

法國 DTT HDTV 政策簡介

策發部 李 彥 2008/12

法國高畫質電視的發展，可追溯至無線電視的數位無線電視政策。法國數位無線電視政策始於 2001 年，並於同年開放頻道徵選，2005 年 3 月則開播數位無線電視。在 2005 年初期，根據法國高等視聽委員會（Conseil Supérieur De L' audiovisuel, CSA）統計，法國可以收到無線電視訊號的家戶僅有 100 萬戶，直到 2006 年的 300 萬戶及 2007 年的 500 萬戶，其服務人口的成長皆代表著 DTT 訊號覆蓋率的成長。

法國廣電政策規劃單位為法國高等視聽委員會（Conseil Supérieur De L' audiovisuel, CSA），其高畫質電視政策的規劃理念，可區分為以下個議題進行討論：

- MPEG-4 技術的爭議與導入
- HD 硬體設備的規劃與現狀
- 頻道政策與頻譜重整計畫

MPEG-4 技術的爭議與導入

事實上，法國早在 2004 年時，針對 MPEG-2 及 MPEG-4 兩規格進行政策辯論。相關支持者認為，MPEG-4 的訊號壓縮效能理當優於 MPEG-2，故應傾向採納。但反對者認為，當時導入 MPEG-4 的技術成本過高，且尚未有確切證據證明兩技術的優異程度的差距，且 MPEG-2 在當時又已大幅地被歐洲各國採納，且成本合理，兩技術的採納陷入膠著。最後法國政府決議，未來 MPEG-2 將施用於 free-to-air 的頻道服務，而 MPEG-4 則將施用於付費電視及 HDTV 服務。

CSA 的理念在於，MPEG-2 技術已臻成熟且成本低廉，可藉此技術發展一般公共服務，藉以達到數位無線電視推廣普及的目標。使用 MPEG-4 則在利用其訊號壓縮的優異性，擴大頻譜使用範疇，進以提供付費電視及高畫質電視服務。2005 年，首波 MPEG-4 的付費頻道開播，法國政府亦開始著手 HDTV 服務的規劃，配合 HD Ready 的硬體產品的普及，期待將可有效降低 MPEG-4 的導入成本。

民間產業對於 HDTV 的推動，抱以支持的態度。2006 年初，法國在地產業聯盟 HD Forum 便著手進行 H264 / MPEG-4 AVC 系統的替換工作。HD Forum 最初步的行動方案為申請各衛星、有線，及無線廣播平台上的試播頻道，藉以整合 HD 在軟硬體技術等產業鍊之資源。2007 年 CSA 所公布的數位無線電視 HDTV 政策，則已經明文規定以 MPEG-4 為統一壓縮規格。

HD 硬體設備的規劃與現狀

關於 HD 硬體導入議題，CSA 規定，除了與 DVB-T 相容是最基本的規定外，未來的數位無線電視訊號接收終端設備，必須配有 MPEG-4 的解碼器，電視機則需有 HD Ready 的認證標章。所謂的 HD-Ready 標章，源自於 2004 年 1 月歐洲資訊通訊技術協會（EICTA）所公布的標準，目的在辨識不同顯示設備是否可以輸出（或處理）高畫質電視的訊號。

不過，第一代的 HD Ready 認證標章，並未符合 Full HD 所標榜的 1920x1080 畫素或 1280x720 畫素。直至 2006 年以後 EICTA 再訂不同的輸出標準，分別推出 HD Ready 1080p 及 HDTV1080p 的認證標章，以供辨認不同等級的 Full HD 設備。而自 MPEG-4 標準規格後，法國的機上盒服務也出現協助消費者從 MPEG-2 升級至 MPEG-4 的業務。

頻道政策與頻譜重整計畫

在 HD 頻道政策方面，法國 HD 頻道的審議方式及法規結構與 SD 頻道類似，兩者皆採用頻道審議制(beauty contest)，且皆僅限本土業者參與，此原則亦適用於付費頻道政策。HDTV 則先行朝向免費頻道發展，其次開始發展付費服務。

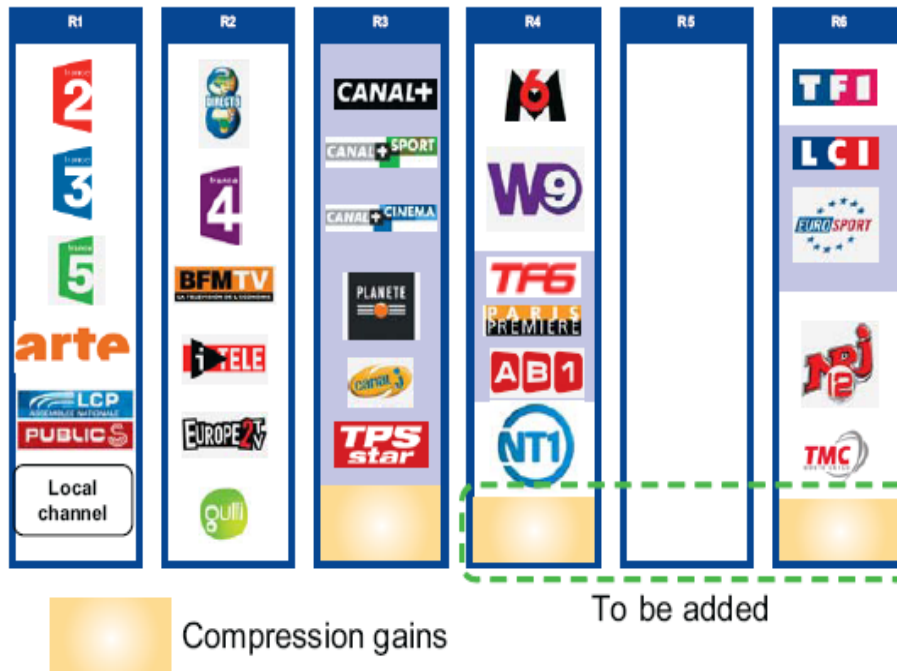
2006 年法國政府推出行動電視服務及 HDTV 服務，並於同年分別於 Paris、Lyon、Marseille 進行試播計畫¹。2007 年法國廣電管理單位 CSA 著手進行 HDTV 頻道徵選，徵選方式採審議制(beauty contest)並於同年 10 月進入審議階段。

2007 年 12 月，CSA 公布審議結果，除政府指派法國公共電視台(France Television 2)及 Arte（德法合資之公共電視台）各自擁有一個 HD 頻道外，其餘透過審議得到 HD 執照的業者包括：TF1、M6，以及 Canal+，其中 TF1、M6 為免費頻道，Canal+ 為付費頻道²。2008 年開始，獲選為 HD 頻道的需有 25% 自製節目，播出時間則由晚間 6 點至午夜 12 點，2009 年比例則需提升到 30% (CSA，2008)。

但頻譜問題仍是 HDTV 推展最現實的考量，因此選用適當的壓縮技術勢在必行，不過導入過程所造成的時間成本也得納入考量，因此先期則以頻譜重整做為初步執行規劃。2008 年 2 月，CSA 再度公布頻譜重整計畫，法國目前共有 5 個 MUX（包括 R1、R2、R3、R4、R6），未來則可再開放 R5 做為 HDTV 服務使用。另外原核配在 R4 的 2 個頻道（AB1 及 NT1）將重新規劃到 R6，故 R4 未來便可多出空間可供 HD 頻道使用，R4 則將提供付費型的 HD 服務。

¹ 共進行 2 個月的試播，參與試播的頻道包括：TF1, M6, Canal+, Arte, and France Télévisions。

² Canal + 將於 2012 年開始播出完整的節目，目前 Canal + 的播出時段為每天的 14:00 至 00:00。



資料來源：Louis and Roger, 2008
CSA 數位無線電視頻譜重整規劃

政策時程

依照歐洲 HDTV 發展的時程，法國為最早在數位無線電視平台上提供 HDTV 服務的國家，並且初步呈現具體的營運模式。歸納其成功的要件，包括：在 HD 硬體設備規劃上，法國政府在早期已開始思考 MPEG-2 及 MPEG-4 技術的採納與否，並明確的於政策論述中，說明 MPEG-2 及 MPEG-4 的發展方向，致使硬體業者得以在短時間內可量產相關設備。

頻譜規劃上，法國政府預計於 2011 年完成數位轉換(switch over)，並將數位轉換後所獲得的「數位紅利」(Digital Dividend)用以發展更多的高畫質電視頻道。在頻道規劃上，則採兩階段的評選方式，除保障公共電視的 HD 頻道外，亦同時開放免費及付費的商業 HD 頻道，並同時要求業者需逐年增加 HD 節目的比例。

基本上，法國的 HD 頻道之所以可以採付費的營運模式，關鍵在於其數位無線電視平台原本就已存在付費服務的概念。法國數位無線電視平台本身便有 11 個付費頻道及 18 個免費頻道，因此無論是機上盒的設計或是民眾的消費習慣，皆有利於 HD 朝付費的營運模式推導。

法國政府再於 2008 年 10 月，公布數位紅利政策分配原則。未來數位紅利的分配方式，將採電子傳播服務(electronic communication)及影音服務各半的方式指配頻譜資源。2008 年 12 月，法國政府公布無線廣播電視數位轉換時程，預定於 2010 年 11 月 30 日完成全國數位轉換計畫。根據計畫時程，數位轉換的地區順序為由北至南，2009 年將率先有 2 個區完成數位轉換，2010 年 12 個區，2011 年則




會另外有 12 個區域。




法國 DTT 平台頻道一覽

1. 全區頻道

National channels

[edit]





| EPG No.  | Channel  | Multiplex  |
|---|---|---|
| 1 | TF1 | R6 |
| 2 | France 2 | R1 |
| 3 | France 3 | R1 |
| 4 | Canal+ (Pay-TV) | R3 |
| 5 | France 5 | R1 |
| 6 | M6 | R4 |
| 7 | Arte | R1 |
| 8 | Direct 8 | R2 |
| 9 | W9 | R4 |
| 10 | TMC | R6 |
| 11 | NT1 | R4 |
| 12 | NRJ 12 | R6 |
| 13 | La Chaîne parlementaire | R1 |
| 14 | France 4 | R2 |
| 15 | BFM TV | R2 |





| EPG No.  | Channel  | Multiplex  |
|---|---|---|
| 16 | I>Télé | R2 |
| 17 | Virgin 17 | R2 |
| 18 | Gulli | R2 |
| 20-25 | <i>Regional Channels</i> | |
| 30 | TPS Star (Pay-TV) | R3 |
| 31 | Paris Première (Pay-TV) | R4 |
| 32 | Canal+ Sport (Pay-TV) | R3 |
| 33 | Canal+ Cinéma (Pay-TV) | R3 |
| 34 | AB1 (Pay-TV) | R4 |
| 35 | Planète (Pay-TV) | R3 |
| 36 | TF6 (Pay-TV) | R4 |
| 37 | Canal J (Pay-TV) | R3 |
| 38 | LCI (Pay-TV) | R6 |
| 39 | Eurosport France (Pay-TV) | R6 |

2.地方頻道

Regional channels

[edit]

| EPG No.  | Channel  | City  | Multiplex  |
|---|---|--|---|
| 20 | TLM | Lyon | R1 |
| 20 | TV Rennes 35 | Rennes | R1 |
| 20 | TLT | Toulouse | R1 |
| 25 | Orléans TV | Orléans | R1 |
| 20 | TV7 Bordeaux | Bordeaux | R1 |
| 23 | LM TV Sarthe | Le Mans | R1 |
| 20 | LCM | Marseille | R1 |
| 20 | TéléGrenoble | Grenoble | R1 |
| 20 | Clermont Première | Clermont-Ferrand | R1 |
| 20 | Cityzen TV | Caen and Hérouville Saint-Clair | R1 |
| 21 | TV8 Mont-Blanc | Annecy and Chambéry | R1 |

| EPG No.  | Channel  | City  | Multiplex  |
|---|--|--|---|
| 20 | Angers 7 | Angers | R1 |
| 20 | Nantes 7 / TéléNantes | Nantes | R1 |
| 20 | BIP TV | Issoudun | R1 |
| 21 | 7L TV | Montpellier | R1 |
| 20 | Canal 32 | Troyes | R1 |
| 21 | TV Tours | Tours | R1 |
| 20 | France Ô (national channel) | Île-de-France | L8 |
| 21 | Demain IDF / BDM TV / Cinaps TV / Télé Bocal (time-shared) | Île-de-France | L8 |
| 22 | IDF1 | Île-de-France | L8 |
| 23 | NRJ Paris | Île-de-France | L8 |
| 24 | Cap 24 | Île-de-France | L8 |

參考資料

1. EBU (2006): *Digital terrestrial HDTV broadcasting in Europe*. EBU: Geneva.
2. -(2008): *The future use of UHF spectrum: The truth about the mobile myth*.
3. Retrieved March 01,2008, from http://www.ebu.ch/en/union/news/2008/tcm_6-57750.php
4. Louis, A. and Roger, M. (2008). The Roll out of DTT in France- not just a SD but HD and mobile TV service as well, *EBU Technical Review*, 2008 Q1.