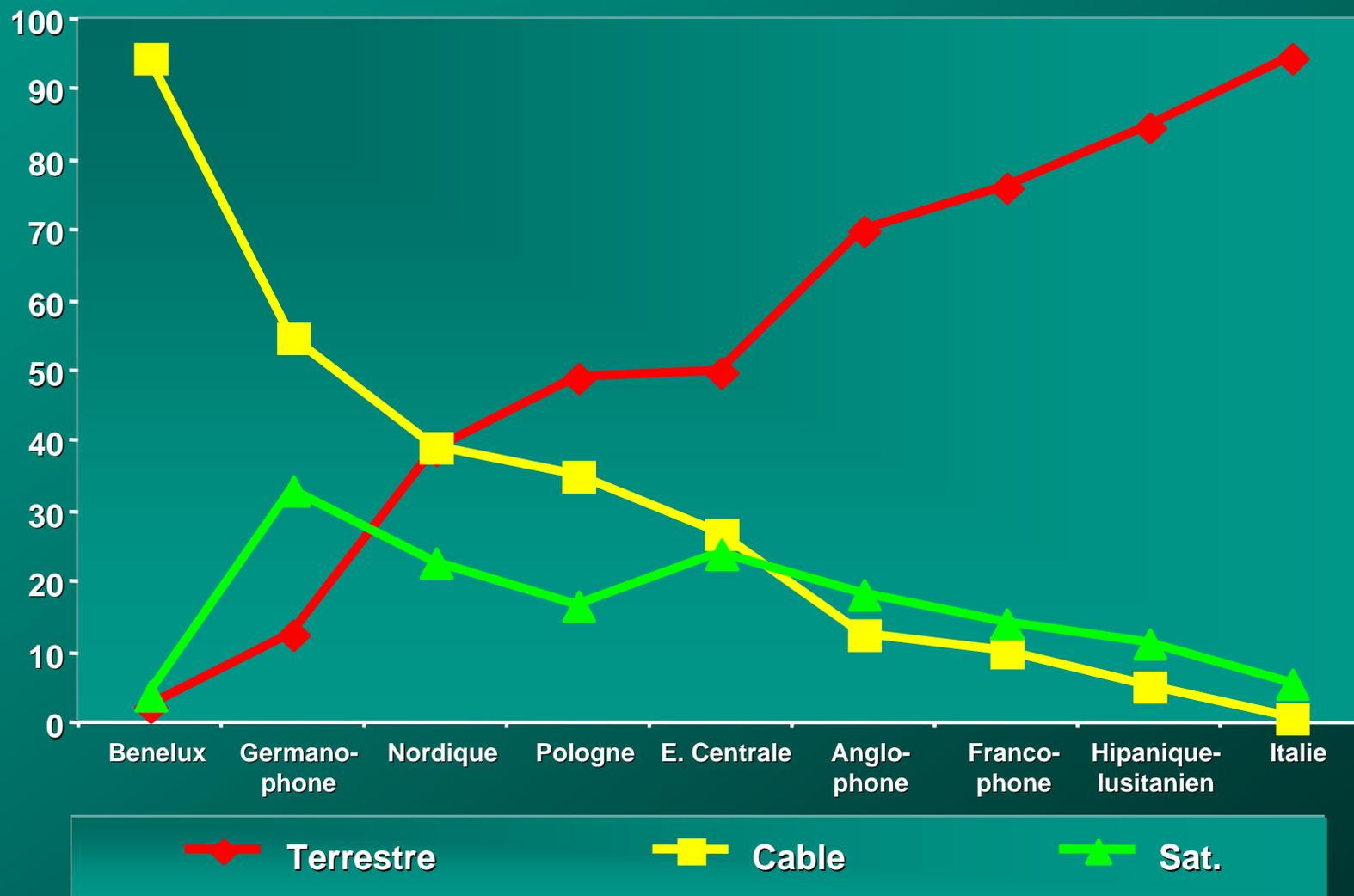
Marché global de la télévision en Europe : 165.000.000 de foyers



- Nordique
- Benelux
- E. Centrale
- Pologne
- Espagne-Portugal
- Italie
- Francophone
- Anglophone
- Germanophone

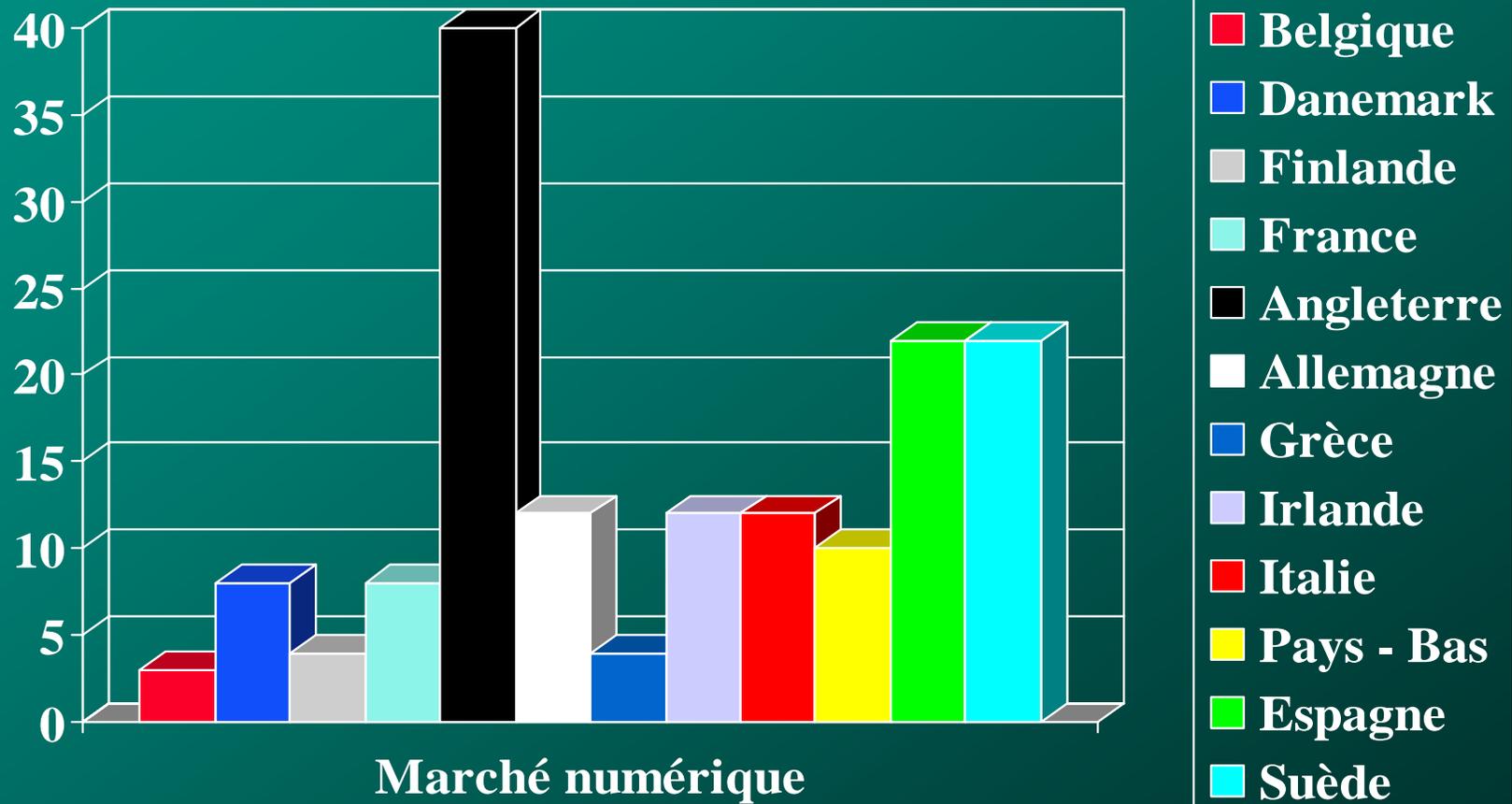


Segmentation des infrastructures par bassin linguistique :



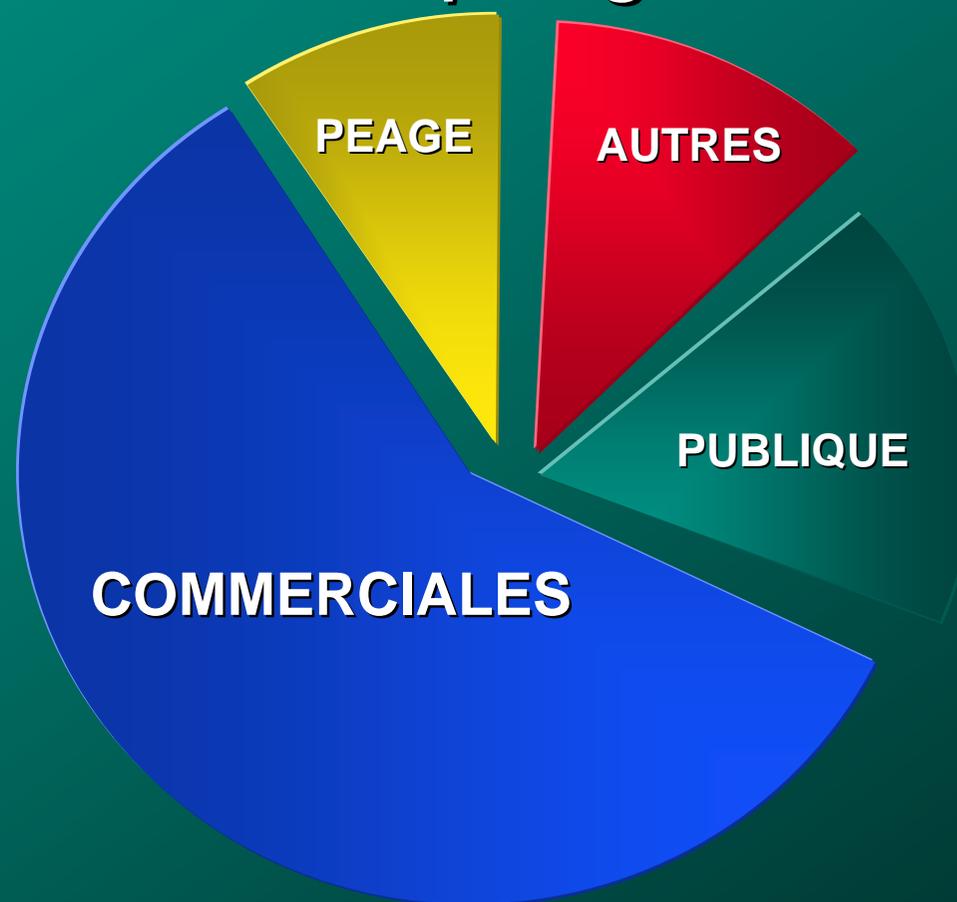


Marché de la télévision numérique en Europe :



Marché de la télévision : évolution de l'offre à destination des ménages :

*Service Public + Chaines Privées +
Chaînes à péage + autres :*





Quelle télévision numérique terrestre pour la Communauté française de Belgique

- 1. De la diffusion analogique hertzienne à la Télévision Numérique Terrestre (TNT) ?*
- 2. Le paysage des différentes offres analogiques et numériques en Europe et en CFB*
- 3. Les conditions requises pour une offre attrayante*
- 4. Les conditions requises pour une offre rentable*
- 5. Recommandations*
- 6. Prospective : vers une plateforme multimédia intégrée ?*



Les conditions requises pour une offre attrayante en TNT :

- 1. Une offre «francophone» consistante**
- 2. Des fonctionnalités nouvelles :**
 - *la portabilité avec interaction*
 - *la mobilité*
 - *la mobilité avec interaction*
- 3. Une offre alternative pour ceux qui souhaitent quitter le câble (prix, câblage, ...)**
- 4. Une intégration dans un environnement haut de gamme :**
 - *Home Cinéma (DVD, HDVD, son Dolby Pro Logic, 5.1, ..)*
 - *Ecran Plasma ou LCD (résolution > à 1200 x 800)*
 - *Intégration PC – Tv dans le même environnement*
- 5. Une offre diversifiée dans le contenu offert**
- 6. Un rapport coût/qualité jugé avantageux par le consommateur (achat terminal décodeur, abonnement,)**

Une offre répartie sur la diffusion de 5 multiplexes en MPEG 4 :

- 1. Une offre «francophone» consistante :**
 1. Publique : RTBF (3), TVLC, France Télévision, Tv 5, Arte, Euronews, ..
 2. Commerciale : RTL (3), TF1, AB (2)
 3. A payage : un bouquet Be tv
- 2. Des fonctionnalités nouvelles :**
 - la portabilité avec interaction en DVB-T
 - la mobilité avec interaction en DVB-H
- 3. Une offre alternative pour ceux qui souhaitent quitter le câble (prix, câblage, ...) : prix à 5 €/mois hors payage ?**
- 4. Un environnement haut de gamme : en tv HD ?**
- 5. Une offre diversifiée dans le contenu offert : en mode multilingue, services à prévoir, ...**
- 6. Un rapport coût/qualité jugé avantageux par le consommateur (format 16/9, achat terminal décodeur, - abonnement,)**



Quelle télévision numérique terrestre pour la Communauté française de Belgique

- 1. De la diffusion analogique hertzienne à la Télévision Numérique Terrestre (TNT) ?**
- 2. Le paysage des différentes offres analogiques et numériques en Europe et en CFB**
- 3. Les conditions requises pour une offre attrayante**
- 4. Les conditions requises pour une offre rentable**
- 5. Recommandations**
- 6. Prospective : vers une plateforme multimédia intégrée ?**

Les conditions requises pour une offre rentable en TNT :

- *L'offre actuelle de programmes de télévision sur le réseau câblé est particulièrement riche et bon marché (en analogique)*
- *En numérique, l'absence d'une stratégie globale des diffuseurs publics et privés sur le réseau câblé dans les faits marginalise l'offre numérique (Be.tv et un bouquet de chaînes thématiques).*
- *Dans ce paysage relativement stable depuis près de 20 ans, l'achat des droits pour les prochaines saisons du championnat de Belgique de football par un opérateur nouveau à fait l'effet d'une «bombe A»*

Il faut impérativement proposer une offre «alternative» et/ou complémentaire !

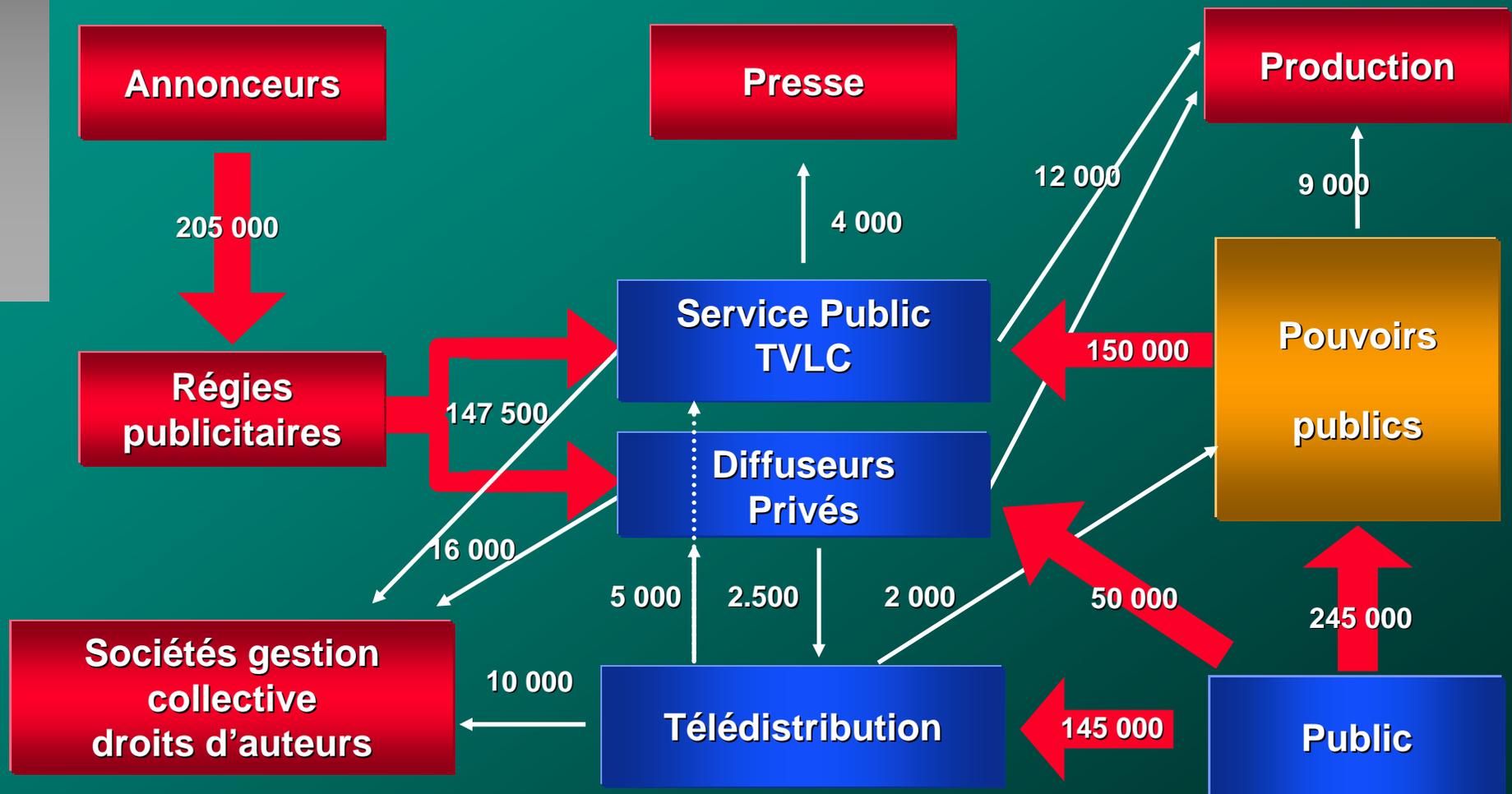


Les conditions requises pour une offre rentable en TNT :

Dans l'état actuel de la situation, et compte tenu de l'étroitesse du marché de la diffusion terrestre hertzienne, les investisseurs de contenus publics et surtout privés ne sont pas décidés à assumer les charges inhérentes liées aux coûts de l'infrastructure de ce mode de diffusion !!!

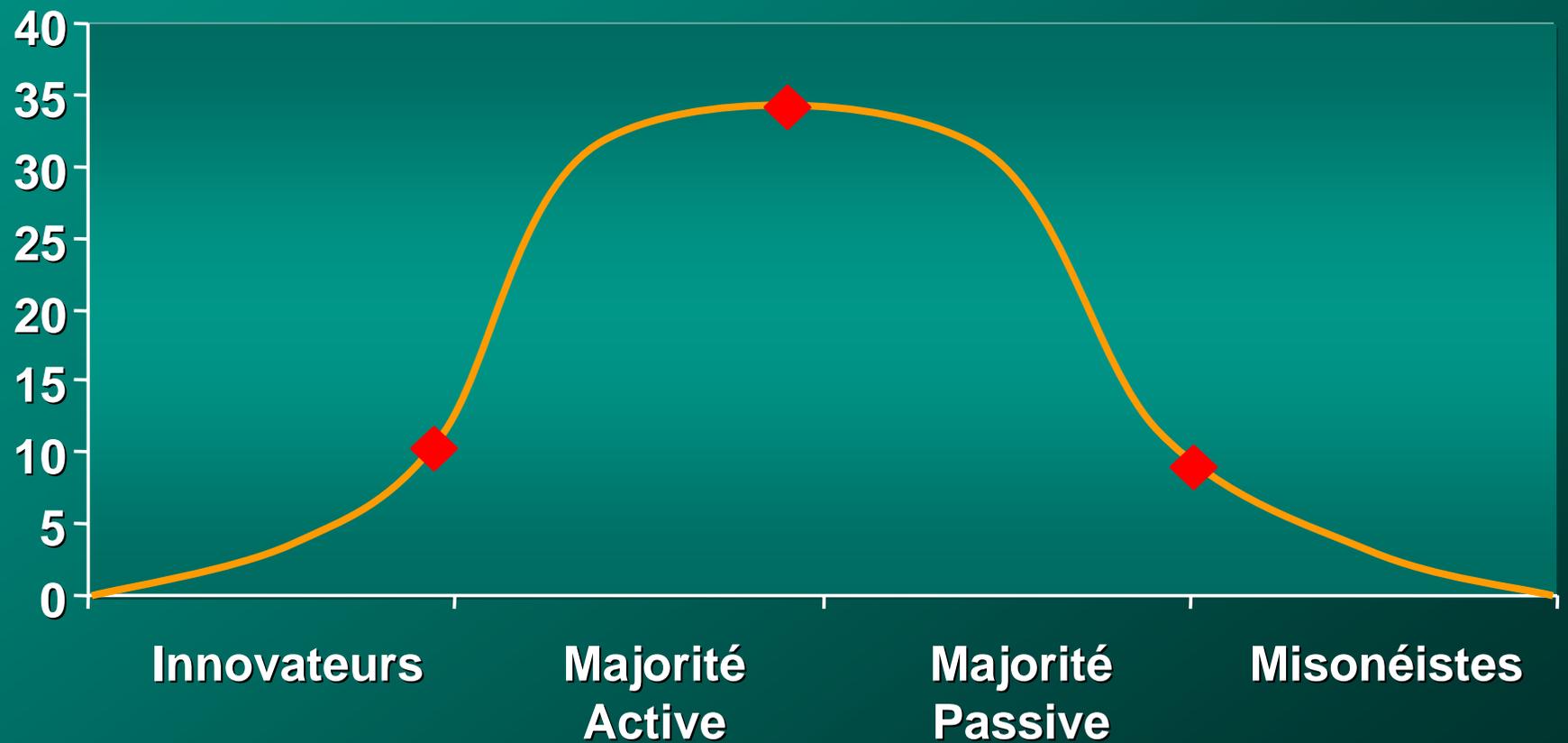
Dans ces conditions, il ne faudrait pas ouvrir la porte à une colonisation de fait d'une partie de notre marché audiovisuel en important l'offre de la TNT française !

Flux financiers en CFB - 1996: un marché de 400.000.000 €



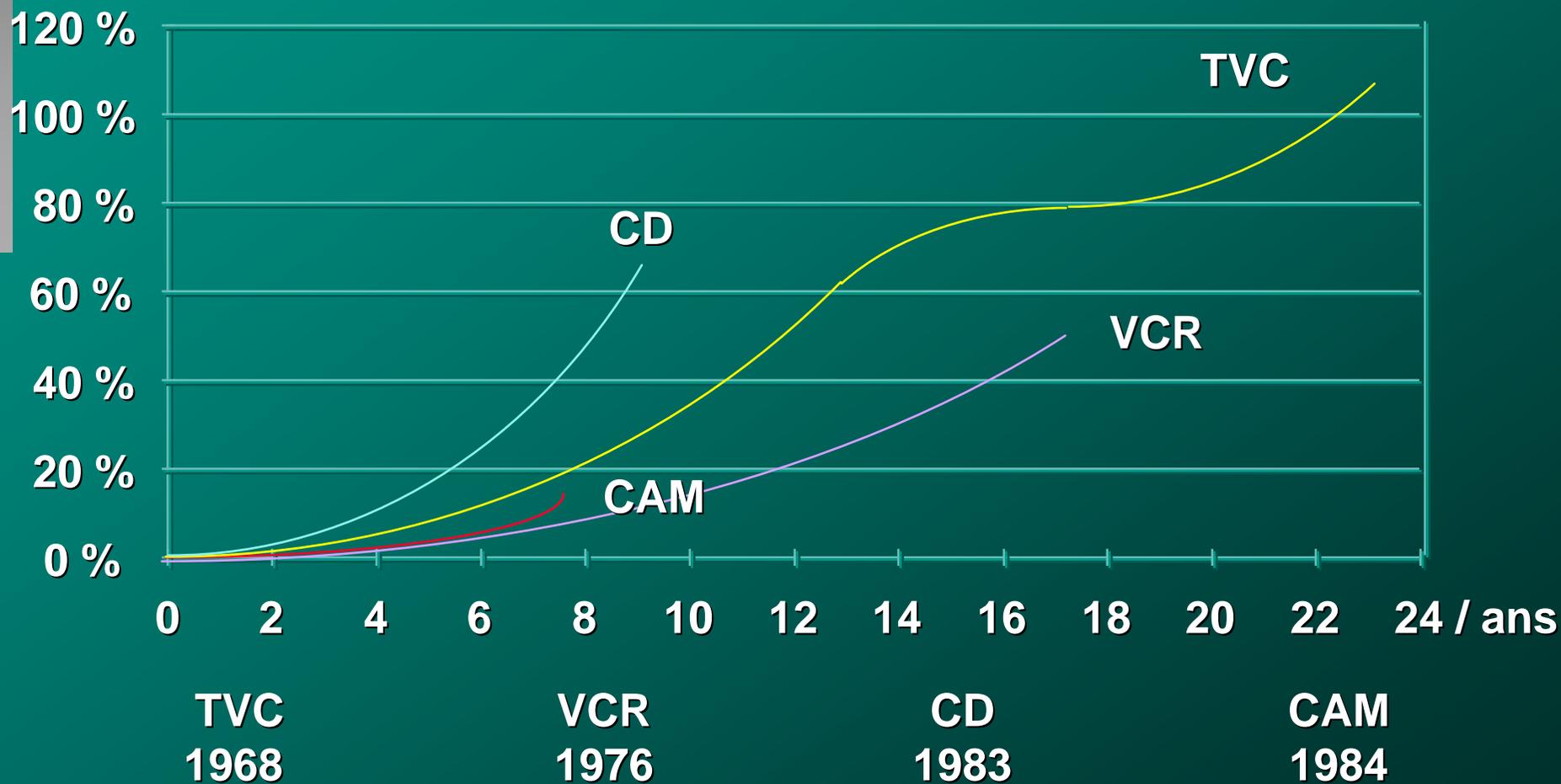


Pénétration d'une technologie nouvelle





Evolution des degrés de pénétration sur le marché :





Quelle télévision numérique terrestre pour la Communauté française de Belgique

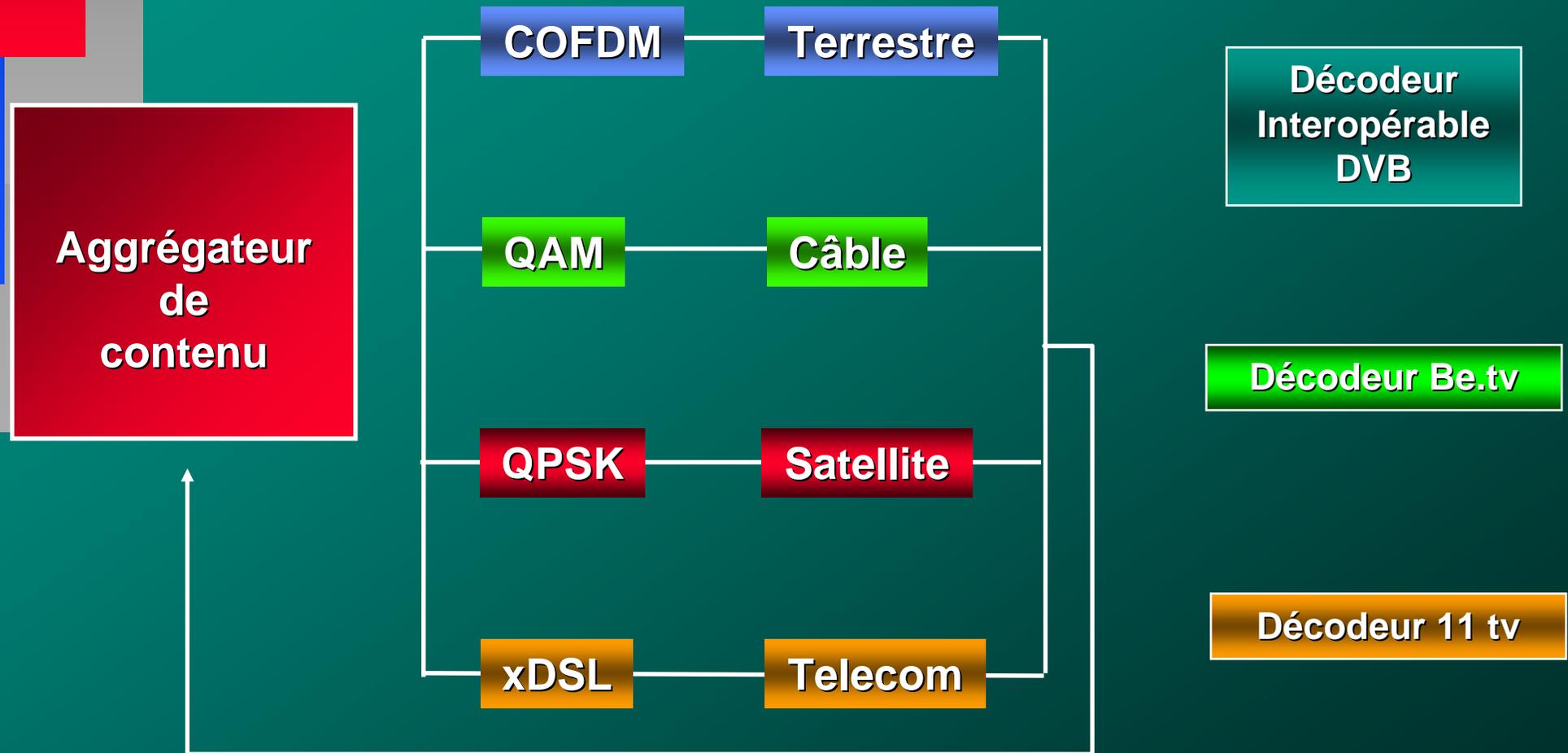
- 1. De la diffusion analogique hertzienne à la Télévision Numérique Terrestre (TNT) ?**
- 2. Le paysage des différentes offres analogiques et numériques en Europe et en CFB**
- 3. Les conditions requises pour une offre attrayante**
- 4. Les conditions requises pour une offre rentable**
- 5. Recommandations**
- 6. Prospective : vers une plateforme multimédia intégrée ?**



Recommandations en vue d'une stratégie globale pour l'implantation d'une diffusion numérique terrestre :

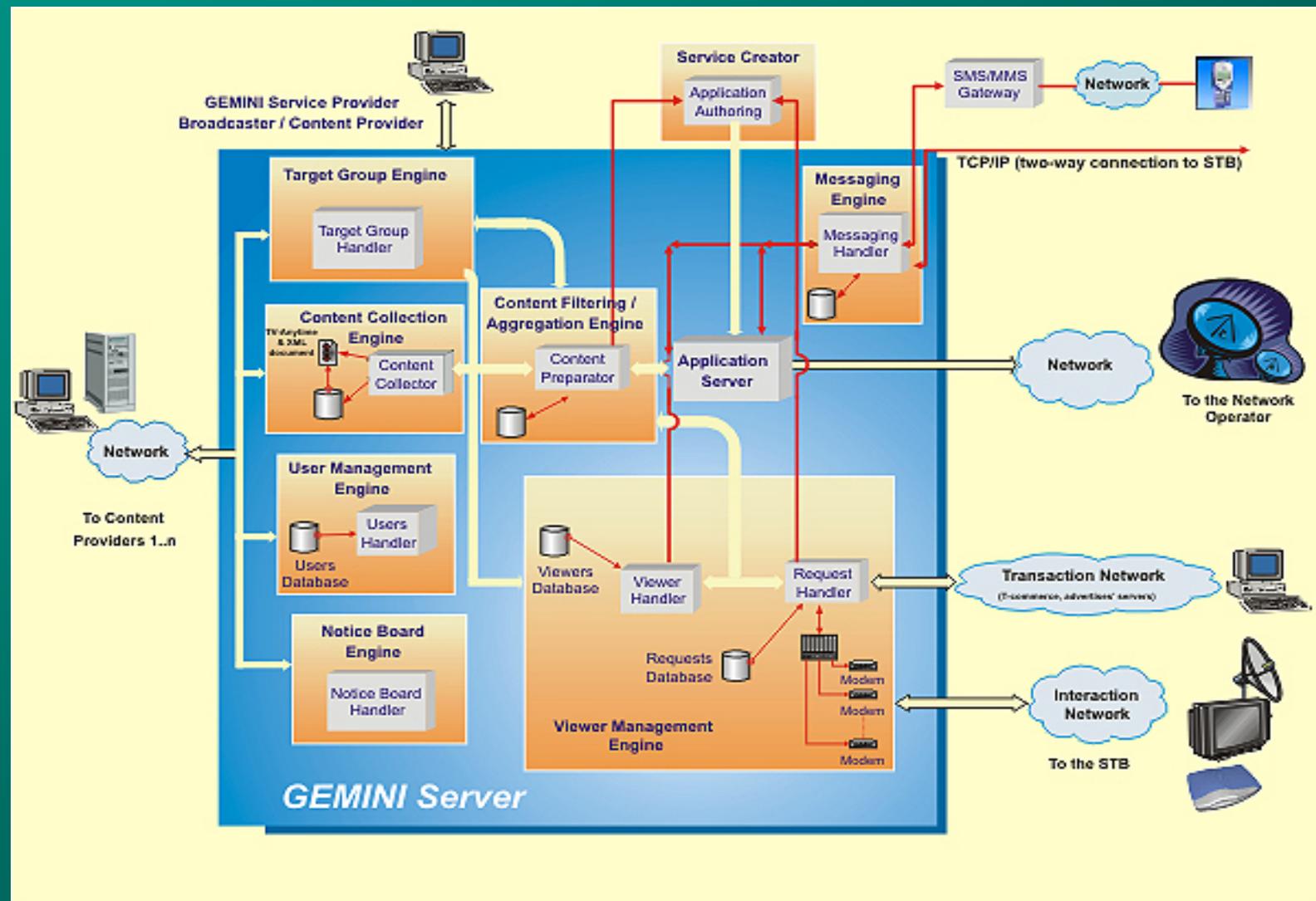
- *Une offre attrayante pour le consommateur et rentable pour les diffuseurs (public, privés, à payage, ...)*
- *La constitution d'une société (mixte ?) chargée de la gestion de l'infrastructure (réseau de contribution,) ainsi que des aspects liés aux modes interactifs :*
 - *Une plate-forme commune pour différentes offres/réseaux*
 - *Collecte des grilles de programmes en vue de la réalisation d'un EPG interactif unique*
 - *Gestion des droits d'accès (Carte à puces, ligne de requêtes hybrides, Tierce partie certifiante, ...)*
 - *Indexation en vue d'une exploitation à la demande*
- *La mise sur le marché d'un terminal décodeur :*
 - *Side-car (mixte câble + terrestre) avec une ligne de requête*
 - *Modulaire (de base, HD ready, disque dur,)*
 - *Universel (basé sur des standards et des normes)*
 - *En vente ou en location*
- *Assurer la promotion de l'offre*

L'importance d'un agrégateur de contenu en CFB :



Ligne de requête (hybride ou homogène)

Exemple des différentes tâches exécutées par un agrégateur de contenu :

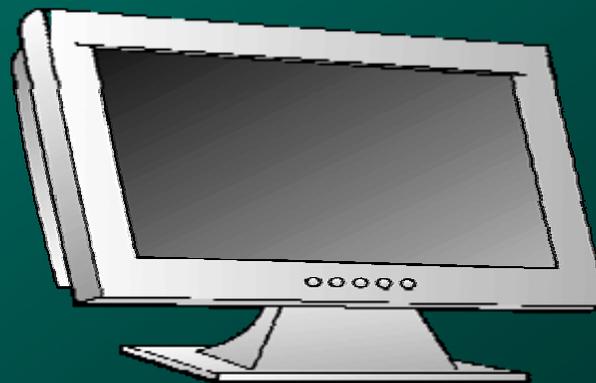
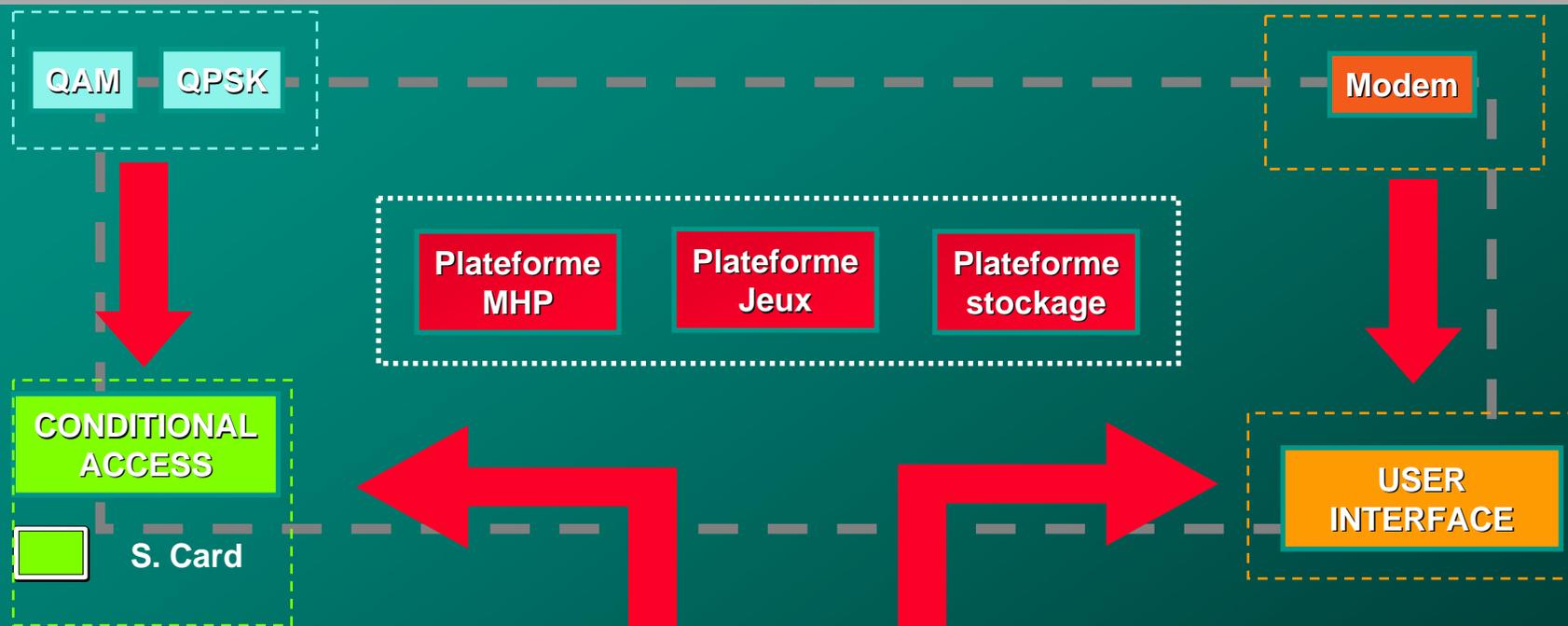




Quelle télévision numérique terrestre pour la Communauté française de Belgique

- 1. De la diffusion analogique hertzienne à la Télévision Numérique Terrestre (TNT) ?*
- 2. Le paysage des différentes offres analogiques et numériques en Europe et en CFB*
- 3. Les conditions requises pour une offre attrayante*
- 4. Les conditions requises pour une offre rentable*
- 5. Recommandations*
- 6. Prospective : vers une plateforme multimédia intégrée ?*

Exemple d'une plateforme intégrée en HD avec un accès broadcast, un accès internet et des services complémentaires





TITAN asbl

*Que la fête numérique
commence !*

Avec les collaborations de :

Guy Maréchal

gmarechal@brutele.be

Christian Dumont

chrisdumont@belgacom.net

Jacques Jacobs

jacobs.jacques@skynet.be



*The answer, my friend, is blowing in the wind,
the answer is*



*Questions
et
.... Réponses !*