



FÉDÉRATION ROMANDE  
DES CONSOMMATEURS

## Guide du numérique

- **La télévision numérique : les modes de transmission, les offres, le matériel**
- **La radio numérique**
- **Guide d'achat : comment choisir un téléviseur à écran plat**
- **Glossaire des termes techniques**



## TABLE DES MATIERES

<b>Introduction : le numérique c'est quoi .....</b>	<b>3</b>
Plus de chaînes, plus de fonctions.....	3
Un peu de technique, le code numérique.....	4
L'inconvénient, le prix .....	4
Et Billag? .....	4
<b>La télévision numérique .....</b>	<b>5</b>
La télévision numérique terrestre ou TNT .....	5
La télévision numérique par le câble ou télé réseau .....	8
La télévision numérique par l'ADSL.....	13
La télévision numérique par le satellite .....	15
La télévision numérique sur internet .....	18
<b>La radio numérique .....</b>	<b>21</b>
La radio numérique par câble ou ADSL .....	21
La radio numérique par satellite .....	22
La radio numérique sur internet .....	22
La radio numérique DAB .....	23
<b>Guide d'achat : comment choisir un téléviseur à écran plat .....</b>	<b>25</b>
Choisir sa taille.....	25
Ne vous laissez pas éblouir par les chiffres des fabricants.....	25
Sur un pied ou accroché au mur.....	26
Plasma ou LCD .....	26
Prendre en compte la consommation.....	27
Penser aux formats de lecture supportés par la télévision.....	27
<b>Glossaire du numérique.....</b>	<b>28</b>

*Toute reproduction complète ou partielle de ce guide est interdite, sauf autorisation de la Fédération romande des consommateurs.*

# I. INTRODUCTION : LE NUMERIQUE C'EST QUOI ?

Le CD a remplacé le microsillon, l'appareil photo numérique a pris le pas sur l'argentique. Sans heurts. Aujourd'hui si beaucoup de consommateurs savent que le numérique est aussi en train de supplanter l'analogique à la télévision, il n'est pas certain qu'ils maîtrisent les subtilités des modes de diffusion, les caractéristiques techniques ou les offres de fournisseurs. Aujourd'hui la télévision se diffère (fonction pause), se télécharge (films à la demande), se diffuse en HD (haute définition) et d'ici peu en 3D (trois dimensions). Quant à la radio, elle se podcaste (balladodiffusion). De quoi y perdre son latin!

La Suisse est en fait déjà passée entièrement à la TNT depuis le 25 février 2008. Ce passage, qui s'est produit sans grosses difficultés, fait partie d'un bouleversement mondial qui entraîne un monde de complexités supplémentaires pour les consommateurs. Il est temps d'en comprendre les dessous, car il faudra s'y faire. D'ici à 2012, l'analogique aura disparu en Suisse. Le câble, dernier moyen de capter la télévision analogique, passera également entièrement au numérique. En Europe, la fin du signal analogique est aussi prévue pour 2012 (2020 dans les autres pays).

Le même mouvement touchera la radio. Ainsi la FM (pour Modulation de Fréquence) devrait disparaître dans une quinzaine d'années, au bénéfice de la radio numérique DAB (Digital Audio Broadcasting).

Ce petit guide a pour mission de vous aider à comprendre le pourquoi de cette transition, d'en appréhender les difficultés techniques et de langages et de vous fournir les connaissances pour faire votre choix parmi les produits et les services disponibles sur le marché.

## 1) Plus de chaînes, plus de fonctions

Environ 90 pour cent des foyers suisses utilisent encore la télévision analogique et sont, pour la majorité, satisfaits de l'offre de programmes. Cela est en partie dû au fait que l'offre analogique suisse propose déjà des programmes variés et en plusieurs langues.

Toutefois, les possibilités techniques de la télévision analogique sont limitées. La technologie numérique, elle, compresse les signaux et utilise 6 à 8 fois moins de bande passante. Les fournisseurs peuvent ainsi mettre à disposition plus de chaînes. De plus, la qualité d'image et de son est souvent supérieure. La diffusion numérique permet de proposer de nouveaux services comme le guide électronique des programmes (EPG) ou l'enregistreur vidéo numérique (PVR) et de futurs standards techniques comme la télévision haute résolution (HDTV).

Mais la grande innovation, c'est l'interactivité: la vidéo à la demande (VOD), le visionnage d'émissions en différé (fonction pause) ou encore l'accès à des fonctions internet comme la consultation de sites web, le mail, etc.

Passer de l'analogique au numérique, c'est augmenter la qualité de réception, sa liberté d'action ainsi que le nombre de programmes.
--

## **2) Un peu de technique, le code numérique**

Le numérique c'est un code ou un langage composé d'une suite de 0 et de 1. On qualifie de numériques les appareils (scanners, appareils photo, caméscopes, écrans, ordinateurs...) qui peuvent comprendre et traiter ce langage. Pour ce faire, on les dote de logiciels qui servent de traducteurs. Le numérique permet ainsi de traiter des données (images, textes, vidéos).

L'information analogique est transmise par voie hertzienne en continu. L'information numérique est codée et envoyée par petits «paquets». Par exemple, une photo numérique est composée de pixels représentant chaque point d'une image. Lorsque les pixels sont assemblés selon le bon ordre, l'œil humain distingue la photo et non ses composantes.

## **3) L'inconvénient, le prix**

Vous souhaitez passer à une réception numérique de la télévision ? Vous constaterez que c'est singulièrement compliqué. Vous devrez choisir entre plusieurs modes de réception, plusieurs fournisseurs et différentes politiques tarifaires, en tenant compte du fait que l'étendue des choix dépend grandement de votre lieu de résidence.

Du point de vue technique, la réception de la télévision numérique nécessite du matériel supplémentaire (principalement un décodeur qui lit le signal numérique), qui peut s'avérer coûteux.

## **4) Et Billag?**

Que l'on parle de numérique ou d'analogique, de câble ou de satellite, le paiement de la redevance Billag pour la réception de la radio et de la télévision reste obligatoire. La redevance – actuellement payée par tous les ménages qui disposent d'un appareil capable de capter la radio et/ou la télévision - sert à financer l'existence d'un service public en matière de radio et de télévision. Elle est indépendante de toute évolution technologique liée au matériel et aux offres.

Pour rappel, seules peuvent y échapper les personnes qui n'ont pas de téléviseur ou d'appareil de réception de radio (ni récepteur, ni autoradio, ni téléphone portable permettant l'écoute de la radio, ni lecteur MP3...).

Les personnes qui ont un ordinateur doivent s'acquitter de la taxe radio si les 2 conditions suivantes sont remplies :

- Le ménage dispose d'un raccordement internet
- Le ménage dispose d'un logiciel spécifique (ex: Mediaplayer, Realplayer)

Une condition supplémentaire doit être remplie pour la télévision :

- Le ménage a conclu un abonnement pour la réception de programmes de télévision ou s'est enregistré chez un fournisseur qui offre un accès gratuit à des programmes de télévision

## II. LA TELEVISION NUMERIQUE

La réception de la télévision numérique peut aujourd'hui se faire selon cinq modes (ou cinq techniques).

- ▶ par télévision numérique terrestre (TNT)
- ▶ par câble ou télé-réseau
- ▶ par ligne téléphonique via la connexion internet à haut débit
- ▶ par satellite
- ▶ par ordinateur via internet

L'étendue des chaînes à disposition et des offres de contenu diffère largement d'un mode de diffusion à l'autre. Le matériel nécessaire également.

Le choix du mode de réception dépendra, non seulement de vos désirs en termes de chaînes et de services mais surtout de l'endroit où vous résidez. Si par exemple, vous habitez dans la région du Chablais valaisan, le seul fournisseur de télévision par câble sera Teledis SA, qui a le monopole dans la région. Vous ne pourrez donc pas contracter l'offre plus intéressante d'un autre câblo-opérateur. En revanche, vous pourrez opter pour un autre mode de réception.

### 1) La télévision numérique terrestre ou TNT (DVB-T)

La télévision numérique terrestre c'est :

- une offre de base de service public
- un investissement peu coûteux et peu contraignant en matériel (une antenne et un décodeur si téléviseur dépourvu de tuner intégré)
- l'accès à un nombre limité de chaînes

**= idéal pour les petits utilisateurs de télévision qui se contentent des principales chaînes suisses (et françaises dans certaines régions)**



antenne



décodeur



téléviseur

## Introduction

La TNT concerne aujourd'hui environ 10% des suisses: ceux qui captent jusqu'ici la télévision par antenne hertzienne (appelée aussi antenne «râteau») et qui ne PEUVENT PAS ou ne VEULENT PAS se raccorder à un teleréseau, une antenne satellite ou une offre via internet. Elle sert aussi à ceux qui désirent une réception itinérante (camping car) ou secondaire (résidence secondaire).

Le basculement définitif des émetteurs de télévision analogique vers le numérique s'est achevé en février 2008. Quiconque captait la télévision par antenne râteau et n'a fait aucune démarche particulière n'est aujourd'hui plus en mesure de capter la télévision.

La TNT peut être captée avec un décodeur ou tuner intégré au moyen d'une antenne et un téléviseur classique, même un ancien modèle.

## Les avantages et les inconvénients

### Les + :

- simplicité
- fiabilité
- faible coût (pas d'abonnement)
- faible investissement en matériel
- faible changement à l'utilisation
- guide électronique des programmes

### Les - :

- nombre limité de chaînes
- moins d'interactivité (dépend du modèle de décodeur choisi)

Le fournisseur de la TNT est la SSR sur mandat de la Confédération. En lui octroyant cette concession, le Conseil fédéral lui a permis de mettre en place un premier réseau d'émetteurs en vue de la diffusion de 4 de ses programmes. Il s'agit d'assurer un service public de base.

## Les offres

En Suisse romande, l'offre de la TNT en terme de chaînes est la suivante :

- ▶ TSR 1, TSR 2, SF 1 et TSI 1

Dans chaque région, afin de garantir l'échange linguistique, deux programmes SSR de la langue de la région et l'un des programmes SSR des deux autres régions doivent être disponibles.

A terme il devrait être possible de recevoir jusqu'à 20 programmes. Il est tout à fait imaginable que des chaînes comme TV5, Euronews, Arte et 3sat fassent partie de l'offre. Ce projet dépend de la coordination future des fréquences en Europe.

- ▶ Le long de la frontière entre la Suisse romande et la Suisse alémanique, les téléspectateurs reçoivent le bouquet composé des chaînes TSR 1, TSR 2, SF 1, SF zwei, SF info et TSI 1 .

► Depuis juillet 2010, suite à l'installation de nouveaux émetteurs en France, le bassin lémanique et, dans une moindre mesure, le canton de Vaud peuvent espérer capter une vingtaine de chaînes supplémentaires, dont TF1, France 2, France 3, M6, Arte ou Virginie 17 (voir conso'malin pour plus de détails).

## **Le matériel nécessaire**

Vous pouvez recevoir la TNT sur votre téléviseur actuel ou sur un ordinateur. Pour cela, vous devez être équipé :

► d'un décodeur numérique externe DVB-T, si votre téléviseur n'est pas déjà équipé d'un décodeur intégré (appelé «tuner»). Il y a plusieurs types de décodeurs.

Les décodeurs avec une seule prise péritel ne permettent pas de relier en même temps la TV et le magnétoscope. Il est donc impossible d'enregistrer. Certains modèles plus évolués disposent de deux prises péritel. Mais il est toujours impossible de regarder une chaîne tout en enregistrant une autre. Pour cela il faut acheter un modèle à double tuner.

► d'une antenne : la bonne vieille antenne râteau peut très bien faire l'affaire (à condition qu'elle soit orientée correctement, prévoir quelques frais pour la remettre au goût du jour). Mais on peut aussi trouver dans le commerce une petite antenne d'appartement si le lieu de réception est suffisamment proche d'un émetteur.

## **Comment s'y prendre ?**

Avant tout achat d'un décodeur, le conseil d'un professionnel est recommandé. De l'appareil multimédia sophistiqué aux dispositifs les plus simples, les caractéristiques varient beaucoup. Les décodeurs sont en vente dans les magasins de TV&hi-fi. Le vendeur pourra aussi vous renseigner sur les éventuelles adaptations à apporter à votre antenne.

L'installation peut être faite par soi-même. Il faut raccorder le décodeur au téléviseur par la prise spécifique SCART et un câble péritel ou entre l'antenne et le téléviseur si vous optez pour une antenne d'appartement. Si vous ne vous sentez pas la main suffisamment technique, un installateur peut se rendre à votre domicile moyennant paiement.

## **Prérequis**

Aucun

## **Conso'malin**

- Pour les habitants du bassin lémanique et une partie du canton de Vaud, l'installation des deux antennes françaises en juillet 2010 peut rendre superflu l'abonnement au câble, au satellite ou à l'ADSL. Les 4 chaînes suisses plus la vingtaine de chaînes françaises correspondent en effet à ce qu'une majorité des consommateurs attendent d'une offre audiovisuelle. Pour savoir si vous

pouvez capter ces nouvelles chaînes depuis votre lieu de résidence, demandez conseil à un spécialiste TV de votre région.

- Chaque téléviseur nécessite son décodeur TNT. Si vous souhaitez un deuxième poste de télévision dans votre logement il vous faudra un second décodeur, sauf bien sûr si le téléviseur est équipé d'un tuner intégré. A vous de juger quelle est la solution la plus intéressante entre l'achat d'un décodeur et l'achat d'un téléviseur avec tuner intégré. Surtout pour un poste secondaire.

### **Pour plus d'informations :**

[www.televisionnumerique.ch](http://www.televisionnumerique.ch) (chapitre antenne TNT)

[www.2222.ch](http://www.2222.ch)

## **2) La télévision par câble ou télé-réseau (DVB-C)**

La télévision par câble c'est :

- un raccordement de base au télé-réseau de sa région (coût mensuel fixe)
- le seul mode de réception à maintenir une offre analogique
- une offre numérique nécessitant un décodeur, externe ou intégré, et un abonnement mensuel
- des bouquets thématiques (sports, enfants, cinéma...) pour accéder à des chaînes supplémentaires
- l'interactivité (fonction pause, vidéo à la demande, enregistrement...)

**= idéal pour les gros utilisateurs de télévision qui veulent un grand choix de chaînes et organiser leur consommation de télévision**

Schéma analogique :

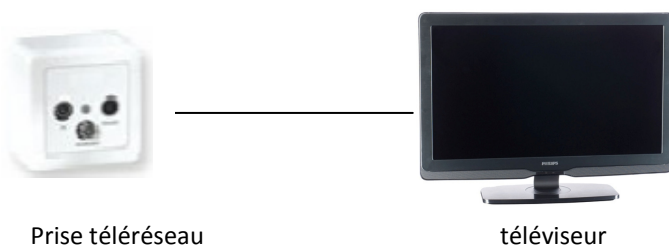


Schéma numérique :



## Introduction

En Suisse, environ 80 pour cent des foyers sont équipés pour recevoir les programmes de radio et de télévision par le câble ou le télé-réseau. L'offre est proposée par les exploitants de réseaux câblés dits les câblo-opérateurs. On en dénombre environ 300 en Suisse.

La réception se fait par une prise télé-réseau installée dans les appartements. Le simple branchement entre la télévision et cette prise télé-réseau permet uniquement la réception de la télévision analogique. La prise est plombée si l'occupant (locataire ou propriétaire) ne désire pas recevoir la télévision par le câble. Sinon l'abonnement mensuel doit être payé, et ce même si l'occupant n'utilise pas son raccordement. Pour la plomber ou la déplomber, les câblo-opérateurs peuvent faire payer des frais au client.

Pour accéder à l'offre numérique il faut intercaler un décodeur numérique entre la prise télé-réseau et le téléviseur. Certains téléviseurs récents disposent d'un décodeur numérique interne, appelé «tuner». Cependant, pour plusieurs câblo-opérateurs (et souvent les plus importants), la location d'un décodeur est quand même obligatoire.

La nécessité ou non d'un décodeur, l'étendue de l'offre en matière de chaînes et le prix dépendent de la politique tarifaire appliquée par chaque câblo-opérateur.

## Les avantages et les inconvénients

### Les + :

- pas d'installation d'antenne
- pas de connexion internet nécessaire
- offres combinées téléphone/télévision/internet possible
- grand choix de chaînes
- enregistrement sans magnétoscope (directement sur le décodeur)
- interactivité (fonction pause, enregistrement)
- guide électronique des programmes

### Les - :

- service après-vente aléatoire
- vidéo à la demande encore peu développée
- prix élevé (selon câblo-opérateur)
- un abonnement pour un poste de télévision, pas plus

## Les fournisseurs

Les câblo-opérateurs sont soit des sociétés privées (ex: Cablecom) soit des d'entreprises publiques, souvent liées aux services industriels (ex: Citycable à Lausanne). Selon la zone d'habitation, c'est l'un ou l'autre des câblo-opérateurs existants sur le territoire suisse qui est le prestataire d'offres de télécommunications. Le consommateur n'a donc pas le choix entre plusieurs câblo-opérateurs

Cablecom est le plus important câblo-opérateur en Suisse. Son réseau est national alors que la plupart des câblo-opérateurs sont régionaux. Il dessert 14 des 16 plus grandes villes du pays. Dans les faits, il est également présent chez

de nombreux autres câblo-opérateurs auxquels il revend du contenu (télévisuel, téléphonique ou internet).

## **Les offres**

Actuellement le câble est le dernier mode de diffusion à encore proposer la télévision analogique. Cependant avec le basculement vers le numérique, les programmes seront progressivement désactivés au cours des prochaines années (fin prévue 2012). L'offre analogique est celle que l'on capte par défaut lors de la conclusion d'un abonnement de télé-réseau de base. Souvent, pour les locataires, les frais de télé-réseaux sont même déjà inclus dans les charges du loyer. L'offre analogique ne nécessite l'installation d'aucun matériel et le choix de la quarantaine de chaînes disponibles est prédéfini.

Mais les câblo-opérateurs développent de plus en plus leur offre numérique au point que l'offre analogique passe parfois complètement inaperçue dans leur offre.

Les offres numériques des câblo-opérateurs présentent deux possibilités :

- 1) L'offre de base donne accès à une centaine de chaînes en qualité numérique avec des fonctions interactives réduites
- 2) L'offre plus étendue donne accès à un plus grand nombre de chaînes, à des bouquets thématiques et une interactivité (enregistrement, fonction pause, vidéo à la demande).

Le principe est le même chez chaque câblo-opérateur. C'est ensuite les exigences en matière de décodeurs et les plans tarifaires qui varient.

### Les offres «cryptées»

Pour permettre le visionnage en mode numérique, il faut un décodeur qui décrypte le signal numérique. Les téléviseurs récents sont dans de nombreux cas déjà équipés d'un tuner, qui est un décodeur intégré directement dans le téléviseur. Techniquement le décodeur externe ou le tuner permettent d'accéder à l'offre de base.

Mais l'histoire se corse alors singulièrement. Chez certains fournisseurs (notamment Cablecom), le décodeur est imposé même pour l'offre de base alors même que votre téléviseur est déjà équipé d'un tuner. Le coût de la location du décodeur par mois est alors facturé au consommateur alors que son téléviseur lui permettrait de s'en passer. On appelle ce système, le cryptage de l'offre de base. Chez Cablecom depuis le 1<sup>er</sup> juin, si on ne veut pas s'encombrer d'un décodeur dans son salon, on peut s'équiper d'une Digicard (une carte est intégrée directement dans un espace dédié à cet effet sur le téléviseur). Cependant cela nécessite un téléviseur compatible CI+. Cela ne change rien à la politique tarifaire de Cablecom. Il vous en coûtera le prix de la carte et un abonnement mensuel (sauf offre minimale). L'utilisation de la Digicard permet désormais aussi l'enregistrement (depuis le 1.9.2010) via un téléviseur avec enregistreur intégré ou un enregistreur externe branché sur le téléviseur. Pour accéder à la fonction pause ou à la vidéo à la demande, en revanche, il faut un décodeur.

Ainsi pour une offre de base, Cablecom vous louera un décodeur «receiver» (de l'anglais recevoir). Ces «receivers» permettent uniquement l'accès au mode numérique et au guide électronique des programmes. L'abonnement mensuel est moins cher.

Pour accéder à une offre plus étendue et à plus d'interactivité (enregistrement, fonction pause, vidéo à la demande), il est nécessaire de louer un décodeur appelé «recorder» (de l'anglais enregistrer). Il faut pour cela souscrire à un abonnement mensuel un peu plus cher (prix variables selon les options choisies). Seuls ces «recorders» permettent d'accéder à la fonction enregistrement et à la fonction pause.

Vous pouvez encore accéder à de plus nombreuses chaînes et à des films en souscrivant à des options payantes supplémentaires :

➤ Les bouquets numériques thématiques ou en langues étrangères

Les bouquets thématiques regroupent des chaînes selon l'intérêt du téléspectateur (cinéma, nature, enfants, sport...) ou selon la langue choisie (qui permettent aux migrants d'accéder aux chaînes de télévision de leur pays d'origine). Chaque bouquet choisi fait grimper d'autant la facture mensuelle. Certains opérateurs offrent encore des chaînes supplémentaires à la carte ou une sélection en HD.

➤ la location de films sur écran (vidéo à la demande ou VOD)

La vidéo à la demande est une sorte de location de film qui consiste à choisir directement sur l'écran le film de son choix. Contre paiement de quelques francs, vous pouvez ainsi le visionner pendant 24 heures. La vidéo à la demande est cependant encore peu développée chez les câblo-opérateurs, du moins en Suisse romande. Des développements sont promis d'ici à fin 2010 chez Cablecom.

Les offres numériques de base «gratuites»

A contrario, si vous êtes client, par exemple, de CityCable à Lausanne et que votre téléviseur est déjà équipé d'un tuner, il vous suffit de faire le réglage des chaînes en mode numérique pour y avoir accès gratuitement. L'exemple de Citycable fait des émules: Naxoo à Genève, Sinergie en Valais (région Martigny) ou encore Netplus (régions Sion, Sierre) offrent jusqu'à 50 chaînes gratuites en numérique sans autre frais que l'abonnement au réseau. La location d'un décodeur n'est nécessaire que si votre téléviseur n'est pas équipé d'un tuner intégré ou si vous voulez accéder à des chaînes supplémentaires payantes.

L'accès à du contenu supplémentaire est aussi possible. Dès lors on retombe souvent dans des offres de Cablecom car celui-ci intervient alors sur le marché comme fournisseur de bouquets thématiques et autre vidéo à la demande auprès des autres câblo-opérateurs. Cela signifie que bien que Cablecom ne desserve pas votre région, en passant par votre câblo-opérateur, vous pourrez être client de Cablecom pour accéder aux chaînes supplémentaires et aux fonctions interactives. Ainsi un client de CityCable qui n'a pas un téléviseur récent équipé

d'un tuner peut très bien se retrouver avec deux décodeurs. Le premier pour accéder au contenu numérique de base gratuit de CityCable, le deuxième pour accéder aux contenus supplémentaires fournis par Cablecom!

## **Le matériel nécessaire**

Dans le monde du téléseu (ou du câble), la pièce clé est le décodeur (ou la digicard chez les opérateurs la proposant). Vous en aurez besoin si vous êtes client d'un câblo-opérateur qui a choisi de crypter tous les programmes (notamment Cablecom). Quelque soit l'offre choisie il vous imposera la location d'un décodeur, et ceci même si votre téléviseur est équipé d'un tuner intégré. Si vous êtes desservi par un câblo-opérateurs dont la politique commerciale consiste à diffuser des chaînes numériques gratuites, le décodeur n'est nécessaire que si votre téléviseur n'est pas équipé d'un tuner intégré.

Si le câblo-opérateur de votre région exige ce décodeur, son coût est compris dans l'abonnement. Dans certains cas, il est possible de l'acheter. Le prix est plus intéressant mais si un changement technologique survient (rapide dans ce domaine), la location vous assure d'avoir toujours le matériel compatible...mais ne vous met pas à l'abri de hausses tarifaires.

## **Comment m'y prendre ?**

Les opérateurs fournissent par envoi postal une sorte de kit qui comprend tout le matériel nécessaire. Le client qui a des (bonnes) notions techniques peut procéder à l'installation lui-même. Toutefois faire appel à un technicien va sembler vite nécessaire au consommateur lambda. Pour ceci, il pourra solliciter un technicien auprès du fournisseur (moyennant paiement de la prestation).

## **Prérequis**

- Abonnement au raccordement câblé/téléseu

## **Conso'malin**

Votre installation est branchée sur la prise de téléseu. Généralement, la situation des prises a été prévue pour être compatible avec l'emplacement choisi pour la télévision. Si vous optez pour une combinaison de produits (internet, téléphone et télévision), tout le câblage partira de la prise téléseu. Des câblages seront nécessaires si vous souhaitez installer votre ordinateur et/ou votre téléphone à un autre endroit. Le wifi permet de diminuer le câblage concernant la ligne internet.

Pour brancher un deuxième téléviseur dans la maison à l'offre numérique il est obligatoire de louer un deuxième décodeur, et donc un deuxième abonnement. Une offre TNT pourrait alors suffire.

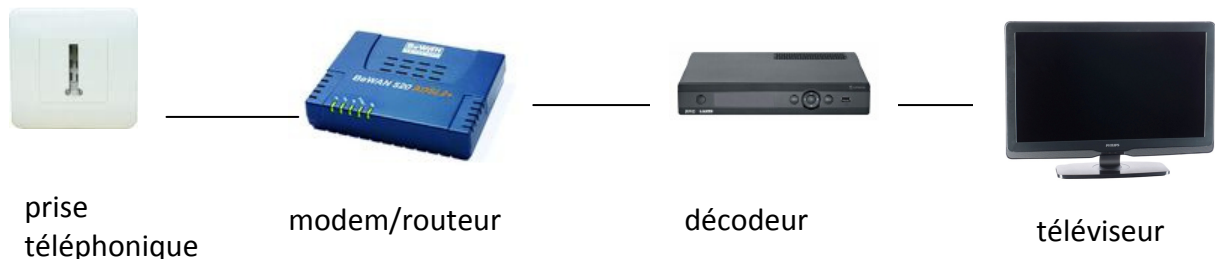
## **Pour plus d'informations :**

Société suisse des câblo-opérateurs [www.swisscable.ch](http://www.swisscable.ch)  
[www.televisionnumerique.ch](http://www.televisionnumerique.ch) (chapitre Télévision par câble)

### 3) La télévision numérique par l'ADSL

La télévision par ADSL c'est :

- une connexion téléphonique fixe chez Swisscom
  - un abonnement DSL chez Swisscom (avec un routeur et un modem)
  - un décodeur numérique
  - un branchement du matériel sur la prise du téléphone
  - des bouquets thématiques (sports, enfants, cinéma...)
  - l'interactivité (fonction pause, vidéo à la demande, enregistrement...)
- = idéal pour les gros utilisateurs qui veulent un grand choix de chaînes et organiser leur consommation de télévision, et pour les fans de sport**



#### Introduction

Swisscom est le seul opérateur en Suisse à fournir actuellement une offre de télévision par le réseau téléphonique. Au lieu de passer par la prise télé-réseau ou par l'antenne, Swisscom utilise internet et donc la ligne téléphonique pour diffuser son programme télévisuel. La plupart des lignes téléphoniques installées dans les foyers suisses permettent de recevoir la télévision numérique. Toutefois Swisscom TV requiert des conditions techniques qui ne sont pas encore remplies dans toutes les régions de Suisse. Vous devez donc vérifier auprès de Swisscom que votre lieu d'habitation peut être desservi.

#### Les avantages et les inconvénients

##### Les + :

- pas d'installation d'antenne
- grand choix de chaînes
- offres combinées tél/tv/internet
- enregistrement sans magnétoscope (directement sur le décodeur)
- interactivité (pause, enregistrement)
- guide électronique des programmes
- vidéo à la demande
- deux postes possibles sur le même abonnement

##### Les - :

- débit insuffisant sur certaines lignes
- prix élevé (multiplication des frais)
- pas le choix entre plusieurs opérateurs (monopole Swisscom)
- câblage important dû aux distances entre prise téléphone et téléviseur
- pas d'offre analogique
- ligne téléphonique et internet chez Swisscom imposée

Swisscom et son produit Swisscom TV. On attend des offres concurrentes de la part de Orange et Sunrise mais rien de concret à l'horizon pour l'instant.

## **Les offres**

Swisscom propose deux abonnements :

### ➤ Swisscom TV basic (offre de base)

Cette offre comprend plus de 140 chaînes TV et 130 stations de radio. L'offre de base permet aussi d'accéder, moyennant paiement supplémentaire à :

- Live Sport (match de football et de hockey)
- Vidéo à la demande (possibilité de louer plus de 1'000 films).

La fonction guide électronique des programmes est aussi disponible.

### ➤ Swisscom TV plus (offre complète)

Cette offre comprend plus de 140 chaînes de TV et 130 stations de radio. Comme l'offre de base, elle donne la possibilité de prendre les options payantes Live Sport et Vidéo à la demande, moyennant paiement supplémentaire

L'offre est complétée par :

- La possibilité d'enregistrer jusqu'à 100 heures sur le disque dur du décodeur
- La qualité HD
- La fonction «pause»

## **Le matériel nécessaire**

- ▶ un router/modem si on ne dispose pas encore de ligne internet
- ▶ un décodeur

## **Prérequis**

- Une ligne téléphonique fixe et une connexion internet chez Swisscom
- Une ligne téléphonique fixe au débit suffisant. On peut tester le débit de sa ligne sur <http://eorderspub.sso.bluewin.ch/eorders/tripleplaychecker/?locale=fr#EnterAddressPage>

## Conso'malin

Votre installation est branchée sur la prise téléphonique. Problème : elle n'est pas forcément près de l'endroit où vous souhaitez installer le téléviseur. Si vous optez pour une combinaison de produits (internet, téléphone et télévision), tout le câblage se fera à partir de la prise téléphonique. Pensez au fait que des câblages seront nécessaires si vous souhaitez installer votre ordinateur et/ou votre téléphone à un autre endroit dans votre appartement. Lorsque la prise est trop éloignée du poste tv, Swisscom propose à la place des câbles, une fibre de verre, une liaison par les prises électriques ou encore une liaison sans fil (wifi).

Si vous n'utilisez ni le câble ni le télé-réseau pour la réception numérique ou analogique, vous ne devez pas payer le raccordement souvent compris dans les charges des loyers. Or de nombreux clients Swisscom TV continuent à payer l'abonnement au câble! Si cela vous concerne, il faut écrire par lettre recommandée à la régie ou au propriétaire ainsi qu'au télé-réseau concerné pour faire plomber la prise de réception du télé-réseau dans votre appartement.

Avec Swisscom TV basic, vous pouvez installer une seule TV-Box (décodeur) par raccordement. Si vous souhaitez recevoir Swisscom TV sur plusieurs téléviseurs, vous devez choisir l'offre Swisscom TV plus.

### Pour plus d'informations :

Swisscom TV [www.swisscom.ch](http://www.swisscom.ch)

## 4) La télévision par le satellite (DVB-S)

La télévision par satellite c'est :

- l'installation d'une parabole extérieure
- choix du matériel (antenne, décodeur) et des cartes d'accès
- une diversité maximale des programmes (couverture européenne)
- une qualité de son et d'image optimale

= idéal pour ceux qui veulent un grand choix de chaînes et qui n'ont accès ni au câble ni à Swisscom TV



## Introduction

La télévision par satellite consiste à émettre depuis un satellite des programmes de radio et de télévision numériques payants (cryptés) ou gratuits (en clair). La réception chez le particulier se fait via l'antenne parabole extérieure qui est elle-même reliée à un décodeur, lui-même relié au téléviseur. Seuls quelques massifs montagneux, fonds de vallées ou immeubles en ville peuvent gêner la réception.

La télévision par satellite a longtemps été pionnière en matière de diversité de services. Aujourd'hui elle est fortement concurrencée par les autres modes de réception. Il est important de signaler qu'aucune offre satellite ne regroupe les chaînes suisses et françaises. Pour en bénéficier, il faut combiner plusieurs offres (donc plusieurs cartes d'accès pour accéder au contenu de l'abonnement choisi). L'installation et le choix des bonnes cartes d'accès est assez complexe.

## Les avantages et les inconvénients

### Les + :

- grand choix de chaînes
- qualité optimale du son et de l'image
- disponibilité des chaînes en HD
- couverture de l'ensemble du territoire européen
- liberté de choix du matériel

### Les - :

- combiner deux offres pour capter chaînes suisses et françaises
- investissement en matériel et installation plus lourds
- difficile d'échapper à CanalSat
- pas d'offre groupée tél/tv/internet
- difficulté de connecter plusieurs téléviseurs
- interactivité selon choix du matériel

## Les principaux fournisseurs, leurs offres et le matériel nécessaire

### SSR

La SSR diffuse tous ses programmes via le satellite Eutelsat Hotbird (13° Est). Cette indication sert à orienter l'antenne de manière appropriée.

La liste des (8) programmes offerts par la SSR est la suivante :

- ▶ TSR 1, TSR 2, SF 1, SF zwei, SF info, RSI 1, RSI 2, HD Suisse

Pour des questions de droit d'auteur, les chaînes de télévision de SRG SSR idée suisse relayées par satellite, sont cryptées. En règle générale, les droits de diffusion accordés à SRG SSR sont limités à la Suisse. Si ces programmes n'étaient pas cryptés, ils pourraient être captés librement sur tout le territoire de l'Europe, ce qui ne serait pas légal. SF info, la chaîne de rediffusion en continu de Schweizer Fernsehen, est, elle, diffusée en mode non crypté car il s'agit de productions propres qui ne sont pas soumises aux limitations du droit d'auteur.

Ainsi pour visionner les programmes, il faut se munir :

- d'une antenne (parabole) satellite
- d'un décodeur Viaccess
- d'une carte d'accès Sat Access de la SSR

La parabole et le décodeur peuvent être achetés auprès de revendeurs hi-fi spécialisés. Si vous souhaitez contracter l'offre satellite de la SSR, il faut vous assurer auprès du revendeur que le matériel que vous allez acheter est compatible avec le système Viaccess. La carte peut être achetée (prix indicatif 60 francs) auprès de la SSR. Une fois le matériel et la carte Sat Access achetés, vous n'avez plus de frais car il n'y a pas d'abonnement.

### Canalsat Suisse

Canalsat Suisse diffuse ses programmes via le satellite ASTRA (19.2° Sud). Cette indication sert à orienter l'antenne. A la différence de l'offre SSR, les offres Canalsat Suisse lient le consommateur à un abonnement. Hormis le matériel qui diffère, on se rapproche des abonnements proposés par le câble ou l'ADSL.

L'offre de Canalsat Suisse propose :

- ▶ une offre «Initial» comprenant 20 chaînes (prix indicatif 14 francs par mois)
- ▶ une offre « L'essentiel » de 45 chaînes (prix indicatif 35 francs par mois)
- ▶ «les 5 chaînes Canal» (prix indicatif 55 francs par mois)
- ▶ «tout canal» (prix indicatif 115 francs par mois)

Des options supplémentaires :

- ▶ un choix de packs thématiques cinéma, détente ou sensation (prix indicatif de 15 francs le pack, rabais si plusieurs packs combinés)
- ▶ des options supplémentaires (foot, chaînes pour adultes) (prix indicatif 12 à 25 francs l'option)

Pour visionner les offres Canalsat Suisse, il faut le matériel suivant :

- 1 parabole avec une tête orientée sur le Satellite ASTRA
- 1 décodeur numérique satellitaire compatible Viaccess 3.0
- 1 carte CANAL+ /CANALSAT Suisse

Pour recevoir également les chaînes de la SSR, une carte de la SSR est nécessaire ainsi qu'une deuxième tête sur votre parabole orientée vers Hotbird (satellite permettant la réception des chaînes de la SSR).

### **Prérequis**

- Si on est locataire, être autorisé par la régie à installer une parabole

### **Conso'malin**

- Pour capter l'éventail des chaînes suisses et françaises chères aux romands, l'achat d'un satellite à double tête est nécessaire. Chacune des deux têtes sera orientée vers le satellite correspondant.

- Il existe d'autres offres via les revendeurs satellite (ex: ABSat Bis TV)
- L'accompagnement d'un vendeur spécialisé est impératif!

**Plus d'informations :**

<http://www.canalsat.ch/reception-satellite/materiel.html>

**5) La télévision sur internet**

La télévision par internet c'est :

- visionner, en direct, la télévision sur son écran d'ordinateur
  - une connexion à internet à haut débit indispensable
  - un logiciel spécifique («video catcher and player»)
  - un abonnement à un fournisseur de contenu télévisuel sur internet
  - une diversité de l'offre qui prime sur la qualité du son et de l'image
- = idéal pour ceux qui se passent aisément de la télévision mais veulent de temps à autre visionner une émission ou un évènement sportif**



**Introduction**

Recevoir la télévision sur internet cela signifie visionner les émissions directement sur un écran d'ordinateur (ou sur un smartphone). Vous pouvez accéder librement à certains contenus, notamment des archives ou des extraits. C'est le cas du site de la TSR. Mais sur internet on peut aussi accéder, via un abonnement payant ou gratuit, aux chaînes en direct.

**Les avantages et les inconvénients**

- Les + :**
- grand choix de chaînes
  - installation sur plusieurs postes
  - conditions d'abonnements moins contraignantes (dès 1 semaine)

- Les - :**
- qualité de l'image et du son
  - ne se prête pas à l'utilisation sur grand écran
  - fonction pause et enregistrement pas disponibles chez tous les fournisseurs
  - pas de vidéo à la demande

## Les principaux fournisseurs et leurs offres

### Zattoo TV ([www.zattoo.ch](http://www.zattoo.ch))

Zattoo offre deux types d'abonnement :

➤ Zattoo Basic : accès par abonnement gratuit à 102 chaînes disponibles en Suisse. Pour regarder la TV en direct sur un ordinateur, il suffit de télécharger le lecteur Zattoo et de créer un compte utilisateur. Dès lors vous pouvez déjà commencer à regarder les chaînes de votre choix.

L'offre comprend également un guide tv en ligne.

➤ Zattoo HiQ : Avec son offre HiQ, Zattoo permet de regarder les 29 chaînes les plus populaires avec une résolution TV (576x528 pixels). L'abonnement est alors payant (1 mois, 3 mois ou 12 mois).

L'offre comprend également un guide tv en ligne.

Les fonctions «pause» et «enregistrement» ne sont pas encore disponibles sur Zattoo. Une version ultérieure du logiciel devrait le permettre mais aucune date n'est encore avancée.

### Nello TV ([www.nello.ch](http://www.nello.ch))

➤ Nello Basic : offre de base de 60 chaînes à partir de 5 francs pour 1 semaine (ou 1 mois, 3 mois, 6 mois, 1 an). Chaque abonnement vous donne droit à 2 heures d'enregistrement. L'offre comprend le guide tv.

➤ bouquets thématiques supplémentaires, moyennant frais supplémentaires.

➤ La fonction enregistrement sur disque dur de l'ordinateur est disponible, jusqu'à 10 heures complètes, moyennant des frais supplémentaires.

## Autres offres

D'autres fournisseurs permettent de visionner du contenu télévisuel mais de manière plus restreinte. La SSR ([www.tsr.ch](http://www.tsr.ch)) donne accès à une des archives et des retransmissions en direct, principalement d'évènements sportifs.

## Le matériel nécessaire

Pour recevoir la télévision sur Internet, il faut :

- un accès Internet, à haut débit impérativement
- un ordinateur, PC ou MAC (Les systèmes d'exploitation recommandés sont Windows, XP, Vista, MAC OS 8/OS9/10 ou Linux)
- un logiciel spécifique, le "video catcher and player". Il n'est possible de regarder les programmes qu'au moyen du lecteur approprié indiqué par le fournisseur. Ces lecteurs de programmes tels que Adobe Flash-Player,

QuickTime, Real Player, Windows Media ou LinuxMCE peuvent être téléchargés directement et gratuitement sur le site du fournisseur

Vérifiez les conditions plus spécifiques à chaque fournisseur sur leur site internet.

### **Prérequis**

- une connexion internet à haut débit indispensable (Zattoo)
- ce moyen de réception ne vous dispense pas de payer la redevance tv auprès de Billag mais seulement si vous avez conclu un abonnement avec un fournisseur pour le visionnement en direct des émissions. Ce n'est pas le cas si vous vous contentez de visionner des archives en libre accès.

### **Conso'malin**

- L'offre HiQ de Zattoo est gratuite pour les clients de Swisscom qui ont un abonnement VDSL.

### **Plus d'informations :**

Zattoo ([www.zattoo.ch](http://www.zattoo.ch))

Nello ([www.nello.ch](http://www.nello.ch))

[www.televisiionumerique.ch](http://www.televisiionumerique.ch) (chapitre Télévision sur internet / TV IP)

## II. LA RADIO NUMERIQUE

La radio va également faire sa révolution via le numérique. La fin des ondes ultra courtes et de la bande FM est annoncée pour dans une quinzaine d'années, du moins pour les programmes suisses. Mais les offres de radios numériques sont disponibles en Suisse depuis plusieurs années déjà.

L'avantage de la radio numérique est la qualité de son. Finis les grésillements et les interférences. Les chaînes sont facilement programmées et la recherche se fait automatiquement.

Les modes de réception possibles pour la radio numérique sont les suivants :

- ▶ la radio par le câble
- ▶ la radio par le satellite
- ▶ la radio par l'ADSL
- ▶ la radio par internet
- ▶ la radio numérique DAB

### 1) La radio par le câble ou par ADSL

La radio par câble ou ADSL c'est :

- écouter la radio via l'offre télévisuelle numérique
- un abonnement à une offre câblée ou ADSL indispensable
- une installation centralisée avec la télévision
- pas d'antenne

**= idéal pour ceux qui ont déjà un abonnement numérique pour la télévision et qui n'ont pas besoin d'un usage mobile de la radio**

Les fournisseurs de contenu télévisuel par câble, satellite ou ADSL incluent dans leur offre de télévision numérique également la radio numérique.

Pour le câble et l'ADSL, les deux offres sont indissociables. Pour avoir la radio, il faut prendre la télévision.

Le matériel installé pour la réception de la télévision (voir chapitre I, point 1) sur les offres des câblo-opérateurs) permet la réception de la radio.

Cablecom offre, par exemple, la possibilité d'écouter jusqu'à 100 chaînes de radio. Comme pour la télévision, l'offre analogique est toujours disponible sur le câble (35 chaînes de radio chez Cablecom). Il suffit de brancher la chaîne hi-fi

au raccordement pour capter l'analogique. La réception numérique, par contre, nécessite de passer par la case «décodeur». On revient alors à l'offre de télévision qui inclut la radio. Même principe chez Swisscom TV qui offre l'accès à 130 chaînes.

On peut également écouter la radio directement sur son téléviseur.

**Les + :**

- grand choix de chaînes
- réception en qualité optimale incluse dans l'offre tv, autant en profiter
- pas d'installation supplémentaire nécessaire par rapport à la tv
- plus de grésillements ni de recherche fastidieuse de la bonne fréquence

**Les - :**

- pas de portabilité aisée dans les autres pièces (cuisine, salle de bain)
- nécessite que la tv soit allumée, si on ne branche pas une radio ou une chaîne hifi

## 2) la radio par satellite

La radio par le satellite c'est :

- écouter la radio via l'installation d'une parabole satellite

= **idéal pour ceux qui sont déjà abonnés au satellite et qui n'ont pas besoin d'un usage mobile de la radio**

Pour la réception satellite des stations de radio de SRG SSR idée suisse, il vous faut un décodeur satellite.

**Les + :**

- grand choix de chaînes
- réception en qualité optimale
- plus de grésillements ni de recherche fastidieuse de la bonne

**Les - :**

- matériel encombrant et installation compliquée pour la seule écoute de la radio

## 3) la radio par internet

La radio par internet c'est :

- écouter la radio via son ordinateur
- accès aux chaînes du monde entier
- une connexion à haut débit

= **idéal pour les fans d'internet qui écoutent la radio occasionnellement ou privilégient l'écoute différée et le podcasting.**

La radio peut être captée sur internet. Les chaînes permettent l'accès via leur site internet à l'écoute en direct. Il faut se connecter à internet, sur le site de la radio et cliquer sur le lien «radio en direct», ou «live» ou «on air» selon la formule choisie par la chaînes de radio. Les chaînes de radio donnent accès à une foule d'archives à réécouter à volonté sur l'ordinateur ou à podcaster pour l'écoute sur un mp3 ou un téléphone mobile.

**Les + :**

- accès aux chaînes du monde entier
- réception en qualité optimale
- pas d'installation supplémentaire nécessaire par rapport à l'ordinateur
- accès aux archives et aux podcasts
- plus de grésillements ni de recherche de la bonne fréquence

**Les - :**

- à moins de disposer d'un ordinateur portable, l'écoute se fait à l'endroit où l'ordinateur est installé

#### **4) la radio numérique DAB (Digital Audio Broadcasting)**

La radio DAB c'est :

- un poste de radio adéquat
- une installation indépendante de la télévision
- une qualité d'écoute optimale

**= idéal pour les habitués de la radio FM qui veulent en faire la même utilisation mais avec un son optimal**



Vous voulez écouter la radio dans votre cuisine ou votre salle de bain sans passer par votre raccordement câblé, ADSL ou satellite, la DAB est pour vous!

La radio numérique DAB (pour Digital Audio Broadcasting), c'est la nouvelle génération de radio, bien que déjà présente en Suisse depuis une dizaine d'années. Le réseau numérique couvre 92% de la population, soit un pourcentage similaire à la couverture FM du pays. Cependant les spécificités géographiques de notre pays peuvent créer quelques problèmes de réception.

Le DAB est le standard qui a été privilégié en Suisse. Pas sûr qu'il soit celui qui sera privilégié sur le plan international. En France notamment, la radio numérique a du mal à démarrer. Les grands groupes radios de l'hexagone accueillent avec scepticisme cette évolution.

**Les + :**

- réception en qualité optimale
- plus de grésillements ni de recherche de la bonne fréquence

**Les - :**

- nécessite l'achat d'un nouveau poste de radio
- attention à la consommation électrique

En Suisse, les programmes numériques diffèrent selon les régions. Dans ces zones de desserte régionales, toutes les stations émettent le bouquet numérique à la même fréquence. Une fois les réglages effectués, on peut capter les chaînes numériques dans la meilleure qualité sur toute la zone de desserte, sans qu'il soit nécessaire de rechercher la fréquence.

L'offre francophone comporte 12 stations de radios. Des stations locales ont également déposé une demande de concession.

Le long de la frontière linguistique (Jura, Mittelland, Haut et Bas-Valais), vous pourrez capter l'offre de la Radio Suisse Romande et de la DRS dans son intégralité. Dans les zones frontalières proches de l'Allemagne et de l'Italie, on peut capter des radios de Bavière, des régions du sud-ouest de l'Allemagne ou du nord de l'Italie.

**Le matériel nécessaire**

Pour recevoir la radio numérique, il faut un récepteur adapté. Les émissions transmises par DAB ne sont pas audibles sur un transistor standard.

Si vous envisagez l'achat d'une radio numérique, autant acheter un modèle DAB+. En effet, la DAB est à peine entrée dans les habitudes qu'elle est déjà dépassée. La DAB+ est sensée supplanter la DAB d'ici à 2015.

Ne vous débarrassez pas pour autant de votre ancien poste. Il vous sera toujours utile pour capter les chaînes étrangères qui ne sont pas accessibles par DAB. Pour combiner les deux, il faut choisir un poste DAB avec option FM.

Il faut également une antenne à polarisation verticale. Une antenne télé fera l'affaire. Mais si vous n'en avez plus et pour vous faciliter la tâche, choisissez un modèle avec antenne intégrée.

► l'appareil optimal sera donc un DAB+ avec option FM et antenne intégrée.

**Plus d'informations :**

<http://radionumerique.ch>

# GUIDE D'ACHAT: COMMENT CHOISIR UN TELEVISEUR A ECRAN PLAT?

Le consommateur, devant la profusion de modèles et de technologies, a vite tendance à s'en remettre aux conseils souvent intéressés des vendeurs. Voici donc quelques pistes pour mieux connaître son sujet avant de pénétrer dans le magasin.

## 1) Choisir sa taille

Un grand écran offre un meilleur confort qu'un petit, c'est certain. Pour autant, il est indispensable d'adapter ses dimensions à la pièce dans laquelle il sera placé. Plus qu'avec les téléviseurs à tube cathodique, la distance qu'il faut respecter pour regarder un téléviseur LCD ou plasma est primordiale. L'ICRT, l'Association internationale de test à laquelle la FRC souscrit, a déterminé la distance idéale de visionnement pour les téléviseurs HD LCD et Plasma. Verdict? Elle dépend de la hauteur de l'écran: comptez une **distance équivalant à environ six fois la valeur de la hauteur de l'écran**. Ex: pour un écran de 40 pouces de diagonale (écran de taille moyenne) et de 67 cm de hauteur, comptez une distance de 4 mètres.

Autant arriver en magasin avec une idée de format, ou au moins une fourchette, pour concentrer ses recherches. N'oubliez pas qu'un magasin est vaste, et qu'un écran qui peut sembler petit en boutique - notamment comparé aux modèles gigantesques mis en avant - devient tout à fait acceptable dans un salon. En outre, plus un écran est grand, plus sa consommation électrique est importante. Si vous souhaitez faire l'acquisition d'un petit écran, inférieur à 32 pouces, un moniteur (écran d'ordinateur) dit « hybride », doté d'un tuner TNT peut tout à fait convenir.

## 2) Ne pas se laisser éblouir par les chiffres des fabricants

On a tôt fait de se noyer dans les caractéristiques techniques des écrans plats. Parmi les critères parfois utilisés comme argument de vente, deux ont particulièrement le vent en poupe: le mode 100 Hz et le mode 24p qui servent à rendre les images plus fluides. Les tests de nos confrères français de Que Choisir montrent que le mode 24p n'apporte aucune amélioration nette et dégrade même l'image dans certains cas. Le mode 100 Hz peut, quant à lui, apporter une assez nette amélioration de la fluidité, notamment lors de travellings assez lents, mais il produit presque systématiquement des défauts dès lors que l'image devient trop rapide. Pour l'instant, l'intérêt de ces deux modes est donc limité. Fiez-vous plutôt à nos tests comparatifs! De plus, un téléviseur HD en haute définition n'est pas tout: c'est la qualité de la source d'image qui importe. Si le programme ou le film ne sont pas en haute définition, ils ne pourront en aucun cas être retransmis en HD.

Le taux de contraste est également régulièrement utilisé pour vanter la qualité d'un téléviseur. Le critère n'est pas sans intérêt, mais il faut se méfier des valeurs annoncées par les fabricants: elles ne valent généralement pas grand-chose. Les mesures que nous réalisons nous-mêmes donnent systématiquement des résultats bien éloignés des allégations des fabricants. Le temps de réponse est lui aussi parfois fourni par les fabricants de téléviseurs dans la liste des

caractéristiques. Ces valeurs, données par les fabricants, comme nous avons eu l'occasion de nous en rendre compte à maintes reprises, ne sont absolument pas fiables. Le temps de réponse (durée nécessaire pour faire passer un pixel du blanc au noir puis de nouveau au blanc), comme le taux de contraste, est un argument à ne surtout pas prendre en compte au moment de l'achat.

### **3) Décider avant si le téléviseur sera accroché au mur ou non**

S'il doit être accroché au mur, l'écran gagne à être doté de connectiques en façade, ou sur le côté. En effet, les prises seront alors faciles d'accès. Mais attention! Pensez aux câbles si peu esthétiques que vous ne pourrez que difficilement camoufler. Moins facilement en effet qu'en posant le téléviseur sur un meuble. Les publicités qui montrent des téléviseurs accrochés au mur comme des toiles de maître, n'ont simplement pas branché les appareils. Une sortie casque, une prise S-Video et une prise HDMI constituent un strict minimum pour pouvoir connecter les différents appareils usuels (caméscope, appareil photo, etc.); un port USB peut également être intéressant. Pour les amateurs de jeux ou les technophiles en général, compter même un minimum de trois prises HDMI.

### **4) Plasma ou LCD?**

Encore une fois, consultez nos tests! Deux technologies d'écran plat sont aujourd'hui disponibles, le LCD et le plasma. Chaque technologie a ses qualités et ses défauts. Le premier domine largement le marché, le second, réservé aux grandes dimensions (écrans avec diagonale dès 37 pouces), a ses adeptes, qui aiment ses noirs très profonds, ses couleurs fidèles et ses mouvements fluides.

Côté désavantages, les écrans LCD présentent par exemple des noirs moins profonds et une directivité pouvant parfois être assez forte, même si certains modèles ont réalisé de sacrés progrès. Les modèles plasma consomment eux généralement plus d'énergie. Les écrans LED sont des écrans LCD, où des diodes LED (Light Emitting Diode) sont utilisées en lieu et place des traditionnels tubes fluorescents. Principaux avantages: un encombrement moindre et une plus faible consommation. Les LED ne sont pas allumées en permanence. Les noirs gagnent en densité et, globalement, le rendu des nuances de gris est meilleur. Est-ce à dire que le rendu de l'image est amélioré? En théorie, oui, mais dans la pratique... Les résultats de nos tests sont bons, mais sans plus. Et certains écrans LCD classiques, notamment des marques Sony et Philips, proposent une qualité d'image un cran au-dessus. Le LED améliore en revanche nettement le design des écrans, beaucoup plus fins grâce à cette technologie. Mais faites attention à ce que ça ne soit pas au détriment du rendu sonore, catastrophique sur les premiers modèles.

Enfin, concernant la consommation électrique, les écrans à LED de 37 pouces sont nettement moins gourmands que les modèles LCD classiques de même taille. Mais la différence s'estompe sur les écrans de plus petite taille. Les modèles de 32 pouces à LED ne sont pas les plus économiques que nous ayons testés. Étonnamment et sans que nous puissions fournir d'explication, la baisse de consommation est moins importante sur les écrans de 40 pouces que sur les 37 pouces. En bref, il est fort probable que dans les 2 ans à venir, tous les écrans LCD soient équipés de ces LED. Mais gare au discours « marketing » qui

les entoure, que les vendeurs s'empressent de relayer! Cette nouvelle technique de rétro-éclairage n'est pas synonyme de gains de qualité, nos tests le montrent.

## 5) Prendre en compte la consommation

Utiliser un écran plat n'est pas anodin en termes de consommation électrique. Celle-ci varie en fonction de la taille de l'écran et de la technologie utilisée (LCD ou plasma), et ne doit pas être négligée. S'il est allumé trois heures par jour, un téléviseur consommant une puissance de 450 W, dépense 9,5 kWh par semaine, soit autant que six cycles de lave-vaisselle.

Les valeurs moyennes données ci-dessous proviennent des résultats obtenus durant l'année 2009:

Écran 26 pouces LCD	76 W
Écran 32 pouces LCD	103 W
Écran 37 pouces LCD	142 W
Écran 40 pouces LCD	147 W
Écran 42 pouces LCD	171 W
Écran 42 pouces plasma	315 W

En moyenne, depuis 2007, la consommation électrique des écrans LCD a chuté de 18%. La consommation électrique des écrans plasma, elle, reste en stagnation. A noter que les écrans plasma utilisent plus d'électricité lorsque l'image est claire que lorsqu'elle est foncée. La raison: contrairement aux écrans LCD, où toutes les cellules sont allumées en permanence, les cellules noires des plasmas sont éteintes et ne dépensent donc pas d'énergie.

## 6) Penser aux formats de lecture supportés par le téléviseur

Les téléviseurs n'acceptent pas tous les formats vidéo. Donc attention si vous reliez votre télé à un réseau ou si vous voulez regarder un film à partir d'une clé-USB ou d'un disque dur multimédia: tous les téléviseurs ne font pas bon ménage avec tous les formats vidéo, même au sein d'une même marque. Voici les formats supportés par les téléviseurs que nous avons testés jusqu'à présent:

- Philips: MPEG1, MPEG2, H.264, AVC, MPEG4, AVI, WMV, PS
- Sony: MPEG1, AVCHD, MP4, DIVX
- Panasonic: MPEG2, AVCHD, DIVX, PS
- LG: DAT, MPG, MPEG, VOB, AVI, DIVX, MP4, MKV, TS, TRP, TP
- Toshiba: DIVX
- Samsung: AVI, MKV, MP4, ASF, 3GPP, PS, TS
- JVC, Loewe et Sharp: aucun

(Source: Test-Achats, juin 2010)

## IV. GLOSSAIRE

### **100 Hz, 200 Hz**

Les films de cinéma sont tournés en 24 images par seconde. Les formats vidéo définis depuis quelques décennies comprennent 25 images par seconde pour le PAL. Or, un écran doté de la fonction 100 Hz affiche lui 50 images par secondes. Pourquoi donc doubler le nombre d'images, voire le multiplier par quatre dans le cas du 200 Hz? Pour contrer un phénomène physique: la persistance rétinienne, où l'œil superpose une image vue aux images qu'il est en train de voir. Comment le téléviseur double-t-il la fréquence des images? Par exemple en intercalant des images noires. Les fonctions 100 Hz ou 200 Hz augmentent la fluidité de l'image. Elles sont très appréciées par les amateurs de sport, mais n'intéressent pas les cinéphiles, qui fuient le 100 Hz pour l'aspect « vidéo » qu'il donne à l'image.

### **3D**

En plus d'être un téléviseur comme les autres, le téléviseur 3D est capable de fournir une image en trois dimensions. Pour imiter la profondeur et le relief, les téléviseurs 3D génèrent deux images, l'une destinée à l'œil droit et l'autre, destinée à l'œil gauche. Le spectateur doit porter des lunettes 3D actives synchronisées avec le téléviseur via un émetteur infrarouge. Le verre droit et gauche occultent en alternance? L'image afin que chaque œil ne voie que l'image qui lui est destinée, créant l'effet en 3D. Pour visionner des DVD en 3 dimensions, il faut également faire l'acquisition d'un lecteur Blu-ray 3D. Reste que, pour l'heure, la télévision en trois dimensions n'en est qu'à ses balbutiements. Nos confrères de Test-Achats relèvent également le fait que, chez de nombreux sujets, la TV 3D provoque des maux de tête. Nous conseillons d'attendre avant d'investir pour du matériel cher, peu compatible et sur lequel nous avons encore peu de recul.

## **A**

### **ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)**

L'ADSL est une technologie qui permet de surfer de façon très rapide sur l'Internet. La généralisation de l'ADSL a permis à de nouveaux contenus de se développer sur Internet. Avant, avec les connexions à bas débit, il n'était pas concevable de placer des vidéos, des fichiers musicaux ou même des photos volumineuses sur les sites web. L'ADSL permet d'utiliser une ligne téléphonique classique pour transmettre et recevoir des signaux numériques à des débits élevés, de manière indépendante du service téléphonique à proprement parler. Il est donc concevable d'entretenir une conversation téléphonique alors que l'on surfe en même temps sur Internet. Globalement, le néophyte parlera plutôt généralement d'Internet «haut débit».

### **Analogique**

Un signal analogique transmet généralement une information sous la forme d'une tension électrique qui varie de façon analogue à la grandeur physique du phénomène d'origine. Par exemple, la luminosité d'une scène est transmise à un téléviseur sous la forme d'une tension allant de 0,3 à 700 mV. Le téléviseur va ensuite transformer à nouveau cette tension en luminosité qu'il affichera à l'écran. Si, dans bien des domaines, l'analogique a rendu de grands services, il présente un certain nombre de défauts: dégradation du signal lors d'une

transmission et signal occupant une place importante en termes de bande passante...

### **Anamorphosée**

Une image anamorphosée est une image en format 16:9 (écrans plus étirés) mémorisée avec une certaine déformation. Pour pleinement utiliser la largeur de l'écran, les images sont étirées selon un format anamorphosé. Un téléviseur au format 16:9 étire l'image sur toute sa largeur sans que la définition n'en pâtisse. Les téléviseurs au format 4:3 (écrans plus « carrés »), eux, tassent l'image.

### **Antenne parabolique (ou Parabole)**

Dispositif de réception d'ondes hertziennes (ondes électromagnétiques qui diffusent les programmes radio et télévision), utilisé pour la télévision par satellite.

### **Antenne râteau**

Antenne permettant de capter les ondes hertziennes de la télévision, dont la forme dentée évoque un râteau.

## **B**

### **Balayage 100, 200 Hz**

Les écrans LCD souffrent d'un manque de fluidité de l'image. Pour palier ce problème, les fabricants intègrent des circuits d'interpolation qui rendent l'affichage à l'écran plus fluides en créant des images intermédiaires. Très important pour les amoureux de sport ou d'action.

### **Bande passante**

La bande passante, qui s'exprime en megabytes par seconde, correspond au débit d'information nécessaire à la diffusion d'une chaîne de télévision.

### **Blu-ray**

Le Blu-ray est un format qui succède au DVD. Pour une même taille, il peut stocker jusqu'à dix fois plus de données. En raison de sa capacité mémoire (env. 30 Go), le disque Blu-ray est également utilisé comme support d'enregistrement pour les films HD. Pour lire un disque Blu-ray, il faut un lecteur Blu-ray.

## **C**

### **Câblo-opérateur**

Exploitants chargés de gérer un réseau de télévision par câble (télé réseaux). Avec le développement de leurs activités, ils gèrent aujourd'hui aussi des offres de téléphonie et d'internet. Il en existe 248 en Suisse. Il s'agit aussi bien d'entreprises privées que d'entreprises publiques.

### **CAM**

Conditional Access Modul. Ce module permet d'insérer dans le récepteur de télévision la carte à puce nécessaire au décryptage des programmes.

## **CATV**

Télévision par câble ou télé-réseau.

## **CI et CI+**

(Common Interface). Interface qui se trouve à l'arrière du téléviseur et qui remplace le décodeur. Elle peut lire plusieurs sortes de cartes d'accès TV. Dès 2010, la norme CI+ remplacera la norme CI. La norme CI+ va plus loin en terme de protection parentale et de protection anti-copie.

## **Compression**

Le son et l'image sont des domaines où l'on utilise des procédés de compression qui compactent les données. Ils s'accompagnent de la perte d'une partie des données, du fait que l'on filtre partiellement l'information, ce qui permet de réduire la quantité de données d'un enregistrement. Lors de la transmission de signaux TV numériques, on utilise différentes versions du standard MPEG.

## **Cryptage**

Les contenus télévisuels numériques sont souvent transmis sous forme cryptée. Grâce au cryptage, il est possible de mettre les chaînes de télévision à la seule disposition d'un groupe d'utilisateurs autorisés ou d'empêcher la rediffusion de contenus non autorisés. Ainsi, l'industrie cinématographique, par exemple, utilise différents modes de cryptage pour protéger ses films contre la reproduction illicite. Pour décrypter ces programmes, il faut une carte que l'on peut se procurer soit auprès de l'opérateur du réseau, soit auprès du diffuseur de programmes moyennant une redevance unique ou mensuelle.

## **D**

### **DAB et DAB+ (Digital Audio Broadcasting)**

Le DAB (de l'anglais Digital Audio Broadcasting) est un système de diffusion de la radio numérique. Par rapport à la radio numérique FM, il a comme avantage une meilleure qualité audio, une augmentation du nombre de stations et une plus grande robustesse face aux perturbations lors d'une réception en mouvement. Seuls des postes de radio spécifiques peuvent capter les programmes de radio DAB. Le DAB+ est une extension du DAB, qui permet de recevoir une plus grande quantité de programmes et/ou une meilleure qualité d'écoute.

### **Décodeur (ou Settop-Box STB)**

Le décodeur sert à recevoir des émissions de télévision numérique sur un récepteur classique. Si ces signaux sont cryptés, on aura en plus besoin d'une Smartcard afin de pouvoir visionner les émissions sur le récepteur classique. Il peut s'agir aussi d'un décodeur spécifique dédié au traitement d'un signal déterminé venant d'un diffuseur auquel l'utilisateur paie des droits mensuels ou annuels (type décodeur de Canal+).

Les décodeurs « receiver » permettent seulement de décrypter le signal numérique.

Les décodeurs « recorder » donne accès à plus d'interactivité avec les fonctions d'enregistrement et de pause. On les appelle aussi PVR (Enregistreur vidéo personnel).

## **Digicard**

Voir Smartcard

## **DLNA**

Digital Living Network Alliance. Ce standard de communication permet à des appareils compatibles (TV, graveur DVD, lecteurs DVD, ordinateur) d'échanger des fichiers multimédia (photo, musique, films) via un câble Ethernet ou une connexion sans fil Wi-Fi. Ce standard permet ainsi de présenter sur le téléviseur des photos stockées sur ordinateur. De plus en plus d'appareils, et notamment de téléviseurs, offrent cette compatibilité.

## **Directivité**

Cette caractéristique propre aux écrans LCD est en fait un défaut que les fabricants ont réussi à minimiser avec le temps. Un écran directif présente un contraste et une palette de couleurs qui varient en fonction de l'angle auquel il est regardé. La meilleure position est évidemment celle d'un observateur placé exactement face à l'écran.

## **Dolby Digital**

Le Dolby Digital est un système audio qui crée une ambiance sonore en trois dimensions. Il utilise six canaux (système surround): deux canaux pour haut-parleurs frontaux, un pour le haut-parleur central, et trois pour les haut-parleurs arrière. Il existe plusieurs standards: essentiellement, on utilise le Dolby Digital 5.1 avec 5 enceintes. A côté de cela, il existe encore toute une série d'autres standards comme par ex. le Dolby Digital 7.1 avec 7 enceintes. Les derniers tests de nos confrères européens montrent que la différence entre le 5.1 et le 7.1 est presque négligeable.

## **DVB**

Digital Video Broadcast. Le DVB est une norme pour la diffusion de signaux de télévision numérique. Le DVB-T désigne la diffusion terrestre, le DVB-C, la diffusion par le câble et le DVB-S, la diffusion par satellite.

## **DVI**

Le Digital Visual Interface (DVI) est une connexion permettant la transmission numérique de données vidéo. On trouve des téléviseurs qui disposent d'une entrée DVI pour le traitement de signaux provenant de sources numériques telles que PC ou lecteur de DVD.

## **DVR**

Le Digital Video Recorder (DVR) est un appareil à disque dur qui permet d'enregistrer les émissions télévisées sous forme numérique. Souvent, ces enregistreurs sont dotés également d'un récepteur digital et sont donc en mesure de capter des émissions de télévision numérique et de les faire apparaître sur un téléviseur classique. Le DVR est également connu sous le nom PVR (Personal Video Recorder) ou HDR (Hard Disc Recorder).

## **E**

### **Ecran LCD**

La technologie des écrans à cristaux liquides domine très largement le marché des téléviseurs à écrans plats. Le principe de fonctionnement d'un écran LCD est

le suivant: les cristaux liquides ont la particularité de polariser la lumière lorsqu'on leur applique un champ électrique («polariser» signifie que suivant son orientation, le cristal laisse ou non passer la lumière). Dans un écran LCD, les cristaux liquides sont placés en sandwich entre deux plaques gravées et orientées à 90° (les polarisations sont perpendiculaires). Les molécules au repos vont, sous l'effet du champ électrique qui leur est appliqué, passer progressivement d'une orientation à l'autre. La lumière est générée par un rétro-éclairage. Après être passée dans un premier filtre polarisant, elle peut, suivant l'orientation des cristaux liquides, être transmise ou non. Chaque pixel de l'image est constitué d'une cellule devant laquelle est placé un filtre rouge, vert ou bleu, ce qui assure le contrôle de la colorimétrie. Comme pour un téléviseur classique, les différentes couleurs sont obtenues par « colorimétrie additive ».

Les fabricants ont apporté, au fur et à mesure des années, des améliorations pour palier les principaux défauts inhérents à cette technologie: un manque de «densité» des noirs et une difficulté à restituer les nuances de luminosité, toujours dans les noirs; une directivité importante qui voit l'image se dégrader (baisse du contraste et modification de la colorimétrie) dès lors que l'on n'est pas bien situé face à l'écran.

Autre modification récemment apportée à cette technologie, le rétro-éclairage avec des diodes dites LED qui serait plus économique qu'un écran LCD «classique» équipé d'un rétro-éclairage à néon. A noter que les écrans LCD sont plus économiques que les téléviseurs plasma.

### **Ecran LED**

Écrans LCD dont le rétro-éclairage est assuré par des diodes LED (Light Emitting Diode). Ces écrans sont plus plats que les traditionnels LCD et seraient plus économiques - des allégations qui restent toutefois à vérifier. Les premiers essais réalisés sur ces appareils indiquent des consommations effectivement assez faibles, mais pas plus que celles relevées sur les meilleurs LCD « traditionnels ».

### **Ecran plasma**

La technologie plasma a été la première à équiper les appareils de grande taille. Elle présentait de nombreux avantages par rapport à la technologie LCD: pas de directivité, des noirs plus denses, une bonne restitution des nuances de luminosité... Le principal défaut de cette technologie réside dans la consommation qui peut être excessive, surtout pour les écrans de grande taille. Le plasma n'occupe plus maintenant qu'une part restreinte du marché des écrans plats. Le principe de l'écran plasma est basé sur l'excitation d'un gaz qui émet de la lumière. Les écrans couleur utilisent un mélange d'argon, de néon et de xénon. Un potentiel est appliqué à une électrode ligne et à une électrode colonne définissant une cellule de l'écran pour produire une excitation du gaz. Lorsque celui-ci passe de l'état excité à un état stable, il rayonne dans le spectre ultraviolet (UV), qui n'est pas visible. Ce sont des luminophores qui vont convertir ce rayonnement UV en rayonnement visible (rouge, vert et bleu).

### **Émetteur**

Installation qui permet de recevoir et d'émettre des signaux. Les émetteurs télé, installés sur des hauteurs, reçoivent les programmes des chaînes qu'ils diffusent vers les antennes des téléspectateurs.

## **EPG**

Un EPG (Electronic Programm Guide) est l'équivalent électronique d'un magazine de télévision. Sur un EPG, les émissions actuelles et futures sont présentées avec l'indication du début et de la fin de la diffusion. Des informations complémentaires sont également proposées (contenu de l'émission, acteurs, etc.). L'EPG permet également de définir des listes de favoris ne retenant que les chaînes que le consommateur souhaite vraiment voir apparaître. En liaison avec un DVR (appareil permettant d'enregistrer les programmes sous forme numérique), il est possible de programmer l'enregistrement d'émissions et de les visionner.

## **Ethernet**

Il s'agit de la connectique la plus utilisée pour l'installation de réseaux locaux (c'est-à-dire à une échelle géographique restreinte)

## **F**

### **Format 4:3 ou 16:9**

Les formats de télévision se rapportent à la largeur et à la longueur des pages de l'émission ou au format d'affichage du téléviseur. Pour un format 4:3, la largeur de l'écran de télévision correspond ainsi à 1,3 fois sa hauteur. Dans le cas du format 16:9, la largeur correspond à 1,8 fois la hauteur et se rapproche donc du format cinéma. Jusque dans les années 90, le format 4:3 était le standard télévisuel. Si des films au format 16:9 sont diffusés sur un téléviseur 4:3, des bandes noires apparaissent en haut et en bas. Les nouveaux téléviseurs correspondent au format 16:9 et permettent de visualiser des films ayant été enregistrés également en 16:9, sans les bandes noires. Le format 16:9 est de plus en plus utilisé pour des productions télévisuelles et pour la transmission de manifestations sportives. Pour HDTV également, 16:9 est le format standard.

### **Full-HD**

Venant de l'anglais, le terme "Full HD" signifie grosso modo «à haute définition intégrale». En règle générale, on désigne ainsi les appareils récepteurs (par exemple, les téléviseurs) compatibles HDTV qui sont en mesure de reproduire ou de représenter parfaitement la définition HD maximale. Dans le cas d'un téléviseur "Full HD", cela voudrait dire par exemple que celui-ci dispose d'une définition physique de 1920 x 1080 pixels. Attention! "Full HD" ne doit pas être confondu avec "HD ready". Pour pouvoir porter le logo "HD ready", le téléviseur doit pouvoir représenter au moins 1280 x 720 pixels, donc tout juste la moitié de la définition totale.

## **H**

### **HD**

Venant de l'anglais, le terme HD («High Definition») signifie «haute définition», où la définition est le nombre de pixels sur l'écran. Pour la HD, la définition est de 1280 x 720 (donc 921'600 pixels).

### **HDCP**

Le HDCP, pour High-Bandwidth Digital Content Protection, est une protection contre la copie de données audio et vidéo numériques. Les films ou émissions qui sont protégées par HDCP ne peuvent être visualisés que si l'interface DVI ou

HDMI de l'appareil de lecture ou du décodeur, ainsi que celle du téléviseur sont compatibles avec le système HDCP. Avec le HDCP, les détenteurs des droits relatifs aux programmes HD souhaitent empêcher l'archivage et la copie interdits des contenus numériques. Pour en savoir plus sur les droits d'auteurs, consultez notre dossier consacré à ce sujet sur notre site, dans FRC Magazine / Dossiers / Droit d'auteur.

## **HDMI**

High Definition Multimedia Interface. La prise HDMI est au numérique ce que la péritel est à l'analogique. Elle permet de recevoir la vidéo, mais aussi plusieurs canaux audio, le tout en numérique. Cette connectique est associée à la haute définition et on la trouve sur tous les lecteurs Blu-ray et les décodeurs TNT HD. On la trouve aussi de plus en plus souvent sur de simples lecteurs DVD qui proposent une «fausse» image haute définition de 1 080 lignes par 1 920 points créée à partir d'une interpolation de l'image standard. Cette image est alors adressée au téléviseur par la prise HDMI. Comme il est fort probable qu'elle se popularise dans les années futures, il est donc souhaitable de choisir un téléviseur ayant plus de deux prises HDMI.

## **HD-ready**

Ce logo a été mis en place par des constructeurs. Il est apposé sur les téléviseurs qui répondent à certaines exigences minimales en termes d'équipement HDTV. Les conditions sont: une définition 16:9 d'au moins 720 lignes, au moins une entrée pour composant analogique, au moins une entrée numérique cryptable HDCP (HDMI ou DVI) et que les deux entrées soient compatibles avec des fréquences de rafraîchissement de l'image de chacune 50 et 60 hertz. Le logo ne renseigne toutefois pas sur la qualité des contenus HD reproduits. Pour nos confrères de Test Achats, les logos tels que Full HD ou HD-Ready n'ont en pratique que peu de signification. Ce sont surtout la netteté, le contraste, le rendu des images et les irrégularités numériques ou le bruit de l'image qui déterminent la qualité d'image.

## **HDTV**

Le terme de HDTV (High Definition TV) désigne la télévision haute définition. Contrairement à la télévision classique (SDTV - Standard Definition), la HDTV permet d'afficher des images selon une plus haute définition. La SDTV atteint ainsi une définition de 768 × 576 pixels, alors que la HDTV va jusqu'à 1280 x 720 voire 1920 x 1080 pixels. La télévision haute définition peut être captée par n'importe quel téléviseur classique. Mais pour pouvoir diffuser une émission HD en qualité "haute définition" sur l'appareil récepteur, il faut un décodeur compatible avec la HD ainsi qu'un téléviseur ou un vidéoprojecteur pouvant, entre autres, représenter les images avec une définition d'au moins 1280 x 720 pixels (logo HD ready) ou full HD?.

## **I**

## **IPTV**

Internet Protocol TV. Transmission de programmes de télévision ou de radio via le réseau Internet et une connexion ADSL ou VDSL. Ce système implique une connexion téléphonique rapide avec le fournisseur d'accès.

## **M**

### **Modem**

Le modem est périphérique électronique utilisé dans le traitement de l'information à distance, qui permet à un ordinateur de se connecter à internet.

### **MPEG 2 et 4**

Le MPEG 2 et le MPEG 4 sont des modes de compression de la vidéo numérique. Le premier a notamment été adopté par la TNT pour transmettre ses programmes en définition standard, alors que la TNT HD fait appel au MPEG 4, ce dernier mode de compression étant plus économique en termes de place occupée par un programme.

### **Multiplex**

Ensemble de chaînes diffusées sur la même fréquence hertzienne par un émetteur TNT.

La télévision analogique exigeait cinq fréquences hertziennes pour diffuser cinq chaînes. Avec la TNT, cinq fréquences hertziennes permettent de diffuser cinq multiplex, contenant chacun plusieurs chaînes. Les fréquences libérées par l'extinction du signal analogique seront utilisées pour de nouveaux services (radio numérique, télévision mobile personnelle, haut débit mobile, etc.).

## **N**

### **Numérique**

Alors qu'en analogique, les signaux sont véhiculés sous forme d'ondes électriques continues, le signal numérique, est lui codé avec des 0 et des 1. Même si le signal peut être dégradé lors d'une transmission, un lecteur capable de reconnaître les signaux associés aux valeurs 0 et 1 peut reconstruire un signal à l'identique de celui d'origine. L'autre gros avantage d'une transmission en numérique réside dans le peu de place occupée par l'information.

## **P**

### **PAL**

Phase Alternation Line. Cette méthode est utilisée en Europe pour la transmission analogique d'images télévisuelles en couleur.

### **PALplus**

Norme de diffusion permettant une plus grande définition dans le cas des formats à écran large 16:9.

### **Pay-TV**

(TV payante). Ce terme désigne des programmes de télévision pour lesquels les téléspectateurs doivent payer une redevance au diffuseur, qui en échange lui remet une carte (Smartcard) pour le décryptage des programmes.

### **PC/D-sub**

Entrée permettant de connecter votre ordinateur sur votre écran. Si la carte vidéo de votre ordinateur et de votre téléviseur sont équipés d'une sortie DVI, vous pourrez connecter votre ordinateur par ce biais. Le transfert d'information

se fait alors directement en numérique, assurant ainsi une meilleure qualité d'image que celle issue de la prise VGA qui traite l'information vidéo en analogique. On notera que si votre téléviseur est équipé d'une prise HDMI, vous pourrez réaliser le transfert en numérique moyennant l'utilisation d'un adaptateur DVI/HDMI.

### **Péritelévision (péritel)**

Plus connue sous le terme de «péritel», cette prise permet, depuis plus de 30 ans, de connecter divers équipements audio ou vidéo au téléviseur. Lorsqu'elle est complètement câblée, elle peut recevoir des signaux analogiques tels que du S-Video, vidéo composite, RVB. Elle ne peut gérer que des informations analogiques et en définition standard (576 lignes). Elle est amenée à disparaître dans les années à venir au profit des prises HDMI.

### **Pixel**

Le mot Pixel est la contraction des mots anglais Picture (image) et Element. Les pixels sont les points qui constituent les images apparaissant sur l'écran du téléviseur. Plus le nombre de pixels est important, moins il y a de grain et plus la définition de l'image est fine et riche. La taille du pixel va dépendre de la taille et de la résolution de l'écran.

### **Podcast**

Le podcasting ou la baladodiffusion permet de diffuser des fichiers (audio, vidéo ou autres) sur Internet appelés podcasts ou balados. Le podcasting permet aux utilisateurs l'écoute ou le téléchargement automatique d'émissions audio ou vidéo pour les baladeurs numériques en vue d'une écoute immédiate ou ultérieure.

## **R**

### **Résolution de la dalle**

Nombre de cellules LCD ou plasma disposées sur l'écran. Elles sont placées en lignes et en colonnes, comme un quadrillage. On parle généralement de la «résolution native» de la dalle, qui est la résolution maximale que peuvent offrir ces appareils. La haute définition, que ce soit au travers d'un lecteur Blu-ray ou d'un décodeur TNT HD, est restituée sur 1080 lignes par 1920 points. C'est une résolution qui tend à se généraliser et que l'on trouve généralement sur les écrans de grande taille (à partir de 37 pouces). En dessous, il est fréquent de trouver une résolution de 768 lignes par 1366 points. On notera qu'une résolution de 1 080 × 1 920 sur un écran de 32 pouces est d'un intérêt très limité puisque, compte tenu d'une trop petite taille d'écran, on ne peut pas en bénéficier pleinement.

### **Router**

Élément intermédiaire de communication qui permet de diriger les données à travers un réseau. Il s'agit souvent d'une passerelle entre plusieurs serveurs pour que les utilisateurs accèdent facilement à toutes les ressources proposées sur le réseau. Son travail est de limiter les domaines de diffusion et de déterminer le prochain nœud du réseau auquel un paquet de données doit être envoyé, afin que ce dernier atteigne sa destination finale le plus rapidement possible.

## **RVB (Rouge Vert Bleu)**

Signal analogique présentant la meilleure qualité vidéo car chacune des composantes de base de l'image (rouge, verte et bleu) est traitée séparément. Sans que l'utilisateur le sache, c'est souvent ce type de signal qui est utilisé, notamment entre un décodeur, un lecteur ou un enregistreur DVD et la télévision. Le signal transite par la prise péritélévision.

## **S**

### **SCART (prise)**

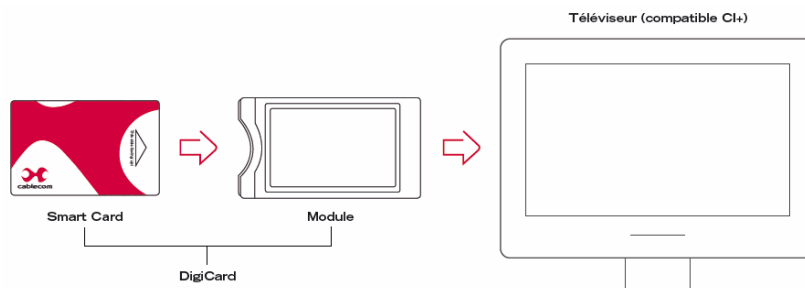
Voir prise Péritel

### **SDTV**

Le terme Standard Definition TV (SDTV) est généralement utilisé pour toutes les normes vidéo et de télévision dont la définition est inférieure à celle de HDTV. En Europe, SDTV se rapporte avant tout au standard PAL et désigne une définition de 768 x 576 pixels. Par contre, HDTV fonctionne avec des définitions de 1280 x 720 ou de 1920 x 1080 pixels.

### **Smartcard**

Carte à puce de la taille d'une carte bancaire devant être utilisée pour le décodage de programmes de télévision cryptés. La carte fournit les informations dont le lecteur de carte a besoin pour savoir à quels programmes il doit accorder l'accès.



### **S-Video (signal)**

C'est, comme le signal vidéo composite, un signal analogique. Cependant, en séparant les informations de luminance et chrominance, il offre une meilleure qualité d'image que ce dernier. Il se présente sous la forme d'un connecteur de type Ushiden (voir photo de gauche) qui est, le plus souvent, lui aussi, associé à deux connecteurs cinch rouge et blanc (voir photo de droite) pour le son.



## T

### **TNT**

TNT signifie "télévision numérique terrestre" et désigne la télévision numérique diffusée par voie hertzienne. La télévision numérique terrestre permet de transmettre plusieurs chaînes sur un même canal avec une qualité de son et d'image optimale. Pour recevoir ces programmes, il vous faut une antenne de toit ou une antenne intérieure, ainsi qu'un décodeur. Le décodeur peut être intégré au téléviseur (voir tuner TNT) ou prendre la forme d'un boîtier externe.

Tous les téléviseurs munis d'une prise PÉritel (et donc achetés à partir de 1980) permettent de recevoir la TNT. Il suffit d'y connecter un décodeur TNT qui transforme le signal analogique en signal numérique. Tous les téléviseurs vendus actuellement dans le commerce intègrent ce tuner.

Attention, il ne faut pas faire la confusion entre numérique et haute définition: un tuner TNT permet juste la réception d'images numériques en définition dite «standard» (576 lignes). Un tuner TNT ne peut en aucun cas vous fournir une image en haute définition. Pour ce faire, vous devez disposer d'un tuner TNT HD et d'un poste de télévision de 1080 x 1920 points.

### **TNT HD**

Toutes les chaînes actuelles de la TNT gratuite ont vocation à être diffusées en haute définition (HD). Leur lancement se fera tout au long des prochaines années, au fur et à mesure de la disponibilité du réseau hertzien. Pour recevoir ces chaînes, il faut que votre téléviseur soit équipé d'un décodeur TNT HD (pour Télévision Numérique Terrestre Haute Définition).

### **Tuner TNT**

Décodeur dont doit être équipé votre téléviseur si vous voulez recevoir la TNT. Tous les téléviseurs vendus sur le marché doivent en être dotés. Les images numériques en définition standard et celles en haute définition n'étant pas codées de la même façon, il faut hélas un décodeur spécifique pour recevoir la haute définition. On notera cependant qu'un décodeur TNT HD est capable de décoder des émissions standard de la TNT. Les téléviseurs sont déjà, dans la majorité des cas, équipés d'un décodeur TNT HD. À partir de 2010, les téléviseurs ne pourront être mis en vente que s'ils sont équipés d'un tel décodeur. Les premiers résultats de la haute définition diffusée via la TNT HD sont, dans l'ensemble, très concluants, pourvu que vous soyez équipé d'un bon téléviseur. La qualité d'image est parfois même tout à fait stupéfiante.

### **Tuner TNT HD**

Décodeur dont doit être équipé votre téléviseur si vous voulez recevoir la TNT en haute définition. Beaucoup de téléviseurs vendus sur le marché en sont déjà dotés. Ce dispositif deviendra obligatoire sur tous les téléviseurs à partir de 2010.

## V

### **VDSL (Very High data rate Digital Subscriber Line)**

Technologie numérique qui repose sur la même technologie que l'ADSL (les signaux VDSL sont également transportés sur une ligne de cuivre. Et cela, simultanément et sans causer d'interférences à votre ligne téléphonique). Mais le

flux montant et le flux descendant du VDSL sont plus importants que ceux de l'ADSL. C'est-à-dire de transmettre ou recevoir des données plus rapidement. Cette technologie permet d'avoir accès à des applications qui nécessitent d'avoir une bande passante assez conséquente, notamment la télévision.

### **Vidéo à la demande (VOD)**

La vidéo à la demande (VOD, pour Video on Demand) décrit un service permettant aux abonnés de regarder à l'heure qui leur convient un film de leur choix et de le visionner moyennant paiement. L'offre des films varie selon le diffuseur. Par ailleurs il existe plusieurs types de VOD: c'est ainsi, par exemple, qu'on désigne par VOD (near Video on demand) un service selon lequel l'abonné ne peut pas fixer exactement l'heure à laquelle il pourra visionner le film mais devra choisir parmi plusieurs heures de transmission. Selon le cas, les heures de transmission peuvent varier de quelques minutes ou de quelques heures.

### **Vidéo composite (signal)**

C'est le signal analogique le plus «basique» qui soit, les informations de luminance et de chrominance n'étant pas séparées. C'est aussi le plus utilisé, les fabricants ne fournissant le plus souvent que le câble composite de série, même si l'appareil est numérique. Le câble associé, de type cinch (RCA) et de couleur jaune, est généralement associé à deux autres prises cinch rouge et blanche pour la transmission du son en stéréo. Il est généralement livré avec. L'autre raison de son succès est qu'il est systématiquement présent en face avant sur les téléviseurs, même les plus anciens.

## **W**

### **Wifi**

Le Wi-Fi est une technologie de réseau local sans fil (WLAN) permettant de relier des ordinateurs portables, des machines de bureau, des assistants personnels,, des objets communicants ou même des périphériques à une liaison internet haut débit sur un rayon de plusieurs dizaines de mètres en intérieur (généralement entre une vingtaine et une cinquantaine de mètres).

## **Y**

### **YUV**

Signal vidéo analogique de haute qualité où les signaux de couleur et de luminance sont transmis séparément. La transmission permet d'obtenir des images en HD.



## Adhérez maintenant!

Oui, je souhaite adhérer à la FRC pour **60fr.** par an et reçois:

- ***FRC Magazine* 10 x par an**
- **Des conseils personnalisés gratuits par téléphone**
- **Un soutien juridique à des conditions très avantageuses**
- **Des réductions sur les brochures FRC**

Pour confirmer votre adhésion au seul mouvement de défense des consommateurs 100% indépendant et sans publicité.

Appelez-nous au 021 331 00 90 ou inscrivez-vous sur [www.frc.ch](http://www.frc.ch)

Guide 5fr. (+ port) pour les membres (ou gratuit sur [www.frc.ch](http://www.frc.ch)); 10fr. (+ port) pour les non-membres

### Attention :

Le domaine de la télévision et de la radio numériques est susceptible de connaître de rapides changements. La présente version est la version 1 de notre guide. En cas de changements d'importance, un avertissement et des versions ultérieures seront publiés sur [www.frc.ch](http://www.frc.ch). Merci de vous y référer.