

INCLUSION NUMÉRIQUE

R e n d r e  
LA TÉLÉVISION  
ACCESSIBLE

Rapport



**G3ict**

NOVEMBRE 2011  
Secteur du développement des télécommunications





# Rendre la télévision accessible

Novembre 2011

**G3**ict



Ce rapport est publié en collaboration avec G3ict – L’Initiative mondiale pour des technologies de l’information et de la communication inclusives dont la mission est de promouvoir les dispositions relatives à l’accessibilité aux TIC de la Convention relative aux droits des personnes handicapées [www.g3ict.org](http://www.g3ict.org). Ensemble, l’UIT et G3ict produisent également l’outil Politique de e-accessibilité pour les personnes déficientes [www.e-accessibilitytoolkit.org](http://www.e-accessibilitytoolkit.org) et organisent des programmes de sensibilisation et de renforcement des capacités à l’attention des décideurs politiques et des intervenants impliqués dans les questions d’accessibilité dans le monde.

Ce rapport a été préparé par Peter Olaf Looms, Président du ITU-T Focus Group on Audiovisual Media Accessibility.

© UIT 2011

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'Union internationale des télécommunications.

## Avant-propos

L'un des objectifs que se sont fixés les leaders mondiaux lors du Sommet mondial sur la société de l'information est de veiller à ce que l'ensemble de la population de notre planète ait accès à la télévision. La télévision a un rôle important à tenir dans l'amélioration de l'identité nationale, dans la fourniture de débouchés pour des contenus médias domestiques et pour l'obtention de nouvelles et d'informations pour le public, ce qui est particulièrement critique lorsque des situations d'urgence surviennent. Les programmes de télévision sont également une source majeure d'information pour les personnes analphabètes, dont certaines souffrent de déficiences. De plus, la radiodiffusion peut avoir un rôle éducatif important en diffusant des cours et autres matériels didactiques.

En termes de couverture, la disponibilité de la radiodiffusion est presque totale: la majeure partie de la planète reçoit un signal de télévision et; plus de 1,4 milliard de foyers dans le monde possèdent un téléviseur, soit 98% des foyers dans les pays industrialisés et près de 73% dans les pays en développement. La question, aujourd'hui, est de savoir comment rendre les TIC facilement accessibles aux personnes souffrant de déficiences?

En effet, près d'un milliard de personnes qui vivent avec une forme ou une autre de déficience ne peuvent profiter des contenus audiovisuels qui leur parviennent. Cela est dû au fait qu'elles n'ont pas accès aux contenus, à l'information, ou ne disposent pas des matériels nécessaires à cet effet. Il existe pourtant aujourd'hui des solutions qui pourraient leur permettre de bénéficier totalement de la télévision et les aider à participer à un grand nombre d'activités sociales et culturelles. L'accessibilité de la télévision devrait être un outil fondamental de la formation de sociétés inclusives. Ce rapport a été préparé à l'attention des professionnels chargés de prendre des décisions et qui sont impliqués dans l'introduction ou dans l'amélioration de mesures visant à rendre accessibles à tous la télévision et tous types de contenus audiovisuels.

Le présent rapport porte essentiellement sur l'accessibilité des médias numériques. La télévision passe au numérique. Je crois que le passage de la télévision analogique au numérique est une occasion unique pour les Membres de l'UIT de prendre les mesures nécessaires pour rendre la télévision accessible. En outre, plus d'une centaine d'Etats Membres de l'UIT ont désormais ratifié la Convention des Nations unies relatives au Droit des personnes handicapées (CRPD). Comme il est expliqué dans ce rapport, l'accessibilité à la télévision est explicitement mentionnée dans cette Convention. Elle nécessite que les pays qui l'ont ratifié veillent à ce que les personnes handicapées puissent profiter des programmes de télévision dans des formats accessibles.

Ces services d'accès ont besoin de fréquences, bien que la largeur de bande demandée varie en fonction des services. Cela est particulièrement vrai pour les services de radiodiffusion terrestre, qui demandent des fréquences disponibles et, dans une certaine mesure, pour la radiodiffusion satellitaire, pour laquelle le coût des fréquences pose plus de problèmes que leur disponibilité. Dans ce cas, également, les Etats Membres de l'UIT ont la possibilité de veiller à ce que les fréquences demandées soient attribuées à cette fin.

L'accessibilité à la télévision est l'affaire de chacun. Le présent rapport recense des solutions d'accessibilité et les propose aux responsables des médias, aux régulateurs et aux décideurs politiques, aux opérateurs de télévision à péage, aux fabricants d'électronique grand public, aux points de vente ainsi qu'aux organisations se consacrant aux personnes handicapées. Mon objectif est que ce rapport aide les membres de l'UIT à prendre les mesures nécessaires pour que les personnes handicapées puissent bénéficier des droits d'accès à la télévision prévus dans la CRPD. En accord avec les objectifs de la conception universelle, l'accessibilité à la télévision peut également améliorer l'alphabétisme (non seulement pour les personnes handicapées mais aussi pour les personnes sans instruction, les femmes et autres groupes marginalisés), le soutien à l'intégration sociale des immigrants et, bien entendu, le sort des populations vieillissantes qui profiteront également de l'accès à la télévision.

Ce rapport recense les types de services d'accès demandés par les divers groupes de personnes handicapées ainsi que les options d'accessibilité correspondantes. Cela inclut le sous-titrage fermé et la langue des signes pour les malentendants, l'audiodescription et le sous-titrage audio pour les non-voyants ou les malvoyants et des dispositifs de télécommande accessibles pour les personnes âgées et celles ayant une dextérité réduite. Ce rapport explique comment les services d'accès sont produits et fournis afin que les régulateurs et les prestataires de services puissent mieux comprendre les coûts encourus. Il explique également la nécessité de mieux sensibiliser les utilisateurs visés aux services d'accès fournis afin que les régulateurs et les prestataires de services puissent mieux comprendre les coûts engendrés. Il recense aussi la nécessité de sensibiliser les utilisateurs visés aux services d'accès et fournit une liste de contrôle aux organismes chargés de mettre en œuvre l'accessibilité à la télévision.

Je suis très heureux que ce rapport ait été élaboré en collaboration avec G3ict, notre partenaire avec qui nous avons réalisé [www.e-accessibilitytoolkit.org](http://www.e-accessibilitytoolkit.org), un ensemble d'outils en ligne au service de la politique d'accessibilité pour les personnes handicapées. Ce rapport sera ajouté aux nombreuses ressources déjà disponibles dans cet ensemble qui est partagé avec nos membres sur ce site et aussi sur le propre site du BDT. En accord avec la politique Une UIT, ce rapport a été préparé par le Président du Groupe spécialisé de l'UIT-T sur l'accessibilité des médias audiovisuels. J'encourage tous les membres du l'UIT à utiliser l'ensemble d'outils d'accessibilité en ligne ainsi que cette étude décisive sur l'accessibilité à la télévision. Veillons à ce que les personnes handicapées soient incluses dans notre effort de connecter le prochain milliard de terriens.



Brahima Sanou  
Directeur du BDT

## Quel est le sujet de ce rapport et à qui s'adresse-t-il?

Le présent rapport examine les implications stratégiques de l'accessibilité des personnes handicapées aux contenus audiovisuels. Il s'intéresse non seulement aux contenus proprement dits mais aussi aux informations et aux dispositifs nécessaires pour bénéficier de ces contenus. Il a été rédigé par des professionnels qui participent au processus de prise de décision visant à introduire ou à actualiser des mesures pour rendre accessible la télévision et autre types de contenus audiovisuels.

Le terme "contenu audiovisuel" est utilisé, au sens large, pour couvrir les contenus contenant des images et des sons. Le contenu audiovisuel le plus largement utilisé aujourd'hui est la télévision. Mais les contenus audiovisuels incluent également les films et les vidéos distribués sur d'autres réseaux (par exemple, l'Internet et les réseaux téléphoniques mobiles). Il inclut également les contenus audiovisuels distribués sur des supports de stockage physique (cassettes vidéo préenregistrées, CD et DVD, enregistrements sur disque dur et mémoire flash comme les enregistreurs ou les jeux vidéo présentés sur des moyens de stockage), en ligne ou des combinaisons de stockages locaux et en réseaux.

Bien que ce rapport couvre les contenus analogiques et numériques, il met l'accent sur les médias numériques. Il y a 20 ans, la numérisation commençait à avoir un impact sur la distribution des contenus audiovisuels. Aujourd'hui, la télévision passe au numérique. Déjà, la transmission analogique de la télévision est abandonnée dans de nombreux pays. Il est vraisemblable que le passage à la distribution numérique sera terminé dans les 15 années à venir. De même, le cinéma numérique devient de plus en plus courant. Aujourd'hui, les consommateurs utilisent leurs ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents pour avoir accès à la télévision, à des programmes vidéo et musicaux, et l'Internet est devenu un moyen de partage non seulement de la télévision mais aussi de contenus vidéo de format court via des portails comme YouTube.

Bien que ce rapport s'intéresse aux travaux audiovisuels en général, il met l'accent sur la télévision, et en particulier la télévision numérique terrestre (TNT). La raison de ce choix nécessite une explication: alors que la production et la création de services d'accès font pratiquement appel aux mêmes techniques que n'importe quel autre support temporel numérique, lorsque l'on en vient à l'Internet, on est confronté à une grande diversité de solutions de distribution sur Internet ouvert et sur la TVIP. On compte aujourd'hui plus de 12 solutions TVIP largement répandues et ce nombre est en augmentation.

Quelques-unes de ces solutions s'appuient sur les travaux du W3C (World Wide web Consortium) et sur les normes de la TVIP ouverte et sur leurs positions rigoureuses concernant la propriété intellectuelle afin que ces normes soient réellement ouvertes. D'autres sont basées sur des consortiums industriels ad hoc comme le WHATWG (web Hypertext Application Technology Working Group) qui a fait des propositions concernant le traitement des services d'accès dans le cadre du HTML5. D'autres encore incluent le DECE (Digital Entertainment Content Ecosystem) qui travaille sur un système de gestion des droits numériques autorisant l'accès à des contenus audiovisuels numériques à partir de dispositifs multiples, et le iCloud d'Apple. Finalement, la disponibilité et le coût de la fourniture des services d'accès sur des plates-formes Internet seront déterminés par le marché en fonction du succès relatif de ces candidats.

Les principes sous-jacents à la création, à l'échange et à la fourniture de services d'accès étant les mêmes, le présent rapport se concentre sur des exemples de bonnes pratiques de la radiodiffusion. La radiodiffusion est un domaine très réglementé: plus de 60 années de normalisation internationale ont réussi à permettre l'échange de programmes et l'interopérabilité des services de télévision. Les quatre familles principales de normes de télévision numérique sont passées d'une utilisation unique au niveau du continent à celui de la planète. Heureusement, toutes ces normes s'appuient sur les mêmes modules de base comme les normes de codage et décodage MPEG2 et MPEG4 et possèdent des mécanismes bien définis de création, d'échange et de fourniture de services d'accès. Les bonnes pratiques de la radiodiffusion télévisuelle peuvent être adaptées puis appliquées à la création et la distribution numérique d'autres types de contenus audiovisuels.

Outre le passage au numérique, les caractéristiques des contenus audiovisuels continuent à évoluer. On a noté une tendance vers une meilleure qualité des images (haute définition), vers l'audio multicanal, les images 3D et aussi l'arrivée de l'interactivité. Alors que le présent rapport ne peut étudier tous ces thèmes, il peut indiquer des repères stratégiques pour des actions dans le court, le moyen et le long terme.

Ce rapport a été rédigé en pensant à un ensemble de décideurs:

- Défenseurs des services d'accès appartenant des organisations représentant les handicapés souhaitant obtenir une image précise des options d'accès actuellement disponibles et en voie de l'être.
- Responsables des médias préoccupés par la fourniture de services d'accès et par la conformité à la réglementation des médias.
- Régulateurs et législateurs travaillant sur des mesures visant à améliorer l'accessibilité des médias numériques se conformant à des conventions et des directives internationales.
- Opérateurs de télévision à péage et fabricants de produits électroniques de grande consommation et points de vente s'intéressant aux conséquences des changements démographiques et de la réglementation des médias sur leurs activités.

L'objectif de ce rapport est d'aider le lecteur à relever les types suivants de défis stratégiques:

- Formuler les objectifs et les indicateurs clés de performance pour que la télévision soit accessible dans un territoire donné.
- Etablir à partir du début et exploiter un ou plusieurs services d'accès à la télévision analogique.
- Planifier le passage de la télévision analogique à la télévision numérique et les services d'accès qui accompagnent les programmes de télévision.
- Conduire des essais pilotes sur un nouveau service d'accès à la télévision numérique.
- Mettre à hauteur les services d'accès au terme d'une phase pilote.

L'aptitude à recenser la nature et l'ampleur des difficultés relatives aux accès est un élément commun à tous ces défis. Ce rapport commence par examiner les besoins qui doivent être étudiés pour que la télévision soit accessible.

Il explique également, en termes généraux, les options relatives à l'amélioration de l'accessibilité de la télévision. Dans les chapitres qui suivent, on trouvera des informations sur les options pour produire et fournir des services d'accès, sur le coût de leur établissement et de leur exploitation.

Il se termine par un chapitre sur la gestion du changement, à savoir les paramètres, les indicateurs clés de performance et le processus de démarrage. Il est également fait mention d'une série d'outils juridiques qui peuvent être utilisés pour s'assurer qu'un nouveau service d'accès, ou un service existant qui a été modernisé, deviennent une réussite.

En annexe à ce rapport, on trouvera une liste de contrôle des questions stratégiques que l'on doit se poser lorsque l'on envisage les mesures à prendre pour que la télévision soit accessible. Cette liste peut être utilisée pour vérifier que toutes les questions clés ont été prises en compte.

## Remerciements

Le présent rapport préparé pour l'Union internationale des télécommunications s'appuie sur l'expérience acquise dans le cadre de la Radiodiffusion télévision danoise (DR). Il englobe les travaux effectués pour le projet DTV4ALL de la Commission européenne, pour l'Union européenne de radio-télévision et pour l'Open Society Foundation.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé à rédiger ce rapport; elles sont présentées ci-dessous par ordre alphabétique:

Axel Leblois

Christian S. Nissen

David Wood

Frans de Jong

Gabriela Campedelli

Gion Linder

Katarzyna Balucka

Mark Magennis

Masahito Kawamori

Mia Ahlgren

Monica Løland

Nangapuram Venkatesh

Peter Mølsted

Pilar Orero

Qin Gao

Simao F. de Campos Neto

Susan Schorr

Vikash Kumar Jha

et tous les partenaires du projet DTV4ALL.



## Table des matières

|                                                                                                                                                                                 | <i>Page</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Avant-propos</b> .....                                                                                                                                                       | i           |
| <b>Quel est le sujet de ce rapport et à qui s'adresse-t-il?</b> .....                                                                                                           | iii         |
| <b>Remerciements</b> .....                                                                                                                                                      | v           |
| <b>1 Qui sont les téléspectateurs ayant des difficultés à accéder à la télévision?</b> .....                                                                                    | 1           |
| 1.1 Statistiques et sensibilisation .....                                                                                                                                       | 1           |
| 1.2 Ecoute de la télévision et âge .....                                                                                                                                        | 2           |
| 1.3 Ecoute de la télévision et langues .....                                                                                                                                    | 2           |
| 1.4 Ecoute de la télévision et déficiences fonctionnelles spécifiques.....                                                                                                      | 3           |
| 1.5 Ecoute de la télévision et alphabétisme.....                                                                                                                                | 5           |
| <b>2 Que peut-on faire actuellement pour rendre les contenus audiovisuels plus accessibles? – La proposition de valeur</b> .....                                                | 6           |
| 2.1 Améliorer la production des programmes et les guides de programmes affichés à l'écran.....                                                                                  | 9           |
| <b>3 Quels services d'accès peut-on actuellement offrir avec les programmes de télévision?</b> .....                                                                            | 13          |
| 3.1 Options d'accessibilité liées à l'âge .....                                                                                                                                 | 13          |
| 3.2 Ecoute de la télévision et langues – Options d'accessibilité .....                                                                                                          | 14          |
| 3.3 Ecoute de la télévision et options d'accessibilité pour des déficiences spécifiques .....                                                                                   | 16          |
| 3.4 Ecoute de la télévision et alphabétisme – Options d'accès .....                                                                                                             | 19          |
| <b>4 Démarrer – Qui est responsable de faire ce qui est nécessaire pour que le téléspectateur puisse regarder les programmes de télévision avec des services d'accès?</b> ..... | 20          |
| 4.1 Recevoir et regarder un signal de télévision .....                                                                                                                          | 20          |
| 4.2 Enregistrement et écoute d'un programme de télévision après sa diffusion .....                                                                                              | 24          |
| 4.3 Télécommandes .....                                                                                                                                                         | 25          |
| 4.4 Connexion sans fil des prothèses auditives.....                                                                                                                             | 26          |
| 4.5 Services d'accès fournis sur les réseaux hors télévision.....                                                                                                               | 26          |
| 4.6 Se préparer à la réception de la télévision .....                                                                                                                           | 26          |
| 4.7 Découvrir les programmes et les services d'accès .....                                                                                                                      | 27          |
| 4.8 Regarder un programme avec un service d'accès.....                                                                                                                          | 28          |
| 4.9 Profiter du service d'accès.....                                                                                                                                            | 29          |
| <b>5 Comment les services d'accès sont-ils produits, fournis et utilisés?</b> .....                                                                                             | 30          |
| 5.1 Les services d'accès, de leur planification à leur utilisation – Les flux de travail .....                                                                                  | 31          |
| 5.2 Sous-titrage .....                                                                                                                                                          | 31          |
| 5.3 Langue des signes .....                                                                                                                                                     | 36          |
| 5.4 Audiodescription .....                                                                                                                                                      | 37          |

|                                                                                                                                                                   | <i>Page</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5.5 Sous-titres audio (parlés) .....                                                                                                                              | 40          |
| 5.6 Guides des programmes et autres types de promotion à l'écran .....                                                                                            | 41          |
| <b>6 Quel est le coût de la configuration et de l'exploitation d'un service d'accès donné à des contenus audiovisuels? .....</b>                                  | <b>43</b>   |
| 6.1 Les coûts et la chaîne de valeur de la télévision.....                                                                                                        | 43          |
| 6.2 Le sous-titrage .....                                                                                                                                         | 46          |
| 6.3 La langue des signes visuelle .....                                                                                                                           | 46          |
| 6.4 L'audiodescription .....                                                                                                                                      | 46          |
| 6.5 Sous-titres audio (parlés) .....                                                                                                                              | 47          |
| 6.6 Grilles de programmes et autres types de promotion à l'écran.....                                                                                             | 47          |
| <b>7 Le marché de l'accessibilité – Existe-t-il des modèles de développement pour que les services d'accès puissent être proposés sur une base durable? .....</b> | <b>48</b>   |
| 7.1 Modèles de développement pour la fourniture de services d'accès à la télévision .....                                                                         | 48          |
| 7.2 Modèles de développement pour les récepteurs de télévision .....                                                                                              | 48          |
| 7.3 Modèles de développement dans un environnement réglementaire .....                                                                                            | 50          |
| 7.4 Débouchés commerciaux de l'accessibilité en ligne.....                                                                                                        | 51          |
| <b>8 Gestion du changement – Lancement et évolution d'un service d'accès.....</b>                                                                                 | <b>57</b>   |
| 8.1 Lancement d'un nouveau service d'accès .....                                                                                                                  | 57          |
| 8.2 Mise à hauteur de la fourniture du service d'accès en fonction de l'objectif final .....                                                                      | 60          |
| <b>9 Incitations et sanctions – Quels sont les mécanismes utilisés pour promouvoir la fourniture de services d'accès?.....</b>                                    | <b>61</b>   |
| 9.1 La Convention relative aux droits des personnes handicapées .....                                                                                             | 62          |
| 9.2 Initiatives pilotées par le secteur privé .....                                                                                                               | 63          |
| 9.3 Feuille de route nationale négociée entre les parties intéressées.....                                                                                        | 64          |
| 9.4 Approche réglementaire, au niveau national et régional .....                                                                                                  | 64          |
| <b>Appendice (Liste de contrôle) .....</b>                                                                                                                        | <b>65</b>   |
| <b>Terminologie et définitions .....</b>                                                                                                                          | <b>67</b>   |

## 1 Qui sont les téléspectateurs ayant des difficultés à accéder à la télévision?

L'objectif de ce chapitre est de donner au lecteur une connaissance de base des difficultés, voire de l'impossibilité, pour les personnes handicapées d'avoir accès, de regarder et de bénéficier de la télévision. Il étudie l'accessibilité sous plusieurs angles pour jeter un éclairage sur la nature de ce défi.

### 1.1 Statistiques et sensibilisation

Même dans les pays riches, les débats sur la fourniture de services d'accès ne peuvent s'appuyer sur des statistiques fiables et sont pénalisés par un manque de sensibilisation aux questions auxquelles sont les confrontés les téléspectateurs handicapés ou souffrant de déficiences fonctionnelles. Les réflexions qui suivent peuvent servir à préparer les processus décisionnels:

1. Même dans les petits pays riches et bénéficiant d'un niveau d'instruction élevé, comme le Danemark, on compte au moins une personne sur 10 qui souffre d'une ou plusieurs déficiences qui l'empêchent partiellement ou totalement de regarder la télévision<sup>1</sup>. Dans d'autres pays, la proportion de personnes handicapées peut être nettement supérieure. Quel que soit leur nombre, les pays chercheront à trouver des solutions pour une minorité significative de leurs citoyens qui souffrent de handicaps qui ont des incidences sur leur accès à des contenus audiovisuels.
2. Il convient de mener une étude en s'appuyant sur de bonnes pratiques comme les méthodologies recommandées par le Groupe de Washington des Nations unies<sup>2</sup>. Les ambitions dépendront des ressources disponibles et de l'état courant des statistiques relatives à l'accessibilité dans le pays en question.
3. Alors que la proportion de la population mondiale émergeant de la pauvreté est en hausse, les handicaps persistent bien que l'on observe une évolution progressive des déficiences fonctionnelles causées par des accidents ou des maladies vers des déficiences liées à l'âge. Ce point est examiné en détail au Chapitre 8.
4. Dans un monde qui compte nombre de réfugiés et d'immigrants, certaines des déficiences qui doivent être prises en compte sont de nature sociale.
5. Le défi à relever ne consiste pas à rechercher des solutions permettant l'accessibilité aux contenus audiovisuels mais plutôt à savoir comment nous pouvons utiliser les principes de la conception universelle pour décider quels services d'accès doivent être proposés, comment ils doivent être produits et fournis, quel va en être le prix et qui va en supporter le coût.

D'un point de vue stratégique, en fonction des parties intéressées que le téléspectateur représente, ce chapitre peut aider à formuler les questions correctes à propos des services proposés et des objectifs à désigner.

Il existe un certain nombre d'approches différentes pour décrire la nature de ce défi:

- les radiodiffuseurs sont souvent habitués à une segmentation basée sur les groupes d'âges (écoute de la télévision et âge);
- les radiodiffuseurs et les régulateurs devront se pencher sur les problèmes d'accessibilité et de langue(s) à utiliser (écoute de la télévision et langue);

---

<sup>1</sup> Le document qui suit quantifie l'ampleur de la question de l'accessibilité au Danemark: Looms, Peter Olaf. E-inclusiveness and digital television in Europe – a holistic model. Universal Access in Human-Computer Interaction. Addressing Diversity. Pages 550-558. Springer Berlin / Heidelberg.

<sup>2</sup> Groupe de Washington des NU sur les statistiques relatives aux handicaps:  
<http://unstats.un.org/unsd/methods/citygroup/washington.htm>.

- les organisations non gouvernementales (ONG) qui travaillent avec les handicapés se concentreront sur diverses communautés qui partagent des déficiences fonctionnelles (écoute de la télévision et déficiences fonctionnelles spécifiques);
- les établissements d'enseignement s'intéresseront au rôle éducatif de la télévision (écoute de la télévision et alphabétisme); et
- les gouvernements pourraient s'occuper des dimensions sociales de l'accessibilité.

Les sections qui suivent traitent de stratégies qui se chevauchent. Elles décrivent sous plusieurs angles les difficultés liées à l'écoute de la télévision et aux difficultés de l'accessibilité.

## 1.2 Ecoute de la télévision et âge

Prendre en considération les besoins de toutes les tranches d'âge, de la petite enfance aux seniors, lorsque l'on étudie l'accessibilité et les contenus audiovisuels:

- Enfants regardant un programme avec un parent sourd. L'adulte aura besoin de sous-titrage pour suivre le programme avec l'enfant.
- Enfants d'immigrants ou de réfugiés qui peuvent lire, y compris les réfugiés adolescents et jeunes adultes qui éprouvent des difficultés à suivre un programme de télévision non sous-titré.
- Petits-enfants qui s'en remettent au langage parlé car ils ne sont pas encore capables de lire les sous-titres et les légendes lorsqu'ils regardent un programme en langue étrangère. De tels programmes peuvent nécessiter d'être doublés ou d'être associés à un commentaire sonore pour être accessibles.
- Adolescents et jeunes adultes malentendants par suite d'une exposition à des niveaux sonores élevés ou après avoir utilisé des appareils avec des volumes excessifs et qui ont des difficultés à comprendre ce qui est dit.
- Personnes âgées ayant des difficultés à comprendre le langage des programmes de télévision car ils ne sont plus familiarisés avec les expressions modernes ou l'argot ou avec des discussions rapides et peu claires entre jeunes adultes.
- Les personnes de plus de 65 ans sont susceptibles de souffrir de deux déficiences ou plus (par exemple, déficience visuelle avec port de lunettes, perte auditive et dextérité insuffisante pour utiliser une télécommande de la télévision).

Tous les exemples cités ci-dessus existent. Pour planifier les services d'accès sur une bonne base, il faut connaître la gravité de chaque cas et dans quel ordre il faut les prendre en considération.

## 1.3 Ecoute de la télévision et langues

Lorsque l'on étudie les problèmes d'accessibilité et de télévision, il faut prendre en considération les langues qui seront utilisées:

- Les pays qui composent notre planète présentent des cultures et des langues différentes.
- Certains pays sont monolingues, avec une langue et un nombre limité de dialectes.
- Dans d'autres, on parle 2, 3 langues officielles ou plus, ou bien une langue nationale et très répandue (lingua franca) tandis qu'un certain nombre de langues sont parlées dans une région ou par des groupes d'immigrants et de réfugiés.
- D'autres encore peuvent avoir à la fois une langue nationale officielle et des langues régionales ainsi que des langues locales ou dialectes. L'Afrique du Sud en est un exemple avec 11 langues officielles<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> South Africa's languages. Tongues under threat 20 Jan 2011. The Economist Print Edition. [www.economist.com/node/17963285?story\\_id=17963285](http://www.economist.com/node/17963285?story_id=17963285).

- La difficulté dans ce cas porte sur l'accessibilité linguistique et il faut veiller à ce qu'autant de citoyens que possible puissent comprendre un programme donné dans une langue officielle qui n'est pas nécessairement leur langue maternelle.
- Les langues sont également un outil majeur pour bâtir une société qui est socialement inclusive. Dans les pays qui comptent des nombres importants d'immigrants ou de réfugiés, certaines minorités risquent de ne pas comprendre de ne pas lire la langue officielle. Dans ce cas, le sous-titrage en plusieurs langues parlées par les immigrants peut être un vecteur d'intégration sociale et promouvoir la cohésion sociale.
- Certains téléspectateurs sourds ne comprennent que la langue des signes et non les sous-titrages. S'ils vivent dans un pays où la langue des signes est reconnue au même titre que les langues parlées, il sera nécessaire de se mettre d'accord sur des objectifs afin de répondre aux besoins des téléspectateurs sourds.

#### 1.4 Ecoute de la télévision et déficiences fonctionnelles spécifiques

Lorsque l'on planifie des sections relatives aux contenus audiovisuels accessibles, il est souvent plus important de savoir quels groupes d'individus ou de communautés présentent des besoins qui doivent être pris en compte que de connaître le nombre de personnes présentant une déficience donnée. Les statistiques peuvent être utiles pour décider de telles actions. En fonction du pays et des critères utilisés concernant les déficiences fonctionnelles liées au sens, il se peut qu'une minorité significative de la population ne puisse bénéficier de la télévision. Voici quelques exemples de ce type de problèmes auxquels sont confrontés certains adultes lorsqu'ils regardent les informations à la télévision:

- Bonne ouïe mais grave déficience visuelle: le téléspectateur n'a pas connaissance de remarques importantes concernant l'identité des personnes interrogées car il ne peut pas lire les sous-titres. S'il s'agit d'entretiens avec des étrangers, ils ne peuvent pas lire les sous-titrages ni comprendre ce qui est dit.
- Bonne ouïe et bonne vue mais "cécité verbale"<sup>4</sup>: le téléspectateur peut suivre la plupart des informations mais ne peut comprendre les éléments en langue étrangère car le sous-titrage ne l'aident pas.
- Bruits médiocres et bonne vue: le téléspectateur à brancher son aide auditive directement au téléviseur. En fonction du bon fonctionnement de l'aide auditive, le télé spectateur peut regarder l'image, inconsciemment faire de la lecture labiale est également lire les sous-titres (si le sous-titrage fermé a été sélectionné).
- Surdité congénitale mais bonne vue: si le téléspectateur peut lire, son attention se portera principalement sur les sous-titres, avec certains mouvements des yeux axés sur les visages des personnes à l'écran. Si le téléspectateur ne peut lire, il dépend alors de la langue des signes pour comprendre ce qui se passe.
- Les personnes de plus de 65 ans sont susceptibles de souffrir de deux déficiences ou plus (par exemple, déficience visuelle avec port de lunettes, perte auditive et dextérité insuffisante pour utiliser une télécommande).

Lorsque l'on étudie les problèmes d'accessibilité et de contenus audiovisuels, il peut être utile de connaître la proportion de personnes souffrant d'une surdité congénitale ou qui étaient sourdes à la naissance car cela peut avoir des implications sur le choix du service d'accès:

- Les enfants sourds à la naissance ou souffrant d'une grave déficience auditive peuvent être traités par la pose d'une aide auditive ou d'un implant cochléaire lorsqu'ils sont âgés de un ou deux ans. Ces deux solutions risquent de ne pas être réalistes dans les pays en développement pour des

---

<sup>4</sup> "cécité verbale" est un terme général dénué de tout stigmate social utilisé dans le langage de tous les jours pour désigner une série de difficultés de lecture.

raisons économiques. Avec ou sans ces mesures, l'enfant qui présente une grave déficience auditive peut apprendre à communiquer par la langue des signes aux alentours d'un an.

- Dans le monde industrialisé, la surdité congénitale frappe de 0,1 à 0,2% des enfants à la naissance. Ceux qui deviennent sourds plus tard, avec l'âge, à la suite d'un accident ou d'une maladie, sont plus nombreux (environ 1 à 2% de la population).
- Les déficiences auditives incluent non seulement la perte d'acuité auditive mais aussi une dégradation de la sensibilité aux fréquences audibles que le téléspectateur peut détecter. Il existe une grande variété de différences individuelles dont il faut tenir compte lorsque l'on étudie les services d'accès pour ces personnes.
- Les déficiences visuelles incluent une perte générale d'acuité spatiale, une perte sélective de la vision dans le champ de vision et des difficultés à percevoir les contrastes et/ou des combinaisons spécifiques de couleurs. De même que pour les déficiences auditives, les différences individuelles sont très nombreuses. Heureusement, nous disposons de directives précises, basées sur des preuves, lorsque l'on en vient à la planification de la taille et du contraste des textes et de l'utilisation des couleurs à l'écran (ces points sont traités en détail au Chapitre 3).
- Avec l'âge, les adultes ont davantage de difficultés à accommoder (c'est-à-dire, à faire la mise au point sur des objets éloignés ou proches).
- Le port de lunettes ou de verres de contact peut s'avérer nécessaires pour regarder la télévision.
- La perception de la profondeur varie considérablement d'un adulte à l'autre et cela peut entraîner une gêne ou avoir des effets déplaisants lorsque l'on regarde la télévision en 3D, des jeux et des films au cinéma.
- Les recherches montrent que les personnes aveugles regardent beaucoup la télévision, ou aimeraient certainement pouvoir le faire. Pour bénéficier pleinement de la télévision, elles ont besoin d'une assistance sonore pour les aider à comprendre les personnages ainsi que le contexte social et physique des dialogues.
- La mobilité et la dextérité sont des difficultés liées à l'âge pour les adultes lorsqu'il s'agit de configurer et d'utiliser un téléviseur moderne.
- D'autres difficultés en rapport avec l'âge concernent le passage de la télévision analogique à la télévision numérique. De nombreux adultes éprouvent des difficultés causées par le changement de leur interface utilisateurs. Ils sont habitués à des téléviseurs avec des commandes "marche/arrêt". Ils doivent désormais apprendre à utiliser des interfaces "pointer et cliquer" avec une télécommande qui sert à mettre en lumière un choix puis à le confirmer au moyen de la touche OK.
- L'utilisation d'une télécommande peut s'avérer difficile à partir de l'endroit d'où le téléspectateur regarde habituellement la télévision et aussi lorsque le téléspectateur n'a pas appris les conventions associées aux touches ou encore a du mal à voir ou à identifier les bonnes touches.
- Le vieillissement s'accompagne de différences importantes en termes de mémoire à court terme. Ces différences se manifestent d'elles-mêmes lorsque le téléspectateur doit suivre un programme de télévision qui comporte des fonctions demandant une certaine attention comme l'indexation, l'image dans l'image et les retards qui ont une influence sur l'intelligibilité des sous-titres.
- Certaines déficiences cognitives sont liées à l'âge mais d'autres déficiences individuelles peuvent également apparaître à d'autres périodes de la vie, même chez les enfants et les adolescents. Alors qu'il existe une baisse progressive de l'acuité sensorielle avec l'âge, des compétences comme la parole continuent à se développer au-delà de l'âge de 60 ans.
- D'autres déficiences cognitives ont pour origine la maladie ou des accidents.
- Si l'on ne dispose pas de statistiques fiables pour le territoire en question, on peut utiliser un calculateur interactif pour faire une estimation grossière du nombre de personnes dans une

tranche d'âge particulière qui souffrent de types spécifiques de déficiences. On peut en trouver un bon exemple dans l'ensemble "Inclusive Design Toolkit" de l'université de Cambridge, basé sur des données concernant le Royaume-Uni.<sup>5</sup> Cet outil utilise un précurseur de la méthodologie préconisée par le Groupe de Washington.

- On peut également améliorer la communication avec diverses parties intéressées en créant un nombre limité de "personnages". Ce sont de courtes études de cas illustrées sur des individus hypothétiques, typiques des communautés ou des personnes souffrant de handicaps. Les recherches menées sur les processus de conception montrent que ces personnages peuvent aider à transmettre les difficultés de l'accessibilité aux personnes qui travaillent sur la conception de solutions<sup>6</sup>.

## 1.5 Ecoute de la télévision et alphabétisme

Lorsque l'on étudie les questions d'accessibilité et de contenus audiovisuels, il est important également de tenir compte de l'impact des niveaux d'alphabétisme, de l'aptitude et de l'aisance à lire, sur les services d'accès proposés dans le territoire en question.

- Les téléspectateurs peuvent choisir de regarder la télévision pour améliorer leur aptitude à comprendre. Le fait de regarder régulièrement des programmes sous-titrés a des incidences sur les compétences en lecture. Plusieurs études importantes montrent que les sous-titres dans la même langue peuvent avoir un impact majeur sur l'alphabétisme et sur les progrès en lecture sur une large échelle de capacités de lecture<sup>7,8</sup>.
- L'alphabétisme a un impact sur l'accessibilité. La télévision exige généralement des téléspectateurs qu'ils soient capables de lire les titres, les légendes et les sous-titres.
- Lorsque que l'on utilise le sous-titrage, on ne demande pas seulement aux téléspectateurs d'être capables de lire mais aussi de lire correctement. Même dans les pays affichant des taux d'alphabétisme élevés, jusqu'à 10 à 20% des téléspectateurs ne sont pas capables de suivre des textes affichés à l'écran, y compris le sous-titrage, sauf si a été prévue une certaine condensation de la langue pour ramener la vitesse de lecture requise à des niveaux acceptables (généralement moins de 180 mots par minute).
- Le sous-titrage et la vitesse de lecture demandée sont à la fois une question d'aptitude à la lecture et d'aisance. Des études menées sur téléspectateurs montrent une distinction entre ce qu'ils sont capables de lire et la vitesse de lecture pour laquelle ils se sentent à l'aise.
- Certaines personnes souffrent d'aphasie réceptive (parfois appelée cécité verbale) ou de problèmes visuels et de lecture liés à l'âge. Dans de telles situations, les téléspectateurs ne profitent pas des sous-titres dont la durée d'affichage sur l'écran est beaucoup trop courte.
- Dans les pays en développement, l'analphabétisme est un problème pour les populations les plus marginalisées, par exemple, dans les pays où les jeunes filles ou les groupes indigènes ne parviennent pas à un niveau élevé d'instruction. Lorsque que ces personnes n'ont pas le même accès à l'enseignement que leurs pairs, leur marginalisation peut être aggravée par une déficience.

---

<sup>5</sup> University of Cambridge Inclusive Design Toolkit [www.inclusivedesigntoolkit.com/betterdesign2/exclusioncalc/exclusioncalc.html](http://www.inclusivedesigntoolkit.com/betterdesign2/exclusioncalc/exclusioncalc.html)

<sup>6</sup> Long, F. 'Real or Imaginary: The Effectiveness of using Personas in Product Design'. Actes de la Conférence annuelle de l'Irish Ergonomics Society, mai 2009, pp1-10 Dublin.

<sup>7</sup> Brij Kothari, Ashoka.org [www.ashoka.org/fellow/3557](http://www.ashoka.org/fellow/3557)

<sup>8</sup> Biswas, Ranjita (2005). Les chants des films Hindi peuvent améliorer les taux d'alphabétisme en Inde.

## 2 Que peut-on faire actuellement pour rendre les contenus audiovisuels plus accessibles? – La proposition de valeur

L'objectif de ce chapitre est de permettre aux lecteurs de bien comprendre les options actuelles pour rendre la télévision plus accessible.

En plus de la radio et des sirènes, il arrive que la télévision soit utilisée pour faire des annonces publiques. C'est le cas des alertes pour prévenir de risques de catastrophes imminentes, comme l'arrivée d'un tsunami ou l'explosion d'une usine chimique ou d'une centrale électrique. Dans l'hypothèse où la télévision continue à fonctionner dans de telles circonstances, peut-il y avoir des téléspectateurs qui restent ignorants d'un tel danger?

Dans l'exemple d'annonce publique ci-dessous, l'allocution du premier ministre japonais est transmise avec un sous-titrage effectué par le radiodiffuseur du service public NHK. La langue des signes est également incluse dans le programme. La retransmission dans d'autres territoires comprend un sous-titrage additionnel dans la langue nationale:

Figure 1: Annonce du service public à la télévision japonaise



La télévision est, d'une manière générale, un média utilisé pour informer, instruire et distraire. Lorsque l'on étudie la télévision sous cet angle, nous pouvons poser la même question: "Y a-t-il des personnes qui ne peuvent bénéficier de la télévision?"

On pourrait sans doute améliorer l'accessibilité en agissant sur les programmes proprement dits ou en proposant des services d'accès. Il y a vraisemblablement d'autres façons d'apporter une différence aux téléspectateurs en faisant appel à des technologies d'assistance pour que la télévision soit plus accessible, par exemple, au moyen de télécommandes bien conçues, comportant des touches lisibles. On pourrait également envisager des connexions sans fil entre le téléviseur et l'aide auditive du téléspectateur.

Ce chapitre a pour objet l'accessibilité de la télévision, vue dans la même perspective du téléspectateur que le chapitre précédent, et de mettre en lumière les options qui existent déjà pour l'améliorer.

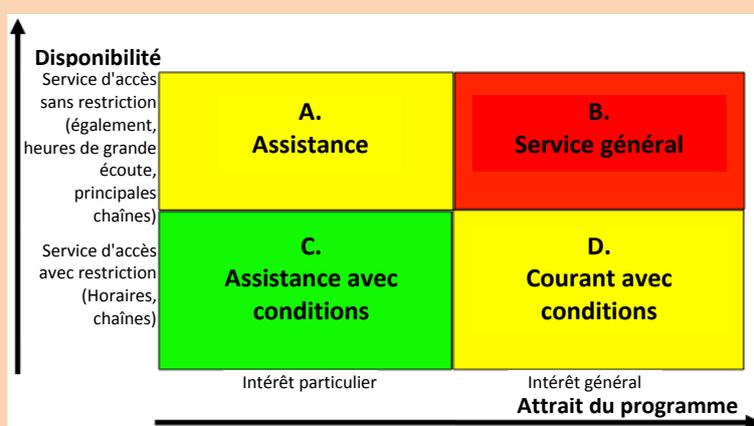
Du point de vue du radiodiffuseur, l'intérêt des programmes varie en fonction de l'audience. Certains programmes présentent un intérêt général alors que d'autres correspondent aux besoins d'audiences ou de groupes ayant des intérêts spécifiques; c'est le cas, par exemple, des programmes conçus spécifiquement pour les sourds et les malentendants.

En termes de services d'accès, ils sont généralement disponibles mais certains peuvent n'avoir qu'une disponibilité restreinte (par exemple, programmes avec services d'accès, pouvant être regardés en fin de soirée ou sur une chaîne particulière).

En termes généraux, la radiodiffusion télévisuelle terrestre analogique est moins souple que son homologue numérique. Dans la plupart des cas, la télévision analogique accessible est associée à des services d'accès ouverts, c'est-à-dire que tous les spectateurs sont obligés de voir le sous-titrage ouvert ou l'interprétation en langue des signes ouverte. Cela conduit à quatre grands scénarios illustrés à la Figure 2:

- A assistance,
- B service général,
- C assistance avec conditions, et
- D service général avec conditions.

**Figure 2: Scénarios de services d'accès "ouverts" en télévision analogique**



Le scénario C, "*assistance avec conditions*" est le plus facile à mettre en œuvre. Dans ce cas, le radiodiffuseur propose des programmes à des groupes d'intérêts particuliers, notamment, la communauté des malentendants qui a besoin de la langue des signes. Ces programmes sont transmis en dehors des heures de grande écoute.

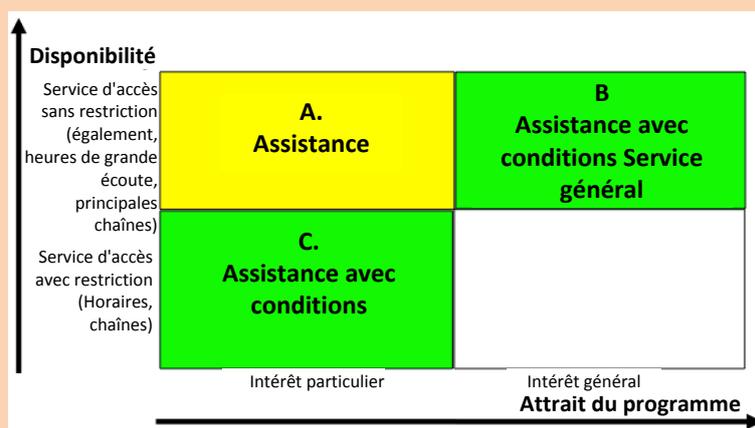
Le scénario B, "*service général*", est le plus complexe. Dans ce cas, le radiodiffuseur propose des programmes de genres très variés. La plupart des programmes sont transmis avec sous-titrage ouvert et langue des signes.

Alors que, d'un point de vue technique, le scénario B est facile à mettre en œuvre, les retours d'informations vers les radiodiffuseurs et les centres d'appel des opérateurs de télévision à péage indiquent que les scénarios généraux "ouverts", comme la langue des signes, qui doivent être vus par tous les téléspectateurs sur les principales chaînes ou dans le cas de créneaux à des heures de grande écoute, peuvent conduire à des réactions contraires de la part de personnes ne souffrant pas de déficience. On connaît de sérieux exemples de réclamations qui constituent une menace pour la part du marché de la chaîne incriminée et donc pour sa viabilité.

Le sous-titrage ouvert et la langue des signes ouverte sont normalement disponibles sur la télévision analogique. Lorsque la distribution numérique est possible, les deux options de services d'accès "fermés" (que le téléspectateur peut activer ou non) sont plus complets. La Figure 3 illustre les trois principaux scénarios de services d'accès "fermé" sur la télévision numérique:

- A assistance,
- B service général, et
- C assistance avec conditions.

Figure 3: Scénarios de services d'accès "fermés" sur la télévision numérique



Comme c'était le cas avec la télévision analogique, le radiodiffuseur peut offrir des programmes d'assistance pour des communautés et des groupes spéciaux, en commençant avec le scénario C "Assistance avec conditions" puis en passant au scénario A "assistance". Comme pour le sous-titrage, la langue des signes ou l'audiodescription peuvent être proposées à ceux qui en ont besoin; les services d'accès ne génèrent pas de réaction adverse de la part des autres téléspectateurs.

Ici, le radiodiffuseur peut également offrir une programmation intégrée avec service d'accès, selon le scénario B. Le principal facteur de limitation dans ce cas n'est pas l'acceptation par les téléspectateurs mais la nécessité d'avoir des incitations, des ressources et les compétences nécessaires pour offrir des services d'accès avec tous les programmes. Alors que le sous-titrage dans la même langue a été intégré dans quelques pays, l'audiodescription et la langue des signes ne sont pas encore largement disponibles.

Ces scénarios sont simplement des options plausibles qui nous aident à élaborer des stratégies solides. Cette revue des options montre qu'il est possible d'offrir à la fois des programmes avec assistance s'adressant à des communautés spécifiques souffrant de déficience et aussi des programmes standard, d'un intérêt général, en offrant des services d'accès.

Il existe une incitation très nette à passer des services d'accès "ouverts" à des services "fermés" afin d'offrir aux téléspectateurs une plus grande souplesse et de réduire au minimum les réactions adverses des téléspectateurs. Les annonces publiques en cas de situation de crise sont évidemment une exception; elles doivent être faites en service "ouvert". Théoriquement, nous devrions nous orienter vers un scénario A et B ("service d'assistance" et "général" pour les programmes présentant un intérêt particulier et pour les programmes d'intérêt général.

Le reste du chapitre se concentre sur l'accessibilité aux programmes de télévision proprement dits sans service d'accès. Il répond à la question "Que pouvons-nous faire pour rendre aussi accessibles que possible les programmes eux-mêmes et les guides de programmes?"

Les chapitres qui suivent portent sur les questions connexes suivantes:

- Ajouter des services d'accès ou améliorer les services existants pour accompagner un programme de télévision donné (Chapitre 3).
- Améliorer les guides de programmes en vérifiant que les services d'accès y figurent (Chapitre 3).
- Améliorer les téléviseurs (Chapitre 4).
- Faciliter pour les téléspectateurs la configuration et l'utilisation des téléviseurs et des équipements périphériques comme les télécommandes (Chapitre 4).

## 2.1 Améliorer la production des programmes et les guides de programmes affichés à l'écran

### Optimiser l'audio

L'intelligibilité du contenu *audio* dépend des soins pris pour traiter et mixer la parole, de la source jusqu'au téléviseur. Des études récentes signalées par la BBC<sup>9</sup> indiquent que les tentatives visant à nettoyer le contenu audio au niveau du radiodiffuseur et du récepteur ne remplacent pas les précautions prises précédemment au niveau de la chaîne de production. Comme l'a montré très clairement la couverture télévisuelle de la Coupe du monde de football 2010 en Afrique du Sud, le fait de s'assurer que l'image et le son sont de bonne qualité fait toute la différence pour le téléspectateur, en particulier lorsque des milliers de supporters dans le stade soufflent dans leurs vuvuzelas. Si nous devons toujours appliquer les mêmes normes rigoureuses à la qualité du son de tous les programmes de télévision, l'intelligibilité des programmes s'en trouverait grandement améliorée.

Figure 4: Couverture télévisuelle de la Coupe du monde en Afrique du Sud en juillet 2010



### Optimiser la vidéo

L'intelligibilité de la *vidéo* (photos et films) est à la fois une question de facilité d'utilisation et d'accessibilité.

La création soignée de l'image et de ses composantes, basée sur ce que l'on connaît de la perception humaine, peut faire toute la différence, pour tous les téléspectateurs et non pas uniquement pour ceux qui souffrent de déficiences sensorielles.

Des organisations telles que Tiresias.org ont produit des listes de contrôle faciles à utiliser et basées sur les recherches relatives à l'accessibilité pour optimiser le processus de conception.

La Figure 5 est un extrait d'une liste de contrôle relative à l'utilisation du texte et des couleurs dans les programmes de télévision. Pour chaque action possible, on évalue les avantages potentiels pour différents groupes de personnes souffrant de déficience, allant de "pas d'avantage significatif" à "avantages majeurs"<sup>10</sup>:

<sup>9</sup> Nick Tanton, BBC, à l'atelier organisé conjointement par l'UIT et l'UER sur l'accessibilité à la radiodiffusion et l'accès pour tous à la TVIP. Genève, Suisse, 23-24 novembre 2010.  
[www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/20101123/programme.html](http://www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/20101123/programme.html)

<sup>10</sup> Tiresias.org Research resources – television checklist.  
[www.tiresias.org/research/guidelines/checklists/television\\_checklist.htm](http://www.tiresias.org/research/guidelines/checklists/television_checklist.htm)

Figure 5: Extrait d'une liste de contrôle sur l'accessibilité relative aux images de télévision

| – Aucun avantage significatif<br>O Avantages mineurs<br>+ Avantages majeurs                                                                                                                                                                                     | Groupes d'utilisateurs/déficiences |           |           |            |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Visuelles                          | Auditives | Physiques | Cognitives | Vieillessement |
| <b>Texte sur écran TV</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |           |           |            |                |
| Caractères optimisés pour diminuer la confusion entre les formes des lettres                                                                                                                                                                                    | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| Police claire et lisible                                                                                                                                                                                                                                        | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| Casses mélangées                                                                                                                                                                                                                                                | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| Ne pas utiliser: souligné, italique, condensé ou caractères fantaisie                                                                                                                                                                                           | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| Ne pas utiliser: clignotement et déroulement                                                                                                                                                                                                                    | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| La taille du texte doit être au minimum de 24 lignes en hauteur sur un V majuscule                                                                                                                                                                              | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| Espace supplémentaire entre les lettres, les mots et les lignes                                                                                                                                                                                                 | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| Grand interligne pour minimiser les problèmes de suivi visuel                                                                                                                                                                                                   | +                                  | -         | -         | +          | O              |
| <b>Couleurs</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |           |           |            |                |
| Veiller à ce que l'affichage du texte à l'écran en couleurs soit bien contrasté                                                                                                                                                                                 | +                                  | -         | -         | -          | O              |
| Veiller à ce que les options de menu sélectionné soient indiquées à l'écran dans des couleurs différentes, bien contrastées, mais ne pas dépendre uniquement de la couleur pour transmettre des informations concernant, par exemple, les options sélectionnées | +                                  | -         | -         | -          | O              |
| Eviter de mélanger le rouge et le vert                                                                                                                                                                                                                          | +                                  | -         | -         | -          | O              |
| Eviter le rouge franc et le blanc                                                                                                                                                                                                                               | +                                  | -         | -         | -          | O              |

La capture d'écran de la Figure 6 se rapporte au bulletin d'information diffusé tard le soir par la RTBF (Radio Télévision Belge Francophone) et montre les 10 éléments d'information sur un menu à droite. Au fur et à mesure que le programme d'information se déroule, l'indicateur se déplace de haut en bas sur la liste. Pour certains téléspectateurs souffrant de déficience visuelle, le contraste "texte" de la barre de menu à droite est trop faible.

Figure 6: Disposition de l'écran du programme d'information conçue pour favoriser l'accessibilité



L'écran de la Figure 7 est une capture du service de la télévision de la Communauté flamande de Belgique et montre que le sous-titrage dans la même langue prévu pour les personnes souffrant d'une déficience auditive est positionné dans la partie visible sans couvrir le sous-titrage contenant le nom de la personne interrogée. Dans le cas présent, le sous-titrage est en bleu clair. Celui de l'intervieweur est en blanc.

- **Assurer la disponibilité et l'accessibilité des guides de programmes** (à la fois, les guides présentés par le récepteur proprement dit — Guides électroniques des programmes (EPG) — et les guides classiques sur papier). Ces guides veillent à ce que les programmes avec services d'accès soient identifiés en tant que tel. Sans métadonnées (informations sur les programmes et leurs services d'accès), à toutes fins, les services d'accès sont cachés aux utilisateurs potentiels.

Figure 7: Sous-titrage fermé conçu pour coexister avec d'autres sous-titres affichés à l'écran



L'EPG de la Figure 8 concerne un système de télévision à péage en Inde, fourni par Microsoft. Dans cet exemple, certains des programmes sont affichés selon la convention "Maintenant" et "A suivre". La vignette en bas à gauche correspond au programme que le téléspectateur regarde à ce moment-là. La difficulté pour les EPG est de respecter le bon équilibre entre le général et le détail. Dans ce cas (et en fait pour la plupart des EPG des radiodiffuseurs), le téléspectateur doit descendre d'un niveau pour trouver des informations sur les services d'accès.

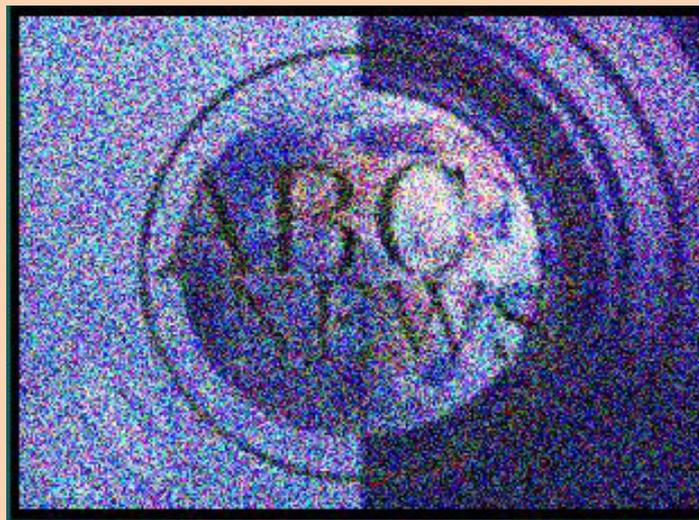
Figure 8: Exemple d'un Guide électronique de programmes (EPG) en Inde



- **Définir et utiliser des paramètres de qualité.** Certains moyens de distribution sont plus respectueux que d'autres des *questions de qualité qui affectent l'accessibilité*. Si le signal transmis par un câble analogique ou un moyen terrestre est faible, cela peut conduire à des artefacts comme les effets de neige et d'ombre sur l'image ainsi qu'à un canal audio bruyant avec une mauvaise intelligibilité.

La Figure 9 montre un programme avec effet de neige dû à une réception médiocre (ABC Television, Australia).

Figure 9: "Neige" sur une image de télévision analogique



- **La radiodiffusion numérique peut être affectée par de mauvaises conditions météorologiques et/ou un signal faible, ce qui conduit à un blocage ou à un gel de l'image.** Le contenu audiovisuel transmis par les réseaux Internet (TVIP et diffusion par l'Internet ouvert (webcast)) peut souffrir d'un phénomène de gigue, ce qui conduit au gel de l'image et du son et à des retards. Si la qualité du service est inférieure à des seuils acceptables, cela suscite une variété de questions affectant l'accessibilité.

La capture d'écran de la Figure 10 est extraite d'un programme de télévision numérique avec artefacts sur l'image. A gauche, l'image normale. A droite, l'image de la télévision avec artefact de blocage lorsque la puissance du signal est dégradée par des conditions météorologiques adverses.

Figure 10: Artefacts sur la télévision numérique



### 3 Quels services d'accès peut-on actuellement offrir avec les programmes de télévision?

L'objectif de ce chapitre est de permettre aux lecteurs de mieux comprendre les options actuelles d'offres de services d'accès conçues pour améliorer l'accessibilité à la programmation télévisuelle générale. Il s'intéresse à l'accessibilité sous le même angle de l'utilisateur que le Chapitre 1 pour illustrer les options actuelles d'accessibilité. Alors que l'objectif du Chapitre 2 était de répondre à la question "Que peut-on faire actuellement pour rendre les contenus audiovisuels plus accessibles?" Le présent chapitre pose la question: "Quels sont les services d'accès actuellement disponibles pour répondre aux besoins des personnes handicapées?". Les questions liées à la production et la distribution de services d'accès font l'objet du Chapitre 4.

#### 3.1 Options d'accessibilité liées à l'âge

Lorsque l'on planifie des contenus audiovisuels accessibles dans un territoire donné, les besoins liés à l'âge des téléspectateurs de ce territoire sont importants.

- **Pour les enfants, penser au doublage et aux commentaires (lectoring).** On peut aider les enfants qui regardent un programme dans une langue autre que la leur et qui ne savent pas encore lire en assurant le doublage (voix hors champ) ou le lectoring (voix hors champ, en partie).
  - *Doublage (voix hors champ)* qui inclut le remplacement de la piste sonore d'origine par une piste audio, dans la langue officielle du territoire à qui le programme est destiné. Les dialogues sont synchrones avec l'original et les mouvements des lèvres correspondent approximativement à ceux de la version originale.
  - *Lectoring (voix hors champ, en partie)* Ce procédé a été utilisé pendant des décennies en Scandinavie et dans certaines régions d'Europe orientale et d'Amérique latine. On abaisse le niveau sonore des voix de la bande originale et on ajoute des commentaires dans la langue officielle qui expliquent à la fois ce qui est dit mais qui donnent également des indications sur des éléments qui ne sont pas évidents à l'image. On citera, comme exemple, les versions télévisées suédoises de *Pippi Longstocking* et de *Emil from Lönneberg* pour les enfants. Ces deux programmes ont d'abord été diffusés à la télévision, en Scandinavie, avec des commentaires, mais sont aujourd'hui disponibles sur DVD avec doublage. Dans certaines régions de Scandinavie et d'Europe orientale, on souhaite encourager le lectoring car ce service favorise l'apprentissage de la langue d'un pays ou de régions voisines. Cette stratégie peut être applicable dans d'autres parties du monde.
- **Pour les adultes qui regardent un programme dans une langue autre que la leur et qui savent lire, on peut envisager l'utilisation du doublage, du lectoring (voix hors champ, en partie) ou du sous-titrage.**
  - Le sous-titrage (dans la même langue, pour les sourds ou les malentendants ou sous-titrage interlangues/sous-titrage en langue étrangère) existe sous diverses formes. En fonction du territoire et des habitudes de sous-titrage, les sous-titres dans la langue officielle peuvent être une transcription verbatim de ce qui est dit ou une version condensée sur le plan de la langue. Les sous-titres peuvent utiliser un codage couleur pour indiquer que deux ou plusieurs personnes parlent. Les sous-titres peuvent contenir ce qui est dit ou peuvent également inclure des indications sur des éléments qui sont essentiels à la compréhension du programme, par exemple, des noms, des réactions des locuteurs et des bruits figurant sur la bande originale.
  - Les sous-titres peuvent être ouverts ou "gravés" dans l'image si bien que tout le monde les voit, ou peuvent être fermés (c'est-à-dire que les sous-titres en option sont fournis séparément via le télétexte, par des informations stockées dans l'intervalle de suppression vertical ou par d'autres moyens nécessitant une action de la part du téléspectateur pour les voir).

- **Pour les personnes âgées qui regardent un programme dans une langue qu'ils parlent et qu'ils lisent, le sous-titrage doit être dans cette langue, avec une certaine compression pour permettre une vitesse de lecture lente.** Dans ce cas, la difficulté vient généralement du fait que les personnages du programme ont une diction rapide ou indistincte, parlent un dialecte ou utilisent du vocabulaire avec lequel certains téléspectateurs ne sont pas familiarisés (expressions modernes, argot, termes techniques). Le sous-titrage dans la même langue peut être préparé par avance et associé à un programme enregistré ou il peut être fait en direct et accompagner un programme en direct avec un retard de quelques secondes.

### 3.2 Ecoute de la télévision et langues – Options d'accessibilité

Lorsque l'on planifie un contenu audiovisuel accessible dans un territoire donné, les informations relatives aux langues et aux dialectes parlés et lus par les habitants de ce territoire sont un élément essentiel préalable à prendre en considération.

On distingue six scénarios principaux lorsque l'on en vient à la diversité des langues et au contenu audiovisuel:

1. **Monolingue** (territoires avec une langue officielle et quelques dialectes, immigration très limitée).
2. **Bilingue** – langue parlée, langue des signes (territoires avec une langue officielle parlée et où la langue des signes est également reconnue comme langue officielle).
3. **Bilingue** – langue parlée uniquement (territoires avec deux langues parlées officielles).
4. **Tri- et quadri-lingue** (territoires avec trois ou quatre langues officielles parlées et/ou une ou plusieurs langues des signes).
5. **Multilingue** (territoire avec une ou plusieurs langues officielles et de nombreuses langues régionales ou locales).
6. **Territoires avec des minorités appréciables d'immigrants et de réfugiés** susceptibles de ne pas parler, de ne pas comprendre, de ne pas lire ou de ne pas écrire la langue officielle.

La difficulté pour chacun de ces scénarios est de veiller à ce qu'un nombre aussi large possible de citoyens puisse comprendre directement un programme donné, ou indirectement en passant par un service d'accès.

Dans les pays où la population est, dans sa grande majorité, instruite, on peut prendre en considération le sous-titrage.

La Figure 11 récapitule les options relatives à chacun de ces six scénarios.

| Figure 11: Scénarios de langue pour les sourds et malentendants                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Scénario                                                                                                       | Sourds et malentendants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Difficultés d'audition liées à l'âge | Immigrants et réfugiés |
| <i>Territoires monolingues</i><br>Une langue officielle et quelques dialectes parlés; immigration très limitée | <p><i>Sous-titrage ouvert ou fermé</i> dans une langue officielle. Le programme peut être diffusé dans la langue officielle ou bien des sous-titres peuvent être traduits dans la langue officielle et le programme est accessible à toutes les personnes qui parlent et qui peuvent lire les sous-titres dans cette langue.</p> <p>Le programme n'est pas accessible aux personnes sourdes qui ne comprennent que le que la langue des signes, aux personnes âgées qui souffrent de déficience visuelle ainsi qu'aux immigrants et réfugiés qui sont analphabètes, qui ne comprennent pas la langue officielle, qui sont sourds ou qui ont des difficultés d'audition liées à l'âge.</p> |                                      |                        |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Territoires bilingues</i><br/>Une langue officielle parlée et langue des signes</p> | <p><i>Sous-titrage ouvert ou fermé</i> dans la langue officielle parlée (+ langue des signes dans la langue des signes officielle). Le programme n'est pas accessible aux personnes qui ont des déficiences multiples y compris des déficiences visuelles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>Sous-titrage ouvert ou fermé</i> dans la langue officielle parlée. Le programme n'est pas accessible aux personnes qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Sous-titrage ouvert ou fermé</i> dans la langue officielle parlée. Le programme n'est pas accessible aux personnes qui ne comprennent pas la langue officielle, qui sont sourdes ou qui ont des déficiences liées à l'âge.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><i>Territoires bilingues</i><br/>Deux langues officielles parlées</p>                  | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans les deux langues officielles parlées. Le programme n'est pas accessible aux personnes aveugles ou qui n'ont pour seule langue que la langue des signes ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles.</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans les deux langues officielles parlées. Le programme n'est pas accessible aux personnes qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans les deux langues officielles parlées. Le programme n'est pas accessible aux personnes qui ne comprennent pas la langue officielle, qui sont sourdes ou qui ont des déficiences liées à l'âge.</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><i>Territoires tri-et quadrilingues</i><br/>Trois ou quatre langues officielles</p>    | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans les trois ou quatre langues officielles (parlées). Généralement, chaque langue à sa propre chaîne (+ langue des signes dans la ou les langues des signes officielles). Le programme n'est pas accessible aux personnes qui sont aveugles ou qui n'ont que la langue des signes comme seule langue ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles.</p>                                                                                           | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans les trois ou quatre langues (parlées). Le programme n'est pas accessible aux personnes qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans les trois ou quatre langues officielles (parlées). Le programme n'est pas accessible aux personnes qui ne comprennent pas la langue officielle, qui sont sourdes ou qui souffrent de déficiences liés à l'âge.</p>                                                                                                                                                                                                          |
| <p><i>Territoires multilingues</i><br/>Plus de quatre langues</p>                         | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans, au maximum, neuf langues par programme, ce qui peut nécessiter une formation poussée des téléspectateurs pour choisir le sous-titrage approprié. Le programme n'est pas accessible aux personnes analphabètes, ou qui sont aveugles ou qui n'ont que la langue des signes comme unique langue, ou qui souffre de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles, ou qui souhaitent regarder le programme avec d'autres sous-titres dans une langue différente.</p> | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans, au maximum, neuf langues par programme, ce qui peut nécessiter une formation poussée des téléspectateurs pour choisir le sous-titrage approprié. Le programme n'est pas accessible aux personnes analphabètes ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles ou qui souhaitent regarder le programme avec d'autres personnes en regardant les sous-titrages dans une langue différente.</p> | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans, au maximum, neuf langues par programme, ce qui peut nécessiter une formation poussée des téléspectateurs pour choisir le sous-titrage approprié. Le programme n'est pas accessible aux personnes analphabètes ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles ou qui souhaitent regarder le programme avec d'autres personnes en regardant les sous-titrages dans une langue différente.</p> |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Territoires avec des minorités appréciables d'immigrants et de réfugiés</i><br/>Les immigrants et/ou les réfugiés parlent de multiples langues.</p> | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans, au maximum, neuf langues (officielles ou parlées) par chaîne, ce qui peut nécessiter un bon apprentissage des téléspectateurs pour sélectionner le sous-titrage approprié. Le programme n'est pas accessible aux personnes analphabètes, qui sont aveugles ou qui n'ont que la langue des signes comme seule langue, ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles, ou qui souhaitent regarder le programme avec d'autres personnes lisant les sous-titrages dans une langue différente.</p> | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans, au maximum, neuf langues (officielles ou parlées) par chaîne, ce qui peut nécessiter un bon apprentissage des téléspectateurs pour sélectionner le sous-titrage approprié. Le programme n'est pas accessible aux personnes analphabètes, ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles, ou qui souhaitent regarder le programme avec d'autres personnes lisant les sous-titrages dans une langue différente.</p> | <p><i>Sous-titrage fermé</i> dans, au maximum, neuf langues (officielles ou parlées) par chaîne, ce qui peut nécessiter un bon apprentissage des téléspectateurs pour sélectionner le sous-titrage approprié. Le programme n'est pas accessible aux personnes analphabètes, ou qui souffrent de déficiences multiples, y compris de déficiences visuelles, ou qui souhaitent regarder le programme avec d'autres personnes lisant les sous-titrages dans une langue différente.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Lorsque les niveaux d'alphabétisme sont faibles, voir la section "3.4 Ecoute de la télévision et alphabétisme– Options".

### 3.3 Ecoute de la télévision et options d'accessibilité pour des déficiences spécifiques

Cette section aborde les options d'écoute de la télévision et d'accessibilité offertes aux personnes souffrant de déficiences d'audition, de vue, de la parole, de mobilité et de dextérité et aussi de déficiences cognitives.

#### 3.3.1 Options pour les déficients auditifs

La plupart des téléspectateurs sourds à la naissance profitera de la *langue des signes* et certains d'entre eux pourront suivre les *sous-titres*.

La plupart des téléspectateurs qui sont devenus sourds (lecture labiale) profitera du sous-titrage, sauf s'ils souffrent également de déficiences visuelles.

Pour les téléspectateurs qui souffrent de déficiences auditives et qui utilisent des aides auditives, l'écoute de programmes de télévision peut être améliorée par l'utilisation de *connexions sans fil* entre le récepteur et l'aide auditive.

*Le sous-titrage fermé* des programmes aide également de nombreuses personnes à suivre les dialogues parlés rapidement dans une langue familière, sauf si elles souffrent de déficiences visuelles ou de lecture.

On travaille actuellement à l'amélioration de la qualité audio, soit pour s'assurer que la piste sonore est disponible sans musique ou sans autre ajout, soit pour améliorer l'intelligibilité de la piste sonore dans le téléviseur grâce à l'utilisation de profils d'utilisateurs et de filtrage. Ces travaux de recherche se poursuivent.

#### 3.3.2 Options pour les déficients visuels

Pour les téléspectateurs aveugles ou souffrant de graves déficiences visuelles, la principale option d'accès à la télévision dans une langue officielle du pays est l'*audiodescription*. Cette option nécessite que le téléspectateur bénéficie d'une qualité d'audition moyenne. L'opérateur britannique de télévision à péage

B Sky B, présente l'audiodescription sur son site web<sup>11</sup>. Toujours au Royaume-Uni, la quatrième chaîne (Channel 4) diffuse également un spot imaginaire relatif à l'audiodescription sur YouTube<sup>12</sup>.

Pour les téléspectateurs aveugles ou souffrant de graves déficiences visuelles, la principale option d'accès aux programmes de télévision en langue étrangère est le *sous-titrage audio* (également connu sous la dénomination de sous-titres audio ou de sous-titres parlés). Actuellement, les services de ce type s'appuient sur la synthèse vocale au centre du radiodiffuseur pour générer une piste audio additionnelle en mono. Le sous-titrage audio peut être fourni en utilisant les mêmes mécanismes que l'audiodescription.

Il existe des solutions dans quelques pays pour produire le sous-titrage audio dans le téléviseur lui-même en utilisant la synthèse vocale (c'est, par exemple, la solution du Royal National Institute for the Blind (RNIB) disponible au Royaume-Uni). Les fabricants de produits électroniques de grande consommation travaillent également sur une interface vocale qui permet au téléspectateur d'utiliser un téléviseur au moyen d'une télécommande et un retour parlé créé en utilisant la synthèse vocale. Ces travaux de recherche sont toujours en cours.

### 3.3.3 Options pour les personnes souffrant de troubles de la parole

Certaines personnes victimes d'accidents qui ont touché le centre sensoriel du langage ont des difficultés à comprendre la langue parlée, même avec l'aide du sous-titrage. L'une des difficultés actuelles est de mettre au point une stratégie de sous-titrage valable pour tous. Dans l'idéal, le sous-titrage pourrait être une transcription verbatim qui serait ensuite analysée ou condensée en fonction des besoins et des attitudes de chaque téléspectateur. Les chercheurs qui travaillent actuellement sur des solutions logicielles de sous-titrage pensent qu'il serait possible de baliser le sous-titrage pour qu'il puisse être traité au cœur du téléviseur. Nous sommes encore toutefois très loin de proposer des solutions viables sur le plan technique et de proposer un modèle de développement durable. Toutes les solutions étudiées pour les personnes souffrant de troubles de la parole sont toujours à l'état de recherche.

### 3.3.4 Options pour les personnes à mobilité et dextérité réduites

Les personnes à mobilité réduite ont des difficultés à circuler, même chez elles. Trouver la bonne position pour régler ou accorder un décodeur ou un téléviseur peut constituer un obstacle majeur. Les solutions proposées vont des systèmes officiels d'aide pour les personnes âgées et handicapées reconnues (par exemple, système britannique destiné à aider les personnes de plus de 75 ans et les handicapés à passer de la télévision analogique à la télévision numérique<sup>13</sup>) jusqu'aux aides assurées par la famille et les amis.

Les personnes à dextérité réduite peuvent avoir des difficultés à manipuler les touches des télécommandes, qui sont petites, difficiles à distinguer et nombreuses. Les problèmes de dextérité s'ajoutent parfois à des déficiences visuelles (hypermétropie, lorsqu'il est difficile de regarder des objets de près).

La dextérité peut également être un problème dans le monde numérique pour deux autres raisons: le nombre de chaînes augmente et l'interface utilisateur est souvent quelque peu différente de l'interface en télévision analogique. Le téléspectateur a souvent pris des habitudes pour allumer son téléviseur et regarder une chaîne. Avec davantage de choix et l'introduction de la télécommande, le scénario change: l'interaction était pour l'essentiel l'activation des fonctions marche/arrêt alors qu'avec la télévision numérique, le téléspectateur est invité à choisir parmi un certain nombre d'options en utilisant les flèches et la touche OK, ou bien des touches numériques associées à une interface du type "pointer et cliquer".

---

<sup>11</sup> Le lien relatif à l'audiodescription de B Sky B se trouve à l'adresse:

<http://accessibility.sky.com/get-the-most-from-sky/sky-tv/if-you-have-visual-impairment/audiodescription>

<sup>12</sup> Le spot de Channel 4 se trouve à l'adresse: [www.youtube.com/watch?v=qu0GYkuCrRg](http://www.youtube.com/watch?v=qu0GYkuCrRg)

<sup>13</sup> The [digital television] Switchover Help Scheme. [www.helpscheme.co.uk/](http://www.helpscheme.co.uk/)

### 3.3.5 Options pour les personnes souffrant de déficiences cognitives

Les déficiences cognitives correspondent à une catégorie de personnes qui accumulent des déficiences.

Le calculateur d'exclusion<sup>14</sup> de l'université de Cambridge permet d'identifier bon nombre de ces déficiences.

En fonction de la personne, on peut faire porter l'accent sur l'optimisation du programme proprement dit ou bien vérifier que les services d'accès existants, comme le sous-titrage, fournissent réellement le service demandé.

### 3.3.6 Récapitulatif des services d'accès arrivés à maturité et publics visés

Les principales options de services d'accès actuellement disponibles sont les suivantes:

**Figure 12: Récapitulatif des services d'accès arrivés à maturité, publics visés et conditions préalables des utilisateurs**

| Services d'accès                                                                                                                                        | Publics visés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Conditions préalables des utilisateurs                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Sous-titrage                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| Dans la même langue (intra-langue)                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnes sourdes (lecture labiale)</li> <li>Personnes avec déficiences auditives</li> <li>Personnes ayant des difficultés à comprendre le langage familier</li> <li>Personnes dans des contextes où regarder la télévision avec le son pose un problème (dans les transports publics, dans les bars ou dans les foyers en présence de membres de la famille qui dorment).</li> </ul> | Aptitude à la lecture moyenne ou supérieure                                 |
| Dans une langue étrangère (inter-langue)                                                                                                                | En plus des publics visés pour le sous-titrage dans la même langue: <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnes qui ne comprennent pas la langue en question</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | Aptitude à la lecture moyenne ou supérieure                                 |
| Langue des signes                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnes sourdes de naissance</li> <li>Personnes souffrant de plusieurs déficiences cognitives</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Capables de comprendre la langue des signes dans la langue proposée         |
| Audiodescription – également connue sous la dénomination vidéo description en Amérique du Nord (description dans la même langue que celle du programme) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnes aveugles</li> <li>Personnes souffrant de graves déficiences visuelles</li> <li>Personnes souhaitant suivre un programme sans regarder l'écran</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | Aptitude à entendre moyenne. Compréhension de la langue officielle utilisée |
| Sous-titrage audio (lecture des sous-titres en langue étrangère à haute voix en utilisant la synthèse vocale)                                           | En plus des publics visés pour l'audiodescription, les personnes qui ne comprennent pas la langue étrangère en question                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Aptitude à entendre moyenne. Compréhension de la langue officielle utilisée |

<sup>14</sup> University of Cambridge Inclusive Design Toolkit (Outil de conception inclusive) [www.inclusivedesigntoolkit.com/betterdesign/downloads/exclusioncalc.html](http://www.inclusivedesigntoolkit.com/betterdesign/downloads/exclusioncalc.html)

### 3.4 Ecoute de la télévision et alphabétisme – Options d'accès

La télévision est un phénomène global et une fenêtre ouverte sur le monde. Lorsque des programmes ou des bulletins d'information en langue étrangère sont diffusés, ils sont soit doublés, soit accompagnés de sous-titres ou de commentaires. Cela peut constituer un problème pour les analphabètes, les personnes atteintes de cécité verbale ou d'aphasie réceptive. Les informations présentées à la Figure 13 montrent l'impact des niveaux d'alphabétisme sur les six scénarios de langue:

**Figure 13: Options de services d'accès pour les scénarios de langue**

| Scénarios                                                                                                     | Télespectateurs analphabètes                                                                                                                                          | Télespectateurs atteints de cécité verbale                                                                                                                                                              | Télespectateurs atteints d'aphasie réceptive                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Territoires monolingues</i> (une langue officielle et quelques dialectes parlés; immigration très limitée) | <i>Doublage de la piste sonore</i>                                                                                                                                    | <i>Sous-titrage fermé</i> dans la langue officielle parlée + sous-titrage audio (sous-titrage parlé) dans la langue officielle. Cette solution risque de n'aider qu'une partie de l'audience visée      | <i>Sous-titrage fermé</i> dans la langue officielle parlée + sous-titrage audio (sous-titrage parlé) dans la langue officielle. Cette solution risque de n'aider qu'une partie de l'audience visée      |
| <i>Territoires bilingues</i> (une langue officielle parlée et la langue des signes)                           | <i>Doublage de la piste sonore et offre de la langue des signes ouverte (analogique) ou de la langue des signes fermée (numérique)</i>                                | <i>Sous-titrage fermé</i> dans la langue officielle parlée + sous-titrage audio (sous-titres parlés) dans la langue officielle. Cette option peut n'aider qu'une partie de l'audience visée             | <i>Sous-titrage fermé</i> dans la langue officielle parlée + sous-titrage audio (sous-titres parlés) dans la langue officielle. Cette option peut n'aider qu'une partie de l'audience visée             |
| <i>Territoires bilingues</i> (deux langues officielles parlées)                                               | <i>Pistes audio alternatives (analogique) ou chaînes de télévision virtuelles avec la même image mais des pistes audio stéréo différentes (numérique)</i>             | <i>Sous-titrage fermé</i> dans les deux langues officielles parlées + sous-titrage audio (sous-titres parlés) dans les langues officielles. Cette option peut n'aider qu'une partie de l'audience visée | <i>Sous-titrage fermé</i> dans les deux langues officielles parlées + sous-titrage audio (sous-titres parlés) dans les langues officielles. Cette option peut n'aider qu'une partie de l'audience visée |
| <i>Territoires avec trois ou quatre langues officielles</i>                                                   | Actuellement, aucune solution disponible à l'exception des chaînes de télévision multiples (analogique) ou des chaînes de télévision virtuelles multiples (numérique) | <i>Sous-titrage</i> dans les trois ou quatre langues officielles (parlées). Chaque langue a généralement sa propre chaîne. Cette option peut également comporter le sous-titrage audio                  | <i>Sous-titrage</i> dans les trois ou quatre langues officielles (parlées). Chaque langue a généralement sa propre chaîne. Cette option peut également comporter le sous-titrage audio                  |
| <i>Territoires multilingues</i>                                                                               | Actuellement, aucune solution disponible à l'exception des chaînes de télévision multiples (analogique) ou des chaînes de télévision virtuelles multiples (numérique) | Sous-titrage fermé dans un maximum de neuf langues parlées. Cette option peut n'aider qu'une partie de l'audience visée                                                                                 | Sous-titrage fermé dans un maximum de neuf langues parlées. Cette option peut n'aider qu'une petite partie de l'audience visée                                                                          |
| <i>Territories with sizeable immigrant and refugee minorities</i>                                             | Actuellement, aucune solution disponible à l'exception des chaînes de télévision multiples (analogique) ou des chaînes de télévision virtuelles multiples (numérique) | Sous-titrage fermé dans un maximum de neuf langues parlées. Cette option peut n'aider qu'une partie de l'audience visée                                                                                 | Sous-titrage fermé dans un maximum de neuf langues parlées. Cette option peut n'aider qu'une petite partie de l'audience visée                                                                          |

## 4 Démarrer – Qui est responsable de faire ce qui est nécessaire pour que le téléspectateur puisse regarder les programmes de télévision avec des services d'accès?

Après avoir examiné les programmes de télévision proprement dits, ce chapitre s'intéresse au téléspectateur<sup>15</sup>. Avant que le téléspectateur puisse regarder un programme avec le service d'accès accompagnant, plusieurs éléments doivent être traités ici.

Il faut:

- un signal de télévision,
- un téléviseur réglé pour recevoir ce signal, et
- des informations sur les programmes diffusés et sur les services d'accès.

Le téléspectateur doit pouvoir:

- découvrir et choisir les programmes à regarder,
- regarder le programme choisi avec le service d'accès accompagnant, et
- profiter du service d'accès.

L'objectif est d'aider le lecteur à identifier ce qui est nécessaire dans son propre territoire pour que les téléspectateurs puissent bénéficier de la télévision soit de manière autonome soit avec l'aide d'une personne.

Le passage de la télévision analogique à la télévision numérique constitue une difficulté. Dans un rapport sur un essai technique d'introduction de la télévision numérique au Royaume-Uni<sup>16</sup>, l'agence chargée de cette étude a remarqué qu'"une minorité avait besoin d'assistance; la plupart des difficultés étaient résolues par téléphone avec la ligne d'assistance. Une petite minorité avait besoin de beaucoup d'aide, la plupart étaient des personnes âgées et des handicapés".

Les personnes âgées ont besoin d'aide pour un certain nombre de raisons: difficultés d'installation du matériel, difficultés de recherche des canaux, manque de confiance (des conseils supplémentaires et une réassurance étaient nécessaires pour utiliser le matériel), questions relatives aux télécommandes, utilisation des sous-titres à cause des difficultés d'audition et des difficultés à bouger pour régler le téléviseur.

### 4.1 Recevoir et regarder un signal de télévision

#### 4.1.1 Récepteur analogique

Pour regarder un programme de télévision sur un téléviseur, trois éléments sont nécessaires:

1. Une source de canaux de télévision, généralement une antenne, une antenne parabolique satellitaire, un câble TV ou une connexion Internet.
2. Un décodeur pour convertir la source en signal de télévision, et
3. Un dispositif de visualisation (un téléviseur ou un écran plat d'ordinateur) pour regarder le programme.

---

<sup>15</sup> "Summary of research on the ease of use of domestic digital television equipment" est un ouvrage intéressant et concis sur ce sujet; publié le 8 mars 2006 par OFOM, RU.

<http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/tv-research/usability/>

<sup>16</sup> Rapport du DCMS sur un essai technique de passage au numérique à Ferryside et à Llansteffan, juillet 2005. Department for Culture, Media and Sport, RU.

Figure 14: Réception de la télévision analogique



Si la distribution analogique est toujours en usage pour les signaux de télévision dans le pays en question, les options existantes pour les services d'accès sont récapitulées à la Figure 15:

| Figure 15: Télévision analogique – Options relatives aux services d'accès |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service d'accès                                                           | Options pour la télévision analogique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sous-titrage dans la même langue (intra-langue)                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sous-titrage ouvert dans la même langue (les sous-titres sont gravés dans le signal vidéo et peuvent être vus par tous).</li> <li>Sous-titrage fermé dans la même langue (les sous-titres sont fournis en superposition, en option au moyen du télétexte ou de son équivalent).</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque cela est possible, choisir une solution fermée, ou optionnelle, plutôt qu'une solution ouverte, ou obligatoire.</li> <li>Si l'on choisit une solution ouverte, cela peut nécessiter un marketing important pour gagner l'acceptation des téléspectateurs.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sous-titrage dans une langue étrangère (inter-langue)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sous-titrage ouvert dans une langue étrangère (les sous-titres sont gravés dans le signal vidéo et peuvent être vus par tous (dans une ou éventuellement deux langues)).</li> <li>Sous-titrage fermé en langue étrangère (les sous-titres dans une ou plusieurs langues sont fournis en superposition, en option au moyen du télétexte ou de son équivalent).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le sous-titrage ouvert limite à un ou deux le nombre de langues qui peuvent être proposées.</li> <li>Le sous-titrage ouvert est préférable dans les pays où la majorité des programmes de télévision comporte une bande originale dans une langue autre que la langue officielle.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Langue des signes                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>La langue des signes ouverte ou l'interprète se trouve à droite ou à gauche de l'image.</li> <li>Un canal distinct avec l'interprète à droite ou à gauche de l'image.</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>La langue des signes donne de meilleurs résultats lorsque le téléspectateur peut voir non seulement les mains mais également le visage et les expressions de l'interprète.</li> <li>Pour éviter que l'interprète cache des éléments importants de l'image, l'image télévisuelle est souvent réduite quelque peu pour laisser de la place à l'interprète.</li> <li>La langue des signes varie d'un pays ou d'une région à l'autre, comme les langues et les dialectes utilisés. Dans les pays bilingues ou multilingues, la langue des signes ouverte représente un défi.</li> </ul> |

| Service d'accès                                                                                           | Options pour la télévision analogique                                                                                                                                                                  | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Audiodescription, (même contenu linguistique)                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Audiodescription fermée utilisant la piste sonore alternative et nécessitant que l'utilisateur sélectionne l'audio alternative avec sa télécommande.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'introduction d'un service audio alternatif nécessite de faire des tests sur les téléviseurs installés pour vérifier qu'ils sont compatibles avec cette fonction.</li> <li>Si un nombre important de téléviseurs n'accepte pas l'audio alternative, il faut penser à utiliser un dispositif séparé très répandu dans les foyers comme une radiodiffusion simultanée de l'audiodescription sur ondes moyennes, la FM, la radio numérique, le streaming Internet vers un téléphone mobile ou un service téléphonique fixe.</li> </ul> |
| Sous-titrage audio (lecture à voix haute du sous-titrage dans la langue étrangère par la synthèse vocale) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comme pour l'audiodescription.</li> </ul>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comme pour l'audiodescription.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4.1.2 Récepteurs de télévision numérique

Si le passage à la télévision numérique a commencé (ou s'il est terminé) dans un pays, les conditions sont très similaires. Les téléspectateurs ont besoin d'un téléviseur numérique pour extraire les programmes numériques et des actifs comme des canaux audio supplémentaires et des informations sur les programmes à partir du signal.

Le récepteur numérique est appelé décodeur et est connecté à un téléviseur existant qui fonctionne ensuite comme un moniteur de télévision.

Figure 16: Réception de la télévision numérique – Décodeur connecté à un téléviseur existant



Après le passage à la télévision numérique, la plupart des téléspectateurs disposent d'un téléviseur numérique avec décodeur numérique intégré. On l'appelle généralement récepteur de télévision numérique intégré:

Figure 17: Réception de la télévision numérique – Récepteur de télévision numérique intégré



Le passage au numérique permet de disposer d'un plus grand nombre de services d'accès et donne davantage de souplesse. Comme cela a été indiqué au Chapitre 2, la transmission numérique permet aux radiodiffuseurs de proposer des services d'accès fermés, c'est-à-dire des services qui permettent au téléspectateur de sélectionner ou non ces services. La Figure 18 récapitule les principales options de services d'accès disponibles avec la télévision numérique:

| Figure 18: Télévision numérique – Options de services d'accès |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service d'accès                                               | Options pour la télévision numérique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sous-titrage dans la même langue (intra-langue)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sous-titrage ouvert dans la même langue (les sous-titres sont gravés dans le signal vidéo et peuvent être vus par tous).</li> <li>Sous-titrage fermé dans la même langue (les sous-titres sont fournis en superposition, en option au moyen du télétexte, sous-titre DVB, sous-titre codé en ligne 21 de l'intervalle de suppression de trame ou programmation ATSC (Comité de systèmes de télévision évolués) (télévision numérique), l'un des trois flux codés dans la vidéo dans le format <u>EIA-708</u>, ou son équivalent dans d'autres systèmes TV).</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque cela est possible, choisir une solution fermée ou optionnelle plutôt qu'une solution ouverte ou obligatoire.</li> <li>Dans les territoires où coexistent le télétexte et le sous-titrage DVB (ou leur équivalent dans l'ATSC, l'ISDB (Integrated Services Digital Broadcasting), la DTMB (Digital Terrestrial Multimedia Broadcasting) DMB (Digital Multimedia Broadcasting), l'option du mode points similaire aux sous-titres DVD permet un meilleur contrôle de l'aspect et du ressenti de l'interface qu'avec le télétexte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| Sous-titrage en langue étrangère (inter-langue)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sous-titrage en langue étrangère (les sous-titres sont gravés dans le signal vidéo et peuvent être vus par tous (une ou éventuellement deux langues).</li> <li>Sous-titrage fermé en langue étrangère (les sous-titres en une ou plusieurs langues sont fournis en superposition, en option en utilisant le télétexte ou son équivalent).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le sous-titrage ouvert limite à un ou deux le nombre de langues offertes. Le sous-titrage fermé numérique peut offrir jusqu'à neuf langues, si la largeur de bande est disponible.</li> <li>Le sous-titrage ouvert est préférable dans les pays où une majorité des programmes de télévision a une piste sonore dans une langue autre que la langue officielle et qu'il n'y a pas de mécanismes de conformité électronique de consommateur pour vérifier la conformité aux normes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Langue des signes                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'interprétation en langue des signes ouverte avec l'interprète à gauche ou à droite de l'image.</li> <li>L'interprétation en langue des signes fermée avec un canal virtuel séparé, avec l'interprète à droite ou à gauche de l'image.</li> <li>L'interprétation en langue des signes fermée avec un recouvrement d'un quart de l'écran qui est ajouté au canal numérique conventionnel.</li> <li>(L'interprétation en langue des signes fermée avec flux simultanés du programme avec l'interprète via l'Internet large bande qui est affiché sur un récepteur de télévision numérique qui offre également une connexion large bande).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans de nombreux pays, on observe une résistance à la diffusion de l'interprétation en langue des signes ouverte aux heures de grande écoute. Il faut examiner les implications d'un tel service pour tous les intervenants impliqués.</li> <li>La solution du canal virtuel fonctionne bien lorsque les canaux dans le multiplex ont tous une définition standard et que le canal peut être ajouté à volonté en utilisant un multiplexage statistique. Dans le moyen à long terme, cette solution est susceptible de rencontrer des difficultés lorsque les canaux passent de la définition standard à la haute définition (car il n'y aura plus de largeur de bande disponible pouvant être empruntée aux autres canaux du multiplex).</li> </ul> |

|                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>(L'interprétation en langue des signes fermée avec flux simultanés du chevauchement du quart d'écran avec l'interprète via l'Internet large bande qui est ajouté au programme conventionnel dans le récepteur).</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le flux simultané du programme avec l'interprétation en langue des signes vers un récepteur numérique avec connexion Internet est une solution rentable mais suppose que le large bande est de bonne qualité, est économique et facilement disponible dans tout le territoire.</li> </ul>                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service d'accès                                                                                              | Options pour la télévision numérique                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Audiodescription (même contenu linguistique)                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Audiodescription dans le mix diffuseur                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Audiodescription fermée dans le mix diffuseur utilisant une piste alternative mono ou stéréo avec l'audiodescription déjà mixée avec l'audio (Broadcast mix).</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'audiodescription dans le mix diffuseur peut être offerte comme un canal virtuel avec sa propre ID dans l'EPG. Les téléspectateurs ayant besoin de l'audiodescription peuvent choisir ce canal par défaut.</li> </ul>                                                                                                                                            |
| Audiodescription dans le mix décodeur                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>L'audiodescription fermée utilisant une piste mono séparée avec l'audiodescription qui est mélangée à l'audio dans le décodeur numérique (<i>receiver mix</i>) en fonction des données de contrôle de volume fournies avec l'audio.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alternativement, le mix diffuseur et le mix décodeur audio peuvent être sélectionnés à travers l'audiodescription ou la touche alternative audio de la télécommande. La difficulté, ici, est qu'il nécessite que le téléspectateur puisse identifier les touches correctes.</li> </ul>                                                                            |
| Dispositif distinct pour fournir l'audiodescription                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournir l'autodescription par un réseau de livraison distinct à un dispositif autre que le téléviseur. Il peut s'agir d'une touche désignée comme la touche 5 avec un relief accéder directement à l'audiodescription, mais à ce jour, cette solution n'a pas encore été mise en œuvre.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si une partie importante des récepteurs audio n'accepte pas l'audiodescription, il faut envisager d'utiliser un dispositif séparé largement répandu parmi les téléspectateurs comme la radiodiffusion simultanée de l'audiodescription en ondes moyennes, FM, radio numérique, flux Internet vers un téléphone mobile ou un service téléphonique fixe.</li> </ul> |
| Sous-titrage audio (lecture à voix haute du sous-titrage en langue étrangère au moyen de la synthèse vocale) | Comme pour l'audiodescription dans le mix décodeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Comme pour l'audiodescription dans le mix décodeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Comme on le voit, la transmission numérique peut être utilisée pour les services ouverts et fermés. Il y a une incitation très nette à évoluer vers des services fermés lorsque cela est une solution réaliste.

## 4.2 Enregistrement et écoute d'un programme de télévision après sa diffusion

De plus en plus, les téléspectateurs accordent une très grande place à la commodité. Au cours des 30 dernières années, la télévision est passée du "n'importe quoi, n'importe quand, n'importe où et sur n'importe quel appareil". Aujourd'hui, les téléspectateurs veulent pouvoir regarder des programmes de télévision dans les conditions qu'ils ont fixées; les programmes doivent donc être accessibles au moment et à l'endroit où le téléspectateur le désire et sur le matériel de son choix. L'enregistrement des programmes est l'un des défis des services d'accès.

### 4.2.1 Enregistrement de la télévision analogique

Le téléspectateur qui souhaite voir, à sa guise, un programme spécifique, peut l'enregistrer en utilisant un système d'enregistrement comme un magnétophone vidéo avec tuner intégré, un enregistreur utilisant des disques optiques comme des CD ou DVD inscriptibles ou un enregistreur sur disque dur, également connu sous l'appellation d'enregistreur vidéo personnel (PVR).

Si le service d'accès est ouvert (par exemple sous-titrage ouvert), le programme est enregistré et il doit être possible d'utiliser le service lorsque l'on regarde l'enregistrement.

Si le service d'accès est fermé (par exemple, sous-titrage fermé), il n'est absolument pas certain que le service puisse être enregistré. Le téléspectateur doit se reporter à la notice relative au matériel qu'il utilise pour vérifier les services compatibles.

#### 4.2.2 Enregistrement de la télévision numérique (enregistreur vidéo personnel, PVR)

Les téléspectateurs qui possèdent un enregistreur vidéo ou DVD pour la télévision analogique pourront également enregistrer et revoir des vidéos ou des DVD lorsqu'ils passeront à la télévision numérique. En revanche, les enregistreurs analogiques ne permettront pas au téléspectateur de regarder une chaîne et d'en enregistrer une autre simultanément. Pour cela, il lui faudra un enregistreur possédant son propre décodeur numérique.

Les enregistreurs vidéo personnels numériques en clair dans des territoires comme le Royaume-Uni, l'Irlande et la Scandinavie sont conçus pour enregistrer et reproduire des services d'accès car il s'agit d'une exigence des normes de télévision DTG (UK Digital Television Group) et NORDIG<sup>17</sup>. Certains services de télévision à péage offrent également des PVR de bonne conception, capables d'enregistrer et de rejouer des programmes avec service d'accès.

#### 4.3 Télécommandes

Les télécommandes ne sont pas toutes aussi faciles à utiliser. Dans certains pays, comme le Royaume-Uni, des services d'assistances fournissent des décodeurs et des télécommandes conçus pour être accessibles. Tiresias.org a préparé une liste de contrôle relative à l'accessibilité des télécommandes de télévision<sup>18</sup> pour que ces dispositifs soient aussi utiles que possible pour les personnes handicapées.

Figure 19: Extrait de la liste de contrôle d'accessibilité des télécommandes

|                                                                                                          | Groupes d'utilisateurs/déficiences |           |           |            |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|------------|----------------|
|                                                                                                          | Visuelles                          | Auditives | Physiques | Cognitives | Vieillessement |
| –                                                                                                        | Aucun avantage significatif        |           |           |            |                |
| ○                                                                                                        | Avantages mineurs                  |           |           |            |                |
| +                                                                                                        | Avantages majeurs                  |           |           |            |                |
| <b>Touches</b>                                                                                           |                                    |           |           |            |                |
| Touches de base incluses: allumer/éteindre, réglage du volume sonore, silencieux et sélection des canaux | +                                  | +         | +         | +          | +              |
| Touches d'accessibilité incluse                                                                          | +                                  | +         | ○         | –          | ○              |
| Touches bien espacées                                                                                    | ○                                  | –         | +         | –          | ○              |
| Touches bien dimensionnées et différenciées par leur forme, leur taille ou leur texture                  | +                                  | –         | ○         | –          | ○              |
| Formes distinctes correspondant aux icônes à l'écran                                                     | +                                  | –         | –         | –          | ○              |
| Point tactile en relief sur la touche 5                                                                  | +                                  | –         | –         | –          | ○              |
| Réactions tactiles et sonores lorsqu'une touche est activée                                              | +                                  | +         | ○         | –          | ○              |
| Touches avec priorité pour inclusion sur la télécommande                                                 | +                                  | –         | –         | +          | ○              |
| Groupage logique des touches                                                                             | +                                  | –         | –         | +          | ○              |
| Touches pré-programmables pour les fonctions fréquentes                                                  | +                                  | –         | +         | +          | ○              |
| Touches disposées de façon intuitive pour être manipulées d'une seule main                               | –                                  | –         | +         | –          | ○              |
| Touches ne présentant aucune ambiguïté et permettant au téléspectateur de revenir en arrière             | +                                  | +         | +         | +          | +              |
| Touches disposées de manière cohérente avec leur fonction                                                | +                                  | –         | ○         | +          | ○              |
| Touches activées indépendamment, sans double clic                                                        | +                                  | –         | +         | ○          | ○              |

<sup>17</sup> NorDig est un organisme de normalisation qui spécifie une plate-forme commune pour la télévision numérique à utiliser en Scandinavie (Danemark, Finlande, Islande, Norvège, Suède) et Irlande.

<sup>18</sup> Tiresias.org. Checklist for remote controls. [www.tiresias.org/research/guidelines/checklists/remote\\_checklist.htm](http://www.tiresias.org/research/guidelines/checklists/remote_checklist.htm)

#### 4.4 Connexion sans fil des prothèses auditives

Il est possible d'améliorer l'intelligibilité pour les téléspectateurs souffrant de déficience auditive et utilisant une aide auditive en utilisant une connexion sans fil entre le récepteur de télévision et l'aide auditive. Les systèmes qui font appel à une boucle à induction laissent la place aux solutions numériques qui fonctionnent sur de courtes distances à l'intérieur de la maison<sup>19</sup>.

#### 4.5 Services d'accès fournis sur les réseaux hors télévision

Comme cela a été évoqué ci-dessus, dans certains cas, les services d'accès comme l'audiodescription sont fournis au moyen de systèmes de radiodiffusion simultanée ou de distribution vers des matériels grand public additionnels: radio en ondes moyennes, radio FM, radio numérique, flux Internet vers un téléphone mobile ou un service téléphonique fixe.

Le radiodiffuseur du service public, RTP, au Portugal<sup>20</sup> est un exemple de fourniture de l'audiodescription fournie sur un réseau radio plutôt que sur la télévision. RTP fournit l'audiodescription sur la station radio Antena 1 en ondes moyennes pour accompagner des films portugais diffusés sur la principale chaîne de télévision.

#### 4.6 Se préparer à la réception de la télévision

Regarder la télévision présuppose de remplir un certain nombre de conditions préalables pratiques: un récepteur, un signal TV et, dans certains cas, un abonnement et une carte d'accès conditionnel.

Pour illustrer ce qui est nécessaire, il faut étudier plusieurs scénarios:

1. Regarder la télévision chez soi sur un nouveau téléviseur;
2. Configurer un décodeur ou un récepteur numérique intégré dans le cadre du passage à la télévision numérique; et
3. Régler de nouveau le récepteur de télévision au fur et à mesure que deviennent disponibles de nouvelles chaînes et de nouveaux services.

Le premier scénario couvre un certain nombre d'étapes:

- s'assurer de la présence d'un signal de télévision (soit avec une antenne terrestre, soit avec un signal provenant d'un satellite ou d'un opérateur câblé, ou encore d'un opérateur distribuant la télévision sur une connexion Internet).
- Être capable d'utiliser une notice imprimée ou électronique pour régler le téléviseur.
- Configurer le téléviseur, c'est à dire, raccorder les câbles appropriés et connecter un système d'accès conditionnel si nécessaire.
- Régler le téléviseur pour trouver les canaux disponibles et régler le guide électronique des programmes (EPG), s'il est disponible.

Le deuxième scénario est similaire au premier en ce sens qu'il nécessite de vérifier la source du signal télévisuel (dans certains cas, il faut changer d'antenne), de connecter des unités additionnelles comme un décodeur, de configurer le téléviseur et de régler l'EPG.

Le troisième scénario est plus limité et consiste à régler le décodeur ou le téléviseur.

---

<sup>19</sup> Galster, Jason A. A new method for wireless connectivity in hearing aids. *Hearing Journal*: octobre 2010 – Volume 63 – Edition 10 – p. 36, 38 et 39.  
[http://journals.lww.com/thehearingjournal/Fulltext/2010/10000/A\\_new\\_method\\_for\\_wireless\\_connectivity\\_in\\_hearing.6.aspx](http://journals.lww.com/thehearingjournal/Fulltext/2010/10000/A_new_method_for_wireless_connectivity_in_hearing.6.aspx)

<sup>20</sup> URL de la page RTP sur les services AD: [www.rtp.pt/wportal/acessibilidades/index.php](http://www.rtp.pt/wportal/acessibilidades/index.php)

Les personnes handicapées ont trois options principales pour régler la réception de la télévision:

1. Faire les réglages elles-mêmes,
2. Demander de l'aide à la famille ou à des amis, ou
3. Demander l'aide d'une personne rétribuée pour sa prestation de services, à moins qu'il s'agisse d'un bénévole.

A moins de vouloir changer d'antenne, poser une antenne extérieure ou une antenne parabolique, les adultes préfèrent généralement s'occuper eux-mêmes de configurer la réception de leur téléviseur. D'autres, qui ne peuvent pas faire le travail eux-mêmes, demandent l'aide de leur famille ou de leurs amis. Dans le cadre de la campagne danoise de passage à la télévision numérique, les recherches ont montré qu'environ 1% de la population (en majorité des personnes âgées vivant seule, sans familles ni amis proches) est vulnérable et a besoin d'aide<sup>21</sup>. On a fait appel à des volontaires de plusieurs ONG pour contacter ces personnes. Le jour qui a suivi le passage à la télévision numérique, environ 0,2% des foyers n'avait pas réussi leur passage au numérique.

Au Royaume-Uni, les recherches menées à l'occasion du passage à la télévision numérique ont montré, toutefois, qu'un certain nombre de téléspectateurs n'avaient ni familles ni amis pour les aider. Dans de tels cas, il peut s'avérer nécessaire de faire appel à une assistance rétribuée ou à des bénévoles. Au Royaume-Uni et le Portugal, soit il existe un mécanisme national d'assistance pour les personnes handicapées<sup>22</sup>, soit il est à l'étude. Depuis mai 2011, le mécanisme britannique a déjà aidé 700 000 personnes et projette d'en aider encore plus de 1,5 million au total. Certains opérateurs de télévision à péage offrent un service d'aide forfaitaire, gratuit ou fourni pour une somme fixe aux nouveaux abonnés.

#### 4.7 Découvrir les programmes et les services d'accès

Les téléspectateurs ont différentes habitudes lorsqu'ils regardent la télévision, notamment:

- Allumer le téléviseur et regarder des programmes diffusés sur des chaînes familières.
- Allumer le téléviseur et changer de chaîne, c'est-à-dire appuyer sur l'une des touches comportant une flèche pour changer de chaîne jusqu'à ce qu'un programme intéressant apparaisse.
- Utiliser le guide électronique de programmation ou un guide imprimé

Les préférences des téléspectateurs pour chercher et regarder un programme ont des incidences sur la recherche et l'utilisation des services d'accès. Les services ouverts ne présentent aucune difficulté majeure de marketing car leur disponibilité doit être évidente. On observe cependant des différences significatives pour les trois cas mentionnés ci-dessus lorsqu'il s'agit de choisir entre des services fermés ou des services optionnels.

Dans le premier des trois cas, l'utilisation d'un service d'accès en option comme le sous-titrage fermé dépend du fait que le téléspectateur sait par avance ou non si ce service est disponible avec le programme choisi. Dans le deuxième cas, il dépend de l'existence d'un certain type d'icône ou d'information pour aider le téléspectateur qui change de programmes, à indiquer quel service d'accès est disponible. Au Royaume-Uni, de nombreux récepteurs émettent un bip qui signale au téléspectateur déficient visuel l'existence de l'audiodescription pour cette chaîne. Cela est expliqué en détail sur le site Internet de la BBC Ouch<sup>23</sup> consacré à l'accessibilité. Dans le troisième cas, le choix du service d'accès dépend de l'indication de la disponibilité de ce service d'accès sur l'EPG ou sur le programme imprimé.

La disponibilité est également une difficulté à laquelle est confronté l'utilisateur potentiel du service d'accès. Dans certains pays, la disponibilité du sous-titrage est proche de 100%. Il est facile de faire la

---

<sup>21</sup> Henrik Vejgaard (2010). *Danskerne og det digitale tv-signal* [the Danes and Digital Television] ISBN 978-87-993785-0-0

<sup>22</sup> Mécanisme d'assistance [numérique] au Royaume-Uni: [www.helpscheme.co.uk/](http://www.helpscheme.co.uk/)

<sup>23</sup> [www.bbc.co.uk/ouch/fact/ouch\\_guide\\_to\\_audio\\_description.shtml](http://www.bbc.co.uk/ouch/fact/ouch_guide_to_audio_description.shtml).

promotion d'un service qui est presque universellement disponible. L'audiodescription, en revanche, n'est pas aussi facilement disponible. Dans des pays comme le Royaume-Uni, elle est proposée avec 20% des programmes de télévision sur les principales chaînes avec obligation de service public. Dans d'autres pays, l'audiodescription est rarement disponible: une fois par semaine, ou, dans certains cas, avec un film une fois par mois. Sur le plan du marketing, une difficulté majeure est de s'assurer que les utilisateurs potentiels savent quels films et quels programmes sont disponibles avec audiodescription. Une condition préalable pour sensibiliser les utilisateurs et pour qu'ils adoptent ce service est le marquage correct des services d'accès sur tous les guides de programmes.

En conclusion, la production et la distribution de services d'accès aux programmes de télévision sont, en eux-mêmes, insuffisantes. Pour que de tels services apportent une différence à l'accessibilité de la télévision, les téléspectateurs potentiels doivent également recevoir des informations sur l'existence de ces services sous des formes qui correspondent à leurs habitudes de téléspectateurs et à leur style de vie.

#### 4.8 Regarder un programme avec un service d'accès

Si nous supposons que le téléspectateur potentiel d'un programme associé à un service d'accès connaît l'existence de ce dernier, la première étape consiste à regarder le programme avec le service d'accès correspondant. En ce qui concerne les services ouverts, c'est-à-dire ceux qui sont fournis à tous les téléspectateurs, il n'y a pas de problème. Pour les services fermés ou en option, le téléspectateur qui veut regarder un programme avec service d'accès doit être familiarisé avec l'interface utilisateur et avec les opérations à effectuer pour activer ce service. Si nous nous intéressons en premier lieu au sous-titrage fermé, la solution idéale consiste à appuyer sur la touche de la télécommande qui donne accès au sous-titrage et sur une autre touche pour arrêter le sous-titrage.

Une autre solution consiste à définir au préalable les préférences de l'utilisateur à fin que le sous-titrage fermé apparaisse avec tous les programmes, quelle que soit la chaîne regardée. Or, le téléviseur principal d'un foyer est souvent utilisé par plusieurs membres de la famille. Ces personnes regardent la télévision soit seules, soit ensemble. Définir les préférences de l'utilisateur n'est acceptable que dans quelques situations seulement. La séquence d'opérations à effectuer pour définir les préférences de l'utilisateur peut également demander un gros effort de la part du téléspectateur. Malheureusement, regarder la télévision peut être encore plus complexe. Lorsque l'on utilise le télétexte pour fournir des sous-titres, le téléspectateur est tout d'abord invité à appuyer sur la touche "télétexte", puis à entrer un code de trois chiffres pour la page de sous-titrage par télétexte; il doit ensuite attendre le démarrage du sous-titrage. Le téléspectateur doit se souvenir de ce code ou doit recevoir un message du service de télétexte. Le choix de la police de caractère dépend du fabricant du téléviseur.



*Sous-titres générés au moyen du télétexte.*

Pour lire le sous-titrage fermé sur une autre chaîne, le téléspectateur doit désactiver "télétexte", choisir une autre chaîne, sélectionner de nouveau "télétexte" et de nouveau entrer le code à trois chiffres correspondant à la page de sous-titrage du télétexte.



*Sous-titres en mode points – Sous-titrage DVB*

Comparativement, l'utilisation du sous-titrage DVB en mode points peut obliger à demander à l'utilisateur de définir son ou sa propre préférence et à appuyer sur la touche "sous-titrage" de la télécommande. Dans ce cas, le radiodiffuseur détermine le choix de la police de caractères.

La simplicité de l'interface utilisateur et le plus petit nombre possible de touches sur la télécommande exigent une planification soignée de la part du radiodiffuseur, de l'opérateur de la plate-forme de télévision et du fabricant de dispositifs électroniques grand public. Cela explique pourquoi les opérateurs de plates-formes numériques ayant une offre limitée de canaux préfèrent souvent le recours aux canaux virtuels pour offrir l'audiodescription (Mix diffuseur). Cette solution réduit la complexité de l'interface et diminue donc le nombre d'appels au centre d'appels. La simplicité est souvent synonyme d'économie.

#### 4.9 Profiter du service d'accès

Une étude récemment conduite au Danemark<sup>24</sup> sur l'écoute de la télévision par des téléspectateurs souffrant de déficiences visuelles a fait apparaître des niveaux relativement élevés de sensibilisation chez les téléspectateurs souffrant d'une déficience grave et chez les aveugles. Bien que les trois quarts des personnes interrogées étaient capables d'expliquer ce qu'était l'audiodescription, la moitié seulement d'entre elles l'avait déjà utilisée et une proportion encore moindre y faisait régulièrement appel.

Les personnes qui sont au courant de l'existence de l'audiodescription ne savent pas nécessairement accéder à ce service sur leur téléviseur. Même celles qui connaissent dans les grandes lignes les opérations à effectuer pour accéder à l'audiodescription ont de nombreuses raisons légitimes pour ne pas le faire, notamment le rapport coût/avantage ("Pourquoi investir dans un nouveau téléviseur?" "Pourquoi apprendre à utiliser un service qui est si souvent indisponible?").

Les personnes interrogées qui utilisaient régulièrement l'audiodescription trouvaient cette option utile et en aucun cas leurs partenaires ayant une vue normale n'avaient d'objection à regarder une pièce de théâtre à la télévision avec l'audiodescription. Il existe sans aucun doute plusieurs seuils à franchir avant que la vaste majorité de l'audience visée choisisse de regarder la télévision avec l'audiodescription. Des études exploratoires conduites dans le même domaine, sur le sous-titrage dans la même langue, en particulier le sous-titrage dans la même langue en direct<sup>25</sup>, ont montré qu'il y avait peut-être des problèmes associés à la vitesse de lecture du téléspectateur (les sous-titres réduisent leur aptitude à la lecture). Le sous-titrage en direct suscite des questions liées à la sémantique et au retard entre la parole à l'écran et les sous-titres affichés (le retard peut être compris entre 5 et 14 secondes, en fonction du radiodiffuseur et de l'interprète).

---

<sup>24</sup> Jakobsen et Studsgaard (2011). An exploratory study of the use of Audio Description and digital television in Denmark. Thèse de Master. Université TI de Copenhague (en impression).

<sup>25</sup> Rander, Anni and Peter Olaf Looms. The accessibility of television news with live subtitling on digital television. Pages 155–160. Acte de la 8ème Conférence internationale interactive sur la télévision et la vidéo interactives, Tampere, Finlande, 9–11 juin 2010. Association for Computing Machinery, Inc. NY, USA.

## 5 Comment les services d'accès sont-ils produits, fournis et utilisés?

Ce chapitre a pour objectif d'aider le lecteur à sélectionner des services d'accès potentiels qui doivent être produits, fournis et utilisés sur son territoire. Il s'adresse, avant tout, aux décideurs en poste chez les diffuseurs ainsi qu'à leurs partenaires chargés de la production et de la distribution. Il s'adresse également aux autres parties intéressées qui auront besoin de connaissances de base des technologies en jeu sans toutefois qu'il leur soit demandé d'avoir une culture technique.

Alors que la création de services d'accès est souvent relativement simple, il faut, dans certains cas, résoudre des problèmes critiques. Lorsque l'on en vient au formatage, à la fourniture et à l'utilisation des services d'accès, il existe souvent plusieurs options. La difficulté est de choisir une solution qui soit rentable, fiable et facile à utiliser et qui, dans le même temps, permette de s'adapter à l'évolution du service lorsqu'il passe de son niveau initial de fourniture à son niveau final.

De plus, les technologies évoluent. Nous avons assisté au passage de la distribution analogique à la distribution numérique, de la définition standard à la haute définition et, il est vraisemblable que d'autres innovations vont voir le jour mais qui entraîneront des perturbations.

Il faut prendre tous ces paramètres en considération avant de sélectionner une solution. Les décisions relatives à la mise en œuvre devront également tenir compte du coût des diverses options (investissement dans le matériel et coût de la formation et de l'exploitation). Ces questions sont étudiées au Chapitre 6.

**Figure 20: Récapitulatif des services d'accès, de leur création à leur utilisation**

| Création                                                        | Echange/Contribution                                                                     | Fourniture                                                                                                                        | Présentation sur le matériel                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sous-titrage</b>                                             |                                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |
| Sous-titrage préparé au préalable<br>Sous-titrage en direct     | Bandeau<br>VBI, DVD<br>Sur fichier                                                       | Sous-titrage en mode points<br>Télétexte ou sous-titrage VBI                                                                      | Récepteur numérique avec sous-titrage en mode points<br>Récepteur numérique avec sous-titrage télétexte                                            |
| <b>Sous-titrage audio/parlé</b>                                 |                                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |
| Sous-titres avec synthèse vocale                                | Synthèse vocale avec informations en fondu                                               | Audio pré mixée (Mix diffuseur)<br>Audio avec informations en fondu (Mix décodeur)                                                | Tout récepteur numérique<br>Tout récepteur numérique de mixage                                                                                     |
| <b>Audiodescription</b>                                         |                                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |
| Script et information en fondu convertis en audio additionnelle | Signal de description et piste de contrôle synchronisés avec la vidéo (bandeau, fichier) | Audio pré mixée (Mix diffuseur)<br>Audio avec informations en fondu (Mix décodeur)<br>Canal de fourniture séparé                  | Tout récepteur numérique<br>Tout récepteur numérique capable de mixage                                                                             |
| <b>Langue des signes visuelle</b>                               |                                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |
| L'interprète traduit les paroles et les actions à l'image       | Interprète sur bandeau, fichier ou en direct                                             | Interprète en superposition<br>Composante image additionnelle<br>Diffusion simultanée IP de l'interprète superposée sur le signal | Tout récepteur numérique<br>Tout récepteur numérique capable de mixage<br>Tout récepteur compatible IP (ISBN, HbbTV ou dispositif IP- large bande) |

Source: Adaptation du résumé du rapport 144-2004 du Groupe de projet P/AS de l'UER.

Frans de Jong et le Groupe de projet de l'Union européenne de radio-télévision (UER) sur les services d'accès ont publié d'excellentes revues sur la situation de la télévision en 2004<sup>26, 27</sup>. Leurs travaux couvrent les services d'accès analogiques et numériques. Le passage à la télévision numérique et l'abandon de l'analogique ont déjà eu lieu ou auront lieu au cours des 10 à 15 prochaines années.

Ce chapitre traite de la télévision *analogique* et de la télévision *numérique*. L'objectif est de mettre en lumière les problèmes que l'on connaît bien et auxquels va être confrontée la télévision analogique et qui doivent être résolus ainsi que les nouveaux défis posés par la télévision numérique et qui ont émergé depuis le rapport de 2004.

## 5.1 Les services d'accès, de leur planification à leur utilisation – Les flux de travail

Cette introduction couvre la planification, la création, la diffusion<sup>28</sup> et la fourniture de chaque service d'accès. Son objectif est de décrire brièvement les flux de travail et de mettre en lumière des questions d'importance stratégique qui se posent au moment de l'introduction ou de l'évolution d'un service donné.

Il existe plusieurs éléments qui peuvent être utilisés lors de la planification d'un service d'accès:

- la législation internationale ou nationale, des directives et des listes de contrôle,
- des exemples de bonnes pratiques, et
- la recherche dans la production et l'utilisation de ce service d'accès par l'audience visée.

La législation nationale, les directives et les listes de contrôle reposent souvent sur des éléments fournis par des spécialistes. De même, la sensibilisation au statut actuel des normes relatives aux technologies des services d'accès (en particulier pour la production, l'échange et la distribution de services d'accès) sera nécessaire pour assurer l'interopérabilité.

La comparaison des législations et des directives confirme généralement qu'il existe un large consensus sur les travaux à effectuer. On observe toutefois, dans certains cas, des différences significatives entre les pratiques, d'un pays à l'autre, qui reflètent soit des questions liées à la culture (par exemple, différences significatives dans les traditions narratives), soit le fait que les directives et les normes reposent sur des perceptions de bonnes pratiques plutôt que sur une approche basée sur l'évidence s'appuyant sur des recherches empiriques.

En l'absence d'exigences nationales, une revue des législations et des directives en vigueur ailleurs constitue un bon point de départ, en plus du document concernant les exigences des utilisateurs publié par l'Union mondiale des aveugles<sup>29</sup>. Ce document étudie dans un grand souci de détail les services d'accès pour les personnes souffrant de déficiences visuelles.

Le flux de travail pour les différents services d'accès est décrit ci-après.

## 5.2 Sous-titrage

### 5.2.1 Planifier et répondre aux attentes des téléspectateurs

Les diffuseurs qui sont sur le point d'introduire le sous-titrage pour les sourds et les malentendants doivent être conscients du savoir préalable et des attentes des téléspectateurs en ce qui concerne le sous-titrage, qui peuvent avoir une forte incidence sur le succès du service de sous-titrage proposé.

---

<sup>26</sup> de Jong, Frans (EBU Project Group P/AS). Access Services for Digital Television. Revue technique de l'UER – Octobre 2004.

<sup>27</sup> Informations techniques UER I44-2004. Rapport de l'UER sur les services d'accès [inclut des recommandations] 2004.

<sup>28</sup> Un centre de diffusion désigne un lieu d'où un radiodiffuseur émet un canal de télévision soit directement vers un réseau émetteur soit indirectement via un système de contribution vers un ou plusieurs réseaux d'émission.

<sup>29</sup> WBU User Requirements for Television Receiving Equipment [Volume 1]  
[www.worldblindunion.org/en/our-work/campaigns/Pages/AccessToTechnology.aspx](http://www.worldblindunion.org/en/our-work/campaigns/Pages/AccessToTechnology.aspx).

Premièrement, dans les pays où les téléspectateurs sont déjà familiarisés avec le sous-titrage pour traduire les programmes en langue étrangère, on observe peu de stigmates sociaux associés au sous-titrage dans la même langue. Dans les pays où le doublage est utilisé, où le sous-titrage est inhabituel, les sous-titres sont associés aux déficiences auditives. En attendant que l'attitude vis-à-vis du sous-titrage s'assouplisse, les utilisateurs potentiels et leurs familles risquent de devoir surmonter des préjugés et une résistance s'ils veulent bénéficier de sous-titres dans la même langue.

Deuxièmement, la difficulté pour le sous-titrage est d'aider un maximum de personnes. La conception universelle dépend d'un certain nombre de facteurs et d'arbitrages, notamment la fidélité du sous-titrage et la vitesse de lecture du téléspectateur.

On ne peut pas demander aux téléspectateurs de savoir comment les sous-titrages sont produits. C'est ainsi que de nombreuses personnes supposent que le sous-titrage est une transcription verbatim de la piste sonore. Elles peuvent s'interroger sur la condensation linguistique qui modifie le sens alors qu'elles devraient accepter que l'édition du texte puisse aider à ralentir la vitesse de lecture requise à un niveau acceptable.

Dans des études sur les utilisateurs menées en Belgique, au Danemark, en Espagne et au Royaume-Uni, les téléspectateurs ont demandé des transcriptions verbatim. Très peu des téléspectateurs en question seraient capables de lire suffisamment vite pour profiter de ces transcriptions. Bon nombre d'entre eux réalisent que la lecture des transcriptions verbatim laisse peu de temps pour regarder le programme.

Avant de lancer un service de sous-titrage, il faut:

- écouter attentivement l'audience,
- instituer une sorte de mécanisme de consultation avec les organisations qui représentent les sourds et les malentendants,
- évaluer l'impact d'une solution donnée sur les divers groupes d'utilisateurs concernés, et
- être aussi transparent que possible en ce qui concerne les arbitrages faits lors de la production et de la distribution des sous-titres.

On trouvera une introduction utile à l'écoute des programmes sous-titrés dans une étude réalisée par Ofcom au Royaume-Uni<sup>30</sup>.

Ce rapport recommande que "[la] vitesse de sous-titrage ne dépasse pas normalement le seuil de 180 mots par minute, soit trois lignes de texte à l'écran".

En février 2011, la BBC a diffusé un court programme télévisuel sur YouTube qui explique comment sont produits les sous-titres préparés au préalable et les sous-titres en direct et ce que les téléspectateurs peuvent attendre du sous-titrage<sup>31</sup>.

Différents types de sous-titrage ont été évoqués dans les chapitres précédents: sous-titrage ouvert et fermé, sous-titrage dans la même langue ou dans une langue étrangère. Il a également été fait mention de sous-titres qui sont préparés au préalable ou qui sont produits "à la volée" pour des programmes en direct. La création de sous-titres ouverts ou fermés est essentiellement la même. Les différences portent sur la diffusion, la distribution et sur le téléviseur.

Le sous-titrage en direct qui nécessite une traduction est extrêmement rare, ce qui nous laisse avec trois flux de travail principaux pour la production:

- sous-titrage préparé au préalable dans la même langue,
- sous-titrage préparé au préalable dans une langue étrangère, et
- sous-titrage en direct dans la même langue.

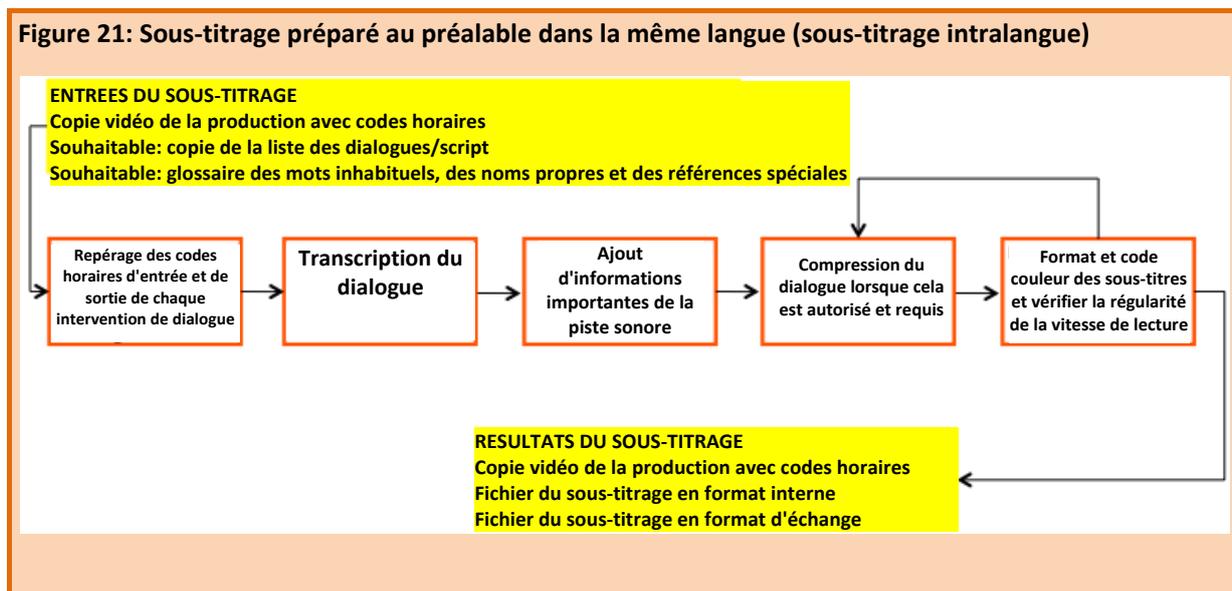
---

<sup>30</sup> OFCOM. [Subtitling – An Issue of Speed?](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/tv-research/subt.pdf) 6 janvier 2005.

<sup>31</sup> How Subtitles Are Made – See Hear – BBC Two [www.youtube.com/watch?v=u2K9-JPIpJg](http://www.youtube.com/watch?v=u2K9-JPIpJg)

Les descriptions qui suivent sont basées sur de bonnes pratiques adoptées par les professionnels du sous-titrage<sup>32</sup>.

**Figure 21: Sous-titrage préparé au préalable dans la même langue (sous-titrage intralangue)**



Le point de départ du sous-titrage préparé à l'avance dans la même langue est un enregistrement sur vidéocassettes, DVD ou fichiers numériques qui inclut également le code horaire de la production. Il peut être avantageux de disposer du projet de script d'origine ou de la liste des dialogues pour la production ainsi qu'un glossaire de tous les mots inhabituels, noms propres et références particulières à inclure dans le sous-titrage.

Le sous-titreur est généralement installé à un poste de travail équipé d'un logiciel de création de sous-titres. Dans certains cas, ce logiciel analyse l'enregistrement vidéo, identifie le dialogue et prépare les messages de repérage préliminaires ou les données horaires (c'est-à-dire les points d'entrée et de sortie de chaque énonciation vocale par rapport au code horaire du programme). Le processus de repérage ou de chronométrage des énonciations vocales est parfois dénommé "spotting".

Dans certains cas, le logiciel de sous-titrage produit automatiquement une transcription préliminaire des dialogues en utilisant la parole pour l'analyse de texte. Dans d'autres cas, le sous-titreur crée la transcription manuellement. Les informations importantes de la piste comme les voix hors champ, les annonces publiques et des données sur le bruit seront ajoutées.

En fonction du pays, de la législation et des normes en vigueur, le débit de parole rapide est souvent comprimé dans le sous-titrage afin de ralentir la vitesse de lecture requise. Les sous-tituteurs expérimentés peuvent combiner la transcription et la compression en une seule opération.

De nouveau, en fonction des conditions nationales ou régionales, le sous-titrage comporte un codage couleur pour indiquer la présence de deux ou plusieurs orateurs et la transcription subit un contrôle de qualité.

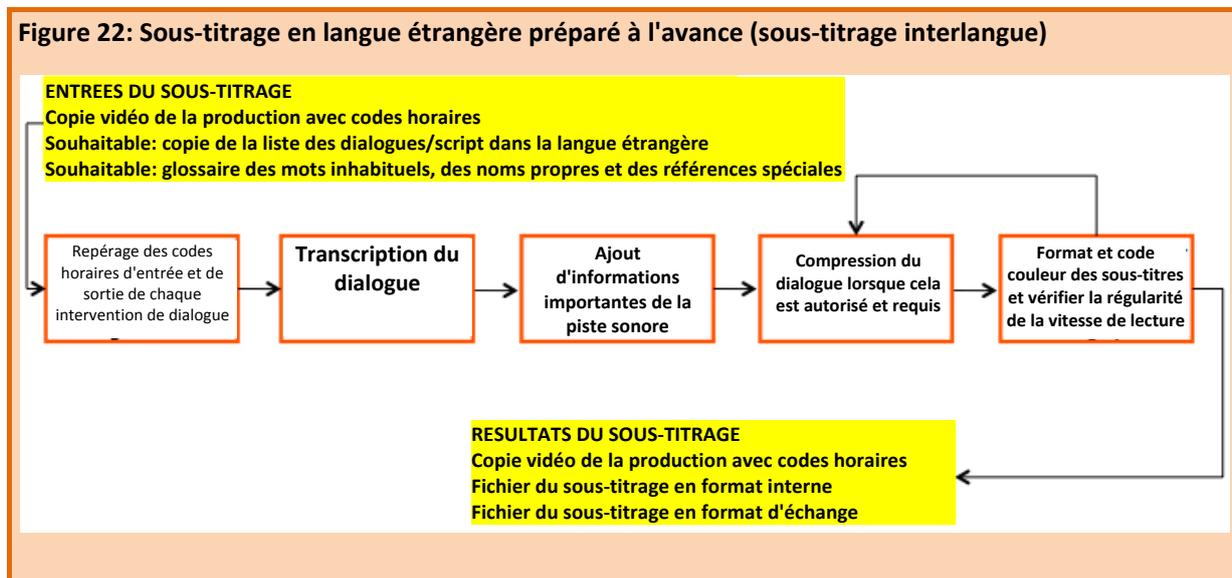
Les sous-titres créés sont formatés en blocs autonomes. Généralement, ils sont centrés à gauche et sont présentés sur deux ou trois lignes simultanément. De nombreuses fonctions de formatage sont exécutées automatiquement par le logiciel de sous-titrage.

Enfin, on vérifie le rendu global et le rythme du sous-titrage pour s'assurer que le résultat est conforme à la production et n'exerce pas une trop forte demande sur l'aptitude à lire du téléspectateur.

<sup>32</sup> Mary Carroll et Jan Ivarsson. Code of Good Subtitling Practice. Approuvé lors de la réunion de l'European Association for Studies in Screen Translation à Berlin 17.10.1998 [www.transedit.se/code.htm](http://www.transedit.se/code.htm).

Lorsque le sous-titrage a terminé la version finale, celle-ci est conservée sous forme de fichier dans un format interne ou d'échange. La tendance actuelle est à l'évolution vers l'utilisation de formats d'échange XML pour le sous-titrage<sup>33</sup>.

**Figure 22: Sous-titrage en langue étrangère préparé à l'avance (sous-titrage interlangue)**



Le flux de travail du *sous-titrage en langue étrangère* préparé au préalable est très semblable au sous-titrage dans la même langue. Dans les deux cas, le sous-titrage est préparé hors ligne. La principale différence se situe au niveau de la deuxième opération, *traduction* plutôt que *transcription*.

D'autres difficultés sont liées à la familiarisation supposée des téléspectateurs avec la culture de la production. Par exemple, dans le cas de satires politiques, les noms originaux sont conservés si les téléspectateurs ont des chances d'être familiarisés avec eux ou sont remplacés par des noms d'équivalents locaux dans le cas contraire.

Dans le cas de films diffusés en clair à la télévision, le sous-titrage existe peut-être déjà sur des copies sur DVD de ce film. Pourquoi ne pas réutiliser les sous-titres?

Il peut y avoir des obstacles juridiques:

- Les légendes et les sous-titres sont des œuvres dérivées et sont protégés par les droits d'auteur. Si la société productrice du film a commandé à l'origine des légendes pouvant être utilisées dans des salles de cinéma ou sur des DVD, elles sont peut-être disponibles pour être réutilisées par le diffuseur. Ces légendes constituent un bon point de départ en supposant qu'il existe un accord explicite à cet effet.
- Le film peut faire l'objet d'une édition avant d'être diffusé à la télévision pour supprimer certaines scènes de sexe ou de violence. Les légendes de ces scènes doivent donc également être éditées.
- La langue des légendes n'est pas nécessairement acceptable dans le pays visé. Le français est parlé dans un certain nombre de pays et le sous-titrage pour le Canada, par exemple, n'est pas nécessairement acceptable en Belgique, en France ou dans des pays d'Afrique de l'Ouest.

La disponibilité d'outils Internet pour le sous-titrage, comme un produit de Universal Subtitles ou d'autres outils d'externalisation à grande échelle utilisés dans les universités<sup>34</sup> ou des outils conçus pour corriger les erreurs de sous-titrage, comme "Synote," ont permis l'instauration d'un travail en collaboration pour fournir le sous-titrage de programmes de télévision sur l'Internet.

<sup>33</sup> Ces travaux reposent sur la norme W3C Timed Text (W3C-TT) et ont débouché sur des normes régionales basées sur des profils W3C-TT comme SMPTE-TT aux Etats-Unis et EBU-DFXP en Europe.

<sup>34</sup> Wald, M. (2011) Crowdsourcing Correction of Speech Recognition Captioning Errors. Dans: W4A 2011: 8ème Conférence Internationale Interdisciplinaire sur l'accessibilité au web, mars 2011, Hyderabad, Inde. <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/22430/>

Aux Etats-Unis, "Go" et PBS "NewsHour"<sup>35</sup> Translation Parties sont des exemples de travaux menés en collaboration par des volontaires qui produisent des sous-titrages multilingue afin que les immigrants et les téléspectateurs qui ne comprennent pas l'anglais puissent suivre les programmes.

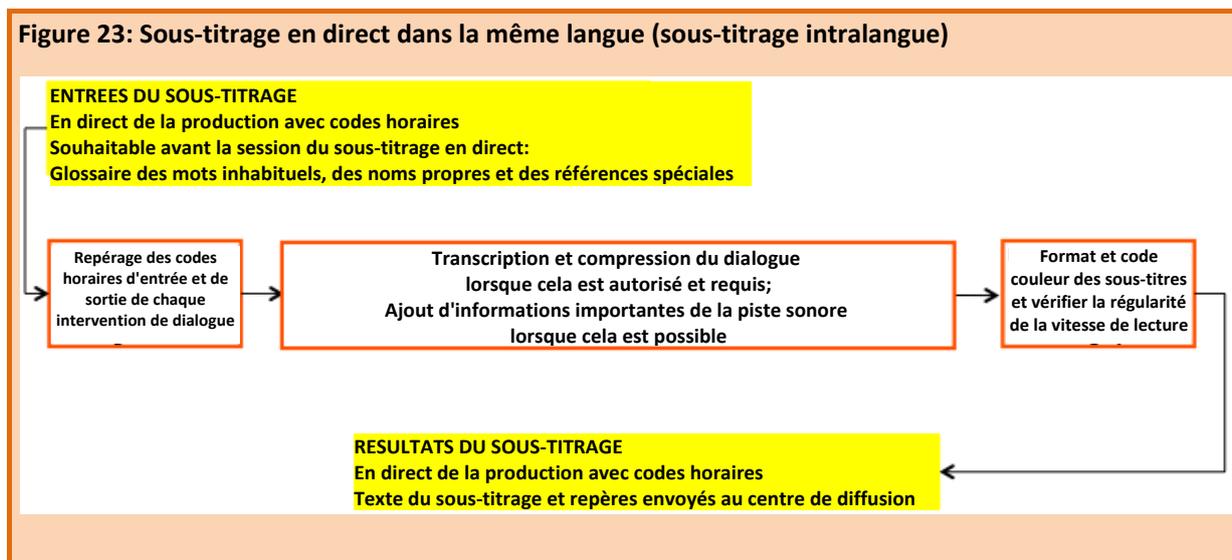
Le sous-titrage effectué par des volontaires a des implications juridiques pour les diffuseurs. Les médias sont soumis aux législations nationales et les diffuseurs sont responsables de toute déclaration diffamatoire émanant de volontaires faisant du sous-titrage. Les diffuseurs doivent donc exercer un contrôle de qualité. Les avantages économiques pour les diffuseurs n'est pas forcément très important lorsque l'on intègre tous ces coûts.

Le flux de travail du sous-titrage en direct est très différent de celui du sous-titrage hors ligne. Comme le nom l'indique, le sous-titrage doit être fourni à partir d'une production à la volée. La qualité doit être bonne et le retard dans l'envoi des sous-titres doit être aussi court que possible.

Le sous-titrage en direct trouve ses origines dans les tribunaux où une transcription des délibérations était requise. Les transcriptions verbatim étaient produites par des sténographes utilisant des dispositifs d'entrée spécialisés. Les systèmes sténographiques utilisés pour le sous-titrage en direct sont devenus moins courants pour trois raisons principales: le coût de la formation (ils sont apparemment plus élevés que ceux de la reformulation), le manque de dispositifs d'entrée en sténographie et les coûts opérationnels.

De plus en plus, la reconnaissance vocale remplace la sténographie dans ce que l'on appelle les systèmes de reformulation (respeaking).

**Figure 23: Sous-titrage en direct dans la même langue (sous-titrage intralangue)**



La reformulation fait intervenir un sous-titreur qui regarde et écoute le programme puis dicte les sous-titres avec la compression linguistique nécessaire des dialogues. Le texte est réduit, segmenté, corrigé et la ponctuation y est ajoutée. Le travail de reformulation est illustré dans un programme de la BBC sur YouTube<sup>36</sup>. Pour les programmes de longue durée il peut être nécessaire de faire appel à des sous-titres travaillant en alternance. La reconnaissance vocale sert à transposer l'entrée reformulée en sous-titres qui peuvent être affichés de la manière habituelle. Le radiodiffuseur de service public NHK (Japon) a fait un gros travail de défrichage dans ce domaine<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> On trouvera un exemple sur le site PBS NewsHour: <http://to.pbs.org/g7Crvq>

<sup>36</sup> How Subtitles Are Made – See Hear – BBC 2 [www.youtube.com/watch?v=u2K9-JPIPjg](http://www.youtube.com/watch?v=u2K9-JPIPjg)

<sup>37</sup> Toru Imai, Shinichi Homma, Akio Kobayashi, Takahiro Oku, et Shoei Sato, Laboratoires de recherches scientifiques et technologiques de la NHK (Société japonaise de radio-télévision), Tokyo, Japon. Speech Recognition with a Seamlessly Updated Language Model for Real-Time Closed-Captioning. INTERSPEECH 2010, Makuhari, Japon, 26–30 septembre 2010.

Contrairement à la synthèse vocale, dont la qualité s'est améliorée et dont le prix a diminué, la *reconnaissance* vocale reste une option difficile et onéreuse. Au cours de ces dernières années, on a assisté à une concentration importante des fabricants de systèmes de reformulation. Alors qu'il existe des solutions de reformulation de sources ouvertes qui sont utilisées, il y a peu ou pas de choix lorsqu'il s'agit de langues plus rares. Tandis que le marché des systèmes de reformulation pour usage professionnel (par exemple, pour réduire la charge administrative dans les hôpitaux en demandant aux médecins de dicter les résultats de leurs recherches dans les dossiers de leurs patients) est florissant, les systèmes de reformulation à usage général sont à la fois plus difficiles à mettre au point et ont moins de clients qui doivent payer le coût initial de constitution de la base de données linguistiques et du dictionnaire d'éléments utilisé pour la synthèse vocale à partir du texte.

Il n'est pas réaliste d'espérer qu'un fabricant développe un ensemble de systèmes de reformulation pour une nouvelle langue en l'absence d'un retour sur investissement raisonnable. Toutefois, les diffuseurs et d'autres entités ne peuvent pas être tenus pour responsables en termes de cible de production, l'objectif étant d'aller vers un sous-titrage à 100% sans outil de reformulation, leur permettant de faire ce travail pour un prix raisonnable. Un effort politique concerté, national et international, sera nécessaire pour sortir de cette impasse.

Lorsque le sous-titrage est introduit pour la première fois, il faut envisager de le faire en deux phases: la première consiste en un sous-titrage préparé au préalable hors ligne. Lorsque l'on a acquis de l'expérience avec la production hors ligne, la seconde phase, plus difficile, d'introduction du sous-titrage en direct peut démarrer avec une étude de faisabilité dans laquelle sont étudiées les options "sténographie" ou "reformulation".

### 5.3 Langue des signes

Comme cela a été mentionné au Chapitre 2, la langue des signes peut être utilisée pour des programmes produits spécifiquement pour les sourds et les malentendants (par exemple "En Lengua de Signos" illustré ci-dessous) et aussi pour faire des annonces d'urgence qui sont ainsi rendues plus accessibles à ce public (par exemple, discours du premier ministre japonais illustré à la Figure 1). Les programmes conçus à l'intention des sourds et des malentendus sont souvent diffusés en dehors des heures de grande écoute et font l'objet de vifs débats quant aux priorités qui leur sont accordées<sup>38</sup>.

Figure 24: Programme de télévision pour les sourds et malentendants



"En Lengua de Signos". Programme de la RTVE, Espagne, pour les sourds et malentendants.

<sup>38</sup> At The Rim: Will deaf say no to signed TV in the UK?. 20 juin 2010.  
<http://attherimmm.blogspot.com/2010/06/will-deaf-say-no-to-signed-tv-in-uk.html>

Le flux de travail pour ces deux types de programmes est relativement simple. Dans le cas des programmes standard auquel est ajoutée la langue des signes, l'image est parfois rétrécie pour laisser de la place à l'interprète à moins que ce dernier soit ajouté sous forme d'image dans l'image.

Dans certaines cultures, les interprètes sont à droite; dans d'autres (par exemple au Japon) ils sont souvent à gauche (voir un exemple à la Figure 1).

Lorsque la langue des signes est prévue pour des programmes en direct de longue durée, il ne faut pas oublier de prévoir deux interprètes qui travaillent en alternance, pour des raisons de confort et de sécurité.

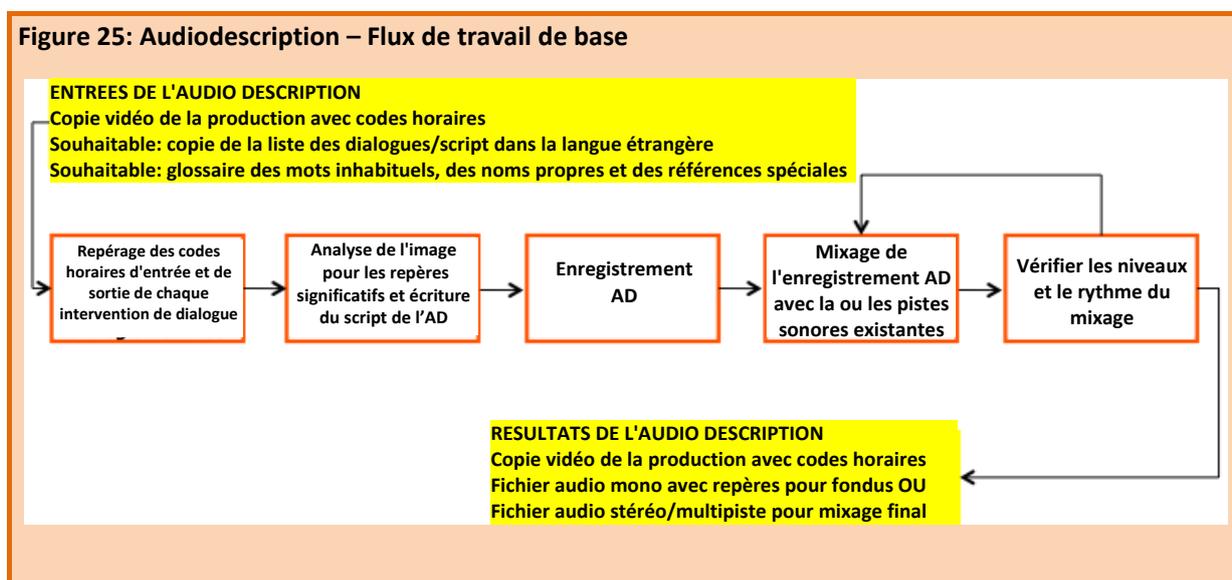
Les principales questions sont celle de la langue des signes ouverte et celle de la taille de l'interprète à l'écran. Dans les pays où la langue des signes ne connaît qu'un usage limité aux heures de grande écoute, l'introduction d'un service en langue des signes ouverte peut malheureusement donner lieu à des protestations de téléspectateurs qui ne souffrent pas de déficience auditive.

Les options pour la langue des signes fermée en télévision numérique incluent:

- produire un canal additionnel pour la langue des signes qui apparaît dans le multiplex de la télévision numérique lorsque cela est nécessaire (DR1, DR2 et TV2 ont utilisé cette solution pendant plusieurs années au Danemark),
- positionner l'interprète dans une image dans l'image en recouvrement, que le téléspectateur peut sélectionner, ou
- proposer une version en langue des signes de l'ensemble du programme sur le large bande afin qu'il puisse être vu sur ordinateur, ou sur un écran plat en radiodiffusion hybride/large bande comme alternative à la radiodiffusion télévisuelle classique.

## 5.4 Audiodescription

Figure 25: Audiodescription – Flux de travail de base



On compte trois grandes options pour que le téléspectateur ait accès à ce service:

1. Broadcast *mix* (mixée par le diffuseur) où le téléspectateur écoute un mix alternatif créé par le diffuseur.
2. Receiver *mix* (mixée par le décodeur) où le décodeur du téléspectateur mélange la piste sonore originale et une audiodescription mono dans le téléviseur proprement dit.
3. *Fourniture hors télévision de l'audiodescription*, où le téléspectateur écoute l'audiodescription distribuée par un autre moyen (radio en ondes moyennes, téléphone, streaming de l'Internet sur un ordinateur, un netbook ou une tablette comme l'Apple iPad, ou via un téléphone mobile).

Dans le cadre du Broadcast mix, on distingue deux flux de travail alternatifs pour le diffuseur ou la société de production:

1. Création d'une piste audiodescription mono avec production de métadonnées pour traiter le mix de cette piste avec l'audio stéréo/multi canal existant lorsque le programme est diffusé au moment de la transmission.
2. Création d'un mix audio final stéréo ou multicanaux dans lequel l'audiodescription est incluse et transmise, sous la forme d'une alternative, vers le mix original au moment de la transmission.

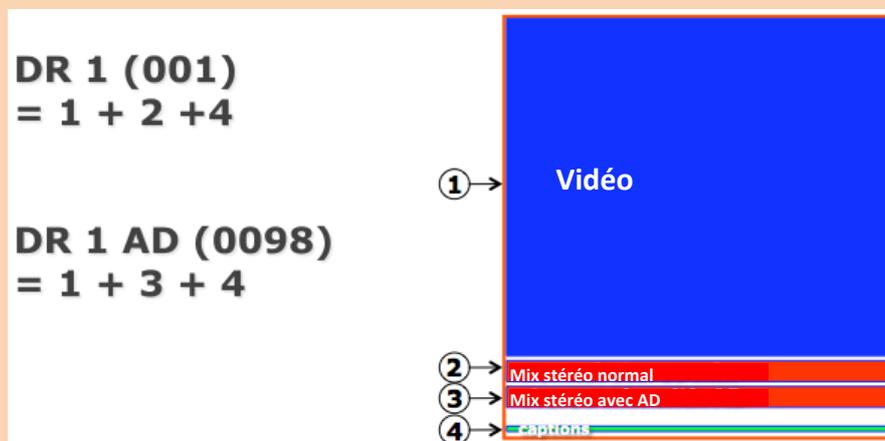
La préparation d'un mix audio final est une très bonne solution de démarrage car elle entraîne moins de complications au moment où le programme est transmis.

Par ailleurs, pour les diffuseurs tels que la BBC qui traitent un gros volume d'audiodescription, la création de l'audiodescription au moment de la transmission est plus économique, plus souple et permet des formats de fourniture multiples lorsque le même programme est diffusé en simultanément sur un nombre pouvant atteindre 30 réseaux de distribution différents.

La décision de passer du Broadcast mix au Receiver mix exige donc une analyse précise. La base installée de décodeurs TV (soit sous la forme de décodeurs autonomes soit sous celle de décodeurs numériques intégrés) doit être capable de traiter le mix comme spécifié par la télévision standard. Cette caractéristique peut nécessiter une activation. Les téléspectateurs doivent également recevoir une assistance et bénéficier d'une formation afin de pouvoir découvrir et utiliser le mix par le décodeur pour bénéficier des programmes de télévision avec audiodescription (et aussi avec sous-titres parlés).

La Figure 26 désigne les composantes qui sont fournies dans le signal numérique.

**Figure 26: Fourniture de l'audiodescription (Broadcast mix) sur la télévision numérique par DR, la chaîne publique de télévision danoise**



Le signal contient la vidéo (1), un mix stéréo normal (2), un mix stéréo contenant l'audiodescription (3) et les sous-titres (4).

Les recherches sur l'audience conduites au Danemark indiquent que la solution la plus simple pour qu'un téléspectateur souffrant d'une déficience visuelle reçoive l'audiodescription (broadcast mix) consiste à créer un canal virtuel avec sa propre ID de canal.

Le téléspectateur aveugle peut accéder à un canal en sélectionnant le code de ce dernier (dans ce cas, 098) sur la télécommande. Il sélectionne ensuite un canal virtuel comprenant la vidéo, le mix stéréo incluant l'audiodescription et le sous-titrage (c'est-à-dire, 1 + 3 + 4).

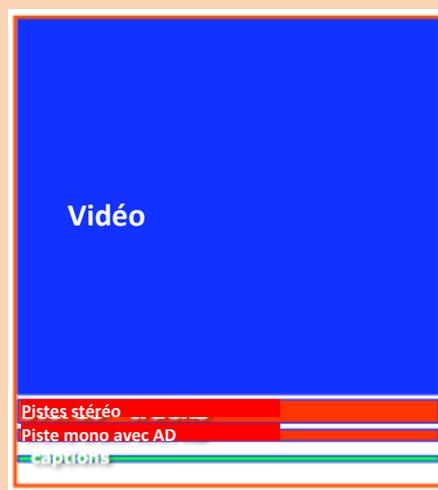
Actuellement, on comptabilise seulement quelques heures d'audiodescription par semaine et un téléspectateur se connectant au canal de cette façon aura toujours accès aux services de l'audiodescription.

Les téléspectateurs qui souhaitent ne pas écouter l'audiodescription peuvent sélectionner le canal 001 qui contient la vidéo, le mix stéréo normal et le sous-titrage (1 + 2 + 4).

Cette solution n'est pas faisable lorsque l'opérateur de la plate-forme de télévision possède plusieurs centaines de canaux, car l'utilisation de canaux virtuels augmente le nombre total de canaux dans l'EPG. Pour des raisons de facilité d'utilisation, on a fixé à environ 400-500 le nombre maximal de canaux répertoriés dans les EPG.

Dans le cas de l'audiodescription dans le Receiver mix, le récepteur est conçu pour mixer l'audio existante et le canal mono de l'audiodescription dans le récepteur proprement dit.

**Figure 27: Fourniture de l'audiodescription (Receiver mix) en télévision numérique**



Certains modèles de téléviseurs qui sont équipés de plusieurs canaux audio peuvent également fournir l'audio chaque fois que le téléspectateur le souhaite, puisque la voix peut être positionnée à gauche, à droite, devant ou derrière le téléspectateur. Les téléspectateurs aveugles et non-voyants qui regardent la télévision en compagnie de membres de leurs familles peuvent choisir d'écouter l'audiodescription dans les haut-parleurs positionnés comme si un ami murmurait à leur oreille gauche ou droite. Alternativement, les téléspectateurs handicapés peuvent écouter avec un casque afin que les membres de la famille n'aient pas à écouter l'audiodescription. La plupart des familles dans lesquelles on compte un aveugle ou un malvoyant n'ont pas d'autres possibilités que de regarder la télévision avec l'audiodescription.

Dans le cas du Receiver mix avec l'audiodescription, la piste mono est diffusée avec les pistes classiques stéréo ou audio multicanaux. Il y a également des métadonnées qui indiquent au récepteur à quel moment il faut pousser ou baisser le volume des pistes audio classiques afin de mixer la piste mono de l'audiodescription.

La solution du Receiver mix présente deux grands avantages:

1. Elle demande moins de largeur de bande que l'audiodescription en Broadcast mix (cela est important lorsque la largeur de bande est rare ou onéreuse).
2. Elle est souple (les téléspectateurs peuvent choisir de mixer l'audio ou d'écouter l'audiodescription avec des écouteurs).

Le principal inconvénient est la disponibilité. Alors que les téléviseurs conçus pour recevoir la télévision en clair au Royaume-Uni, en Irlande et en Scandinavie doivent être équipés de cette fonction, elle n'est pas encore répandue ailleurs en Europe. Même sur ces marchés, on reçoit peu d'information des utilisateurs sur l'utilisation du mix par le décodeur et sur ses avantages. Sur les marchés de certains pays en développement, la préoccupation majeure est de maintenir à un niveau aussi bas que possible le prix des décodeurs numériques, de préférence moins de 20 USD; aussi, dans le court terme, la solution de l'audiodescription n'a pas encore été adoptée.

## 5.5 Sous-titres audio (parlés)

Dans de nombreux pays, une partie des programmes de télévision est diffusée dans une langue qui n'est pas la langue officielle du territoire (par exemple, sitcoms populaires aux Etats-Unis et qui sont diffusées dans le monde). En fonction des habitudes du territoire en question, de tels programmes sont soit doublés soit diffusés avec sous-titrage dans la ou les langues officielles.

Dans les pays où le sous-titrage des programmes en langue étrangère est disponible, on peut également proposer les sous-titres parlés. Les téléspectateurs peuvent suivre des programmes en langue étrangère en écoutant la lecture à haute voix des sous-titres dans leur propre langue. Les programmes avec synthèse vocale utilisant la SAPI (Speech Application Programming Interface) ou d'autres normes W3C sont disponibles dans de nombreuses langues pour fournir des sous-titres parlés.

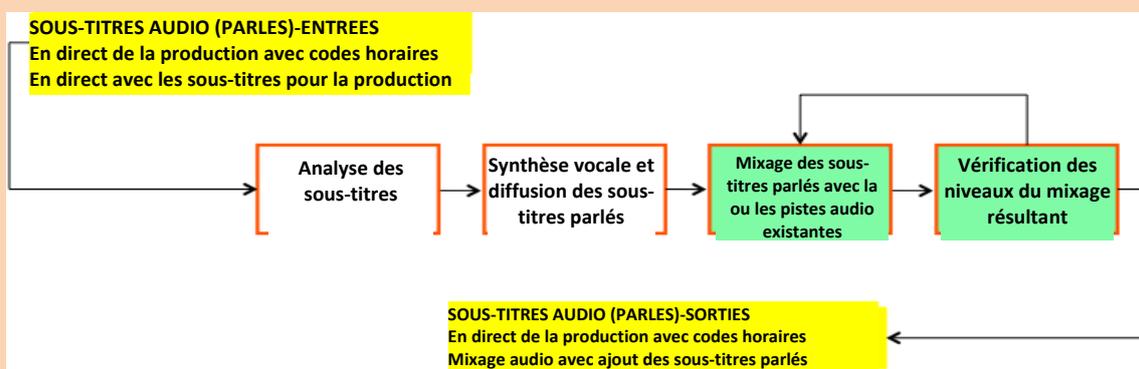
Les sous-titres audio existent déjà et sont utilisés en Finlande et en Suède. Dans le cadre du projet RNIB, au Royaume-Uni, la synthèse vocale est effectuée de manière décentralisée dans le récepteur. Le contrat de service public<sup>39</sup> pour la télévision danoise, pour la période 2011–2014, exige que le diffuseur du service public, DR, évalue les sous-titres parlés pour les programmes non danois en 2011-2013. Une décision sera alors prise concernant l'avenir de ce service.

L'avantage de traiter la synthèse vocale dans le récepteur (les cases vertes de la Figure 29) est que la même fonction peut couvrir tous les canaux qui sont proposés avec sous-titrage.

L'inconvénient est le coût. Actuellement, le téléspectateur doit acheter un décodeur ou un nouveau téléviseur pour profiter des sous-titres lus à haute voix. (Accessoirement, cela s'applique également aux solutions qui offrent une interface parlée pour les personnes déficientes visuelles).

L'avantage des sous-titres parlés fournis conformément à une solution centralisée est qu'ils peuvent réutiliser les mécanismes existants pour l'audiodescription (Receiver mix) sans matériel supplémentaire. Du point de vue du diffuseur, l'investissement et les coûts d'exploitation par chaînes de télévision sont relativement faibles. Les coûts d'exploitation du sous-titrage audio sont examinés au Chapitre 6.

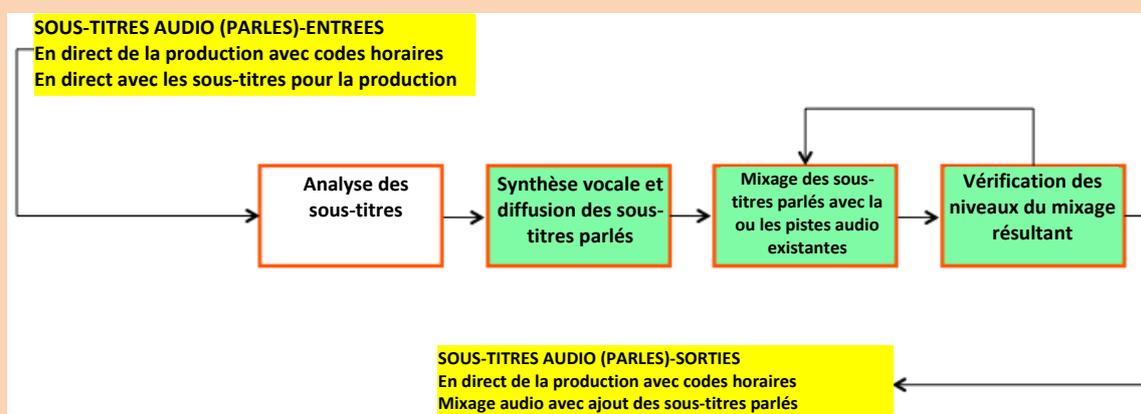
**Figure 28: Sous-titres audio (parlés) – Audio fournie par le diffuseur**



Les sous-titres préparés par le diffuseur (solutions centralisées) sont déjà utilisés dans plusieurs pays. Les cases blanches montrent quelles fonctions sont effectuées de manière centralisée par le diffuseur; les cases vertes montrent les opérations effectuées dans le récepteur.

<sup>39</sup> Public Service fra DR til alle [Service Public de la DR pour tous] 28 janvier 2011  
<http://kum.dk/nyheder-og-presse/pressemeddelelser/2011/januar/public-service-fra-dr-til-alle/>

**Figure 29: Sous-titres audio (parlés) – Solution décentralisée utilisant la synthèse vocale à partir du texte dans le récepteur**



## 5.6 Guides des programmes et autres types de promotion à l'écran

L'une des grandes difficultés pour un service d'accès est de savoir si les utilisateurs potentiels sont au courant de son existence et disposent des informations nécessaires pour chercher, regarder et profiter des programmes avec services d'accès.

Les guides de programmes et autres types de promotion à l'écran sont des conditions préalables à un véritable accès à la télévision. Par implication, si un service d'accès existe mais qu'il n'en est pas fait de publicité, en réalité, il n'existe pas du point de vue du téléspectateur. Tout aussi problématique pour les téléspectateurs potentiels est la situation où le sous-titrage fermé est mentionné dans un guide de programmes mais n'est pas disponible pour une raison ou une autre.

Lorsque l'on étudie les questions de production et de distribution des programmes de télévision, on doit considérer trois grands éléments:

1. Les programmes de télévision eux-mêmes,
2. Les services d'accès aux programmes de télévision, et
3. Les informations relatives aux programmes associés à des services d'accès (guide des programmes, messages publicitaires et bandes annonces et aussi informations sur les changements concernant les canaux disponibles, leur appellation et leur identification).

Dans certains pays, des organismes nationaux chargés des handicapés offrent aux personnes souffrant d'une grave déficience visuelle un service d'information sur les programmes de télévision bénéficiant de l'audiodescription. Dans ce cas, il est important d'identifier la "chaîne alimentaire" pour les listes de programmes pour s'assurer que les programmes avec audiodescription et autres services d'accès sont identifiés en tant que tels dans les listes, du radiodiffuseur jusqu'à l'utilisateur de ces informations, c'est-à-dire le téléspectateur. Cette chaîne est aussi forte que son maillon le plus faible. Si cette information est omise par le radiodiffuseur ou par le "grossiste en métadonnées", les programmes avec audiodescription, en particulier (pour la première diffusion et pour les rediffusions) ne profiteront pas aux utilisateurs visés.

### 5.6.1 Guides des programmes de la télévision analogique.

Dans le cas de la télévision analogique, les options de promotion de solutions d'accessibilité à la télévision incluent:

- Des icônes (pour le sous-titrage et la langue des signes) et des annonces (audiodescription) au début des programmes pour indiquer la présence du service d'accès.
- Des icônes et du texte dans les guides de programmes et dans les EPG pour indiquer la présence du service d'accès à un programme donné.
- Des icônes, du texte, un message parlé court ou un signal audio dans les bandes annonces et les messages publicitaires pour les programmes à venir avec services d'accès.
- Des informations comparables en télétexte et dans les guides de programmes sur Internet et dans les guides de programmes de télévision paraissant dans les journaux et les hebdomadaires.

### 5.6.2 Guides de programmes de la télévision numérique

En plus des options mentionnées pour la télévision analogique, on peut ajouter d'autres options (en italique):

- Des icônes (pour le sous-titrage et la langue des signes), un message parlé court ou des *signaux sonores incluant des bips (audiodescription et audio sous-titrage)* au début des programmes pour indiquer la présence du service d'accès.
- Des icônes, du texte ou des signaux sonores dans les guides de chaînes et dans les EPG (*transmis avec le signal numérique ou séparément via l'Internet*) pour indiquer la présence du service d'accès pour un programme donné.
- Des icônes, du texte, un *commentaire* ou un signal sonore dans les bandes annonces et les messages publicitaires pour les programmes à venir avec un service d'accès (*dans certains cas, avec l'option "enregistrement de la bande-annonce" ou le téléspectateur peut appuyer sur une touche pendant la diffusion de la bande-annonce pour réserver le programme et s'assurer qu'il est enregistré*).
- *Messages de service* informant des dates des changements de chaînes à venir pouvant nécessiter de la part de l'utilisateur de régler le décodeur numérique.
- Informations comparables sur les listes de programmes en télétexte et dans les guides de programmes Internet ainsi que dans les guides de programmes de télévision paraissant dans des journaux et des hebdomadaires.

## 6 Quel est le coût de la configuration et de l'exploitation d'un service d'accès donné à des contenus audiovisuels?

Ce chapitre a pour objectif d'aider le lecteur à estimer, en termes généraux, le coût de la configuration et de l'exploitation d'un service d'accès spécifique dans un territoire donné. Il s'adresse principalement aux décideurs en poste chez les diffuseurs et leurs partenaires des secteurs de la production et de la distribution mais il intéresse également les régulateurs de radiodiffusion. Il nécessite une connaissance de base des coûts encourus sans toutefois exiger un acquis en économie.

On distingue les coûts d'investissement et les coûts opérationnels associés à la création, à la fourniture et l'utilisation de services d'accès. On dénombre souvent plusieurs options lorsque l'on aborde les questions de formatage, d'échange, de fournitures et d'utilisation de ces services d'accès.

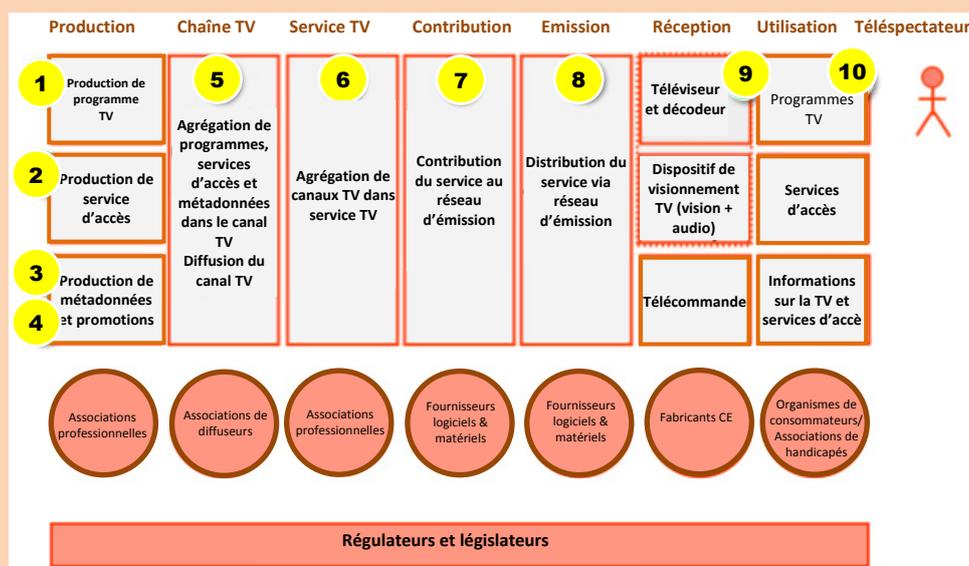
D'autres coûts sont liés au lancement et à l'évolution d'un service d'accès donné (par exemple, publicité et marketing pour que les utilisateurs visés prennent conscience de l'existence de ce service et l'utilisent). La difficulté est de choisir une solution qui soit à la fois rentable, fiable et facile à utiliser et qui, dans le même temps, évolue correctement au fur et à mesure que le service passe du niveau initial de la fourniture au niveau final.

Comme c'est le cas pour les technologies, ces coûts ne sont pas fixes. Certaines composantes, notamment le matériel, sont susceptibles de voir leur prix baisser, alors que d'autres (largeur de bande et coût de la main-d'œuvre) évoluent dans l'autre sens. Il existe une dimension stratégique des coûts d'investissement et d'exploitation, selon que l'on effectue tout ou partie des travaux en interne ou que l'on externalise la production des services d'accès. Tous ces coûts doivent être pris en considération avant de retenir une solution.

Enfin, il faut étudier les coûts en relation avec la *qualité* du service d'accès obtenu. Certains paramètres doivent être adoptés en termes de qualité acceptable, que toutes les autres parties intéressées peuvent utiliser lorsqu'ils évaluent la fourniture de services d'accès.

### 6.1 Les coûts et la chaîne de valeur de la télévision

Figure 30: Une chaîne de valeur - Rendre la télévision accessible



La chaîne de valeur généralisée de la Figure 30 identifie les coûts associés à :

1. La **production du programme de télévision** proprement dit.
2. La **production du service d'accès** tant en termes de coût de la main-d'œuvre pour la production du service que de coût des équipements de production des sous-titres ou de production des enregistrements sonores pour l'audiodescription.
3. La **production de métadonnées**, à la fois les listings de programmes mentionnant le service d'accès et les métadonnées de production, comme les drapeaux indiquant les codes horaires pour l'activation et la désactivation en fondu de la piste sonore originale.
4. La **production de promotions et autres types de matériels de marketing** pour s'assurer que le programme et les services accès touchent les audiences visées.
5. **L'agrégation des programmes, promotions, bandes annonces et métadonnées dans un canal de télévision** et sa diffusion.
6. **L'agrégation de deux ou plusieurs canaux de télévision dans un service TV** sur une plate-forme TV donnée (par exemple, opérateur en clair ou opérateur de télévision à péage), codage et multiplexage.
7. La fourniture du signal au système de distribution (généralement dénommé contribution).
8. L'envoi du signal au téléspectateur via le système de distribution (émetteur, satellite, câble, Internet). Cela inclut, non seulement, le coût de la propriété, de l'exploitation et du paiement de l'infrastructure de distribution de transmission, mais aussi le coût de la largeur de bande requise (spécialement en ce qui concerne les réseaux de transmission terrestres où la largeur de bande est limitée).
9. Le **décodage et affichage du signal** (à la fois, le décodage du signal, son affichage sur un écran de télévision avec haut-parleur et la télécommande pour rechercher et regarder le programme de télévision).
10. L'écoute du programme proprement dit par un ou plusieurs téléspectateurs.

Comme on peut le voir, le coût de la production d'un service d'accès n'est seulement qu'un élément de tous les coûts encourus sur toute la chaîne de valeur. Le coût (normalement exprimé en coût par minute ou en coût par programme) varie considérablement. Il dépend du nombre de personnes impliquées dans le processus, du nombre d'heures-homme requises, du genre de programme et aussi de la qualité demandée et des caractéristiques du service. En outre, les coûts dépendent aussi selon que le service d'accès est produit en interne ou externalisé chez un contractant extérieur. Enfin, le coût de la main-d'œuvre varie considérablement d'un pays à l'autre.

La Figure 31 donne un aperçu des coûts **relatifs de la production**. Il est à noter qu'il n'y a pas nécessairement une relation étroite entre les coûts directs et les tarifs du marché proposés par des fournisseurs de services d'accès. Un exemple récent porte sur le sous-titrage dans la même langue et dans une langue étrangère pour la télévision. Dans ce cas, les tarifs du marché convergent, bien que les coûts inhérents du sous-titrage en langue étrangère soient plus élevés. La gamme de coûts unitaires peut être très large.

La figure indique, en termes relatifs, les prix de divers services. Le sous-titrage parlé basé sur la solution texte-parole est relativement bon marché. L'audiodescription, la reformulation et le doublage sont relativement onéreuses.

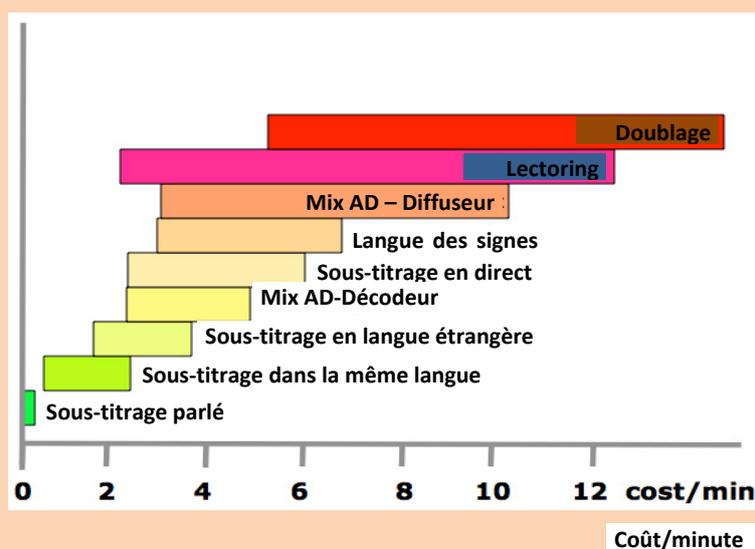
Lorsque l'infrastructure du sous-titrage parlé est en place, les coûts de production sont pratiquement nuls, en supposant que le sous-titrage dans la langue étrangère a déjà été produit et payé.

Le coût par minute du sous-titrage dans la même langue a tendance à être un peu moins onéreux que le sous-titrage en langue étrangère. Le sous-titrage de programmes de télévision dans des langues étrangères rares est également plus cher qu'à partir de l'anglais. Les sous-titres travaillant de l'anglais vers une langue cible sont généralement plus nombreux que ceux qui travaillent, par exemple, du Mongol

vers la même langue cible. Dans certains cas, lorsqu'il n'y a pas de sous-titres disponibles entre deux langues, le sous-titrage en langue étrangère est préparé en utilisant l'anglais comme langue intermédiaire, ce qui a des incidences sur la qualité du sous-titrage résultant.

En haut de l'échelle des prix, le doublage de grande qualité nécessitant plusieurs acteurs est un processus intensif et coûteux; il est suivi, en termes de prix, par la reformulation et l'audiodescription puisque dans ce cas il faut produire un nouveau mix stéréo ou multicanaux.

**Figure 31: Coûts relatifs de la production de services d'accès spécifiques à la télévision**



Les coûts de production des services d'accès sont examinés ci-dessous en se référant à deux exemples:

- La principale chaîne de télévision d'un pays riche comptant au moins 50 millions d'habitants qui produit bon nombre de ses propres programmes de télévision couvrant des genres très différents et qui intègre progressivement des services d'accès.
- Une petite chaîne d'un petit pays ou d'un pays affichant un Produit national brut (PNB) modeste qui s'engage dans des productions à petit budget et achète des programmes et qui intègre progressivement des services d'accès.

Dans le cas de l'exemple a, la chaîne de télévision inclut certains genres de programmes comme les dramatiques à gros budget, à longue durée de vie. Dans de tels cas, le coût additionnel de la production de sous-titres dans la même langue, de l'audiodescription, ou des deux, majorerait de 1% le budget des dramatiques. Offrir des services d'accès à d'autres genres de programmes entraînerait une augmentation comprise entre 1 et 10% du budget de leur production.

Dans certains cas comme les dramatiques, les coûts peuvent être partagés avec les services d'édition du diffuseur qui peuvent récupérer une partie des coûts en vendant des DVD ou des diffusions à péage qui utilisent également ces services d'accès.

Dans d'autres cas, les coûts peuvent être couverts par des subventions du gouvernement réservées à pour la production de services d'accès (par exemple, Belgique) ou par une formule de parrainage (surtout aux Etats-Unis, mais avec quelques exemples également dans des pays comme le Royaume-Uni).

Dans le cas de l'exemple b, l'offre de services d'accès est beaucoup plus difficile pour ces acteurs qui font leurs premiers pas dans ce domaine. Par rapport à leur budget de production de télévision, les coûts additionnels sont, relativement plus élevés. Ils peuvent être compris entre 10 et 30% du budget de la production. Pour démarrer, le seuil à franchir peut exiger un mélange d'incitations et de sanctions sur le plan de la réglementation et de l'organisation; c'est le principe de la carotte et du bâton

## 6.2 Le sous-titrage

Le sous-titrage, en particulier pour les informations et les affaires courantes, est l'un des services d'accès qui est souvent exécuté en interne.

Les activités de ce flux de travail jusqu'au sous-titrage ont été expliquées au Chapitre 5. On peut les utiliser pour estimer le coût de la fourniture des différents types de sous-titrage en calculant le nombre d'heures-homme requises pour chaque activité.

Le sous-titrage dans la même langue, dans la ou les langues officielles nationales du pays, a tendance à être moins cher que le sous-titrage interlangue, en particulier dans le cas de langues parlées par des minorités. Le genre, la longueur du programme, la qualité demandée et le volume de travail annuel ont une influence sur les coûts unitaires. Une entreprise américaine donne quelques informations sur les coûts de production du sous-titrage aux Etats-Unis dans le cadre du marketing de ses services<sup>40</sup>.

Le sous-titrage en direct est plus onéreux et plus exigeant en termes d'investissement dans du matériel de reformulation que le sous-titrage préparé par avance. Toutes les solutions actuellement en place nécessitent que le système soit formé à la voix de chaque reformulateur. La reformulation n'étant pas disponible pour toutes les langues, il convient donc de faire attention lorsque l'on vérifie la faisabilité et la structure de coûts du sous-titrage en direct. Alors qu'il existe des solutions intéressantes pour certaines langues européennes, pour le mandarin et l'arabe, certaines des meilleures solutions ne sont disponibles que pour un usage non commercial ou universitaire car ces solutions ont été élaborées pour le ministère de la défense des Etats-Unis. Lorsque l'on envisage le recours à la reformulation pour le sous-titrage en direct, il faut prendre en considération le financement du gouvernement central pour élaborer le modèle linguistique nécessaire pour la reconnaissance vocale si aucune solution n'est disponible dans le commerce. Les coûts peuvent être compensés par des licences non exclusives accordées aux entités qui ont besoin de faire du sous-titrage en direct.

Les coûts de production du sous-titrage constituent une proportion non négligeable du coût total. Le sous-titrage fermé demande une quantité modérée de largeur de bande; les coûts de distribution des sous-titres pour une langue sont donc relativement peu élevés.

## 6.3 La langue des signes visuelle

Les coûts de production de la langue des signes visuelle sont comparables à ceux du sous-titrage en direct. La langue des signes ouverte implique la superposition sur le programme d'un interprète ou la production de programmes avec le concours et pour la communauté de la langue des signes.

La principale difficulté associée à la langue des signes visuelle est de proposer des *solutions fermées (en option)* économiques. Elle nécessite actuellement un canal de diffusion supplémentaire ou une superposition qui peut être combinée au signal de diffusion. Un canal de diffusion complet (définition standard) est généralement de 4 à 5 Mb/seconde et la largeur de bande sur un réseau de transmission de radiodiffusion terrestre représente un coût élevé s'il doit être réservé à des bulletins quotidiens avec langue des signes. A l'avenir, une solution rentable de fourniture de la langue des signes fermée pourrait consister à fournir le recouvrement ou le programme mixé avec le recouvrement de l'interprète sous la forme d'un signal large bande destiné au récepteur de télévision utilisant une solution hybride comme le HbbTV, ou une forme quelconque de TVIP.

## 6.4 L'audiodescription

Curieusement, la phase de création de l'audiodescription est spécifique à la culture. Deux éléments fournis par le projet DTV4ALL contiennent des analyses de services existants en Europe et mentionnent le Projet Pear Tree dans lequel les questions associées à l'audiodescription à travers les cultures sont examinées<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> Coûts réels du sous-titrage déroulant: <http://customcaptions.com/>.

<sup>41</sup> Voir *Deliverables*: D2.5: [Final Report on Pilot Services \(1 of 2\)](#) et D2.5: [Final Report on Pilot Services \(2 of 2\)](#) [www.psp-dtv4all.org/](http://www.psp-dtv4all.org/)

Lorsque l'on active l'audiodescription pour la première fois, l'approche la plus sûre consiste à chercher une solution utilisant l'alternative audio (analogique – mono), ou bien le mix par le diffuseur (numérique – stéréo) où un mix stéréo alternatif incluant l'audiodescription est disponible. Les coûts approximatifs de l'audiodescription sont indiqués dans le lien en bas de page<sup>42</sup>.

La difficulté dans l'évolution du mix par le diffuseur de l'audiodescription est la largeur de bande. Si quatre canaux dans le même multiplex demandent toutes un mix stéréo alternatif au même moment, on risque d'être confronté à une difficulté puisque chaque mix stéréo nécessite environ 256 kilobits/seconde. C'est l'une des raisons pour lesquelles il faut rechercher l'audiodescription utilisant l'approche du mix par le décodeur. Cette option demande moins de largeur de bande et le fichier audio mono avec les métadonnées de mixage peut être assemblé au moment de la diffusion, en s'appuyant sur l'expérience acquise par la BBC dans ce domaine.

## 6.5 Sous-titres audio (parlés)

Les deux options – synthèse vocale en tête de réseau chez le diffuseur ou synthèse vocale dans le décodeur TV numérique – reposent sur l'existence du sous-titrage et ajoutent de la valeur en rendant les programmes de télévision en langue étrangère accessibles aux personnes souffrant de déficiences visuelles.

L'avantage de l'offre centralisée des sous-titres parlés est qu'elle s'appuie sur l'infrastructure que l'audiodescription fournit sous la forme d'un Broadcast mix ou d'un Receiver mix. Cette solution appelle un investissement en tête de réseau de chaque canal mais les coûts d'exploitation sont très modérés.

L'avantage d'une solution décentralisée pour le sous-titrage parlé est la possibilité de partager les ressources avec une interface parlée afin d'offrir, en principe, le sous-titrage parlé pour toutes les chaînes de télévision avec sous-titrage fermé. En revanche, elle demande deux changements:

1. Il faut améliorer les normes de télévision numérique existantes afin de pouvoir convertir les sous-titres (en mode points) en données alphanumériques compatibles avec la synthèse vocale en utilisant une sorte de reconnaissance de caractères optiques intégrée ou en réutilisant des données de texte alphanumériques transmises dans le flux de transport; ce point est actuellement examiné pour le système HbbTV et pour la TV IP.
2. L'intégration de puces de synthèse vocale pour toutes les langues requises dans le décodeur, le récepteur TV numérique ou dans une unité autonome qui peut être connectée au récepteur numérique.

Ces changements conduiront à une augmentation initiale globale du prix de détail des récepteurs de télévision numérique. C'est pour cette raison que l'option autonome est plus réaliste dans le court et le moyen terme.

## 6.6 Grilles de programmes et autres types de promotion à l'écran

Il existe dans de nombreuses parties du monde un marché dynamique où des agrégateurs offrent des grilles de programmes "électroniques" pour les chaînes de télévision. Dans les pays où les chaînes de télévision fonctionnent avec des budgets restreints, une solution pourrait constituer à offrir une interface web aux responsables de ces petites chaînes afin qu'ils puissent entrer manuellement les détails des grilles de programmes pour leurs chaînes. De ce point de vue, les métadonnées des programmes peuvent être utilisées ailleurs sur le réseau de valeur.

---

<sup>42</sup> Heidrun Gerzymisch-Arbogast [2007]. Atelier sur l'audiodescription.  
At [www.translationconcepts.org/pdf/audiodescription\\_forli.pdf](http://www.translationconcepts.org/pdf/audiodescription_forli.pdf)

## 7 Le marché de l'accessibilité – Existe-t-il des modèles de développement pour que les services d'accès puissent être proposés sur une base durable?

L'objectif de ce chapitre est d'aider le lecteur à choisir un ou plusieurs modèles de développement pour s'assurer que la fourniture d'un service d'accès est à la fois faisable et durable. Il examine également un certain nombre de tendances démographiques, socio-économiques et technologiques qui peuvent conduire à de nouveaux débouchés commerciaux pour l'accessibilité en ligne.

Il est nécessaire de mettre en place *deux ensembles de modèles de développement interdépendants*:

- pour la fourniture du service d'accès, et
- pour le matériel (téléviseurs) dont a besoin le téléspectateur pour utiliser le service d'accès.

### 7.1 Modèles de développement pour la fourniture de services d'accès à la télévision

Les grands modèles de développement qui étayent la fourniture de services d'accès à la télévision sont les suivants:

- financement des budgets de production existants pour répondre aux conditions réglementaires relatives aux services d'accès;
- cofinancement, lorsque cela est légal, assuré par les ventes de produits audiovisuels réutilisant les services d'accès;
- parrainage des services d'accès par des entreprises et des entités privées;
- financement public des services d'accès (direct et exonération fiscale).

### 7.2 Modèles de développement pour les récepteurs de télévision

Les modèles de développement qui existent pour les matériels de télévision nécessaires pour un service d'accès donné incluent:

- conception universelle – y compris des possibilités de services d'accès dans des matériels électroniques grand public;
- *séparation et égalité* – Vente de produits séparés avec possibilités de services d'accès pour les personnes handicapées (pas de subvention);
- subventions publiques pour des produits destinés à des personnes handicapées afin de réduire le coût pour le consommateur.

La combinaison de deux modèles est nécessaire. Il faut veiller à éviter une situation du type "l'œuf et la poule". Les fabricants de produits électroniques de grande consommation ne se lanceront pas, de leur propre gré, dans la fabrication de récepteurs compatibles avec des services d'accès sauf s'il existe un marché pour de tels dispositifs ou des exigences juridiques pour apporter des changements au matériel et aux logiciels. Les diffuseurs refuseront d'investir dans des équipements et des ressources humaines pour fournir des services d'accès sauf si les téléspectateurs sont équipés de téléviseurs capables de rendre la télévision accessible. La Figure 32 récapitule les options principales.

L'histoire des services d'accès, comme le sous-titrage fermé, a débuté dans la "colonne centrale" avec des services spécifiques pour les personnes handicapées, bénéficiant soit de *financements publics*, de *parrainages* ou de *budgets de production existants*. En Europe, à l'origine, le sous-titrage fermé était fourni au moyen du télétexte. Bien que le décodeur de télétexte analogique ne coûte, à l'origine, que quelques dollars, les récepteurs de télévision équipés de ce dispositif étaient vendus, à l'origine, au prix fort, car la puce du décodeur permettait également de fournir un service d'information simple basé sur le texte, en ligne, facile à utiliser.

Lorsque l'usage du télétexte s'est répandu, les téléviseurs équipés d'un décodeur sont devenus omniprésents et on a évolué vers le scénario 12, c'est-à-dire une situation dominante dans laquelle les services de télétexte sont financés par les budgets de production existants; la puce du décodeur est devenue omniprésente, permettant le passage à un concept universel.

En ce qui concerne les téléviseurs, ils ont tendance, au début de leur cycle de vie, à suivre la même voie que le télétexte, c'est-à-dire qu'ils sont lancés comme produits pour personnes handicapées et pourraient être achetés avec ou sans subvention publique. Lorsque le produit et le service d'accès sont en place, on assiste souvent à une évolution vers un modèle de conception universelle; tous les produits sur le marché possèdent alors les capacités nécessaires pour accepter ces services d'accès.

**Figure 32: Matrice combinant des modèles de développement de téléviseurs et de services d'accès – douze scénarios**

|                                  |                               | Téléviseurs        |                                 |                        |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|
|                                  |                               | Financement public | Marché libre «séparé mais égal» | Conception universelle |
| Services d'accès à la télévision | Financement public            | 1                  | 2                               | 3                      |
|                                  | Cofinancement                 | 4                  | 5                               | 6                      |
|                                  | Parrainage                    | 7                  | 8                               | 9                      |
|                                  | Budget de production existant | 10                 | 11                              | 12                     |

Le scénario du diffuseur commercial finançant des services d'accès est le plus plausible pour le sous-titrage et quelque peu moins impérieux pour l'audiodescription et la langue des signes. Même dans ce cas, l'argument commercial n'est généralement pas perçu comme étant convaincant car il n'y a pas d'exigences réglementaires. L'existence du sous-titrage fermé pour des produits "tendances" dont on fait la publicité sur la télévision numérique en Nouvelle-Zélande est une preuve isolée qu'il existe bien un modèle de développement pour les services d'accès:

**Figure 33: Message publicitaire avec sous-titrage fermé**



Dans cet exemple, le sous-titrage est optionnel (sous-titrage fermé) et peut être activé par les téléspectateurs qui souhaitent voir à la fois les programmes et les messages publicitaires avec des sous-titres.

Il arrive que le parrainage soit considéré comme un flux de revenus supplémentaires pour la production de services d'accès et non simplement pour les programmes de télévision proprement dits. Vu les discussions sur les responsabilités sociales institutionnelles, on constate qu'il existe ici un potentiel vierge. Pour les opérateurs de plates-formes, la fourniture de services d'accès aux personnes âgées peut être motivée par le désir de réduire le taux d'attrition des abonnés et de réduire ainsi le coût sur des marchés de la télévision qui sont arrivés à maturité (attirer des téléspectateurs de remplacement).

Le financement public des services d'accès existe, soit directement sous la forme de subventions à la production accordées aux diffuseurs (par exemple, en Belgique) soit indirectement sous la forme d'exonérations fiscales pour les petites entreprises (par exemple, aux Etats-Unis<sup>43</sup>).

### 7.3 Modèles de développement dans un environnement réglementaire

Les régulateurs nationaux chargés des attributions de fréquences et de largeur de bande peuvent être amenés à prendre en considération les exigences vraisemblables en termes de largeur de bande des services d'accès<sup>44</sup>. Ces exigences varient comme on le voit à la Figure 34.

**Figure 34: Exemples d'exigences actuelles en matière de largeur de bande (chiffres approximatifs pour la radiodiffusion télévisuelle terrestre utilisant le DVB)**

| Service d'accès (exemple pour services dans une langue)         | Débit binaire par canal | Débit binaire de pointe effectif par canal | Débit binaire de pointe effectif par multiplex (quatre chaînes TV simultanées offrant le service d'accès en question) |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sous-titrage fermé (mode points)                                | <10 kbit/s              | 25 kbit/s                                  | 100 kbit/s                                                                                                            |
| Sous-titrage fermé (télétexte)                                  | 40 kbit/s               | 40 kbit/s                                  | 160 kbit/s                                                                                                            |
| Audio description (mix décodeur) et sous-titres parlés          | 64 kbit/s               | 64 kbit/s                                  | 256 kbit/s                                                                                                            |
| Audio description (mix diffuseur) et sous-titres parlés         | 128 – 256 kbit/s        | 128 – 256 kbit/s                           | 500 – 1,100 kbit/s                                                                                                    |
| Langue des signes visuelle (superposition vidéo 1/4 d'écran)    | 2,5 Mbit/s              | 2,5 Mbit/s                                 | 10 Mbit/s (non faisable)                                                                                              |
| Langue des signes visuelle (Vidéo extra partageant le même son) | 2,5 – 4,5 Mbit/s        | 4,5 Mbit/s                                 | 18 Mbit/s (non faisable)                                                                                              |

Pour le sous-titrage fermé, ces exigences sont minimales. En revanche, pour l'audiodescription, elles peuvent être significatives lorsque plusieurs chaînes offrent l'audiodescription au même moment dans le même multiplex. La langue des signes visuelle est parfois gourmande en largeur de bande si elle nécessite un canal supplémentaire plutôt que d'être présentée à tous les téléspectateurs sous la forme d'un service ouvert. Le régulateur du spectre radioélectrique peut être amené à garder à l'esprit les exigences en matière de largeur de bande de diffusion pour les services d'accès lorsqu'il étudie la gestion du spectre. Il conviendrait de noter que l'introduction de formats de compression plus efficaces ne se fera que dans un certain nombre d'années avant de toucher la base installée des téléviseurs actuels. Cela est dû à la durée de vie effective de ces téléviseurs. Les délais de livraison de solutions informatiques et sur téléphones intelligents sont plus courts.

<sup>43</sup> Administration fiscale des Etats-Unis. Exonérations fiscales pour les entreprises employant des personnes handicapées. [www.irs.gov/businesses/small/article/0,,id=185704,00.html](http://www.irs.gov/businesses/small/article/0,,id=185704,00.html)

<sup>44</sup> En fonction de la juridiction, il pourrait s'agir d'un régulateur de convergence radiodiffusion et télécommunications ou d'une agence indépendante de gestion du spectre radioélectrique.

Au Royaume-Uni, la loi sur les communications de 2003 est généralement considérée comme un bon exemple de cadre juridique pour les services d'accès à la télévision. Elle contient un certain nombre d'exigences, côté approvisionnement, concernant le sous-titrage, l'audiodescription et la langue des signes pour la télévision ainsi qu'une feuille de route pour leur mise en œuvre. Le régulateur, actuellement Ofcom, a joué un rôle essentiel dans l'élaboration des directives et la définition des objectifs concernant les services d'accès ainsi que dans la vérification de leur exécution. Les objectifs d'Ofcom ont été atteints voire dépassés dans le cas de l'audiodescription.

Aux Etats-Unis, la loi sur les communications et l'accessibilité à la vidéo pour le XXI<sup>e</sup> siècle est entrée en application le 8 octobre 2010; elle mérite qu'on l'examine de près car elle élimine la distinction entre la diffusion des programmes par les voies classiques et par Internet.

"Dans un délai de six mois, la FCC établira un calendrier pour que les sous-titrages fermés soient affichés en vidéo en ligne, pour que la vidéo soit fournie avec des sous-titres sur la télévision radiodiffusée. (Section 202)."

Elle étudie également les questions relatives aux interfaces nécessaires pour regarder des programmes radiodiffusés par les voies classiques ou par la TVIP: "la FCC élaborera des réglementations, dans un délai de 18 à 36 mois, qui exigeront l'accès aux commandes qui accompagnent la programmation vidéo (par exemple, lecture, pause, sous-titrage fermé, commande de volume) pour permettre aux aveugles et aux malvoyants d'accéder à ces programmes. (Section 204)".

"La FCC définira des réglementations dans un délai de 18 à 36 mois qui obligeront à ce que les menus et les grilles de programmes à l'écran soient accessibles aux aveugles et aux malvoyants (section 205)<sup>45</sup>."

Des lois et des réglementations précises, avec des objectifs fixés et des délais pour les diverses parties concernées pour procéder aux ajustements nécessaires, auront toutes une influence majeure sur la fiabilité des modèles de développement.

## 7.4 Débouchés commerciaux de l'accessibilité en ligne

Dans les décennies à venir, la télévision conservera vraisemblablement son attrait comme média d'information, d'enseignement et de distraction. Au début de la deuxième décennie du XXI<sup>e</sup> siècle, la télévision est étonnamment populaire. La présente section s'intéresse à certaines tendances sélectionnées, en termes d'économie, de démocratie et de technologie.

Les personnes chargées d'établir une feuille de route des services d'accès pour le court et le moyen terme devront connaître les changements qui sont imminents et leur impact vraisemblable.

Les tendances étudiées incluent:

- Changements dans l'activité économique et l'urbanisation.
- Changements dans le domaine de la démocratie, de la santé et du bien-être.
- Mobilité de la population.
- Passage à la distribution numérique - du passage au numérique à l'abandon de l'analogique.
- Passage de la distribution directe à l'Internet.

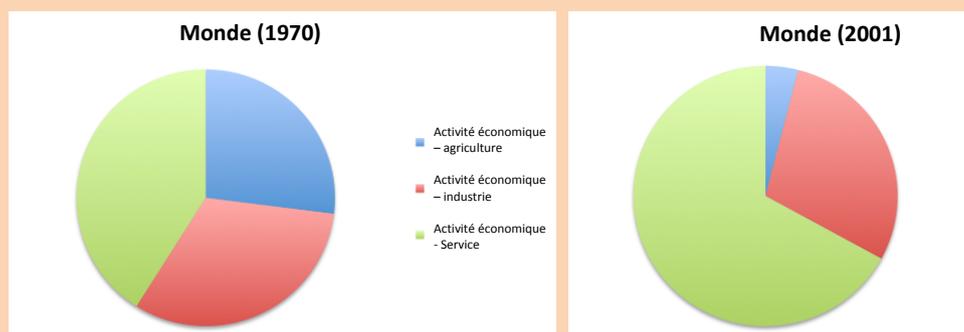
### 7.4.1 Changements dans l'activité économique et l'urbanisation

L'économie mondiale a connu une évolution remarquable au cours des 40 dernières années. Dans l'ensemble, elle s'est développée. L'importance relative de l'agriculture a diminué alors que le secteur tertiaire est devenu l'activité économique dominante, comme on le voit à la Figure 35.

---

<sup>45</sup> [www.webteacher.ws/2010/10/11/21st-century-communications-and-video-accessibility-act-now-law/](http://www.webteacher.ws/2010/10/11/21st-century-communications-and-video-accessibility-act-now-law/).

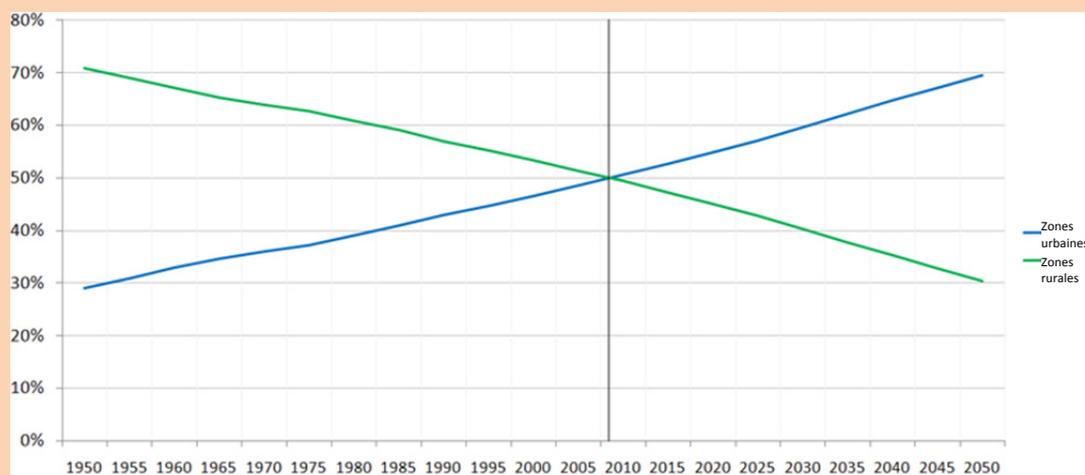
Figure 35: L'activité économique mondiale en 1970 et en 2001<sup>46</sup>



Dans la même période, la proportion de la population active engagée dans l'agriculture a diminué. Dans les pays en développement, l'agriculture continue à tenir un rôle important. Un tiers (29%) de la population active travaillait dans l'agriculture en 2010, à comparer avec deux tiers en 1980, par exemple; la proportion de la population active travaillant dans l'agriculture dans les pays développés est passée de 10% à 3% au cours de la même période<sup>47</sup>.

L'évolution de l'activité économique est allée de pair avec les déplacements des zones rurales vers les villes et les cités. Aujourd'hui, davantage de personnes vivent dans les zones urbaines que dans les zones rurales:

Figure 36: Proportion de la population mondiale vivant dans des zones urbaines et rurales (1950–2050)<sup>48</sup>



<sup>46</sup> <http://unctadstat.unctad.org/TableView/tableView.aspx?ReportId=95>.

<sup>47</sup> <http://unctadstat.unctad.org/TableView/tableView.aspx?ReportId=94>.

<sup>48</sup> Perspectives sur l'urbanisation mondiale: La révision 2005, Division de la population,, Département des affaires économiques et sociales, ONU. Cité sur Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Urbanization>.

#### 7.4.2 Changements dans le domaine de la démographie, de la santé et du bien-être

Alors que la population mondiale continue à augmenter, les taux de croissance ont ralenti, y compris dans les pays en développement. Dans la plupart des pays industrialisés, le taux de croissance a atteint ou est passé en deçà du taux de remplacement. La part des pays en développement, y compris des pays les moins développés, dans la population mondiale, est passée de 68% en 1950 à 82% en 2010<sup>49</sup>.

La mortalité infantile et les taux de maladies suivent également une tendance baissière.

La population mondiale vieillit à un rythme accéléré d'après un rapport préparé par Rand<sup>50</sup>: "les plus de 65 ans composent aujourd'hui une plus grande partie de la population mondiale qu'auparavant et cette proportion augmentera au cours du XXIe siècle."

Cette tendance a des implications importantes pour de nombreux pays en ce qui concerne les politiques et les dispositions prises pour les personnes âgées. Alors que la question de la population vieillissante est importante, le rapport Rand conclut qu'il n'y a pas de crise. "Le vieillissement est progressif et ses conséquences semblent apparaître peu à peu et sont prévisibles. Les décideurs politiques ont donc le temps de régler ces questions avant qu'elles deviennent des problèmes aigus. Par ailleurs, le vieillissement se trouvant à des étapes différentes dans le monde, les pays ont la possibilité de s'enrichir de l'expérience des autres. Pour profiter de ces possibilités, il faudra adopter des politiques transnationales de planification et de coordination de recherche de collecte de données.

Le vieillissement de la population correspond à une augmentation du pourcentage de personnes âgées (65 ans et plus). Le nombre de personnes âgées a plus que triplé depuis 1950, passant d'environ 130 millions (environ 4% de la population mondiale) à 419 millions (6,9%) en 2000. Le nombre de personnes âgées augmente aujourd'hui de 8 millions par an; d'ici 2030, cette augmentation atteindra 24 millions par an. L'accélération du vieillissement la plus rapide se produira après 2010, lorsque les générations du baby-boom postérieur à la deuxième guerre mondiale atteindront l'âge de 65 ans."

La population âgée elle-même vieillit également davantage. "La tranche des plus âgés (80 ans et plus) est celle qui se développe le plus rapidement parmi les personnes âgées. Les niveaux de maladies et de handicap dans ce groupe dépassent de loin celui des autres groupes d'âges et les besoins de ce groupe vont vraisemblablement augmenter de façon substantielle au cours du XXIe siècle. Après le Japon, l'Europe compte la proportion la plus élevée de personnes de 65 ans. Néanmoins, dans d'autres régions du monde, les populations commenceront à vieillir beaucoup plus rapidement dans les décennies à venir: le pourcentage des personnes de 65 ans et plus en Asie, en Amérique latine et dans les Caraïbes, au Proche-Orient et en Amérique du Nord fera plus que triplé d'ici à 2050".

D'une part, une partie croissante de la population mondiale passe le cap de la première année de vie et souffre moins de maladies. Cette amélioration de la santé et du bien-être est, dans une certaine mesure, compensée par une augmentation de la longévité et une augmentation des handicaps dus à l'âge dans les tranches les plus âgées.

On trouve dans les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) de l'Organisation des Nations unies et dans l'évaluation des progrès faite en juin 2010<sup>51</sup> une perspective sur la prévalence des incapacités. L'effort pour atteindre les OMD est suivi à travers le prisme de l'ensemble de 21 objectifs mesurables associés à des dates limite et de 60 indicateurs. La plupart des objectifs doivent être atteints d'ici 2015, à partir d'une base de référence de 1990.

---

<sup>49</sup> Hackman, Gene, Xun Wang et Ya-Lin Liu. 2002. Brève revue des tendances démographiques mondiales. Disponible sur <http://gsociology.icaap.org/report/demsum.html>

<sup>50</sup> Rapport RAND: Preparing for an Aging World: The Case for Cross-National Research [www.rand.org/pubs/research\\_briefs/RB5058/index1.html](http://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB5058/index1.html)

<sup>51</sup> Objectifs du Millénaire pour le développement: Tableau de l'avancement des travaux 2010 préparé par la Division des statistiques, Département des affaires économiques et sociales, ONU. <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>.

Alors qu'il existe de nombreuses variations locales, nationales et régionales, ce rapport est optimiste tout en restant prudent. En termes généraux, on observe une tendance générale à long terme vers un monde dans lequel la maladie sera de moins en moins la cause des handicaps.

### 7.4.3 Mobilité de la population

L'évolution de l'activité économique associée à la migration des zones rurales vers les zones urbaines a conduit à la mobilité de la population. Cette mobilité peut prendre la forme de migrations à l'intérieur des frontières d'un pays comme en République populaire de Chine où jusqu'à 10% de la population se sont déplacées dans le pays à la recherche de travail<sup>52</sup>. Alors que les Chinois partagent la même langue écrite, le mandarin est la langue officielle, l'une des 56 langues et dialectes parlés dans le pays. La télévision peut être un moyen puissant d'information, d'enseignement et de distraction pour ceux les populations qui se sont récemment déplacées vers des zones urbaines, sur une base provisoire ou permanente.

Les catastrophes naturelles (séismes, tsunamis, sécheresses et inondations) peuvent aussi entraîner des mouvements involontaires de population où les médias de masse comme la télévision peuvent contribuer à tenir informées les populations réfugiées sur la situation courant des opérations de secours.

L'urbanisation peut également conduire à des migrations transfrontières pour les adultes émigrants à la recherche d'emploi. Le Bangladesh et les Philippines comptent des nombres important de citoyens qui travaillent dans l'Asie du Sud-Est et dans les Etats arabes.

Les changements dans le climat politique d'un pays ou d'une région peuvent déclencher des déplacements substantiels de population, conduisant à l'accumulation d'un nombre considérable de réfugiés dans des pays voisins.

La télévision générale, qui est accessible aux minorités (qu'il s'agisse d'immigrants ou de réfugiés) a le pouvoir de favoriser la cohésion sociale. La Catalogne et la Finlande utilisent des sous-titrages multilingues pour des programmes de télévision aux grandes heures d'écoute pour encourager les populations immigrantes à regarder la télévision locale plutôt que de s'en remettre exclusivement à la télévision par satellite de leur pays d'origine pour s'informer, s'instruire et se distraire. Le but ultime est d'encourager ces groupes à apprendre la langue du pays qui les accueille. La capacité à utiliser le sous-titrage fermé comme stratégie de divulgation d'intégration sociale s'appuie sur les travaux faits en Inde pour améliorer l'alphabétisation par le sous-titrage (voir la page 5 du présent rapport).

### 7.4.4 Nouvelles possibilités – Du passage au numérique à l'abandon de l'analogique

Le passage de la télévision analogique à la télévision numérique a commencé en 1997. L'objectif était de libérer des radiofréquences pour de nouvelles utilisations, ce que l'on appelle également le dividende numérique<sup>53</sup>. L'un des éléments du dividende numérique est la disponibilité de fréquences pour les services d'accès à la télévision.

Une ressource utile de l'UIT a pour titre "**Directives pour le passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique**"<sup>54</sup>. Ces directives ont pour objectif de fournir des informations et des recommandations sur la politique, la réglementation, les technologies, la planification des réseaux, la sensibilisation de la clientèle et la planification commerciale en vue du passage en douceur à la radiodiffusion télévision numérique terrestre (DTTB) et de l'introduction de la radiodiffusion télévisuelle mobile (MTV).

Au moment de la rédaction du présent rapport (2011), l'abandon de l'analogique est terminé aux Etats-Unis et dans certaines régions de l'Europe. D'ici la fin 2014, l'Europe et le Japon auront terminé le passage

---

<sup>52</sup> [www.sinomania.com/facts\\_about\\_china/china\\_is\\_people.html](http://www.sinomania.com/facts_about_china/china_is_people.html).

<sup>53</sup> La fracture numérique – possibilités et défis. Nouvelles de l'UIT janvier-février 2010.  
[www.itu.int/net/itunews/issues/2010/01/27.aspx](http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/01/27.aspx)

<sup>54</sup> Directives relatives à la transition de la radio-télévision analogique à la radio-télévision numérique:  
[www.itu.int/pub/D-HDB-GUIDELINES.01-2010/en](http://www.itu.int/pub/D-HDB-GUIDELINES.01-2010/en)

à la télévision numérique. Les feuilles de route relatives au passage à la transmission numérique existent dans certains pays. Il est réaliste de supposer qu'en 2025, une majorité écrasante des foyers recevra un signal numérique, radiodiffusé ou bien sur la TVIP.

Le passage de la télévision analogique à la télévision numérique se fait en trois étapes:

1. Planification de la transition.
2. Une période de chevauchement de la transmission analogique et de la transmission numérique.
3. L'abandon de l'analogique (et transmission numérique exclusivement).

Le passage à la transmission numérique et l'abandon de l'analogique ont lieu au moment où les téléviseurs à tubes à rayons cathodiques sont remplacés par les écrans plats à plasma, à cristaux liquides (LCD) ou à diodes électroluminescentes (LED). En moyenne, les prix de vente au détail ont baissé de 10 à 15% par an alors que les affichages à haute définition et 3D étaient un atout pour stimuler ses ventes.

L'arrivée du numérique ouvre de nombreuses possibilités pour maîtriser la souplesse inhérente des solutions télévisuelles numériques pour rendre la télévision plus accessible. L'expérience acquise en Europe et aux Etats-Unis par des entités industrielles comme DIGITALEUROPE - anciennement, EICTA (Association européenne d'information, communication et technologie d'électronique grand public) - et, aux Etats-Unis, la CEA (Consumer Electronic Association), démontre que des travaux utiles peuvent être effectués au cours de la période conduisant à l'abandon de l'analogique et aussi après le passage au numérique.

L'expérience de DIGITALEUROPE met l'accent sur la nécessité d'une vision précise et d'une feuille de route couvrant à la fois le cas des récepteurs numériques et celui des services d'accès proprement dits. Plus de cinq années ont été nécessaires pour qu'un consensus se dégage sur des normes internationales couvrant les récepteurs numériques. Cette période s'est accompagnée d'une prise de sensibilisation chez les radiodiffuseurs européens pour s'assurer que les services d'accès étaient sur la voie. C'est la situation typique de l'œuf ou la poule où il est important d'avoir à la fois des services d'accès et des téléviseurs prêts à l'accessibilité.

Certaines des normes relatives aux services d'accès ont vu le jour dans des organismes comme DTG au Royaume-Uni et le groupe NORDIG; elles ont ensuite eu un impact sur les normes paneuropéennes au sein des normes DVB. Des exemples de bonnes pratiques, où des solutions possibles ont été identifiées et testées, ouvrent la voie à une normalisation "du haut vers le bas" dans le contexte d'un large forum de paramètres comme le DVB.

Les chercheurs ont été confrontés à quelques questions imprévues, l'une d'entre elles étant le manque de données de base. L'Union européenne de radio-télévision (UER), qui représente les radiodiffuseurs du service public, contribue, par ses études régulières, à la fourniture de services d'accès en Europe, compte tenu des statistiques internationales inégales sur l'état actuel des services d'accès sur le continent.

Aux Etats-Unis, l'expérience montre qu'il faut poursuivre l'élan donné après l'abandon de l'analogique. En août 2010, la CEA a constitué un groupe de travail, le "R4 WG19", qui a été chargé d'élaborer des normes et des directives concernant l'accessibilité des dispositifs vidéo. Ce groupe compte sur la participation des fabricants de produits électroniques grand public, et aussi de concepteurs, ingénieurs, fabricants, utilisateurs handicapés et spécialistes du concept d'accessibilité.

En un premier temps, ce groupe de travail se concentre, pour l'essentiel, sur les télécommandes afin d'aider à localiser et distinguer les touches et les fonctions des téléviseurs, enregistreurs, dispositifs audio et autres dispositifs télécommandés et aussi sur d'autres questions d'accessibilité à la vidéo pour les téléspectateurs souffrant de déficiences visuelles ou auditives.

#### **7.4.5 Nouvelles possibilités – De la radiodiffusion à l'Internet**

Dans de nombreux pays industrialisés, la télévision basée sur Internet (c'est-à-dire, ce qu'il est convenu d'appeler la TVIP et la télévision avec interface dédiée via l'Internet (over-the-top)) a fait une percée

limitée mais importante sur ce marché au cours de la dernière décennie pour offrir des canaux classiques et des services dits "à la demande" ou "de rattrapage".

L'écoute de la télévision se répartit en quatre grandes catégories:

1. Grands événements, avec la famille ou des amis.
2. *Visionnage sur rendez-vous* – programmes et séries que le téléspectateur considère comme des *moments privilégiés* au centre de ses intérêts.
3. *Snacking* – programmes de formats courts et fragments de programmes, et
4. *Tuer le temps* - regarder la télévision pour se détendre.

L'écran de télévision reste le dispositif de choix pour la première catégorie mais est en concurrence avec l'enregistreur vidéo personnel (PVR) et la télévision de rattrapage<sup>55</sup> via l'Internet pour les trois autres catégories. La télévision interactive a une courte longueur d'avance, pour l'essentiel en termes de contrôle par le téléspectateur et de commodité et, dans une certaine mesure, comme moyen de faciliter la participation du téléspectateur. La simplicité et la facilité d'utilisation restent les deux propriétés majeures pour une bonne écoute de la télévision.

Au cours des 10 dernières années, la télévision mobile (soit le streaming avec les réseaux de téléphonie mobile 3G, soit les solutions de transmission de données, comme la DMB-T et la DVB-H) a été promue au rang de plate-forme permettant aux téléspectateurs de regarder la télévision où qu'ils se trouvent. Le problème n'est pas tant celui de la technologie mais celui de la difficulté à trouver un modèle de développement durable. La distribution de la télévision continue à se diversifier et à se fragmenter. Au cours des 40 dernières années, elle est passée du stade de la transmission terrestre à une vaste gamme de réseaux de distribution par satellite, par câble et sans fil. Certains de ces modèles (par exemple, la diffusion analogique et la transmission terrestre numérique) sont réglementés de telle façon que des services dédiés Internet<sup>56</sup> et TVIP ne se retrouvent pas face à des inégalités. Dans un monde idéal, pour tous les services de télévision visibles sur un écran, des règles du jeu équitables pourraient être garanties par une neutralité réglementaire.

En ce qui concerne l'accessibilité de la télévision, la loi américaine sur les communications et l'accessibilité à la vidéo au XXI<sup>e</sup> siècle est une étape importante vers la neutralité réglementaire. Du même coup, cette loi représente un atout commercial pour les fournisseurs de matériels et de contenus pour s'assurer que les services d'accès fournis sur des réseaux de radiodiffusion peuvent également être utilisables sur les réseaux Internet et mobiles. Une conclusion pragmatique sur les débouchés de l'accessibilité en ligne est qu'il existe plusieurs tendances sous-jacentes, d'ordre démographique, socio-économique et technologique qui justifient la poursuite des travaux de développement sur les services d'accès et sur les matériels compatibles.

On trouve le meilleur modèle de développement dans les pays où il existe une législation précise sur l'accessibilité à la télévision associée à un régulateur qui peut établir une feuille de route réaliste et désigner des objectifs à la fourniture de services d'accès. Cet argument est loin d'être impérieux aux yeux des parties intéressées commerciales bien qu'il y ait des exemples de bonnes pratiques comme Sky au Royaume-Uni où le principal élément moteur n'est pas d'attirer de nouveaux abonnés mais de réduire le taux de rotation parmi ceux qui sont déjà abonnés. Des stratégies viables devront identifier une bonne combinaison de modèles de développement pour la production de services d'accès et pour la fabrication de matériels pour les téléspectateurs. Le passage au numérique et l'évolution vers la diffusion basée sur IP sont deux possibilités à cet égard.

---

<sup>55</sup> La télévision de rattrapage est une expression informelle qui désigne tout mécanisme permettant au téléspectateur de voir un programme après sa diffusion, dans un délai de quelques minutes, quelques heures ou quelques jours.

<sup>56</sup> La diffusion de la télévision via un modem exige du téléspectateur que son récepteur soit connecté à un signal de radiodiffusion et à une connexion large bande. La connexion large bande permet la fourniture de programmes de télévision via une connexion Internet ordinaire. Les programmes sont diffusés sur un écran de télévision.

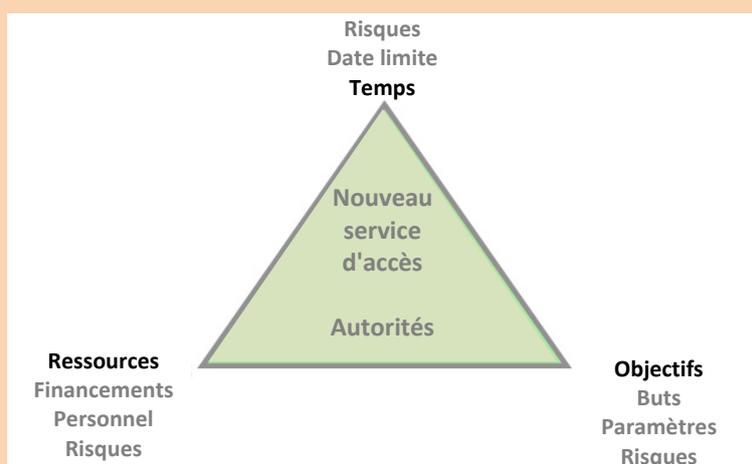
## 8 Gestion du changement – Lancement et évolution d'un service d'accès

Ce chapitre traite des problèmes liés à l'introduction d'un nouveau service d'accès à la télévision et à l'évolution des dispositions d'accès existantes ainsi qu'aux questions que suscitent ces deux opérations.

Le Chapitre 9 poursuivra en examinant les instruments juridiques disponibles pour favoriser le changement dans le domaine de l'accessibilité, notamment la Convention relative aux droits des personnes handicapées de l'ONU.

### 8.1 Lancement d'un nouveau service d'accès

**Figure 37: Arbitrages liés au lancement d'un nouveau service d'accès**



Pour réussir l'introduction de ce service, il faut prendre en compte un certain nombre de conditions préalables, à savoir:

- *L'analyse de rentabilisation* de l'introduction du service d'accès (justification de l'action maintenant plutôt qu'à une date ultérieure).
- *Les objectifs* (quels sont les objectifs que devrait atteindre l'introduction du service d'accès et à quelle date?).
- *Les paramètres* (comment peut-on évaluer que les objectifs ont été atteints?).
- *Les ressources* (quel est le financement nécessaire pour configurer et exploiter le service d'accès sur une base durable; le service d'accès doit-il être produit et distribué en interne ou bien faut-il faire appel à une solution d'externalisation; les ressources humaines nécessaires sont-elles disponibles dans le pays?).
- *L'autorité* (les parties intéressées qui doivent être impliquées dans le processus de lancement du service sur une base durable).

Théoriquement, il devrait y avoir également un mécanisme de *gestion du risque* (afin que les risques potentiels puissent être identifiés, analysés et atténués).

L'analyse de rentabilisation est un ensemble précis d'arguments pour action. Ces arguments peuvent être quantitatifs (l'accroissement du nombre de personnes qui peuvent bénéficier du service, l'augmentation du pourcentage de programmes auxquels peut accéder un groupe cible donné), ou ils peuvent être qualitatifs (nouvelle législation ou accord de service public demandant l'introduction de ce service à une date donnée).

L'analyse de rentabilisation est demandée par le commanditaire du projet pour obtenir les ressources nécessaires et pour vendre ce projet aux principales parties intéressées. Les diverses personnes

intéressées dans un tel projet peuvent avoir des avis différents de ce qui constitue un appel à action légitime; il faut donc veiller à bien comprendre les intérêts des préoccupations de chaque partie intéressée.

En ce qui concerne les objectifs, les approches diffèrent d'un pays à l'autre. Des pays comme le Royaume-Uni ont des objectifs très explicites qui ont été transformés en cible dans la perspective de l'offre (le pourcentage de premières diffusions et de rediffusions bénéficiant du sous-titrage fermé et de l'audiodescription). Dans d'autres pays, les objectifs sont quelque peu moins explicites. Dans son contrat de service public pour la période 2011-2014<sup>57</sup>, le radiodiffuseur du service public danois, DR, a pour mission de "donner priorité au sous-titrage des programmes sur les chaînes DR1 et DR2, afin que la très grande majorité des programmes soit sous-titrée en 2012. L'obligation est que tous les nouveaux programmes sur les chaînes DR1 et DR2 soient sous-titrés". Alors que le mot "tous" est sans ambiguïté, l'expression "très grande majorité" reste équivoque et peut conduire à des différences d'interprétation.

Les *paramètres* désignent tout type de mesure utilisée pour évaluer une composante quantifiable des performances d'une organisation. En ce qui concerne la fourniture de services d'accès, il s'agit de mesurer le nombre d'heures par chaînes et par semaine ou un pourcentage du temps d'antenne total. Dans de tels cas, il est important de préciser si cela s'applique à la première diffusion ou également à toutes les rediffusions du programme en question.

Dans certains cas, les régulateurs contrôlent les paramètres du côté de l'offre et analysent également les indicateurs du côté de la demande, comme la sensibilisation des téléspectateurs à un service d'accès donné. La Figure 38 indique les niveaux de sensibilisation à l'audiodescription au Royaume-Uni avant et après une campagne de promotion de ce service:

**Figure 38: Sensibilisation à l'audiodescription avant et après la campagne de sensibilisation 2008<sup>58</sup>**

|                                  | Sensibilisation avant (%) | Sensibilisation après (%) |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Public en général                | 37                        | 60                        |
| Déficients visuels               | 43                        | 72                        |
| Perte de la vue grave + profonde | 61                        | 82                        |
| Perte de la vue modérée          | 40                        | 66                        |
| Perte de la vue légère           | 26                        | 66                        |

Alors que les mesures de ce qui est offert et de la prise de conscience des services d'accès par le public constituent un début utile, il faut les compléter par des paramètres qui couvrent l'utilisation des services d'accès et la satisfaction des téléspectateurs pour un service d'accès donné. Comme nous l'avons mentionné auparavant dans ce rapport, le manque de paramètres relatifs à l'utilisation et à la satisfaction signifie que plusieurs années se sont passées avant que les décideurs comprennent que le sous-titrage en direct pose des questions. Ces difficultés sont causées par le délai entre le dialogue dans un programme et l'affichage des sous-titres à l'écran. A l'origine, on pensait que ce retard n'était qu'un inconvénient mineur mais des recherches menées auprès des téléspectateurs lisant les sous-titres en direct ont montré qu'il en était autrement.

Il est également indispensable de fixer des objectifs de mise en œuvre réalistes que l'industrie de la télévision pourra atteindre.

<sup>57</sup> <http://kum.dk/nyheder-og-presse/pressemeddelelser/2011/januar/public-service-fra-dr-til-alle/>

<sup>58</sup> Etude de l'Ofcom signalée dans une note parlementaire sur l'audiodescription et le RNIB. [www.rnib.org.uk/getinvolved/campaign/.../Ofcom\\_MP\\_briefing\\_10\\_09.doc](http://www.rnib.org.uk/getinvolved/campaign/.../Ofcom_MP_briefing_10_09.doc)

Dans le même document d'information sur l'audiodescription préparé par le RNIB et qui contient la Figure 38, on trouve une étude de trois scénarios de changement de cible pour l'audiodescription. Le rythme de changement est le point commun à ces trois scénarios, qui demande des augmentations annuelles de 2% jusqu'à ce que le nouvel objectif soit atteint. Des dates-butoirs réalistes de mise en œuvre sont tout aussi importantes que les objectifs eux-mêmes.

Les *ressources* correspondent à une catégorie qui englobe le financement, la technologie et les ressources humaines:

- Le financement doit assurer la configuration, la production et la livraison de métadonnées et de services d'accès dans une perspective de durabilité. Il faudra prendre en considération les investissements et les coûts d'exploitation, que le service soit produit par le diffuseur/opérateur ou qu'il soit externalisé. Les investissements pour les solutions de reformulation auxquelles on a recours pour créer le sous-titrage en direct sont les plus élevés. Les coûts d'exploitation sont normalement fonction du nombre d'heures consacrées à la production du service d'accès.
- Les technologies et les solutions de production et de distribution des métadonnées et des services d'accès sont souvent disponibles dans le commerce. Dans le cas du sous-titrage en direct, ces solutions n'existent pas pour toutes les langues requises. L'investissement dans le développement des modèles linguistiques nécessaires est élevé comme cela a été indiqué au Chapitre 6.
- En ce qui concerne l'audiodescription et la langue des signes en particulier, le facteur critique peut être la largeur de bande disponible en télévision numérique pour fournir le service d'accès. Pour ce qui est des options de distribution en numérique, on devrait disposer d'une certaine liberté pour identifier la durée de vie effective d'un service d'accès sur une plate-forme de distribution donnée. Alors que de nouvelles options voient le jour, comme l'audiodescription dans le mix du décodeur, et se répandent dans la base installée des téléviseurs, il conviendrait de se concentrer sur la fourniture de services au plus grand nombre possible de téléspectateurs, plutôt que de travailler sur la réglementation détaillée du mécanisme de fourniture du service.
- Les effectifs nécessaires dépendront du fait que le service d'accès est produit en interne ou est externalisé. Dans certains cas, le choix de la méthode de production sera limité par la disponibilité et le coût du personnel ayant reçu une formation. Dans le cas du sous-titrage en direct, la disponibilité des sténographes dans une langue donnée doit être prise en considération lorsque l'on fait le choix entre la sténographie et la reformulation. Enfin, la fourniture de services d'accès dépend de l'existence de services éducatifs pour instruire et former le personnel au sous-titrage, à l'audiodescription et à la langue des signes visuelle.
- L'autorité a le pouvoir de prendre des décisions et de les faire appliquer. Comme on l'a vu au Chapitre 6 en ce qui concerne les coûts, il y a de nombreuses parties intéressées le long de la chaîne de valeur de la télévision, qui ont toutes leurs propres intérêts légitimes lorsqu'un nouveau service d'accès est introduit. Dans de nombreux pays, où il existe déjà des services d'accès à la télévision, le législateur, le régulateur ou le diffuseur ont à leur disposition des mécanismes de consultation des parties intéressées. Il s'agit des personnes handicapées et des organisations qui les représentent avec leur devise "*Rien ne peut se faire nous concernant, sans nous*". Tout consensus qui se dégage de toutes les parties intéressées principales à propos d'un service d'accès n'est pas synonyme de garantie de succès, mais est une bonne façon d'empêcher un échec par inadvertance.
- Il est très souhaitable d'avoir en place un mécanisme de gestion du risque afin de pouvoir identifier les risques de types divers, au fur et à mesure que le projet avance et que des mesures sont prises pour atténuer les problèmes avant qu'ils ne deviennent un obstacle. Alors que les systèmes de distribution de la télévision passent au numérique et que l'on adopte de nouvelles normes de modulation, codage et décodage, la durée de vie effective d'un système de distribution de services d'accès risque de se compter en années plutôt qu'en décennies.

## 8.2 Mise à hauteur de la fourniture du service d'accès en fonction de l'objectif final

Faire évoluer un service de son niveau de lancement initial à un objectif supérieur implique de reprendre la même liste de conditions préalables. Lorsqu'un service est en place depuis plusieurs années, il peut être utile de disposer d'un mécanisme de gestion du risque pour savoir si certaines hypothèses de travail ou conditions préalables du service d'origine ont changé.

Dans le cas de la stratégie adoptée par le Danemark vis-à-vis de la langue des signes visuelle, c'est-à-dire offrir un canal virtuel qui s'affiche sur demande afin que trois canaux différents puissent coordonner et fournir la langue des signes visuelle sur le même canal, la fréquence en question passera, en 2012, du codage MPEG2 à MPEG4.

Les téléspectateurs qui lisent la langue des signes peuvent actuellement choisir le Canal 21 sur leur grille de programmes et regarder les informations et les programmes d'affaires courantes des trois autres chaînes concurrentes qui ont accepté de coordonner leurs horaires afin que les programmes avec interprétation en langue des signes passent de 17 h 00 à 19 h 30 dans le même créneau appelé "Tegnsprogskanalen" (la chaîne de la langue des signes).

Il conviendra de revoir les conséquences de ce changement de codage sur le mécanisme actuellement utilisé pour "emprunter" de manière dynamique de la largeur de bande à d'autres canaux de télévision dans le même multiplex en utilisant une technique appelée multiplexage statistique. Il est certain que le passage possible de la définition standard à une définition plus élevée et, peut-être au DVB-T2 dans ce multiplex dans le courant de la présente décennie, nécessitera une réflexion majeure sur le mode de fourniture de la langue des signes visuelle aux téléspectateurs.

**Figure 39: Le Canal 21 sur la télévision numérique terrestre au Danemark – Canal de la langue des signes virtuelle**



## 9 Incitations et sanctions – Quels sont les mécanismes utilisés pour promouvoir la fourniture de services d'accès?

Ce chapitre passe en revue quelques-uns des mécanismes disponibles pour favoriser le changement dans le domaine de l'accessibilité, y compris la Convention relative aux droits des personnes handicapées CRPD de l'ONU.

En principe, l'accessibilité des personnes handicapées à la télévision devrait pouvoir se faire sans instruments juridiques si la fourniture de ces services fait l'objet d'un consensus.

La réalité de la fourniture de ces services est que l'on distingue deux types principaux d'instruments juridiques au niveau international, régional, national et local, qui peuvent être utilisés pour s'assurer que l'accès à la télévision est universel.

Le premier groupe inclut les conventions, les directives, les lois, les décrets des gouvernements, les arrêtés ministériels et les contrats de service public qui fixent les objectifs à atteindre. Les conventions, les traités et les directives régissent les relations entre Etats alors que les autres instruments sont applicables aux entreprises et aux personnes.

Le second groupe inclut les normes internationales et nationales, non seulement les normes sur les facteurs humains en général qui trouvent leur application dans la fourniture de TIC<sup>59</sup> du secteur public mais aussi celles qui régissent les téléviseurs et les dispositifs de transmission la télévision qui constituent la base pour la mise en œuvre des services d'accès, c'est-à-dire *comment* les choses doivent être faites.

Déterminer à la fois *ce qui doit être fait* et *comment le faire* est extrêmement important pour la diffusion de la télévision en clair où l'interopérabilité des services dépend des normes.

*Ce qui doit être fait* est tout aussi important pour les opérateurs de télévision à péage. Cependant, les opérateurs dans leur rôle de contrôleur bénéficient de davantage de liberté quand il s'agit de *comment le faire* au sein de leurs propres systèmes de distribution puisque c'est l'opérateur de télévision à péage qui spécifie quels téléviseurs peuvent être utilisés par les téléspectateurs. Et pourtant, l'interopérabilité est également l'une des grandes préoccupations des opérateurs de télévision à péage. Ils doivent pouvoir recevoir les signaux de télévision d'un certain nombre de diffuseurs et les transmettre à leurs clients. Pour cette raison, la contribution et la distribution des canaux de télévision à péage se conforment aux normes de transmission de la télévision. On trouve un exemple récent aux Etats-Unis avec l'EBIF (Enhanced TV Binary Interchange Format) développé par les opérateurs américains de télévision câblée. L'une des principales caractéristiques de l'EBIF est "sa capacité à segmenter les données d'application en sections communes et en sections spécifiques à des plates-formes afin d'être compatibles avec la réutilisation de constructions communes, tout en continuant à permettre la spécialisation spécifique à une plate-forme. Il suffit à un décodeur de charger uniquement les constructions communes et les constructions spécifiques à une plate-forme applicable à la plate-forme du décodeur pour décoder et fournir une application"<sup>60</sup>. Les récepteurs eux-mêmes peuvent encore avoir des caractéristiques sur mesure pour assurer la fidélisation des abonnés en rendant difficile ou onéreux le changement d'opérateur<sup>61</sup>.

---

<sup>59</sup> ETSI TR 102 612 V1.1.1 (2009-03) Rapport technique. Facteurs humains (FH); Exigences européennes en matière d'accessibilité pour l'approvisionnement public de produits et de services dans le domaine des TIC (Mandat de la Commission européenne M 376, Phase 1)

<sup>60</sup> OpenCable™ Specifications. ETV Enhanced TV Binary Interchange Format 1.0 OC-SP-ETV-BIF1.0-I06-110128, page 19. 28 janvier 2011.

<sup>61</sup> Les différences entre le comportement de gardien sur les plates-formes de télévision en clair et de télévision à péage sont expliquées de manière plus détaillée dans cet article: Looms, Peter Olaf. Who chooses the news? Gatekeeping and digital media. Septembre, 2010. Media Digest, RTHK, Hong Kong SAR [www.rthk.org.hk/mediadigest/20100914\\_76\\_122659.html](http://www.rthk.org.hk/mediadigest/20100914_76_122659.html)

Lorsqu'ils mettent en place des instruments juridiques pour la télévision et l'accessibilité, les législateurs et les régulateurs doivent connaître la famille de normes pour la télévision qui ont été adoptées dans leur région ou dans leur pays (DVB en Europe, ATSC en Amérique du Nord, ISDB au Japon et dans une grande partie de l'Amérique du Sud et normes de télévision numérique comparables élaborées en Corée et en République populaire de Chine). En gardant à l'esprit ces nécessités, les solutions d'accès proposées peuvent être conçues pour exploiter pleinement les normes existantes et futures pour les téléviseurs, c'est-à-dire *comment le faire* maintenant et dans l'avenir.

De telles normes de télévision numérique contiennent généralement des dispositions relatives au sous-titrage et à l'audiodescription. C'est pour cette raison qu'il est judicieux, sur le plan économique, de commencer par les caractéristiques qui sont déjà présentes (et qui sont souvent présentes dans les récepteurs de télévision numérique) plutôt que de risquer une fragmentation nationale et régionale du marché qui conduirait à une augmentation des coûts de production et du prix des téléviseurs.

### 9.1 La Convention relative aux droits des personnes handicapées<sup>62</sup>

Cette Convention des Nations unies (communément dénommée CRPD) s'écarte des instruments précédents en ce qui concerne la position vis-à-vis des handicaps. Elle ne parle pas des *handicapés*, ni de ceux qui sont *aux prises avec des difficultés physiques ou des difficultés mentales*, ni des personnes au sens général du terme, mais des *personnes handicapées*.

L'Article 1 dispose que "Par personnes handicapées on entend des personnes qui présentent des incapacités physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles durables dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres". Ainsi, la Convention explique qu'un handicap résulte d'une interaction entre une société non inclusive et les individus: une personne très myope qui n'a pas accès à des lentilles correctives risque de ne pas pouvoir effectuer ces tâches quotidiennes. Cette même personne ayant une ordonnance pour des lunettes pourrait effectuer toutes ces tâches sans difficulté. De même, l'incapacité pour un téléspectateur souffrant d'une perte auditive serait le résultat d'un manque de sous-titrage ou d'interprétation en langue des signes. La responsabilité de l'étude de ces obstacles appartient à la société au sens large du terme et plus spécifiquement aux nombreux prestataires de services au public.

L'Article 4 énonce une longue liste d'obligations pour les Etats Parties. Par ailleurs chaque disposition de la Convention énonce les diverses actions que les Etats Parties doivent effectuer pour promouvoir et protéger chaque droit spécifique. Ils utilisent une topologie spécifique des obligations des droits de l'homme de respecter, protéger et exécuter:

- *Respecter* – L'Etat doit s'abstenir de certains actes qui violeraient les droits de l'homme.
- *Protéger* – L'Etat doit veiller à ce que les tiers respectent les droits de l'homme (par exemple, le secteur privé).
- *Exécuter* – L'Etat doit prendre une série de mesures législatives, financières, politiques, sociales, budgétaires, éducatives et autres pour améliorer la jouissance des droits de l'homme.

Au titre de la Convention, on peut regrouper les obligations de l'Article 4 en trois catégories:

- *Respecter* – Les Etats Parties doivent s'abstenir de s'engager dans tout acte ou pratique incompatible avec la Convention; modifier ou abolir les lois, règlements, coutumes et pratiques qui sont sources de discrimination envers les personnes handicapées; consulter de près et faire participer activement les personnes handicapées au développement et à l'application des lois et politiques pour mettre en œuvre la Convention.
- *Protéger* – Les Etats Parties doivent prendre toutes les mesures appropriées pour éliminer la discrimination fondée sur le handicap pratiqué par toute personne, organisation ou entreprise privée.

---

<sup>62</sup> Le texte complet de la Convention est disponible à l'adresse: [www2.ohchr.org/english/law/disabilities-convention.htm](http://www2.ohchr.org/english/law/disabilities-convention.htm).

- *Exécuter* – Bon nombre des obligations spécifiques des Etats tombe dans cette catégorie. Par exemple, les Etats doivent adopter des mesures législatives, administratives, politiques, programmatiques et autres pour mettre en œuvre les droits des personnes handicapées; entreprendre ou promouvoir des actions de recherche et développement dans les biens et les services pertinents; fournir des informations accessibles aux personnes handicapées concernant les technologies pertinentes et autre assistance, services et facilités, promouvoir la formation de professionnels et de personnel travaillant avec des personnes handicapées.

Les travaux audiovisuels comme la télévision sont couverts par l'Article 9: "Afin de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie, les Etats Parties prennent des mesures appropriées pour leur assurer, sur la base de l'égalité avec les autres, l'accès à l'environnement physique, aux transports, à l'information et à la communication, y compris aux systèmes et technologies de l'information et de la communication....."

La Section 1.b mentionne "Aux services d'information, de communication et autre services, y compris les services électroniques et les services d'urgence".

La Section 2.h demande aux Etats membres de "Promouvoir l'étude, la mise au point, la production et la diffusion de systèmes et technologies de l'information et de la communication à un stade précoce, de façon à en assurer l'accessibilité à un coût minimal".

La télévision est explicitement mentionnée à l'Article 30.1.b:

"Article 30 Participation à la vie culturelle et récréative, aux loisirs et aux sports

1. Les Etats Parties reconnaissent le droit des personnes handicapées de participer à la vie culturelle, sur la base de l'égalité avec les autres, et prennent toutes mesures appropriées pour faire en sorte qu'elles:
  - a) Aient accès aux produits culturels dans des formats accessibles;
  - b) Aient accès aux émissions de télévision, aux films, aux pièces de théâtre et autres activités culturelles dans des formats accessibles."

L'Article 30 implique que les paramètres relatifs à l'accessibilité de la télévision doivent couvrir non seulement la sensibilisation à la fourniture de services d'accès mais aussi leur utilisation et leurs avantages.

Enfin, l'Article 9.2.b. stipule que les Etats Parties à la Convention doivent "Faire en sorte que les organismes privés qui offrent des installations ou des services qui sont ouverts ou fournis au public prennent en compte tous les aspects de l'accessibilité par les personnes handicapées", une disposition qui couvre les diffuseurs du service privé et les producteurs de contenus audiovisuels.

## 9.2 Initiatives pilotées par le secteur privé

Comme cela a été mentionné dans le présent chapitre et, précédemment, dans le Chapitre 7, les organismes industriels comme la Consumer Electronics Association and OpenCable (USA), et DIGITALEUROPE qui regroupent les fabricants de matériel ont travaillé sur l'accessibilité des téléviseurs. La difficulté a été de lier les travaux sur les capacités de ces récepteurs à la fourniture des services d'accès proprement dits, car leurs modèles de développement sont interconnectés.

L'expérience, à ce jour, met en lumière la nécessité d'une utilisation judicieuse de la carotte et du bâton pour conserver l'élan dont profitent à la fois la fourniture des services d'accès et des téléviseurs nécessaires pour utiliser ces services.

Au Royaume-Uni, les travaux du Digital Television Group sur les questions d'utilisation et d'accès conduits depuis plus de 10 ans montrent que la collaboration volontaire des parties intéressées associée à une législation précise (la Loi sur les communications de 2003) et les objectifs définis par le régulateur Ofcom peuvent donner des résultats significatifs. Toutes les grandes chaînes du Royaume-Uni, qu'il s'agisse des plates-formes de diffusion en clair et des plates-formes de télévision à péage, ont atteint presque 100% de disponibilité du sous-titrage dans la même langue. Les niveaux d'audiodescription dépassent les objectifs initiaux de 10% des diffusions.

### **9.3 Feuille de route nationale négociée entre les parties intéressées**

Comme cela a été mentionné dans la section précédente, les progrès sur la voie de l'accessibilité à la télévision exigent une considération soigneuse des objectifs, d'une part et, d'autre part de la capacité des parties intéressées à fournir des métadonnées, des services d'accès et les téléviseurs nécessaires. Le Royaume-Uni est un bon exemple de ce qui peut être fait lorsque l'on parvient à l'équilibre sous la forme d'une feuille de route négociée couvrant les étapes conduisant au déploiement de services d'accès.

### **9.4 Approche réglementaire, au niveau national et régional**

Lorsque l'on en vient à la planification et à la mise en œuvre d'un nouveau service d'accès à la télévision, il n'y a pas de voie unique à suivre, "tous les chemins mènent à Rome".

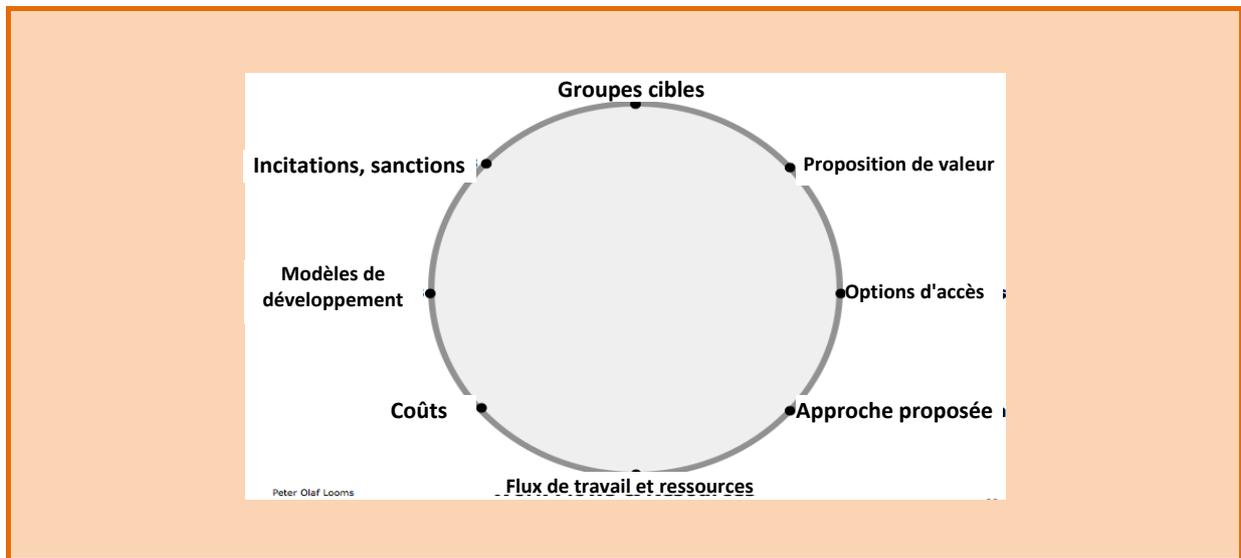
Les grands marchés nationaux comme l'Inde, la Chine et les Etats-Unis sont suffisamment vastes pour faire vivre une industrie viable pour la fabrication de récepteurs de télévision en clair et pour la télévision à péage compatibles avec les services d'accès fournis selon les normes de télévision en vigueur dans le pays.

Des marchés nationaux de moindre importance, chacun adoptant ses propres normes, conduiraient à une augmentation du prix des téléviseurs. Il y a beaucoup à dire en faveur de la collaboration régionale ou à l'échelle d'un continent pour élaborer des normes de matériels et de transmission et pour se mettre d'accord sur une feuille de route récapitulant les mesures à prendre en ce qui concerne le déploiement des services d'accès. L'approche régionale vers l'inclusion en ligne suivie dans l'Union européenne par la Direction des Directives sur les services audiovisuels des médias peut être combinée à la législation, la réglementation et aux contrats de service public au niveau national et local en Europe.

L'approche régionale peut impliquer la collaboration basée non pas sur la proximité géographique mais sur les normes de télévision appliquée aux téléviseurs et à la transmission de la télévision. Cela revêt une importance particulière dans des secteurs comme les opérateurs de télévision à péage par satellite qui peuvent couvrir plusieurs états, ou télécharger leurs signaux depuis un pays différent de celui qui regarde le service.

Finalement, la fourniture de services d'accès fonctionnant correctement et de manière durable dépendra des stipulations de l'Article 9.2.h de la CRPD de "Promouvoir l'étude, la mise au point, la production et la diffusion de systèmes et technologies de l'information et de la communication à un stade précoce, de façon à en assurer l'accessibilité à un coût minimal".

## Appendice (Liste de contrôle)



### 1. Groupes cibles

Qui sont les téléspectateurs ayant des difficultés à accéder à la télévision? (Chapitre 1)

- Quels sont les groupes de téléspectateurs qui ont été identifiés en vue de l'action d'accessibilité?
- Pour quelles raisons priorité a-t-elle été donnée à ces téléspectateurs?
- Que sait-on de ces téléspectateurs et de leurs besoins? (Chapitre 1.2 – 1.5)
- Existe-t-il un mécanisme pour engager les personnes handicapées et les organisations qui les représentent, dans cette action d'accessibilité?

### 2. Proposition de valeur

Quel sont les besoins des téléspectateurs? (Chapitre 2)

- Changements pour améliorer la facilité d'utilisation des contenus proprement dits - scénario général.
- Changements dans les informations sur les contenus - scénario général
- Fourniture d'un service d'accès relatif au contenu - scénario général ou scénario complémentaire d'assistance
- Une combinaison de (a) – (c)
- Quelle est la proposition de valeur, du point de vue du téléspectateur, de l'action d'accessibilité prévue?
- Quel argument en faveur de la mise en œuvre de l'action prévue maintenant plutôt qu'à une date ultérieure?

### 3. Options de services d'accès actuelles et émergentes.

Quels services d'accès doit-on offrir dans la période envisagée pour l'action d'accessibilité? (Chapitre 3)

- Quelles sont les options de services tenant compte des caractéristiques des groupes cibles ainsi que de l'infrastructure actuelle de production et de distribution?
- Prévoit-on des changements d'infrastructures importants dans la période en question? (Par exemple, synergies potentielles ou obstacles en relation avec le passage au numérique, le passage à la HD ou à la TVIP)

#### 4. L'approche et ses conditions préalables

Qui doit faire quoi pour que le téléspectateur puisse regarder les programmes de télévision bénéficiant de services d'accès? (Chapitre 4)

- a) Que doit faire le téléspectateur pour configurer son matériel, chercher, regarder et profiter des programmes et des services d'accès qui les accompagnent?
- b) Que faut-il ajouter ou modifier à l'infrastructure de production et de distribution pour exécuter l'action d'accessibilité proposée?
- c) Quels sont les ajouts et les changements demandés par les principales parties intéressées sur le réseau de valeur?

#### 5. Flux de travail et ressources

Comment les services d'accès doivent être produits, fournis et utilisés (Chapitre 5)

- a) Toutes les diverses technologies sont-elles disponibles pour les flux de travail envisagés pour l'accessibilité?
- b) Toutes les ressources humaines nécessaires sont-elles disponibles dans le pays, y compris le personnel formé requis pour la production de services d'accès?

#### 6. Coûts

Quel est le coût de la configuration et de l'exploitation d'un service d'accès donné à des contenus audiovisuels? (Chapitre 6)

- a) Quelles dépenses d'investissement seront nécessaires sur tout le réseau de valeur pour que l'action d'accessibilité soit opérationnelle?
- b) Quels sont les coûts opérationnels annuels de l'action d'accessibilité pour chaque partie intéressée du réseau de valeur?

#### 7. Modèles de développement

Existe-t-il un modèle de développement permettant d'offrir des services d'accès sur une base durable? (Chapitre 7)

- a) Existe-t-il un modèle de développement pour la fourniture proprement dite du service d'accès et est-il durable?
- b) Existe-t-il un modèle de développement du matériel nécessaire au téléspectateur pour bénéficier du service et est-il durable?

Introduction et/ou mise à hauteur d'un service d'accès (Chapitre 8)

- a) Quels sont les paramètres et les indicateurs clés de performance proposés pour s'assurer que les mesures prévues pour l'accessibilité atteignent leurs objectifs?
- b) Comment les mesures prévues pour le service d'accès seront-elles planifiées et mises en œuvre?
- c) Existe-t-il des plans pour vérifier la concordance avec les intérêts des parties intéressées?

#### 8. Incitations et sanctions

Existe-t-il des mécanismes de promotion de la fourniture de services d'accès? (Chapitre 9)

- a) Quelles sont les conventions et les directives, ainsi que les législations nationales et les orientations qui régissent l'accessibilité aux médias dans le territoire en question?
- b) Quelles normes internationales et industrielles s'appliquent à la production et la distribution de médias?
- c) Existe-t-il un argument commercial en faveur de l'action d'accessibilité? Comment est-il perçu par les parties intéressées par la mise en œuvre de ladite action?
- d) Y a-t-il des changements dans les réglementations ou les législations qui pourraient avoir une incidence sur l'argument en faveur de l'action d'accessibilité durant sa durée de vie?

## Terminologie et définitions

Les termes clés sont en caractères gras. Les termes associés qui sont également des termes clés sont en italique. L'entrée de chaque terme indique le numéro de la page dans laquelle on trouve ce terme utilisé pour la première fois dans ce rapport.

**Service d'accès** [R-U] = Service d'accessibilité [USA] (page 5). Service tel que le sous-titrage, l'audiodescription ou la langue des signes visuelle qui améliore l'accessibilité à un programme de télévision et pour lequel il a été conçu.

**Accessibilité** (page 5) Mesure dans laquelle un produit, un dispositif, un service ou un environnement est à la disposition du plus grand nombre possible de personnes. L'accessibilité peut être interprétée comme la possibilité d'accéder et le bénéfice possible de certains systèmes ou entités. L'accessibilité concerne souvent sur les personnes handicapées ou ayant des besoins particuliers et leurs droits d'accès à des entités, souvent via des *technologies d'assistance* ou des *services d'accès*. L'accessibilité est étroitement liée à la conception universelle lorsque l'approche implique l'accès direct. Il s'agit de rendre les choses accessibles à tous (personnes handicapées ou non). Une autre solution consiste à fournir un accès indirect lorsque l'entité apporte son soutien à l'utilisation d'une technologie d'assistance pour personne pour obtenir l'accès<sup>63</sup>. L'accord est plus difficile en ce qui concerne l'inclusion de fonctions technologiques apportant un soutien à une large gamme de services d'accès à la télévision, que, par exemple, pour les téléphones mobiles. Comme l'a suggéré récemment Michael E. Porter: "La solution se trouve dans le principe de la valeur partagée, qui implique la création d'une valeur économique qui crée également de la valeur pour la société en prenant en compte ses besoins et ses difficultés"<sup>64</sup>.

**Accessibilité linguistique** (page 8) Mesure dans laquelle la langue du matériel audiovisuel peut être comprise par le plus grand nombre possible de personnes dans l'audience visée.

**AD** – voir Audiodescription (page 13).

**Aphasie réceptive** (page 22) Les personnes souffrant d'aphasie réceptive peuvent parler en respectant la grammaire, la syntaxe, le rythme, l'intonation et les accents, mais leur contenu linguistique est incorrect. Elles n'utilisent pas le bon vocabulaire, introduisent des mots inexistant dans la langue (néologisme) ou enchaînent des mots ordinaires de façon aléatoire (salade de mots)<sup>65</sup>.

**Technologie d'assistance, TA** (page 11) La TA est un terme générique qui inclut des dispositifs d'assistance, adaptatifs et de réadaptation. Il englobe également le processus utilisé pour leur sélection, leur localisation et leur utilisation. La TA favorise l'indépendance en permettant aux personnes d'effectuer des tâches qu'elles étaient incapables d'effectuer auparavant ou pour lesquelles elles avaient des difficultés, en améliorant ou en modifiant les méthodes d'interaction avec la technologie nécessaire pour accomplir de telles tâches. Elle permet "l'accès indirect", alors que la *conception universelle* permet "l'accès direct".

**ATSC** – voir Advanced Television Systems Committee (page 61).

**Audiodescription** (page 13).Egalement connue sous la dénomination "vidéo description". L'audiodescription est la description orale d'éléments visuels clés apparaissant dans des médias et des productions en direct. La description du média implique l'inclusion de ces descriptions dans la piste sonore originale du programme<sup>66</sup>.

**Audiodescription mixée par le diffuseur** (page 30) Dans ce cas, l'audiodescription se compose du son prémixé créé par le diffuseur ou la société de production.

---

<sup>63</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Accessibility>

<sup>64</sup> Michael E. Porter et Mark R. Kramer. The Big Idea: Creating Shared Value. Harvard Business Review. The Magazine. Janvier – février, 2011. <http://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value/ar/1>

<sup>65</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Receptive\\_aphasia](http://en.wikipedia.org/wiki/Receptive_aphasia)

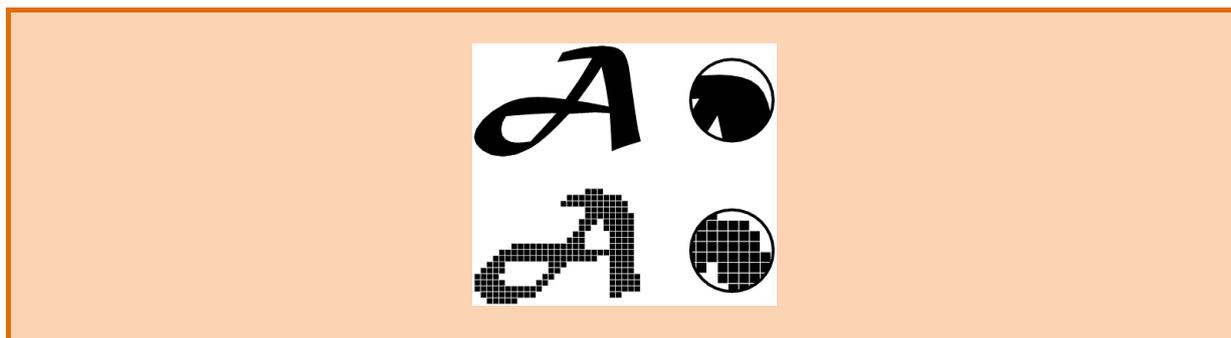
<sup>66</sup> Basé sur la définition donnée dans Description Key, the Described and Captioned Media Program. [www.dcmp.org/descriptionkey/](http://www.dcmp.org/descriptionkey/)

**Audiodescription mixée par le décodeur** (page 26) Dans ce cas, l'audiodescription se compose du son original avec des informations de fondu. Le mixage se fait dans le décodeur du téléspectateur.

**Contenu audiovisuel** (page 5) Tout type de contenu temporel composé d'images et de sons.

**Média audiovisuel** (page 5) Cette expression à plusieurs connotations, y compris le contenu audiovisuel et les réseaux de distribution ainsi que les supports de stockage utilisés pour acheminer le contenu, du lieu de production au point d'utilisation.

**Mode points** (page 32) Les sous-titres peuvent être affichés à l'écran soit au moyen du graphisme vectoriel (lettre A, en haut) soit en mode points (lettre A, en bas). Le mode points décompose les lettres en pixels ou en rectangles<sup>67</sup>:



**Blocage** (page 17) Perturbations affectant les images de télévision où le téléspectateur voit des déformations rectangulaires dans l'image.

**Modèle de développement** (page 49) Un modèle de développement est une analyse raisonnée qui explique comment une organisation créée, fournit et saisit de la valeur. Il peut être interprété dans un sens étroit (valeur économique, quels sont les coûts? Où sont les flux de recettes pour les payer). De plus en plus, le modèle de développement inclut des formes de valeurs sociales ou autres<sup>68</sup>.

**Sous-titrage** (Amérique du Nord) Egalement connu sous l'appellation de "sous-titrage dans la même langue" ou "sous-titrage intralangue" en Europe. En Amérique du Nord, le sous-titrage est limité aux programmes en langues étrangères. C'est l'équivalent du "sous-titrage en langue étrangère" ou "sous-titrage interlangue" en Europe. Le sous-titrage est le processus de conversion du contenu audio d'un programme de télévision, d'un webcast, d'un film, d'un programme vidéo, d'un CD-ROM, d'un DVD, d'un événement en direct, ou d'autres productions, en texte qui est affiché à l'écran ou sur un moniteur. Les sous-titres ne sont pas uniquement des mots en tant qu'équivalent textuel d'un dialogue parlé ou d'une narration mais ils peuvent également inclure l'identification du narrateur, des effets sonores et une description de la musique. Le sous-titrage vise à conserver le maximum de contenu de la langue d'origine. Toutefois, il peut s'avérer nécessaire d'altérer la transcription originale pour laisser le temps nécessaire à la lecture des sous-titres et à la synchronisation avec la piste sonore<sup>69</sup>.

---

<sup>67</sup> Illustration extraite du blog de Christie Pennisi  
<http://sthcpenniscreativemedia.blogspot.com/2011/05/vector-vs-bitmap-images.html>

<sup>68</sup> Basé sur la définition donnée dans [http://en.wikipedia.org/wiki/Business\\_model](http://en.wikipedia.org/wiki/Business_model)

<sup>69</sup> Basé sur la définition donnée dans Caption Key, the Described and Captioned Media Program.  
[www.dcmp.org/captioningkey/](http://www.dcmp.org/captioningkey/)

Le sous-titrage peut être présenté sous la forme de texte ou, dans le cas d'un dialogue en langue étrangère, il peut être lu à haute voix sous la forme "d'audio sous-titrage" (Amérique du Nord), également connu sous l'appellation de "sous-titres parlés" ou " sous-titres audio", en Europe. Ce service peut être sélectionné par le téléspectateur (sous-titrage fermé) ou faire partie intégralement de l'image (sous-titrage ouvert). Dans la mesure du possible, le sous-titrage intralangue est préparé au préalable ou produit en direct en utilisant le processus de *sténographie* ou de *reformulation*.

**Sous-titrage audio** (page 21) Egalement connu sous l'appellation sous-titres audio ou sous-titres parlés. Le contenu audio d'une séquence ou d'un travail audiovisuel dans une langue étrangère est converti en légende ou sous-titre dans la langue cible. Ces *sous-titres interlangues* sont ensuite lus à voix haute. Cela peut être fait à la source ou à partir du dispositif du téléspectateur utilisant la *synthèse vocale*.

**Sous-titrage fermé** (page 9) Egalement connu sous l'appellation de sous-titres fermés ou de sous-titres sélectionnés par l'utilisateur. L'utilisateur doit choisir le service; voir *sous-titrage ouvert* qui est lu par tous et qui ne peut être activé ou désactivé.

**Sous-titrage " In-vision"** (page 18) Synonyme de *sous-titrage ouvert*.

**Sous-titrage interlangue** (page 18) Egalement connu sous l'appellation de sous-titres ou légende en langue étrangère (Amérique du Nord).

**Sous-titrage intralangue** (page 18) Egalement connu sous l'appellation de sous-titres ou légende dans la même langue ou sous-titres pour les sourds et malentendants.

**Sous-titrage ouvert** (page 12) Sous-titrage ou l'utilisateur n'a rien à faire pour lire les sous-titres ou les légendes qui font partie intégralement de l'image.

**Sous-titrage préparé au préalable** (page 31) Légendes ou sous-titres préparés avant que le programme soit diffusé ou distribué.

**Télévision de rattrapage** (page 56) Service qui permet aux téléspectateurs de regarder un programme de télévision indépendamment du moment où il a été diffusé. Il s'agit généralement d'une sorte de services à la demande sur Internet mais il peut également être assuré via un enregistreur vidéo personnel (PVR) sur lequel le téléspectateur a choisi d'enregistrer le programme, via un abonnement "vidéo à la demande (PVR)" qui lui permet de recevoir un programme via l'Internet ou son PVR.

**CEA** – voir Consumer Electronic Association (page 55)

**Audio propre** (page 20) C'est un service qui améliore l'intelligibilité du son d'un programme TV pour aider les personnes souffrant d'une déficience auditive.

**Télécommande** (page 21) C'est un dispositif électronique utilisé pour commander à distance un matériel (téléviseur, décodeur ou PVR) souvent sur une très courte distance à l'intérieur de la maison. La conception de tels dispositifs doit prendre en considération leur facilité d'utilisation et leur accessibilité. Les aveugles et les malvoyants ainsi que les personnes souffrant d'autres handicaps ont souvent des difficultés de manipulation des télécommandes.

**Responsabilité sociale d'entreprise, RSE** (page 50) C'est une forme d'autorégulation institutionnelle intégrée dans un *modèle de développement*. La RSE fonctionne comme un mécanisme intégré, qui se régule lui-même, et par lequel l'entreprise supervise et s'assure de sa conformité active avec l'esprit de la loi, les normes éthiques et les normes internationales.

**Message défilant** (page 9) Egalement connu sous l'appellation de fil d'information (News ticker). C'est un petit espace sur l'écran des programmes d'informations télévisées, qui est utilisé pour présenter les grands titres ou des éléments d'information mineurs<sup>70</sup>.

**CRPD** – voir *Convention relative aux droits des personnes handicapées de l'ONU* (page 57).

**RSE** – voir *Responsabilité sociale d'entreprise* (page 50).

**DECE** – voir *Digital Entertainment Content Ecosystem* (page 5).

---

<sup>70</sup> Basé sur la définition donnée dans: [http://en.wikipedia.org/wiki/News\\_ticker](http://en.wikipedia.org/wiki/News_ticker).

**Digital Entertainment Content Ecosystem (DECE)** (page 5). Consortium dont l'objectif est d'améliorer le plaisir de regarder un contenu audiovisuel sur plusieurs matériels installés dans la maison. La solution présentée par le DECE est connue sous le nom d'UltraViolet™.

**Digital Europe Association** (page 55). Autrefois connue sous le sigle EICTA, cette association représente les intérêts d'associations nationales et d'entreprises travaillant dans le secteur des technologies de l'information et de l'électronique grand public en Europe, auprès du Parlement européen et de la Commission européenne.

**Passage à la télévision numérique** (page 28) C'est le passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique. Cette transition se déroule en deux phases; au cours de la première phase, la diffusion se fait en analogique et en numérique; au cours de la seconde, la diffusion se fera en numérique uniquement. Dans certains pays, la transmission numérique a été introduite région par région. La durée de la phase 1 peut varier. Elle peut être très courte (quelques mois en Allemagne) ou plusieurs années (15 ans dans le cas du Royaume-Uni).

**Digital Television Group** (page 55). Le Digital TV Group (DTG) est l'association industrielle pour la télévision numérique au Royaume-Uni. Ce Groupe publie et tient à jour les spécifications techniques des plates-formes Freeview et Freeview HD (le D-Book) au Royaume-Uni et exploite le centre d'essais de l'industrie de la télévision numérique (DTG Testing). Il joue un rôle influent dans le développement et la normalisation des services d'accès au Royaume-Uni et ailleurs.

**Fracture numérique** (page 51, page 54) L'UIT définit la fracture numérique comme étant "la quantité de fréquence dans les bandes VHS et UHF qui est au-dessus de ce qui est normalement requis pour la diffusion des programmes analogiques existants et qui pourrait donc être potentiellement libéré lors du passage de la télévision analogique à la télévision numérique<sup>71</sup>." Cela conduit à un débat sur les avantages socio-économiques du passage de la transmission analogique à la transmission terrestre numérique entre 200 MHz et 1 GHz. La transmission numérique est de quatre à huit fois plus efficace en termes d'utilisation de fréquences. Les fréquences qui deviennent disponibles peuvent être utilisées pour augmenter le nombre de canaux de télévision de qualité technique, ou pour dégager des fréquences pour d'autres services sans fil (téléphonie mobile ou Internet sans fil).

**Handicap** (page 5) Dans ce contexte, nous employons ce terme comme il est utilisé dans la CRPD. "La Convention marque une "mutation" dans les attitudes et les stratégies envers les personnes handicapées. Elle donne une nouvelle dimension en ce sens qu'il ne faut plus regarder les personnes handicapées comme des personnes faisant l'objet de bienfaisance, de traitements médicaux et de protection sociale mais comme des "sujets" ayant des droits, qui sont capables de revendiquer ces droits et de prendre des décisions concernant leur vie en se basant sur leur consentement libre et donné en toute connaissance de cause et comme étant des membres actifs de la société.

La Convention se veut un instrument des droits de l'homme comportant une dimension sociale explicite. Elle classe les personnes handicapées par catégories et réaffirme que toutes les personnes qui souffrent d'une quelconque infirmité doivent bénéficier de tous les droits et libertés fondamentaux. Elle éclaire et précise la façon dont toutes les catégories de droits s'appliquent aux handicapés et désigne les domaines où des adaptations permettraient à ces personnes d'exercer effectivement leurs droits, ainsi que les domaines où il y a eu violation de droits et où il convient de renforcer la protection de ces droits<sup>72</sup>."

---

<sup>71</sup> [www.itu.int/net/itunews/issues/2010/01/27.aspx](http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/01/27.aspx)

<sup>72</sup> Présentation de la CRPD sur le site Internet de l'ONU: [www.un.org/disabilities/default.asp?navid=13&pid=150](http://www.un.org/disabilities/default.asp?navid=13&pid=150).

Dans la Convention relative aux droits des personnes handicapées, on entend par "discrimination fondée sur le handicap" toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le handicap qui a pour objet ou pour effet de compromettre ou réduire à néant la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres, de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel, civil ou autres. La discrimination fondée sur le handicap comprend toutes les formes de discrimination, y compris le refus d'aménagement raisonnable<sup>73</sup>

**DTG**, voir *Digital Television Group*, UK.

**Doublage** (page 8) Technique de post-production consistant à enregistrer des voix et à les replacer sur une image animée ou sur la piste sonore d'un programme de télévision après la prise de vue initiale<sup>74</sup>.

**DVB** – voir Digital Video Broadcasting (page 25) Ce consortium travaille au développement, à la définition et à la promotion de directives, de normes et de spécifications techniques en vue de faire progresser le marché des médias numériques dans le monde. D'origine européenne, ce consortium regroupe aujourd'hui de 250 à 300 sociétés.

**Sous-titres DVB**– Sous-titres en mode points ou en télétexte pour la télévision numérique utilisant les normes DVB.

**UEA** – voir Union européenne des aveugles (page 31)

**ETSI** – voir *European Telecommunications Standards Institute*

**Union européenne des aveugles, UEA.** Organisation européenne non-gouvernementale, à but non lucratif, fondée en 1984. C'est l'un des six organismes régionaux de l'*Union mondiale des aveugles* et c'est la seule organisation européenne représentant les intérêts des aveugles et des malvoyants en Europe. L'UEA a pour objectif la protection et la promotion des intérêts de tous les aveugles et malvoyants en Europe.

**Union européenne de radio-télévision, UER** (page 31) C'est la plus grande association mondiale de radiodiffuseurs. Elle compte 74 membres actifs représentant 56 pays européens et proches de l'Europe et 36 membres associés dans le monde. Elle fait la promotion de la coopération entre les radiodiffuseurs et facilite l'échange de contenus audiovisuels. L'UER veille à ce que le rôle essentiel des radiodiffuseurs du service public soit reconnu et pris en considération par les décideurs.

**European Telecommunications Standards Institute, ETSI.** Le rôle de l'Institut européen des normes de télécommunications est de produire des normes pour les technologies de l'information et de la communication (TIC), incluant les technologies fixes, mobiles, radio, convergentes, radiodiffusion et Internet, applicables dans le monde entier. L'ETSI est officiellement reconnu par l'Union européenne comme organisation européenne de normalisation. C'est une organisation à but non lucratif qui compte plus de 700 organisations membres représentant 62 pays répartis sur les cinq continents.

**FCC** – voir *Federal Communications Commission*

**Federal Communications Commission, FCC.** La Commission fédérale des communications est une agence gouvernementale des Etats-Unis d'Amérique. Elle a été créée par la Loi sur les communications de 1934 et est chargée de la réglementation des communications fédérales et internationales par la radio, la télévision, les technologies filaires, le satellite et le câble. La juridiction de la FCC couvre les 50 Etats américains, le District de Columbia et les Territoires insulaires.

---

<sup>73</sup> CRPD, Article 2: [www.un.org/disabilities/default.asp?id=262](http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=262).

<sup>74</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Dubbing\\_%28filmmaking%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Dubbing_%28filmmaking%29).

**Déficiences fonctionnelles** (page 7) Se réfère à la "perte d'une capacité fonctionnelle d'une personne. La capacité fonctionnelle et l'aptitude ou la capacité d'un organe ou d'un système à effectuer sa fonction spécifiée. L'existence d'une condition médicale /.../ne restreint pas nécessairement la capacité fonctionnelle<sup>75</sup>". L'ONU donne la définition suivante: "Toute perte ou anomalie de structure ou de fonctions psychologiques ou anatomiques ". Deborah Kaplan, Directrice du World Institute on Disability<sup>76</sup>, donne une bonne introduction de quatre modèles historiques et sociaux différents d'incapacités.

**HbbTV** – voir *Hybrid Broadcast Broadband TV* (page 28)

**HTML5** (page 5) HTML5 est un langage de structuration et de présentation de contenus pour le World Wide web, une technologie fondamentale de l'Internet. C'est la cinquième révision de la norme HTML, récemment normalisée sous la forme HTML 4197 et qui depuis août 2011 est toujours en développement. Son objectif était d'améliorer ce langage avec un soutien pour les multimédias les plus récents tout en restant facilement lisible par les utilisateurs et toujours compris par les ordinateurs et les dispositifs (navigateur Internet, analyseur syntaxique, etc.). C'est également une tentative de définir un langage de balisage unique pouvant être écrit en HTML ou XHTML. Le HTML5 ajoute de nombreuses fonctions syntaxiques nouvelles, notamment les éléments vidéo, audio, en tête et canevas qui rendent inutiles les ajouts propriétaires pour le traitement de la vidéo et de l'audio<sup>77</sup>.

**Hybrid Broadcast Broadband TV** (page 28) est une initiative paneuropéenne majeure s'appuyant sur les travaux du Forum Open IPTV dont l'objectif était d'harmoniser la radiodiffusion et la fourniture en large bande, de programmes de distraction aux téléspectateurs via des téléviseurs connectés et des décodeurs.

**I-Cloud.** Appellation donnée à la solution proposée par Apple pour partager des contenus en utilisant le Nuage.

**Déficiences liées à l'âge** (page 7) Ensemble de déficiences sensorielles et cognitives. Au sens général, elles couvrent les dégradations de la vue et de l'ouïe, les déficiences ou la perte de la mémoire. Ce rapport s'intéresse non seulement aux personnes âgées mais aussi aux difficultés des enfants dont la maturité intellectuelle a un impact sur leur aptitude à lire les sous-titres. Théoriquement, il peut y avoir d'autres déficiences liées aux différentes étapes de la vie d'une personne.

**Déficiences cognitives** (page 9) Elles affectent l'aptitude de l'individu à lire, à se concentrer, à formuler des idées, à raisonner et à se souvenir<sup>78</sup>.

**Déficiences de dextérité** (page 8) Diminution des fonctions des bras et des mains qui rend difficile ou impossible les gestes liés à la manipulation, à la rotation ou à la préhension d'objets. Ces déficiences n'ont pas d'influence sur la communication orale proprement dite mais elles rendent difficiles l'utilisation du téléphone et d'un grand nombre d'autres équipements<sup>79</sup>.

**Déficiences auditives** (page 9) Terme générique se rapportant aux sourds et aux malentendants souffrant de tout type ou degré de perte d'audition et qui est à l'origine de difficultés dans le travail de tous les jours. Ces déficiences peuvent affecter tout ou partie seulement des fréquences audibles; pour la perception de la parole, la région importante est comprise entre 250 et 4000 Hz. Le terme "sourd" est utilisé pour décrire des personnes qui souffrent d'une grave perte d'audition, telle qu'elles ne peuvent bénéficier de l'amplification, alors que le terme de malentendants est utilisé pour décrire les personnes qui souffrent d'une perte d'audition mineure à grave mais qui peuvent bénéficier de l'amplification<sup>80</sup>.

**Déficiences visuelles** (page 8). Le terme de déficiences visuelles décrit la perte de vision dans une mesure qui justifie l'apport d'un soutien additionnel à cause d'une limitation significative de l'aptitude visuelle résultant d'une maladie, d'un traumatisme, de conditions congénitales ou dégénératives qui ne peuvent

---

<sup>75</sup> Guide de la législation sur la sécurité sociale. Gouvernement australien.  
[www.fahcsia.gov.au/guides\\_acts/ssg/ssguide-1/ssguide-1.1/ssguide-1.1.f/ssguide-1.1.f.270.html](http://www.fahcsia.gov.au/guides_acts/ssg/ssguide-1/ssguide-1.1/ssguide-1.1.f/ssguide-1.1.f.270.html)

<sup>76</sup> [www.accessiblesociety.org/topics/demographics-identity/dkaplanpaper.htm](http://www.accessiblesociety.org/topics/demographics-identity/dkaplanpaper.htm)

<sup>77</sup> Basé sur <http://en.wikipedia.org/wiki/HTML5>

<sup>78</sup> Industrie Canada. Technologies d'assistance, liens: [www.apr.gc.ca/wat/wb14200e.asp?did=4](http://www.apr.gc.ca/wat/wb14200e.asp?did=4)

<sup>79</sup> Industrie Canada. Technologies d'assistance, liens: [www.apr.gc.ca/wat/wb14200e.asp?did=123](http://www.apr.gc.ca/wat/wb14200e.asp?did=123)

<sup>80</sup> Industrie Canada. Technologies d'assistance, liens: [www.apr.gc.ca/wat/wb14200e.asp?did=5](http://www.apr.gc.ca/wat/wb14200e.asp?did=5)

être corrigées par les moyens classiques, comme la correction réfractive, les médicaments ou la chirurgie. Ces pertes peuvent affecter l'acuité visuelle, des défauts importants de la vision centrale ou périphérique ou une sensibilité réduite des contrastes<sup>81</sup>.

**Conception inclusive** (page 10) Conception de produits et/ou de services courants qui sont accessibles et utilisables par autant de personnes qu'il est raisonnablement possible... qui ne nécessitent aucune adaptation spéciale ou conception spécialisée<sup>82</sup>. Généralement synonyme de *Conception universelle*.

**Téléviseur numérique intégré** (page 25) Dispositif comprenant un syntoniseur numérique, que ce soit pour DVB-T, DVB-S, DVB-C, DMB-T/H, ATSC ou ISDB.

**Radiodiffusion numérique à intégration de services**, ISDB (page 31) A l'origine, norme japonaise pour la télévision et la radio numérique, utilisée par les stations de radio et de télévision du pays. Cette norme a également été adoptée pour la radiodiffusion terrestre numérique par la plupart des pays d'Amérique latine.

**Télévision à protocole Internet**, TVIP (page 5) Système permettant la fourniture de services de télévision Internet en utilisant l'architecture et les méthodes de réseautage de la Suite Protocole Internet sur une infrastructure de réseau à commutation par paquets, par exemple, l'Internet et les réseaux d'accès Internet large bande... la TVIP se distingue des services généraux basés sur Internet ou des services multimédias basés sur le web, par son processus de normalisation en cours<sup>83</sup>.

**TVIP** – voir *Télévision à protocole Internet* (page 5)

**ISDB** – voir *Radiodiffusion numérique à intégration de services* (page 31)

**Gigue** (page 17) Ecart ou déplacement de certains aspects des impulsions dans un signal numérique haute fréquence. Comme son appellation le suggère, la gigue peut être comparée à des impulsions oscillantes<sup>84</sup>.

**Indicateur clé de performance**, KPI (page 6) Mesure de performance. Les KPI sont couramment utilisés par une organisation pour évaluer la réussite d'une activité particulière dans laquelle elle est engagée<sup>85</sup>.

**Compression de la langue** (page 10) Le sous-titrage est rarement une transcription verbatim de ce qui est énoncé sur la piste sonore mais une version éditée pour transmettre le sens original de ce qui est énoncé tout en veillant à ce que les téléspectateurs n'aient pas de difficultés à lire le résultat final. La différence entre la transcription verbatim et le résultat final implique donc une compression de la langue.

**Lectoring** (page 18) Type de service interlangue qui utilise une *voix hors champ* sélective ou partielle pour aider le téléspectateur à comprendre les dialogues. Il est utilisé dans certaines parties du monde lorsque les langues des pays voisins sont considérées comme étant moins des dialectes de la langue maternelle mais qu'elles ne sont pas des langues totalement étrangères. Le téléspectateur peut toujours écouter la piste sonore originale. Lorsqu'il est bien fait, le lctoring peut promouvoir la compréhension de la langue du programme d'origine.

**OMD** – voir *Objectifs du Millénaire pour le développement* (page 53).

**Métadonnées** (page 44) Ce sont des données concernant des données; en l'occurrence, ce sont des informations sur des programmes de télévision. Elles peuvent se présenter sous la forme de listes ou de guides de programmes, ou de données techniques fournies avec le programme pour obtenir un service d'accès (par exemple, données en fondu pour l'audiodescription mixée par le décodeur).

**Paramètres** (page 5) Critères ou mesures de l'atteinte d'un objectif particulier.

**Paramètres de qualité** (page 17) Mesure de la qualité perçue d'une image ou du son de la télévision.

**Multiplex** (page 37) Egalement connu sous la dénomination de sous-canal virtuel aux Etats-Unis et au Canada et de Bouquet en France. C'est un groupe de chaînes de télévision qui sont mixées ensemble

---

<sup>81</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Visual\\_impairment](http://en.wikipedia.org/wiki/Visual_impairment).

<sup>82</sup> Basé sur [www.edc.eng.cam.ac.uk/betterdesign/whatis/whatis3.html](http://www.edc.eng.cam.ac.uk/betterdesign/whatis/whatis3.html)

<sup>83</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Internet\\_Protocol\\_Television](http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Protocol_Television)

<sup>84</sup> Basé sur <http://en.wikipedia.org/wiki/Jitter>

<sup>85</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Performance\\_indicator](http://en.wikipedia.org/wiki/Performance_indicator)

(multiplexage) en vue de leur diffusion sur un canal TV numérique et qui sont de nouveau séparées (démultiplexage) par le décodeur<sup>86</sup>.

**NorDig** (page 55) Organisation coopérative regroupant des sociétés de télévision scandinaves et irlandaises ainsi que des sociétés du secteur des télécommunications travaillant sur la transmission et la réception de la télévision numérique dans les pays membres. Leur collaboration repose sur une vision d'avenir d'un marché normalisé ouvert, avec une concurrence horizontale. La concurrence devrait porter sur le contenu et les services et non sur les plates-formes techniques<sup>87</sup>.

**OFCOM** – voir *Office of Communications*

**Office of Communications**, (page 33) Régulateur indépendant et autorité chargé de la concurrence au service des industries du secteur de la communication du Royaume-Uni. OFCOM résulte de la fusion de différents régulateurs de la radiodiffusion publique et commerciale.

**Open IPTV Forum e.V., OIPF** (page 5). Il s'agit d'une initiative pan-industrielle dont l'objectif est de produire des spécifications de bout en bout pour la TVIP qui ouvrira le marché de masse à la prochaine génération de la TVIP. La participation à ce forum est ouverte sans restriction aux industries de la communication et des loisirs.

**Oraliste** (page 20) Personne qui préconise ou utilise la méthode orale d'enseignement pour les sourds.

**Interface dédiée** (page 56) Ce boîtier permet au téléspectateur de regarder un contenu qui est disponible sur l'Internet. Il est fourni via la connexion large bande à l'écran plat ou à un écran d'ordinateur et contourne les radiodiffuseurs classiques ou de TVIP de services de télévision, d'où le terme d'interface dédiée<sup>88</sup>.

**Enregistreur vidéo personnel, PVR** (page 26) Matériel électronique grand public ou logiciel d'application qui enregistre la vidéo dans un format numérique sur un disque, une clé USB flash drive, une carte mémoire Secure Disk ou un autre matériel de stockage de masse local ou en réseau<sup>89</sup>.

**Image dans l'image** (pages 9, 38) Fonction de certains téléviseurs et matériels similaires. Un programme (chaîne) est affiché sur la totalité de l'écran du téléviseur en même temps qu'un ou plusieurs autres programmes sont affichés dans des fenêtres insérées. Généralement, le son est uniquement celui du programme principal<sup>90</sup>.

**Centre de diffusion** (page 21) C'est une plate-forme d'où un diffuseur envoie une chaîne de télévision soit directement à un réseau émetteur soit indirectement via un système de contribution à un ou plusieurs réseaux émetteurs.

**Guide électronique des programmes, GEP** (page 13) et guide interactif de programmes qui fournit aux utilisateurs de la télévision, de la radio et d'autres applications médiatiques des menus mis à jour en permanence, avec informations d'horaires pour la programmation en cours et à venir<sup>91</sup>.

**Guide des programmes, à l'écran** (page 13) Distinct des listes et guides de programmes sur d'autres plates-formes comme le web, le téléphone mobile et les journaux.

**Remise à jour** (page 23) de nombreux téléspectateurs savent déjà qu'il est nécessaire de faire une mise à jour régulièrement de leur décodeur numérique ou de leur téléviseur numérique. Cette opération recherche et met en mémoire les canaux numériques disponibles. Mais dans certains cas, le simple balayage (scanning) n'est pas suffisant. Il existe une autre procédure, parfois dite de double remise à jour,

---

<sup>86</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Multiplex\\_%28TV%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Multiplex_%28TV%29)

<sup>87</sup> Basé sur [www.nordig.org/](http://www.nordig.org/)

<sup>88</sup> Basé sur [www.bci.eu.com/over-the-top-tv/over-the-top-television-ott-tv/](http://www.bci.eu.com/over-the-top-tv/over-the-top-television-ott-tv/)

<sup>89</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_video\\_recorder](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_video_recorder)

<sup>90</sup> Basé sur <http://en.wikipedia.org/wiki/Picture-in-picture>

<sup>91</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic\\_program\\_guide](http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_program_guide)

qui peut vider la mémoire de votre décodeur des canaux mémorisés. Les mises à jour précédentes peuvent avoir sauvegardé des informations de canaux qui sont désormais incorrectes<sup>92</sup>.

**Reformulation** (page 36) C'est une technique de création de sous-titres en temps réel pour des événements en direct, y compris pour des programmes de télévision. Dans ce cas, un sous-titreur doit "reformuler" ou dicter les sous-titres qui sont transcrits en utilisant un logiciel de reconnaissance vocale et qui sont affichés sur un écran. Il existe une association internationale de la reformulation (OnAir).

**Bloc significatifs** (page 34)

Lorsqu'une phrase longue est affichée à l'écran,

elle est divisée en groupes ou blocs de mots – blocs significatifs – qui facilitent la lecture des sous-titres.

La phrase ci-dessus a été divisée en blocs significatifs

**Décodeur** (page 25) Matériel qui permet à un téléviseur analogique de recevoir et de décoder des programmes de télévision numérique.

**Séquences vidéo courtes** (page 5) Programme vidéo en petits fragments, contrairement aux programmes en format long comme les programmes de télévision et les films.

**Langue des signes** (page 8). La langue des signes est une langue qui, au lieu de transmettre des sons par voie acoustique, utilise des signes visuels (communication manuelle, langage du corps), simultanément en combinant la forme des mains, l'orientation et le mouvement des mains, des bras et du corps et des expressions du visage pour exprimer de façon fluide les pensées d'un narrateur<sup>93</sup>.

**Interprétation gestuelle** (page 8) Communication utilisant la langue des signes.

**Interprétation gestuelle fermée** (page 37) Service d'accès que le téléspectateur peut activer ou désactiver.

**Interprétation gestuelle ouverte** (page 37) Service d'accès que tous les spectateurs doivent voir.

**Interprétation gestuelle visuelle** (page 11) Synonyme de langue des signes dans certaines régions de l'Europe.

**Radiodiffusion simultanée** (page 31) Radiodiffusion simultanée d'un programme sur deux ou plusieurs réseaux de distribution.

**Tablette** (page 5) Ou tablette PC; c'est un dispositif équipé d'un écran tactile comme premier dispositif d'entrée et conçu pour un usage personnel.

**SMPTE** – voir *Society of Motion Picture and Television Engineers*

**Neige** (page 17) Bruit perturbant la vidéo et la télévision analogique et perçu comme une suite de points aléatoires superposés sur l'image<sup>94</sup>.

---

<sup>92</sup> Tout ce que vous devez savoir sur la transmission de la télévision numérique [www.dtv.gov/rescan.html](http://www.dtv.gov/rescan.html)

<sup>93</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Sign\\_language](http://en.wikipedia.org/wiki/Sign_language)

<sup>94</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Noise\\_%28video%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Noise_%28video%29)

**Society of Motion Picture and Television Engineers, SMPTE** (page 34) Association technique d'ingénieurs du film et de la télévision, représentée dans 64 pays. Elle compte également plus de 200 membres donateurs qui permettent la mise en réseau et l'établissement de contacts sur une plus grande échelle. La SMPTE a été créée en 1916 pour faire progresser la théorie et le développement du cinéma. La SMPTE publie, notamment, des normes approuvées par l'ANSI, des pratiques recommandées et des directives techniques<sup>95</sup>.

**Partie intéressée** (page 7) Personne, groupe, organisation ou système qui affecte ou qui peut être affecté par les actions d'une organisation. Dans le cas de l'accessibilité à la télévision, les parties intéressées sont toutes celles qui ont un impact ou qui sont influencées par la planification la production, l'échange, la fourniture, l'utilisation et la jouissance de la télévision.

**Sténotypie** (page 36) Forme d'écriture abrégée permettant aux rédacteurs (sténotypistes) de produire la transcription d'un dialogue en temps réel. Dans le cas de l'accessibilité à la télévision, la sténotypie est l'une des méthodes de production du *sous-titrage en direct*. Une autre solution est la *reformulation*.

**Sous-titres audio**: voir *Sous-titrage audio*

**Sous-titres parlés**: voir *Sous-titrage audio*

**Synthèse vocale** (page 21) Moyen par lequel la parole de l'homme peut être créée synthétiquement, plutôt que d'avoir recours à un enregistrement. Elle est utilisée pour les systèmes de navigation embarqués sur voiture, pour les kiosques d'information et est introduite comme moyen d'offrir le *sous-titrage audio*.

**Téléphone intelligent** (page 5) Téléphone mobile offrant des capacités plus avancées de calcul et de connectivité qu'un simple téléphone moderne.

**Télétexte** (page 31) Service de ressaisie d'information de la télévision développé au Royaume-Uni au début des années 1970. Il offre un choix d'informations textuelles, notamment des sous-titres fermés. Ce service est généralement disponible sur la page 888 mais en fait, le numéro de la page dépend du diffuseur et du pays.

**Télévision terrestre** (page 5) Mode de radiodiffusion de la télévision qui n'implique pas de transmission par satellite ou par câble; elle utilise généralement des ondes radio et des antennes d'émission et de réception. Ce terme est plus courant en Europe alors qu'aux Etats-Unis il est connu sous l'appellation de radiodiffusion télévisuelle ou parfois de télévision hertzienne<sup>96</sup>.

**Télévision terrestre analogique** (page 12) Mode de radiodiffusion télévisuelle où une fréquence de télévision contient un canal de télévision.

**Télévision terrestre numérique** (page 5) Mode de radiodiffusion télévisuelle où une fréquence de télévision, où deux canaux TV HD ou jusqu'à un maximum de six canaux de télévision de définition standard sont multiplexés dans la même fréquence.

**Transcription** (page 33) Représentation de la piste sonore d'un programme de télévision sous forme écrite.

**Transcription verbatim** (page 33) Représentation mot pour mot de la piste sonore d'un programme de télévision sous forme écrite.

**Groupe de Washington sur les statistiques des incapacités de l'ONU** (page 7). Sa mission principale est de promouvoir et de coordonner la coopération internationale dans le domaine des statistiques de santé en se concentrant sur la mesure des incapacités, ce qui est utile pour les recensements et les enquêtes nationales qui fournissent des informations élémentaires nécessaires sur les handicaps dans le monde<sup>97</sup>.

---

<sup>95</sup> Basé sur [www.smpete.org/about/](http://www.smpete.org/about/)

<sup>96</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Terrestrial\\_television](http://en.wikipedia.org/wiki/Terrestrial_television)

<sup>97</sup> <http://unstats.un.org/unsd/methods/citygroup/washington.htm>

**Conception universelle** (page 49) Cette expression désigne des idées globalisantes formulées pour produire des bâtiments, des produits et des environnements qui sont accessibles, par essence, aux personnes non handicapées et aux personnes handicapées<sup>98</sup>.

Cette expression est due à l'architecte Ronald L. Mace pour décrire le principe de la conception de tous les produits et de l'environnement bâti pour qu'ils soient esthétiques et utilisables dans la plus grande mesure possible par tous, quels que soient l'âge, les capacités ou le statut dans la vie. La définition de l'ONU de la conception universelle couvre la conception de produits, d'environnements, de programmes et de services utilisables par tous, dans la plus grande mesure possible, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des adaptations ou à des conceptions spécialisées. Cette expression n'exclut pas les dispositifs d'assistance pour des groupes de personnes handicapées particuliers lorsque cela est nécessaire.

**VBI**, voir *Intervalle de suppression vertical*

**Intervalle de suppression vertical**, VBI (page 31) Egalement connu sous l'appellation d'intervalle vertical ou VBLANK; c'est la différence temporelle entre la dernière ligne d'une trame ou du champ d'une trame (c'est-à-dire ligne par ligne), et le début de la première ligne de la trame suivante. Il est présent en télévision analogique, en VGA, DVI et autres signaux. Dans les systèmes de télévision analogique, l'intervalle de suppression vertical peut être utilisé pour la transmission de données (pour le transport de données numériques), puisqu'aucun signal n'est envoyé quand le VBI est affiché à l'écran; divers signaux de test, codes temporels, sous-titres fermés, télétexte, indicateurs de protection de copie CGMS-A, et autres données numériques peuvent être envoyés pendant cette période de temps<sup>99</sup>.

**Canaux virtuels** (page 30) La radiodiffusion télévisuelle numérique se compose de modules. Tout comme les blocs de Lego peuvent servir à faire différents objets, la radiodiffusion télévisuelle numérique peut contenir des modules avec plusieurs composantes vidéo, audio et autres qui peuvent être assemblés pour faire un ou plusieurs canaux TV virtuels.

**Voix hors champ** (page 8) Technique de production par laquelle une voix qui ne fait pas partie de la narration est utilisée dans une présentation radio, télévisuelle, de films, de pièces de théâtre ou autre. La voix hors champ peut appartenir à une personne qui apparaît ailleurs dans la production ou par un acteur spécialisé ou par un commentateur<sup>100</sup>.

**Voix hors champ partielle** – voir *lectoring* (page 18)

**W3C** – voir *World Wide web Consortium* (page 5)

**UMA** – voir *Union mondiale des aveugles* (page 32)

**web Hypertext Application Technology Working Group**, WHATWG (page 5) Communauté de personnes s'intéressant à l'évolution du HTML et des technologies connexes. Le WHATWG a été créé par des développeurs d'Apple, Mozilla Foundation et Opera Software en 2004<sup>101</sup>.

**Connexion sans fil** – Du téléviseur à l'aide auditive (page 27) Liaison entre la sortie audio d'un téléviseur ou d'un autre matériel et l'aide auditive d'une personne souffrant d'une déficience auditive. Elle permet à l'utilisateur d'écouter la piste sonore directement plutôt que d'utiliser le micro intégré de l'aide auditive. La solution initiale consistant en une boucle d'induction cède maintenant le pas à des solutions numériques incluant des communications en champ propre qui consomment moins d'énergie fournie par des piles.

---

<sup>98</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Universal\\_design](http://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design)

<sup>99</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Vertical\\_blanking\\_interval](http://en.wikipedia.org/wiki/Vertical_blanking_interval)

<sup>100</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Diegetic#Film\\_sound\\_and\\_music](http://en.wikipedia.org/wiki/Diegetic#Film_sound_and_music)

<sup>101</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/WHATWG>

**Œuvre dérivée** (page 35) Selon la loi américaine sur le droit d'auteur, il s'agit d'une œuvre dérivée d'un travail basé sur un ou plusieurs travaux préexistants, comme une traduction, un arrangement musical, une dramatisation, un récit romancé, une version filmée, un enregistrement sonore, une reproduction artistique, un abrégé, un condensé ou toute autre forme permettant à un ouvrage d'être rediffusé, transformé ou adapté<sup>102</sup>. Dans le cas de sous-titres et d'audiodescription, ces deux services peuvent être considérés comme des œuvres dérivées. La question de leur utilisation ou de leur réutilisation par des tiers ou dans des contextes nouveaux est de savoir si l'accord d'origine envisage un tel échange et une telle utilisation de services d'accès.

**Union mondiale des aveugles, UMA** (page 32). L'UMA est une organisation de tutelle reconnue au niveau international qui représente environ 285 millions d'aveugles et de malvoyants, dans 190 pays membres. Elle s'exprime d'une voix unique au niveau mondial et rassemble les grandes organisations nationales et internationales des aveugles et des organisations qui leur fournissent des services<sup>103</sup>.

**Union mondiale de radiodiffusion, WBU**. Organisme de coordination des unions de radiodiffusion, créé en 1992, qui représente les réseaux de diffuseurs dans le monde. Depuis cette date, la WBU fournit aux unions membres des solutions globales à des problèmes clés. Les unions de radiodiffusion suivantes sont membres de la WBU: Asia-Pacific Broadcasting Union (ABU), Arab States Broadcasting Union (ASBU), African Union of Broadcasting (AUB), Caribbean Broadcasting Union (CBU), Union européenne de radio-télévision (UER), International Association of Broadcasting (IAB/AIR), North American Broadcasters Association (NABA) et Organización de Telecomunicaciones Iberoamericanas (OTI)<sup>104</sup>.

**World Wide web Consortium, W3C** (page 5) Organisme international de normalisation chargé d'assurer le développement du web dans le long terme.

---

<sup>102</sup> Basé sur [http://en.wikipedia.org/wiki/Derivative\\_work](http://en.wikipedia.org/wiki/Derivative_work).

<sup>103</sup> [www.worldblindunion.org/en/about-wbu/Pages/default.aspx](http://www.worldblindunion.org/en/about-wbu/Pages/default.aspx).

<sup>104</sup> [www.nabanet.com/wbuarea/about/about.asp](http://www.nabanet.com/wbuarea/about/about.asp).

Union internationale des télécommunications (UIT)  
Bureau de développement des télécommunications (BDT)  
Bureau du Directeur  
Place des Nations  
CH-1211 Genève 20 – Suisse  
Courriel: [btdirector@itu.int](mailto:btdirector@itu.int)  
Tél.: +41 22 730 5035/5435  
Fax: +41 22 730 5484

Adjoint au directeur et  
Chef du Département de  
l'administration et de la  
coordination des opérations (DDR)  
Courriel: [btddeputydir@itu.int](mailto:btddeputydir@itu.int)  
Tél.: +41 22 730 5784  
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'environnement  
propice aux infrastructures et  
aux cyberapplications (IEE)  
Courriel: [bdtiee@itu.int](mailto:bdtiee@itu.int)  
Tél.: +41 22 730 5421  
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'innovation et des  
partenariats (IP)  
Courriel: [bdtip@itu.int](mailto:bdtip@itu.int)  
Tél.: +41 22 730 5900  
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'appui aux projets et  
de la gestion des connaissances (PKM)  
Courriel: [bdtipkm@itu.int](mailto:bdtipkm@itu.int)  
Tél.: +41 22 730 5447  
Fax: +41 22 730 5484

## Afrique

Ethiopie  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau régional  
P.O. Box 60 005  
Gambia Rd., Leghar ETC Building  
3rd floor  
Addis Ababa – Ethiopie

Courriel: [itu-addis@itu.int](mailto:itu-addis@itu.int)  
Tél.: +251 11 551 4977  
Tél.: +251 11 551 4855  
Tél.: +251 11 551 8328  
Fax: +251 11 551 7299

Cameroun  
Union internationale des  
télécommunications (UIT)  
Bureau de zone de l'UIT  
Immeuble CAMPOST, 3<sup>e</sup> étage  
Boulevard du 20 mai  
Boîte postale 11017  
Yaoundé – Cameroun

Courriel: [itu-yaounde@itu.int](mailto:itu-yaounde@itu.int)  
Tél.: + 237 22 22 9292  
Tél.: + 237 22 22 9291  
Fax: + 237 22 22 9297

Sénégal  
Union internationale des  
télécommunications (UIT)  
Bureau de zone de l'UIT  
19, Rue Parchappe x Amadou  
Assane Ndoye  
Immeuble Fayçal, 4<sup>e</sup> étage  
B.P. 50202 Dakar RP  
Dakar – Sénégal

Courriel: [itu-dakar@itu.int](mailto:itu-dakar@itu.int)  
Tél.: +221 33 849 7720  
Fax: +221 33 822 8013

Zimbabwe  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau de zone  
TelOne Centre for Learning  
Corner Samora Machel and  
Hampton Road  
P.O. Box BE 792 Belvedere  
Harare – Zimbabwe

Courriel: [itu-harare@itu.int](mailto:itu-harare@itu.int)  
Tél.: +263 4 77 5939  
Tél.: +263 4 77 5941  
Fax: +263 4 77 1257

## Amériques

Brésil  
União Internacional de  
Telecomunicações (UIT)  
Bureau régional  
SAUS Quadra 06, Bloco "E"  
11<sup>o</sup> andar, Ala Sul  
Ed. Luis Eduardo Magalhães (Anatel)  
70070-940 Brasília, DF – Brazil

Courriel: [itubrasilia@itu.int](mailto:itubrasilia@itu.int)  
Tél.: +55 61 2312 2730-1  
Tél.: +55 61 2312 2733-5  
Fax: +55 61 2312 2738

La Barbade  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau de zone  
United Nations House  
Marine Gardens  
Hastings, Christ Church  
P.O. Box 1047  
Bridgetown – Barbados

Courriel: [itubridgetown@itu.int](mailto:itubridgetown@itu.int)  
Tél.: +1 246 431 0343/4  
Fax: +1 246 437 7403

Chili  
Unión Internacional de  
Telecomunicaciones (UIT)  
Oficina de Representación de Área  
Merced 753, Piso 4  
Casilla 50484 – Plaza de Armas  
Santiago de Chile – Chili

Courriel: [itusantiago@itu.int](mailto:itusantiago@itu.int)  
Tél.: +56 2 632 6134/6147  
Fax: +56 2 632 6154

Honduras  
Unión Internacional de  
Telecomunicaciones (UIT)  
Oficina de Representación de Área  
Colonia Palmira, Avenida Brasil  
Ed. COMTELCA/UIT, 4.º piso  
P.O. Box 976  
Tegucigalpa – Honduras

Courriel: [itutegucigalpa@itu.int](mailto:itutegucigalpa@itu.int)  
Tél.: +504 22 201 074  
Fax: +504 22 201 075

## Etats arabes

Egypte  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau régional  
Smart Village, Building B 147, 3rd floor  
Km 28 Cairo – Alexandria Desert Road  
Giza Governorate  
Cairo – Egypte

Courriel: [itucairo@itu.int](mailto:itucairo@itu.int)  
Tél.: +202 3537 1777  
Fax: +202 3537 1888

## Asie-Pacifique

Thaïlande  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau régional  
Thailand Post Training  
Center, 5th floor,  
111 Chaengwattana Road, Laksi  
Bangkok 10210 – Thaïlande

Adresse postale:  
P.O. Box 178, Laksi Post Office  
Laksi, Bangkok 10210 – Thaïlande

Courriel: [itubangkok@itu.int](mailto:itubangkok@itu.int)  
Tél.: +66 2 575 0055  
Fax: +66 2 575 3507

Indonésie  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau de zone  
Sapta Pesona Building, 13th floor  
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17  
Jakarta 10001 – Indonésie

Adresse postale:  
c/o UNDP – P.O. Box 2338  
Jakarta 10001 – Indonésie

Courriel: [itujakarta@itu.int](mailto:itujakarta@itu.int)  
Tél.: +62 21 381 3572  
Tél.: +62 21 380 2322  
Tél.: +62 21 380 2324  
Fax: +62 21 389 05521

## Pays de la CEI

Fédération de Russie  
International Telecommunication  
Union (ITU)  
Bureau de zone  
4, Building 1  
Sergiy Radonezhsky Str.  
Moscow 105120  
Fédération de Russie

Adresse postale:  
P.O. Box 25 – Moscow 105120  
Fédération de Russie

Courriel: [itumoscow@itu.int](mailto:itumoscow@itu.int)  
Tél.: +7 495 926 6070  
Fax: +7 495 926 6073

## Europe

Suisse  
Union internationale des  
télécommunications (UIT)  
Bureau de développement des  
télécommunications (BDT)  
Unité Europe (EUR)  
Place des Nations  
CH-1211 Genève 20 – Suisse  
Courriel: [eurregion@itu.int](mailto:eurregion@itu.int)  
Tél.: +41 22 730 5111



---

Union internationale des télécommunications  
Bureau de Développement des Télécommunications  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland  
[www.itu.int](http://www.itu.int)