



Technologies de l'Information et de la Communication

Déploiement de la TVHD : l'Amérique du Nord et l'Asie développée prennent de l'avance

N° 29 – Janvier 2005

MINEFI – DGTPE

Prestation réalisée sous système de management de la qualité certifié AFAQ ISO 9001

Synthèse

L'essor de la TV numérique amorce le décollage de la TVHD

	Diffusion HD	Production HD	Foyers équipés HD
Etats-Unis	70% du prime time des <i>networks</i> + chaînes câblées. Chaînes dédiées HD	Oui, 2500 heures en 2003-2004	Environ 10%, soit 14 millions d'écrans HD, mais 4 millions pourvus d'un décodeur HD
Canada	Oui, 14 heures par semaine	Oui, 290 heures en 2003-2004	Environ 10%, 260.000 TVHD vendues en 2003
Australie	Oui, 20 heures par semaine	Peu	Limité. 7% pour la TNT, pas de chiffres pour la HD (lancement des offres tardive)
Corée du Sud	Oui, environ 20 heures par semaine, probablement 25 heures fin 2005	Oui	Environ 20%, soit 3 million d'écrans
Japon	Oui, majorité de programmes en HD par chaînes publiques	Oui, notamment par NHK. Objectif 100% d'ici 2007	Environ 6 millions, progression lente

Pour plus d'informations :

- le rapport de Daniel Boudet de Montplaisir sur la « télévision numérique et haute définition »

http://www.premier-ministre.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_boudet.pdf

- celui de la société NPA Conseil, intitulé « l'arrivée de la TVHD en France, opportunités économiques pour les acteurs et scénarios d'introduction »

http://www.telecom.gouv.fr/documents/rapt_vhd05.pdf

■ Les **Etats-Unis**, la **Corée du Sud**, l'**Australie** et le **Japon** sont les pays dans lesquels les projets de télévision haute définition (TVHD) sont les plus avancés. La TVHD y fait l'objet d'une **forte implication des pouvoirs publics**, soit **en tant que telle** soit en tant **qu'élément du passage à la télévision numérique**.

Au Japon par exemple, l'engagement durable de l'Etat en faveur de la HD s'est confirmé après la décision d'abandonner la norme analogique ; dans les autres pays, c'est l'introduction de la Télévision Numérique Terrestre (TNT) qui a servi de support à la diffusion de la HD.

■ En **Europe** en revanche, le **démarrage de la HD est beaucoup plus lent**. Il est principalement porté par le câble et le satellite. Il n'existe, à ce jour, qu'une seule chaîne entièrement en HD, Euro 1080, récemment renommée HD-1, émettant vers le satellite Astra depuis le 1er janvier 2004.

Mais le débat normatif avance, dans le cadre de l'**Union Européenne de Radiodiffusion** et des regroupements destinés à **promouvoir le développement de la TVHD** voient le jour, à l'instar d'HD Forum en France ou de tvplattform.de en Allemagne.

Par ailleurs, de nombreuses **expérimentations et lancements commerciaux** sont en **cours ou annoncés** (Allemagne, Royaume-Uni, Suède, Belgique...).

■ S'il existe dans plusieurs pays des **obligations de diffusion de programmes en HD** (Etats-Unis, Australie, Japon, Corée...), l'**équipement des ménages en décodeurs et téléviseurs adaptés n'est pas toujours au rendez-vous** (Australie, Corée...), notamment en raison d'un prix des terminaux encore trop élevé.

■ La **pénétration de la HD devrait toutefois s'accélérer** au rythme du développement de la télévision numérique et de l'abandon progressif de la diffusion analogique (2007 au Japon).

De plus, un facteur clé du développement de la HD sera la **baisse des prix des terminaux** (téléviseurs et décodeurs) et du **lancement du DVD-HD**, qui devraient alors générer une offre plus dense de programmes en HD.

La retransmission de grands événements sportifs en HD (Jeux Olympiques...) pourrait aussi être un facteur déclencheur.

Mathieu Bruchon
mathieu.bruchon@dree.org

Etats-Unis

Federal Communications Commission
(FCC)
www.fcc.gov

Consumer Electronics Association
(CEA)
www.ce.org

DVT: Digital TV
SDTV: Standard Definition TV
EDTV: Enhanced Definition HD Ready,
HDTV: High Definition TV
HD Ready: TV avec moniteur HD et
décodeur intégré

Programme de promotion de la TVHD
[www.ce.org/about_cea/cea_initiatives/hdtv_happenings.asp?name=269&title=HDTV:
%20Transition%20to%20Digital%20Televi
sion](http://www.ce.org/about_cea/cea_initiatives/hdtv_happenings.asp?name=269&title=HDTV:%20Transition%20to%20Digital%20Television)

Candice Morrissey
candice.morrissey@missioneco.org

Le paysage télévisuel HD le plus étendu au monde

■ Des offres désormais étoffées, encouragées par la FCC

La HD s'est réellement déployée aux Etats-Unis en 1998, date de lancement du numérique terrestre. La FCC avait en effet incité les *networks* (ABC, CBS, NCB, PBS, WB, UPN, Fox) à développer cette offre en échange de l'usage gratuit de leur fréquence hertzienne (*Voluntary DTV Plan*). Aujourd'hui, 70% des programmes de début de soirée (*prime time*) sont ainsi diffusés en HD par les *networks*. 85% des téléspectateurs américains étant abonnés au câble ou satellite, ce sont surtout eux qui dirigent l'évolution de la HD, en faisant de leurs offres d'abonnement premium avec accès à un certain nombre de chaînes en HD un avantage comparatif. Certaines chaînes diffusent exclusivement en HD (HDNet et iNHD), d'autres en plus de la diffusion standard (ESPN HD, HBO HD, Discovery HD). Les opérateurs du câbles sont en outre tenus à une diffusion parallèle des chaînes hertziennes (règle de *simulcast* dite du *must-carry*). On compte ainsi aujourd'hui, tous systèmes de diffusion confondus, 38 chaînes en HD.

■ Déjà 2500 heures produites sur une saison

En complément des films, déjà compatibles avec la HD pour la diffusion (puisque en 35mm), les programmes tournés en HD sont essentiellement les retransmissions d'événements sportifs, des émissions diffusées aux heures de grande écoute et quelques séries. Plus de 2500 heures de programmes ont été produites en HD pour la saison 2003-2004 et davantage diffusées en HD.

■ L'équipement des ménages, qui tardait à démarrer, s'accélère

De 800.000 foyers équipés en moniteurs HD en 2001, le parc est d'environ 14 millions d'écrans fin 2004 (dont 8 millions vendus l'an dernier), équipant désormais environ 10% des foyers américains. Les prévisions font état de 37 millions de récepteurs d'ici 2008. Cela étant, les foyers équipés ne disposant pas tous d'un décodeur adapté, la CEA estime donc à environ 4 millions le nombre de postes retransmettant effectivement des signaux HD sur un écran adéquat. La FCC a par ailleurs adopté à l'été 2002 une règle exigeant des constructeurs d'équipements électroniques grand public qu'ils incluent progressivement des tuners numériques à l'ensemble des équipements commercialisés. Cela étant, une certaine confusion entre les standards de téléviseurs (DVT, SDTV, EDTV, HDTV et HD Ready) pourrait ralentir la pénétration de la HD, d'où un effort massif des acteurs du marché pour éduquer le consommateur.

Canada

Objectif de diffusion HD : deux tiers des programmes d'ici 2007

■ Un pays câblé à 90%, diffusant l'offre HD américaine

Si plus de 90% des foyers canadiens sont câblés, environ 10% des foyers recevaient effectivement des émissions en HD à la fin 2004, soit un total de 1,16 million de foyers. La pénétration des téléviseurs HD est relativement rapide, grâce à la popularité du DVD : tous les récepteurs télévision plasma ou à large écran vendus au Canada sont en effet compatibles HD. Ainsi, environ 260.000 téléviseurs HD ont-ils été achetés en 2003 (source CEMC). Les câblo-opérateurs et radiodiffuseurs par satellite canadiens, diffusent par ailleurs largement les stations et services HD américains.

■ Une production locale en HD en développement

Le volume de production en HD sur la saison 2003-2004 est estimé à 290 heures. Il s'agit essentiellement de séries télévisées et documentaires. Les pouvoirs publics canadiens ont mis en place des mesures pour encourager la production de contenus locaux en HD. Les diffuseurs peuvent notamment offrir, à partir de leurs émetteurs analogiques, 14h/semaine d'émissions différentes de celles de leurs émetteurs analogiques, à condition qu'elles soient en HD et à 50% canadiennes. Pour l'heure, l'offre HD des réseaux canadiens est principalement basée sur des émissions achetées aux Etats-Unis.

■ Des encouragements du régulateur

Un plan de transition a été arrêté mi 2004 par le Conseil de la Radiodiffusion et des Télécommunications Canadiennes (CRTC). Il prévoit notamment qu'une fois que 50% des abonnés d'un câblo-opérateur seront en capacité de recevoir les programmes en HD, ce dernier pourra cesser de distribuer en SD. Le CRTC accorde par ailleurs une priorité à la HD dans les demandes de licence de radiodiffusion numérique, mais oblige à

Tous les récepteurs plasma ou grand
écran vendus au Canada sont
compatibles HD

290 heures produites en HD

Objectif : diffusion des 2/3 des
programmes en HD d'ici à 2007

Jean-Marie Vignaud

jean-marie.vignaud@missionecon.org

Australie

Le paysage audiovisuel australien est dominé par la diffusion hertzienne. 22% de la population est abonnée à une offre payante

Câble et satellite ont une pénétration d'environ 11% chacun (début 2004)

Digital Broadcasting Australia :

<http://www.dba.org.au>

Ministère des communications, des technologies de l'information et des Arts – DCITA : <http://www.dcita.gov.au>

Australian Broadcasting Authority :

<http://www.aba.gov.au>

Isabelle Antonetti

isabelle.antonetti@missioneco.org

Corée du Sud

Le paysage audiovisuel coréen est majoritairement composé des chaînes nationales SBS, KBS 1&2, EBS (chaîne éducative), et MBC

Câble et hertzien se partagent l'essentiel de la diffusion

[Http://www.kbc.or.kr](http://www.kbc.or.kr) équivalent du CSA français

Guillaume Briand

guillaume.briand@missioneco.org

Japon

Câble, satellite et hertzien se partagent la diffusion de la télévision

Le secteur de l'édition de chaînes est assez concentré autour du groupe public NHK et des opérateurs privés NTV, Fuji TV, TV Asahi, TBS & TV Tokyo

maintenir la diffusion analogique pendant toute la période de transition. Enfin, le service HD peut bénéficier d'un must carry sur le câble si 50% de ses programmes sont en HD pour le marché anglophone et 30% pour le marché francophone. D'ici la fin 2007, les deux tiers de la programmation de chaque télédiffuseur devra être disponible en format HD.

Succès commercial mitigé malgré une forte implication de l'Etat

■ Un lancement couplé TNT-HD très soutenu par l'Etat

Les pouvoirs publics australiens ont basé le lancement de la HD sur les secteurs de l'édition et de la diffusion et ont mis en place une régulation forte du marché durant la période de transition au numérique, ainsi qu'un calendrier ambitieux. Le *Television Broadcasting Act* de 1998 prévoit notamment une obligation de diffusion de 20 heures de programmes HD minimum par semaine à partir du mois de juillet 2003. Depuis le lancement de la TNT le 1^{er} janvier 2001, les chaînes australiennes diffusent au triple standard analogique, SD et HD, jusqu'en 2008, date théorique d'arrêt de l'analogique.

■ La pénétration de la TNT-HD reste toutefois très modeste...

Seuls 660.000 foyers -environ 7% des foyers- étaient équipés numérique fin 2004 (la capacité de réception HD, encore limitée, est très difficile à connaître) et les ménages n'ont commencé à s'équiper qu'à partir du second semestre 2003 en raison d'un prix trop élevé des décodeurs. La disponibilité et le coût des récepteurs constituent également le principal frein au développement de la HD.

■ ... et l'offre n'a pas tenu les promesses annoncées

Les chaînes publiques hertziennes ABC et SBS se sont vues exemptées de leur obligation de diffusion de contenus HD (au profit de programmes SD reconvertis) et seuls les réseaux privés Channel 7, 9 & 10 en diffusent. Il s'agit surtout de programmes de stock en provenance du marché américain. Des magazines d'actualité, de sport et des bulletins d'information sont en revanche produits sur place.

Le choix d'un développement parallèle de la HD et de la TNT

■ Objectif pour la Corée : une fin des transmissions analogiques en 2010

La numérisation de la diffusion télévisuelle est un chantier initié par les pouvoirs publics, dans lequel HD et TNT sont intimement liées. Cette technologie est d'autant plus stratégique pour les autorités coréennes qu'elle présente un très fort potentiel à l'exportation. La télévision numérique doit pouvoir être diffusée à l'ensemble de la population en fin d'année 2005. La fin de la diffusion analogique est conditionnée par une pénétration de 95% des postes compatibles dans les foyers.

■ 80% des foyers peuvent aujourd'hui recevoir des programmes HD

80% de la population sud-coréenne est couverte par la télévision numérique, mais seulement 20% des foyers sont équipés d'un téléviseur adéquat (3 millions d'appareils vendus).

■ Toutes les chaînes hertziennes diffusent des émissions en HD, produites localement

Une feuille de route formulée en décembre 2000 prévoit l'obligation pour les chaînes nationales de diffuser 13h de programmes par semaine en numérique, ce palier montant à 20h/semaine en mars 2005 et très vraisemblablement à 25 heures à l'automne 2005. Ainsi les quatre chaînes nationales hertziennes ont-elles toutes commencé à diffuser en HD (environ 15% de la totalité des programmes diffusés). La chaîne SKY HD, filiale de Skylife, diffuse de plus intégralement en HD. Les principaux programmes HD diffusés, produits localement, sont des émissions d'informations générales, journaux et variétés.

Un projet national « public - privé » très volontariste

■ Pionnier de la TVHD, le Japon passe de la HD analogique à la HD numérique

Comme en Corée, TV numérique et HD sont considérées comme indissociables, du fait surtout de l'échec du passage à la HD analogique en 1991. Le plan d'actions gouvernemental s'inscrit dans une volonté de support aux industries de l'électronique grand public qui vise à renouveler les 100 millions de postes détenus par les 48 millions de foyers équipés TV d'ici 2013. Les pouvoirs publics ont mis en place des mesures réglementaires incitatives : quota de diffusion numérique de 50%, incitation fiscale au passage au numérique, possibilité d'obtenir des taux d'intérêt avantageux pour assurer la transition vers le numérique. Résultats : la diffusion par satellite est devenue numérique en

Des programmes de recherche sont en cours sur la TV très haute définition en 3D

NHK : <http://www.nhk.or.jp/english/>

Digital Broadcasting Expert Group :

<http://www.dibeg.org/>

Christophe Grignon

christophe.grignon@missioneco.org

José-Sébastien Bourgue

[jose-](mailto:jose-sebastien.bourgue@missioneco.org)

sebastien.bourgue@missioneco.org

2000 et la TNT a été lancée dans certaines régions le 1er décembre 2003.

■ Le groupe public NHK et la plupart des chaînes privées diffusent en HD

Les téléspectateurs nippons ont le choix entre dix chaînes HD numériques par satellite et six chaînes en TNT (depuis 2003). NHK produit presque tous les programmes pour journaux télévisés en HD et assure plus de 90% de la diffusion japonaise en HD. Les retransmissions sportives, séries TV et émissions de divertissement sont progressivement produites en HD. 100% de la production nationale devrait être réalisée en HD d'ici 2007.

■ Un équipement des ménages en accélération

L'équipement des ménages en équipements compatibles HD est estimé à environ 6 millions de foyers et plus de 12 millions de foyers ont potentiellement accès à la HD par la TNT, tandis que 2 millions la reçoivent déjà par le câble. Les pouvoirs publics prévoient un parc installé de 16 millions en 2007. A noter que lors du lancement de TV numérique, 1 million de foyers japonais étaient abonnés en HD analogique (Muse, qui doit être arrêté en 2007).

Europe

De nombreuses expérimentations à partir de 2005*

■ Sur un marché européen audiovisuel hétérogène, les initiatives HD viennent des pays « câble et satellite »

L'Europe constitue une zone très hétérogène en termes de marchés audiovisuels : les offres élargies du câble et du satellite sont très développées dans les pays anglo-saxons, alors que l'Europe « latine » se caractérise par une domination de l'hertzien (donc des chaînes hertziennes historiques). L'Espagne est une exception à ce schéma, du fait de l'importance des chaînes locales et régionales. Dans ce contexte, le développement de la TVHD s'appuie principalement pour l'heure sur des impulsions et des initiatives venues des pays anglo-saxons, plus fortement équipés en câble et en satellite.

■ L'Europe est en retard, mais la réflexion est engagée

Les pays européens accusent un retard par rapport à l'Amérique et l'Asie du Nord en terme de HD, mais ont récemment engagé un même mouvement vers la télévision numérique. Ces pays partagent aussi un organisme de représentation des radiodiffuseurs : l'UER (Union Européenne de Radiodiffusion). Cette organisation supervise de façon générale les débats sur les questions de production et de distribution à l'échelle continentale. Elle s'est prononcée au début de l'automne 2004 pour une norme de diffusion HD à 720 lignes en mode « progressif ». Des regroupements destinés à promouvoir le développement de la TVHD à travers, notamment, l'élaboration de « labels » en direction du grand public se créent sur des bases nationales (HD Forum en France, groupe de travail tvplattform.de en Allemagne...). La première chaîne européenne haute définition s'est lancée en janvier 2004. Euro 1080 (désormais nommée HD1) est produite par Alfacam, spécialiste de la production audiovisuel mobile et peut être reçue en achetant un décodeur ainsi qu'une carte d'accès. Le même opérateur prévoit de lancer en 2005 une deuxième chaîne, HD2.

■ Une multiplication des initiatives HD

Expérimentations et annonces de prochains lancements commerciaux se sont multipliées dans les groupes audiovisuels au 2e semestre 2004 : en **Allemagne**, Pro 7, a effectué mi-octobre une expérience de diffusion simulcat SD/HD et Première annonce 3 chaînes HD pour le 1er novembre 2005 en MPEG4 AVC sur satellite, avec reprise possible au niveau des câblo-opérateurs. L'effet coupe du monde de football 2006 pourrait jouer un rôle moteur significatif dans ces développements. Au **Royaume-Uni**, BSkyB annonce un bouquet HD pour 2006 et des productions propres en HD (Satellite & VDSL). SVT (**Suède**) vise le lancement de 3 chaînes HD (MPEG4 AVC, 720p) le plus tôt possible. Belgacom (**Belgique**) annonce un bouquet HD en VDSL (test en 2004, démarrage 2005).

* A partir d'extraits du rapport « **l'arrivée de la TVHD en France, opportunités économiques pour les acteurs et scénarios d'introduction** », rédigé par

NPA Conseil,

Ce document est disponible sur

http://www.telecom.gouv.fr/documents/rapt_vhd05.pdf

Les travaux des missions économiques des pays cités ci-contre sont l'une des sources d'information ayant servi à l'élaboration du rapport de NPA Conseil et de celui de Boudet de Montplaisir

Copyright

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse de la Direction générale du Trésor et de la politique économique (adresser les demandes à mathieu.bruchon@dree.org)

Clause de non-responsabilité

La Direction générale du Trésor et de la politique économique s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui leur seront signalées. Toutefois, elle ne peut en aucun cas être tenue responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication qui ne vise pas à délivrer des conseils personnalisés qui supposent l'étude et l'analyse de cas particuliers.



Éditeur :

Direction générale du Trésor et de la politique économique
Adresse : 139 Rue de Bercy – 75012 Paris

Directeur de la publication : Françoise Meley
francoise.meley@dree.org

Rédigé par : les correspondants du réseau TIC
Revu par Mathieu Bruchon

Date de parution : 17 février 2005

ISSN : Portail *Marchés Extérieurs* - 1638-1610

Abonnement : marlyse.ruffel@dree.org