

## Synthèse du rapport final pour l'ARCEP

# Valorisation du dividende numérique

*Le 27 mai 2008*



HOGAN &  
HARTSON

## 1 Introduction

La loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur prévoit le passage en mode numérique de la radiodiffusion terrestre de la télévision aujourd'hui en mode analogique, et l'extinction complète de la radiodiffusion en mode analogique au plus tard le 30 novembre 2011.

La numérisation de la diffusion hertzienne terrestre de la télévision rendra disponible une quantité importante de fréquences, qui est désignée comme le « dividende numérique ». Ces fréquences, situées dans la partie basse (inférieures à 1 GHz) du spectre radioélectrique, disposent de qualités de couverture et de pénétration des bâtiments unanimement reconnues. A ce titre, elles sont appelées « fréquences en or ».

Ces fréquences permettront non seulement l'amélioration de la qualité de services existants, mais également le lancement de nouveaux services. Le « dividende numérique » représente dès lors une occasion unique pour la France d'optimiser le bénéfice social, culturel et économique associé à l'utilisation de ces fréquences.

La question qui se pose alors est celle de l'utilisation la plus efficace pour la France des fréquences libérées à l'extinction de la radiodiffusion analogique.

L'étude réalisée par les cabinets Analysys et Hogan & Hartson contribue à répondre à cette question, en prenant en compte l'approche retenue par le législateur français, en tirant des enseignements des expériences étrangères et en évaluant la valeur économique du dividende numérique en fonction de son utilisation. Plus spécifiquement, l'étude répond à la question de savoir si allouer une partie du dividende numérique aux services de communications électroniques est plus efficace pour la Nation qu'une allocation exclusive aux services audiovisuels. Cette étude analyse également dans quelle mesure une allocation partagée entre les services audiovisuels et les services de communications électroniques pénalise les services audiovisuels existants ou, au contraire, représente une solution bénéfique pour les deux secteurs.

## 2 Etude réglementaire et comparative du dividende numérique

L'article 2 de la loi du 5 mars 2007 prévoit que la réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique s'effectue par le biais d'un schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique.

Ce schéma doit atteindre cinq objectifs sociétaux et économiques fixés par le législateur :

- objectif n°1 : Favoriser la diversification de l'offre de services ;
- objectif n°2 : Améliorer la couverture numérique sur le territoire ;
- objectif n°3 : Améliorer l'égalité d'accès aux réseaux de communications électroniques ;
- objectif n°4 : Développer l'efficacité des liaisons hertziennes des services publics ;
- objectif n°5 : Développer la gestion optimale du domaine public hertzien.

Ce schéma doit également remplir un test quantitatif : la majorité des fréquences libérées doit être réaffectée à des services audiovisuels.

L'analyse réglementaire et comparative qui a été menée montre qu'un partage des fréquences du dividende numérique entre les services audiovisuels et les services de communications électroniques est de nature à répondre aux objectifs fixés par le législateur français.

Cela est en particulier vrai des objectifs de couverture numérique et d'égalité d'accès aux réseaux, qui appellent à promouvoir une réduction de la fracture numérique et une couverture de l'ensemble du territoire français en très haut débit sans fil. Ils rejoignent l'intention affichée du chef de l'Etat à l'occasion du *Cebit* que « 100% des français aient accès à l'Internet à haut débit fixe et mobile avant 2012 »<sup>1</sup>.

L'analyse réglementaire qui a été menée montre également qu'un partage des fréquences du dividende numérique entre les services audiovisuels et les services de communications électroniques satisfait le test quantitatif posé par le législateur français. La Conférence mondiale des radiocommunications de novembre 2007 (CMR 07) a identifié une sous-bande allant de 790 à 862 MHz pour des services de communications électroniques. Or, l'utilisation effective de cette sous-bande pour des services de communications électroniques en France respecte l'obligation que seule une minorité des fréquences soit affectée à des services autres qu'audiovisuels. On relèvera cependant que la largeur de la sous-bande identifiée par la CMR 07 (72 MHz) est plus de deux fois inférieure aux besoins en fréquences pour les services de communications électroniques qui ont été exprimés dans le rapport de la Commission consultative des radiocommunications (CCR) publié le 15 octobre 2007.

Au niveau international, l'analyse comparée avec d'autres pays de l'Union européenne (Allemagne, Italie, Royaume-Uni et Suède), ainsi qu'avec le Japon et les Etats-Unis, confirme la pertinence d'un partage du dividende numérique entre services audiovisuels et services de communications électroniques. En effet, les pays étudiés affectent ou prévoient d'affecter les fréquences du dividende numérique à la fois à une augmentation du nombre de multiplex, permettant un enrichissement des services audiovisuels, et à la fourniture de services de communications électroniques<sup>2</sup>, avec une largeur de bande au sein de la bande UHF variant entre 60 MHz et 112 MHz.

La comparaison avec les pays étrangers met également en évidence l'opportunité en termes de développement économique et social d'un partage du dividende numérique entre services audiovisuels et services de communications électroniques. Le cas de la Suède est particulièrement intéressant pour la France en ce que la Suède a accordé une grande importance aux éléments sociétaux et culturels pour décider de l'affectation du dividende numérique et qu'elle consacre un objectif clair d'une couverture du territoire et d'accès aux services de l'Etat. Le cas du Japon est également particulièrement instructif dans la mesure où le débat sur le dividende numérique

---

<sup>1</sup> Dépêche AFP, *Sarkozy veut renforcer les nouvelles technologies en France*, 3 mars 2008.

<sup>2</sup> Sauf lorsqu'ils en sont temporairement empêchés pour des raisons nationales, non transposables en France (par exemple en Allemagne).

s'inscrit dans le cadre d'un réexamen systématique de l'utilisation efficace du spectre, secteur audiovisuel et secteur des communications électroniques confondus.

S'agissant par ailleurs du calendrier qui doit être adopté en France relativement à l'affectation du dividende numérique, la loi du 5 mars 2007 prévoit un « schéma national d'arrêt de la diffusion analogique et de basculement vers le numérique » ainsi qu'un « schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique ».

L'étude menée fait valoir qu'il est crucial que le schéma d'arrêt de la diffusion analogique et de basculement vers le numérique soit défini en cohérence avec le schéma national de réutilisation des fréquences, lequel doit donc être défini le plus rapidement possible. Dans le cas contraire, l'efficacité de l'utilisation des fréquences du dividende numérique s'avèrerait compromise. En effet, les fréquences concernées par le dividende numérique sont actuellement dispersées sur la bande UHF. Il faut donc les réorganiser en même temps qu'elles sont libérées si l'on veut rendre possible une utilisation du dividende pour des services nécessitant une sous-bande de fréquences contiguës, comme c'est le cas pour les services de communications électroniques. Une réorganisation ultérieure serait particulièrement inefficace et réduirait significativement le bénéfice associé à l'utilisation du dividende numérique.

Un calendrier rapidement établi s'impose aussi du fait que la France n'est pas le seul pays concerné par l'utilisation des fréquences du dividende numérique. Des négociations sont nécessaires avec les pays transfrontaliers pour la gestion des interférences et pour permettre le développement de services paneuropéens. Il est souhaitable que l'industrie européenne dispose, sans un retard qui pourrait s'avérer préjudiciable et ce notamment dans un contexte de concurrence mondiale, des signaux nécessaires concernant l'utilisation de la bande UHF pour des services de communications électroniques.

L'analyse des expériences étrangères confirme par ailleurs l'importance d'adopter rapidement un calendrier pour la réaffectation efficace des fréquences libérées, préalablement à l'extinction de la diffusion analogique.

### **3 Valorisation économique de l'utilisation du dividende numérique dans le cadre de la France**

Dans le cadre de cette étude, l'impact de l'utilisation du dividende numérique a été modélisé à l'aide de deux scénarios principaux :

- affectation d'une partie minoritaire des fréquences à des services de communications électroniques avec l'utilisation de la sous bande identifiée par la CMR 07 (scénario « partage du dividende numérique ») ;
- affectation de l'intégralité des fréquences du dividende numérique aux seuls services audiovisuels (scénario « tout audiovisuel »).

Dans le cadre du scénario « partage du dividende numérique », les offres de services audiovisuels sont largement enrichies et la fracture numérique est réduite par rapport à la situation existante. En effet, ce scénario permet :

- d'allouer 10 multiplex aux services audiovisuels de télévision numérique terrestre (TNT) représentant par exemple, avec une approche « tout HD<sup>3</sup> », 40 chaînes HD avec une couverture de 95% de la population, c'est-à-dire la possibilité pour l'ensemble des chaînes actuelles de migrer en HD et à terme la création de 10 nouvelles chaînes ;
- la création de 2 multiplex de télévision mobile personnelle (TMP) couvrant 70% de la population (par rapport à 1 multiplex planifié à ce jour) ;
- une couverture de 99% de la population en services de très haut débit sans fil offrant plusieurs dizaines de Mbit/s (services non disponibles à ce jour).

Le scénario « tout audiovisuel » permet quant à lui :

- d'allouer 12 multiplex aux services audiovisuels TNT (soit, avec une approche « tout HD », 48 chaînes HD à terme avec une couverture de 95% de la population) ;
- 2 multiplex TMP couvrant 70% de la population ;
- une couverture de seulement 74% de la population en services de très haut débit sans fil.

La comparaison des deux scénarios fait ressortir les éléments suivants :

- La valeur incrémentale des deux multiplex TNT supplémentaires (entre les scénarios « tout audiovisuel » et « partage du dividende numérique ») est faible car elle se traduit par le passage de 40 à 48 chaînes HD, soit un incrément de 8 chaînes. Or, plus un consommateur dispose d'un nombre important de chaînes, moins il attache d'importance à disposer de chaînes supplémentaires. De plus, la rentabilité économique de ces deux multiplex est incertaine, notamment dans le contexte d'une concurrence de la part d'autres plateformes de diffusion de la télévision (câble, satellite, IPTV) de plus en plus forte.
- La couverture de la population en service très haut débit sans fil est fortement réduite (de près de 25%) avec le scénario « tout audiovisuel » en comparaison du scénario « partage du dividende numérique », les fréquences UHF étant indispensables pour permettre la couverture des derniers 25% de la population en très haut débit sans fil.

D'un point de vue micro-économique, cette étude démontre qu'allouer une sous-bande au sein de la bande UHF aux communications électroniques génère davantage de valeur pour l'économie que si l'intégralité des fréquences du dividende numérique est allouée aux seuls services audiovisuels. Cette étude permet en effet d'évaluer que le scénario « partage du dividende numérique » accroît le bien-être social de plus de EUR25 milliards entre 2012 et 2024 par rapport au scénario « tout audiovisuel ».

---

<sup>3</sup>

Haute définition.

A titre indicatif, d'un point de vue macro-économique, partager le dividende numérique entre les services audiovisuels et les services de communications électroniques permet également d'accroître le PIB de EUR7.1 milliards par rapport à la situation existante, soit EUR4.8 milliards de plus que dans le scénario « tout audiovisuel ». Cette évaluation ne quantifie cependant pas l'augmentation de productivité qui pourrait être associée à la disponibilité du très haut débit sans fil et est par ailleurs relativement conservatrice concernant l'estimation de la baisse des prix permise par l'utilisation de fréquences UHF pour des services de communications électroniques.

L'analyse économique montre également que les pouvoirs publics doivent décider rapidement de l'utilisation du dividende numérique pour permettre une utilisation efficace de celui-ci. En effet, si l'impact d'un retard est faible sur les services de TNT, il est beaucoup plus important pour les services de communications électroniques. Par ailleurs, l'impact augmente plus que proportionnellement par rapport à la durée du retard. Par exemple, pour le scénario « partage du dividende numérique », un retard d'un an entraîne une perte de EUR2.3 milliards de bien-être social et de EUR230 millions de PIB. Pour un retard de trois ans, la perte s'élève à EUR7.4 milliards de bien-être social et EUR1.2 milliard de PIB.

Enfin, afin de compléter l'évaluation économique quantitative des différents scénarios, l'étude analyse les effets d'externalités liés à l'utilisation du dividende numérique. Les « externalités » représentent un ensemble d'impacts bénéfiques que peut avoir le dividende numérique et qui ne seraient pas pris en compte par le marché. Elles rejoignent les objectifs sociétaux posés par le législateur. Cette analyse permet d'établir que les effets d'externalités des services de TNT et de TMP sont globalement comparables entre les deux scénarios étudiés alors que les effets d'externalités des services de très haut débit sans fil sont meilleurs dans le cadre du scénario « partage du dividende numérique » que dans le cadre du scénario « tout audiovisuel ».

#### 4 Conclusion

D'un point de vue réglementaire, les cinq objectifs du législateur pour la réaffectation du dividende numérique anticipent un partage adapté des fréquences libérées entre les services audiovisuels et les services de communications électroniques. La solution qui consisterait à n'allouer aucune fréquence aux services de communications électroniques ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés par le législateur.

En particulier, la recherche de la meilleure valorisation économique possible du dividende rejoint l'objectif n°5 de gestion optimale du domaine public hertzien de la loi du 5 mars 2007. Or, on constate qu'une allocation d'une faible part du dividende numérique aux services de communications électroniques apporte davantage de valeur à l'économie française qu'une allocation exclusive du dividende numérique aux services audiovisuels.

La valorisation économique du dividende ne saurait s'arrêter à une valorisation économique stricte, mais nécessite également de prendre en compte des externalités, conformément d'ailleurs aux objectifs sociétaux fixés par le législateur dans la loi du 5 mars 2007. L'examen de ces

externalités permet de confirmer qu'un partage adapté du dividende numérique entre les services de communications électroniques et les services audiovisuels est davantage conforme aux intentions du législateur qu'une allocation exclusive du dividende numérique aux services audiovisuels.