

**Non classifié**

**DSTI/ICCP/TISP(2002)4/FINAL**



Organisation de Coopération et de Développement Economiques  
Organisation for Economic Co-operation and Development

**23-Apr-2004**

**Français - Or. Anglais**

**DIRECTION DE LA SCIENCE, DE LA TECHNOLOGIE ET DE L'INDUSTRIE  
COMITE DE LA POLITIQUE DE L'INFORMATION, DE L'INFORMATIQUE  
ET DES COMMUNICATIONS**

**Groupe de travail sur les politiques en matière de télécommunications  
et de services d'information**

**OBLIGATIONS DE SERVICE UNIVERSEL ET LARGE BANDE**

**JT00162815**

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine  
Complete document available on OLIS in its original format

**DSTI/ICCP/TISP(2002)4/FINAL  
Non classifié**

**Français - Or. Anglais**

## AVANT-PROPOS

En juin 2002, ce rapport a été présenté au Groupe de travail sur les politiques en matière de télécommunications et de services d'information (PTSI). Celui-ci a recommandé en octobre 2002 au Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications qu'il soit rendu public.

Ce rapport a été préparé par le Professeur Patrick Xavier (*Swinburne University of Technology*, Melbourne, Australie). Il est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.

**Copyright OCDE, 2003**

**Les demandes de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doivent être adressées à :**

**M. le Chef du Service des Publications de l'OCDE, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris, Cédex 16, France**

## TABLE DES MATIERES

PRINCIPAUX POINTS .....	4
OBLIGATIONS DE SERVICE UNIVERSEL ET LARGE BANDE.....	7
1. INTRODUCTION .....	7
2. DÉFINITION DE LA LARGE BANDE .....	8
Une capacité de transmission asymétrique.....	10
Fonctionnalité plutôt que débit minimum.....	10
3. LA LARGE BANDE EST-ELLE INDISPENSABLE ? .....	11
4. SUR QUELLES CONSIDÉRATIONS DOIVENT SE FONDER LES DÉCISIONS CONCERNANT L'AIDE NÉCESSAIRE DES POUVOIRS PUBLICS AU DÉPLOIEMENT ET A LA DIFFUSION DE LA LARGE BANDE ? .....	12
Contraintes de la fourniture par le marché .....	12
Points de vue allant à l'encontre de la nécessité d'une intervention des pouvoirs publics dans le déploiement de la large bande .....	14
5. OBLIGATIONS DE SERVICE UNIVERSEL ET LARGE BANDE .....	16
Questions relatives à une OSU concernant la large bande .....	18
Critères d'évaluation de l'état des OSU .....	20
Réexamen par l'UE de la portée des OSU .....	21
Procédure systématique d'étude des OSU pour la large bande.....	23
Coûts nets .....	25
Mécanismes de mise en oeuvre .....	27
Contrôle et réexamen périodiques .....	28
Relation avec les autres objectifs politiques.....	28
6. VERS UN BON RAPPORT COUT-EFFICACITÉ DES POLITIQUES D'AIDE A LA DIFFUSION/DISPONIBILITÉ DE LA LARGE BANDE .....	28
Initiatives publiques relevant du côté de l'offre .....	28
Stimulation de la concurrence .....	29
Aide financière aux opérateurs, aux municipalités et aux usagers .....	30
Propriété publique de l'infrastructure à large bande .....	31
Rôles séparés du secteur public et du secteur privé.....	31
Initiatives publiques relevant du côté de la demande .....	31
Vers un processus logique séquentiel pour déterminer les initiatives nécessaires au déploiement de la large bande .....	31
7. CONCLUSIONS .....	33
NOTES .....	34

## PRINCIPAUX POINTS

Le présent document étudie la question de savoir si la couverture du service universel doit être élargie afin d'inclure la large bande. L'ensemble des pays de l'OCDE est préoccupé par le fait que certaines populations qui ne bénéficient pas d'un accès aux réseaux à large bande et à grande vitesse, telles que celles qui résident dans des zones rurales et reculées à habitat très dispersé, ne pourront pas bénéficier des avantages attendus de l'accès à la large bande, notamment des services en ligne concernant l'éducation, la santé et les services administratifs. Ce problème devrait s'aggraver lorsque les services à large bande prendront de l'importance et se répandront de plus en plus.

Venant en complément de travaux antérieurs de l'OCDE qui examinaient plus ou moins en détail diverses initiatives prises par les pouvoirs publics pour promouvoir le déploiement de la large bande, le présent document mène une analyse plus conceptuelle de l'aide des pouvoirs publics à la large bande, mais d'une manière qui veut présenter une utilité sur le plan opérationnel. Il examine de façon critique la question de savoir si au stade actuel la large bande devrait être considérée comme entrant dans le champ du service universel, il propose des critères pour analyser les politiques publiques de soutien et d'aide en faveur de la large bande et il explore la question de la nature et de l'ampleur de l'intervention nécessaire des pouvoirs publics. Cette approche a une visée constructive : demander avec encore plus de fermeté que les politiques publiques soient fondées sur une analyse saine, systématique et documentée des problèmes de déploiement de la large bande et des solutions susceptibles d'y être apportées.

Ce document accorde une attention particulière à la question de savoir si la couverture des obligations de service universel doit être élargie afin d'inclure la large bande. La conclusion qui se dégage est qu'à ce stade de développement et de diffusion de large bande, il n'y a pas d'argument convaincant permettant d'affirmer que l'accès à la large bande doit être inclus dans les obligations de service universel. Néanmoins, ce document tente de mettre en évidence les implications d'un réexamen systématique de cette question. En effet, un certain nombre de rapports émanant de pays de l'OCDE – bien qu'ils concluent tous également que les services à large bande ne doivent pas faire partie des obligations de service universel au stade actuel de son développement – ont recommandé que, comme les circonstances pourraient changer sensiblement au fur et à mesure que l'usage de la large bande se répandra, cette question soit réexaminée à intervalles réguliers. Dans ce contexte, il devrait être utile d'étudier comment procéder de façon systématique à un réexamen de la portée des obligations de service universel.

Qu'est-ce que la large bande ? La signification du terme "large bande" est en fait loin d'être précise, et les définitions indiquent des chiffres allant de 200 kbits/s à plus de 30 Mbits/s. De fait, les chiffres devraient continuer à évoluer, et ce que l'on considère aujourd'hui comme la "large bande" sera probablement considérée comme "bande étroite" dans quelques années. Toutefois, la vitesse n'est qu'un paramètre parmi toute une série d'autres caractérisant la performance de la large bande, y compris le "branché en permanence" et la symétrie de la largeur de bande. Apparemment, quelle que soit la définition adoptée, un seul chiffre (qu'il s'agisse de 200 kbits/s ou de 2 Mbits/s, voire plus) ne permet pas de donner une définition utile de la large bande.

Même s'il n'est pas simple de définir la large bande, c'est un exercice important, surtout si l'on examine les politiques publiques nécessaires pour répandre le déploiement de la large bande. Une définition trop limitée, par exemple qui fixerait comme seuil pour la large bande une vitesse de transmission de données trop faible, pourrait se traduire par un décalage entre les attentes et les capacités, tandis qu'une définition qui se fonderait sur des capacités technologiques non réalistes risquerait d'inciter à prendre des initiatives inappropriées ou mal ciblées. En outre, il faudrait définir la large bande de façon à limiter au minimum le besoin de la réajuster ultérieurement. Sinon, cela créerait des difficultés dans la

mesure où la définition risquerait de limiter la portée de toute décision publique en matière de large bande, exigerait des redéfinitions et des interventions fréquentes, instaurerait une incertitude dans la réglementation et freinerait les investissements dans la large bande.

La large bande est-elle indispensable ? La large bande n'a pas encore été adoptée par la "grande majorité" des abonnés résidentiels. Néanmoins, il ne fait guère de doute que la large bande présente une réelle importance, et une importance croissante à l'avenir. La large bande devrait permettre à l'avenir d'accéder à une offre indispensable en matière d'éducation, de santé publique ou de sécurité publique.

Un certain nombre d'arguments doivent être pris en compte dans toutes les initiatives publiques, au moins à ce stade de déploiement embryonnaire de la large bande :

- Les programmes de subvention risquent de limiter la concurrence dans la mesure où des entrants potentiels sur le marché pourraient être découragés s'ils doivent se heurter à la concurrence d'un fournisseur de large bande subventionné pouvant offrir des services de haut niveau à des prix sensiblement inférieurs aux coûts. Une possibilité qu'il serait peut-être utile d'envisager pourrait être un système de financement partagé entre opérateurs afin de compenser les coûts nets des obligations de service universel. Toutefois, avec de tels programmes, ce sera souvent l'opérateur historique qui en sera le bénéficiaire.
- Le délai probable de déploiement de la large bande et les préoccupations relatives à une "fracture liée à la large bande" ne diffèrent pas des autres "fractures technologiques", avec des vitesses de diffusion différentes selon le lieu, le revenu, le niveau d'instruction, l'âge, le sexe, etc. L'instauration d'obligations de service universel devrait, si elle était décidée, intervenir quand les services à large bande auront atteint leur maturité.
- La fracture liée à la large bande est symptomatique de fossés sociaux, économiques et éducatifs beaucoup plus profonds qui existent de longue date, c'est pourquoi il est difficile de se faire l'avocat de subventions spéciales pour la large bande destinée à des groupes défavorisés en dehors des programmes ciblés de développement général. Les pouvoirs publics devront arbitrer entre des programmes généraux d'assistance et des aides ciblées en faveur des utilisateurs à faibles revenus.
- Le marché de la large bande en est à un stade si embryonnaire que l'intervention des pouvoirs publics pourrait conduire à appuyer un mécanisme de desserte particulier plutôt qu'un autre, ce qui pourrait nuire à la neutralité technologique et concurrentielle. Toutefois, quand les services à large bande auront atteint leur maturité, il sera possible d'opérer des choix pour déterminer celles qui sont les plus appropriées pour la fourniture du service universel.
- Le coût potentiellement élevé de la prestation de services à large bande à des usagers situés dans des zones rurales et reculées est à comparer aux fruits incertains des subventions. Un critère pertinent pour décider de l'instauration d'obligations de service universel est fourni par l'économie des réseaux. A un certain stade de développement, apparaissent des clients non rentables, notamment dans les zones rurales et reculées, qui peuvent bénéficier du réseau dans le cadre des obligations de service universel.

A partir d'une large série de questions et de problèmes soulevés et de critères proposés, le présent document propose une analyse systématique de l'état des OSU en matière de large bande, comportant les points suivants :

- Voir si la large bande est un service indispensable présentant une véritable importance sociale.

- Estimer le degré de pénétration prévisionnelle du marché des services de la large bande.
- Étudier la raison et la mesure dans laquelle la large bande ne sera pas proposée par le marché.
- Identifier et préciser les objectifs et les résultats souhaités, de façon claire et spécifique.
- Évaluer dans quelle mesure la demande du marché et la prestation du service peuvent/vont coïncider avec les objectifs fixés.
- Voir les inconvénients sociaux et économiques subis par ceux qui n'auront pas accès à la large bande si les pouvoirs publics n'interviennent pas dans cette situation attendue sur le marché.
- Estimer le coût d'une intervention des pouvoirs publics pour élargir le déploiement de la large bande par le biais du recours au mécanisme des OSU.
- Estimer le coût de l'intervention des pouvoirs publics par le recours au mécanisme des OSU par rapport au recours à d'autres méthodes afin de montrer que le mécanisme des OSU est préférable.
- Montrer que les avantages d'une intervention des pouvoirs publics par le biais des OSU sont supérieurs aux coûts qu'ils impliquent, en tenant compte de l'incidence de ces avantages et de ces coûts (notamment sur les usagers des télécommunications/Internet/Internet à large bande non subventionnés), et de leurs effets sur les autres objectifs de la politique des communications ainsi que des objectifs politiques plus larges.

Pour appuyer le déploiement de la large bande, les pouvoirs publics adoptent à l'heure actuelle des initiatives politiques relevant autant du "côté de l'offre" que du "côté de la demande". Il est important que cela se fasse dans la cohésion, la cohérence et avec un bon rapport coût-efficacité. Le présent document propose une procédure de prise de décision systématique pour étudier la nécessité d'un programme d'appui au déploiement de la large bande. Il n'existe pas de réponse rapide, applicable de manière générale. Une approche systématique de la question du déploiement et de la diffusion de la large bande exige que l'on identifie d'abord la source des problèmes puis qu'on les résolve de façon spécifique en mettant en œuvre des mesures adaptées. Parmi celles-ci, un instrument d'action pourrait être le recours à des obligations de service universel.

## OBLIGATIONS DE SERVICE UNIVERSEL ET LARGE BANDE

### 1. INTRODUCTION

Les pays de l'OCDE redoutent que la "fracture numérique" entre ceux qui ont accès à Internet et ceux qui n'y ont pas accès ne s'aggrave avec la diffusion de la large bande. On craint en particulier que certains groupes, notamment ceux qui résident dans des zones rurales et reculées, sans accès à des réseaux à large bande à grande vitesse, ne soient dans l'impossibilité de profiter des avantages attendus de l'accès à la large bande, comme l'accès à des services en ligne d'éducation, de santé et administratifs. Ce fossé risque de se creuser dès lors que la large bande va jouer un rôle de plus en plus important dans le développement des entreprises, des industries, du commerce de gros et de détail, ainsi que dans le télé-enseignement, la télé-médecine et le télétravail.

Dans certains pays, ces préoccupations ont conduit à considérer que les obligations de service universel (OSU), désormais largement appliquées aux télécommunications de base, devraient être étendues à l'accès à la large bande, et cela à un prix abordable.

Le présent document a pour mission de compléter des travaux antérieurs de l'OCDE sur le déploiement de la large bande et doit se lire avec ces autres documents<sup>1</sup>, notamment :

- « Comblers le fossé numérique : questions et politiques dans les pays Membres de l'OCDE » DSTI/ICCP(2001)9/FINAL.
- « Déploiement de l'infrastructure à large bande : le rôle de l'aide publique » DSTI/ICCP/TISP(2001)8/FINAL.

Ces documents antérieurs traitaient de façon plus ou moins détaillée des diverses initiatives prises par les pouvoirs publics pour promouvoir le déploiement de la large bande dans différents pays de l'OCDE. Venant en complément de ces études, le présent document mène une analyse plus conceptuelle de l'aide des pouvoirs publics à la large bande, mais d'une manière qui veut présenter une utilité sur le plan opérationnel. Ce document vise également à proposer des critères pour analyser les politiques d'aides/subventions publiques en faveur du déploiement de la large bande et il examine la nature et l'ampleur de l'intervention nécessaire des pouvoirs publics. Cette approche a une visée également constructive : demander avec encore plus de fermeté que les politiques publiques soient fondées sur une analyse saine, systématique et documentée des problèmes de déploiement de la large bande et des solutions susceptibles d'y être apportées.

Ce document accorde une attention particulière à la question de savoir si la couverture des obligations de service universel doit être élargie afin d'inclure la large bande. Si la conclusion qui se dégage clairement est qu'à ce stade de développement et de diffusion de large bande, il n'y a pas d'argument convaincant permettant d'affirmer que l'accès à la large bande doit être inclus dans les obligations de service universel, ce document tente néanmoins de mettre en évidence les implications d'un réexamen systématique de cette question. En effet, un certain nombre de rapports émanant de pays de l'OCDE – qui concluent tous également que les services à large bande ne doivent pas faire partie des obligations de service universel – ont recommandé que, comme les circonstances pourraient changer sensiblement au fur et à mesure que

l'usage de la large bande se répandra, cette question soit réexaminée à intervalles réguliers. Dans ce contexte, il devrait être utile d'étudier comment procéder de façon systématique à un réexamen de la portée des obligations de service universel.

Une redéfinition des OSU afin d'englober la large bande n'est qu'une des approches possibles pour élargir la couverture de la large bande. De fait, dans de nombreux pays, les pouvoirs publics envisagent d'adopter diverses initiatives pour promouvoir le déploiement de la large bande, notamment dans les zones rurales. Comme l'ont souligné des documents précédents de l'OCDE, il est à craindre que certaines de ces initiatives ne présentent pas de cohésion, ni de cohérence, ni un bon rapport coût-efficacité. Le présent document se fixe pour tâche de construire un cadre d'élaboration d'une politique destinée à faciliter le développement systématique d'une politique de déploiement de la large bande qui présente un bon rapport coût-efficacité dans le cadre des obligations de service universel.

Ce document porte sur des questions de déploiement de l'infrastructure à large bande. Toutefois, il reconnaît que le problème de l'accès à la large bande ne se limite pas exclusivement à un problème d'accès à l'infrastructure. De fait, comme l'ont souligné des documents précédents de l'OCDE, de nombreux autres facteurs entrent aussi en jeu dans les possibilités d'accès à la large bande, notamment l'équipement informatique, les moyens d'utilisation et les compétences.<sup>2</sup> Néanmoins, même si l'accès à l'infrastructure à large bande ne suffit pas, c'est évidemment un point de départ nécessaire pour pouvoir être desservi.

Ce document s'articule de la manière suivante. Après cette introduction, le Chapitre 2 s'intéresse à la définition évolutive de la large bande, dans la mesure où il est indispensable d'avoir une définition claire de ce concept pour pouvoir élaborer une politique dans ce domaine. Le Chapitre 3 cherche à savoir dans quelle mesure les services à large bande peuvent être considérés comme indispensables, car c'est un autre aspect fondamental de l'étude de la mesure dans laquelle l'implication des pouvoirs publics est nécessaire dans le déploiement de la large bande. Ensuite, le Chapitre 4 examine la raison d'être de l'appui des pouvoirs publics au déploiement de la large bande. Le Chapitre 5 propose une procédure pour revoir s'il faut redéfinir le service universel pour y inclure la large bande. Le Chapitre 6 pose les grandes lignes d'une procédure séquentielle logique pour élaborer une politique visant à appuyer le développement et la diffusion de la large bande. Enfin, le Chapitre 7 apporte une conclusion.

## **2. DEFINITION DE LA LARGE BANDE**

L'expression "large bande" désigne le volume d'informations (ou le débit de transmission) acheminé sur un réseau de télécommunications.<sup>3</sup> A l'heure actuelle, la plupart des utilisateurs se connectent à leur PSI (prestataire de services Internet) par l'intermédiaire d'un modem en utilisant une ligne téléphonique classique fonctionnant à une vitesse de 33.6 à 56 kbps (kbits/seconde). En raison de la vitesse limitée à laquelle les données peuvent être acheminées sur ce support, on l'appelle "bande étroite".

On désigne globalement par "large bande" les technologies pouvant se substituer à cette liaison à bande étroite. L'accès à la large bande est généralement assuré par une liaison permanente, ce qui offre une plus grande souplesse et permet aux utilisateurs d'accéder à Internet sans avoir à se reconnecter plusieurs fois de suite à leurs prestataires de services. Des travaux antérieurs de l'OCDE définissaient la large bande comme assurant un accès à 256 kbits/s dans le sens descendant (et à 128 kbits/s dans le sens montant), ces débits étant aujourd'hui les plus répandus dans les offres de DSL des pays de l'OCDE.

Le terme "large bande" est en fait loin d'être précis, et les définitions font état de débit allant de 200 kbits/s à plus de 30 Mbits/s. Par exemple, la FCC a utilisé l'expression "large bande" dans le premier Rapport 706, puis a parlé ensuite de "service de télécommunication de type avancé" dans les deuxième et troisième Rapports 706 pour décrire les services et installations offrant un vitesse de transmission amont et aval supérieure à 200 kbits/s.<sup>4</sup> La FCC utilise l'expression "capacité avancée de télécommunications" pour



désigner "une capacité de télécommunications commutée à large bande et à grande vitesse qui permet aux usagers d'envoyer et de recevoir avec une excellente qualité de la voix, des données, des graphiques et des images en utilisant n'importe quelle technologie".

Depuis quelques années, depuis que des réseaux à large bande faisant appel soit à la technologie DSL, soit à la technologie des modems câble sont déployés, des débits de l'ordre de 250 kbits/s et plus sont généralement considérés comme de la large bande. OfTel définit la large bande comme étant : "... l'accès à haut débit (généralement supérieur à 500 kbits/s) à Internet (utilisant des technologies très diverses) qui permet des services avancés allant de la navigation performante sur le réseau jusqu'à de véritables services à large bande tels que la possibilité de regarder un film sur Internet et d'interagir avec les images".<sup>5</sup>

Les points de vue des opérateurs sont tout aussi variés. Aux États-Unis, Verizon Communications a proposé la définition suivante : "un service à large bande est un service qui, avec une technologie à commutation de paquets ou une technologie plus récente, offre la capacité d'acheminer de l'information à un débit de 384 kbits/s minimum au moins dans un sens ou de 56 kbits/s dans les deux sens".<sup>6</sup>

L'*US Telecommunications Industry Association* (TIA) affirme que la plupart des nouveaux services proposés aujourd'hui constituent certes une amélioration par rapport à l'accès par voie téléphonique classique à un débit maximum de 56 kbits/s, ne sont pas encore véritablement de la large bande et, de ce fait, devraient plutôt être classés dans la catégorie des "services d'accès à Internet à grande vitesse" plutôt que dans la catégorie de la large bande. Si le terme "large bande" est utilisé de façon générique pour couvrir principalement toute capacité allant au-delà de l'accès téléphonique classique à Internet, la TIA suggère d'appeler "large bande de la génération actuelle" les services d'accès à Internet à grande vitesse que l'on connaît aujourd'hui. La TIA affirme que ce qu'elle propose d'appeler "large bande de la prochaine génération" va très au-delà d'une simple accélération du téléchargement de pages Web et d'une légère amélioration dans le visionnement d'images animées qui restent somme toute rudimentaires. Il s'agit plutôt d'un mode de connexion entièrement nouveau qui permettra des applications riches en contenu encore inconnues et des fonctionnalités entièrement nouvelles.<sup>7</sup>

La définition du terme "large bande" devrait continuer à évoluer, ce que l'on considère aujourd'hui comme de la large bande étant considérée dans quelques années comme de la bande étroite.<sup>8</sup> En outre, la large bande est une fonction qui peut être offerte par différentes plates-formes électroniques et peut être adaptée aux besoins et aux intérêts des usagers. A cet égard, il peut être pertinent de considérer la large bande comme une vaste panoplie de technologies susceptibles de générer un niveau minimum d'interconnexions entre largeur de bande à haut débit.

Il est important, surtout dans le contexte d'une discussion des politiques publiques de diffusion et du déploiement de la large bande, d'avoir une définition efficace de la large bande de façon à limiter au minimum la nécessité de la modifier ultérieurement. Sinon, des difficultés pourraient apparaître dans la mesure où la définition pourrait limiter l'effet de toute politique relative à la large bande, nécessiter des interventions et des redéfinitions fréquentes, instaurer une incertitude dans la réglementation et freiner les investissements dans la large bande. Conscient de ce risque, le *Canadian National Broadband Task Force* a évité de préciser un "chiffre", ou un débit minimum qui pourrait constituer un seuil pour la large bande.<sup>9</sup> Le point de vue du *Task Force* a été que la large bande est principalement définie par les technologies d'accès (ADSL et les modems câble sont à l'heure actuelle les plus courantes). De même, le Groupe de travail italien sur les communications à large bande a adopté la définition suivante : "les communications à large bande désignent l'environnement technologique permettant l'utilisation de technologies numériques avec le maximum d'interactivité".<sup>10</sup>

Il y a une autre complication avec la large bande, c'est que l'endroit où se situe le goulot d'étranglement qui limite la vitesse de transmission n'est pas clair. Dans le service téléphonique classique,

le goulot d'étranglement est généralement la liaison dite du "dernier kilomètre". Dans les services à large bande de la génération actuelle assurés par modem, DSL ou système sans fil, l'emplacement du goulot d'étranglement peut être dans le dernier kilomètre, dans le réseau local du PSI, en amont entre le modem ou la liaison DSL et le réseau Internet, plus proche du serveur, ou même dans le micro-ordinateur de l'utilisateur.<sup>11</sup> Certains de ces goulots d'étranglement possibles qui limitent la vitesse de transmission ont été identifiés et intégrés dans la politique en matière de large bande. Une possibilité serait une obligation de service universel exigeant que soit assurée une vitesse de transmission minimum spécifiée.

### ***Une capacité de transmission asymétrique ?***

La vitesse n'est qu'un paramètre parmi tous ceux qui caractérisent la performance à large bande. En effet, à côté de la vitesse, on trouve la caractéristique de permanence et la symétrie de la largeur de bande. La symétrie présente aussi des implications d'ordre politique qu'il ne faudrait pas méconnaître. Certains analystes ont trouvé qu'une définition qui préciserait une capacité de transmission symétrique risquerait d'être excessivement restrictive car les usagers ont des besoins qui leur sont propres et qui parfois peuvent impliquer une capacité variable dans le sens montant et dans le sens descendant. Par exemple, les particuliers qui utilisent l'accès à Internet à haut débit généralement téléchargent du contenu venant du réseau, mais n'apportent pas de grandes quantités d'informations au réseau. Ils n'ont pas nécessairement besoin de liaisons à haut débit qui soient symétriques (plus coûteuses) et peuvent préférer un service tel que ADSL qui offre une capacité de transmission asymétrique, dans le sens descendant et dans le sens montant, à moindre coût. Par exemple, une définition de la capacité de transmission symétrique pourrait exclure des technologies telles que les services à large bande par satellite qui font partie du paysage de l'offre à large bande.

### ***Fonctionnalité plutôt que débit minimum***

Les remarques qui précèdent conduisent à préconiser une vaste définition de la large bande qui englobe toute la panoplie de services et de technologies. En conséquence, au lieu de préciser un seuil de débit, pour définir la large bande, on pourrait indiquer un niveau minimum de fonctionnalité. Par exemple, l'*US Computer Science and Telecommunications Board (CSTB)* a proposé des définitions qui mettent l'accent sur la capacité d'exécuter des applications. Voici sa Définition 1 :

*La liaison locale d'accès ne doit pas être le facteur limitant de la capacité d'un utilisateur à exécuter les applications actuelles.*

Le CSTB reconnaît toutefois que cette définition de la large bande correspond à un ensemble donné d'applications à un certain moment, mais qu'il faudra la revoir lorsque de nouvelles applications apparaîtront. En fait, il est probable que la performance de l'accès à la large bande constituera en soi un facteur clé qui aura une influence sur l'émergence de nouvelles applications (dans la mesure où de nouvelles applications exigeant des vitesses de transfert plus élevées ne seront viables sur le plan commercial que s'il y a une masse critique d'usagers qui disposent de la capacité d'accès pour les utiliser). Pour tenir compte de ce facteur, le CSTB a proposé une autre définition de la large bande ; voici sa Définition 2 :

*Le service à large bande doit offrir une performance suffisante – et une pénétration suffisamment grande des services atteignant ce niveau de performance – pour encourager le développement de nouvelles applications.*

Il ressort clairement de ce qui précède que, quelle que soit la définition adoptée, un seul chiffre (que ce soit 200 kbits/s ou 2 Mbits/s ou davantage) ne constitue pas une définition utile de la large bande (même si l'on ne se focalise que sur la question de la vitesse de transmission).

La définition de la large bande est une question qui peut avoir une forte incidence sur les décisions prises par différents groupes<sup>12</sup>, y compris :

- *Les usagers*, qui veulent pouvoir évaluer l'offre de services pour voir si cette offre est susceptible de répondre à leurs besoins.
- *Les prestataires de services*, qui souhaitent développer, financer et déployer des services répondant aux besoins et aux désirs des usagers.
- *Les développeurs d'applications et de contenu*, qui veulent comprendre et cerner les options de performance de connexion mises à la disposition des usagers.
- *Les décideurs politiques ou réglementateurs*, qui cherchent à maîtriser le déploiement des services à large bande et mesurer l'impact des décisions d'ordre politique ou réglementaire sur le déploiement, et définir les caractéristiques des services susceptibles de bénéficier de l'aide des pouvoirs publics.
- *Les groupes d'intérêt public*, qui cherchent à évaluer les possibilités offertes aux usagers et à comprendre les implications des différentes initiatives politiques qui exercent un impact sur ces possibilités.

Une définition trop limitée, qui par exemple fixerait comme seuil de la large bande un débit de données trop faible, pourrait se traduire par un décalage entre les attentes et les possibilités offertes, tandis qu'une définition qui ne serait pas réaliste quant aux possibilités techniques, aux coûts ou à la demande des usagers risquerait de susciter des interventions des pouvoirs publics inappropriées ou mal ciblées.

On retiendra dans ce document que l'absence de consensus sur la définition d'un service à large bande rend d'autant plus difficile la fixation d'objectifs/buts pour une politique de service universel (ainsi que d'autres initiatives politiques). Toutefois, un relèvement progressif du niveau définissant la large bande et l'élimination des goulots d'étranglement ne semblent pas irréalisables dans le cadre des obligations de service universel.

### **3. LA LARGE BANDE EST-ELLE INDISPENSABLE ?**

La large bande est caractérisée par une connexion permanente à haut débit et à la capacité de permettre de nombreuses applications, y compris le commerce électronique, l'enseignement, la santé, les loisirs et la cyber-administration. La large bande permet d'obtenir sur Internet de l'audio et de la vidéo de bien meilleure qualité qu'avec la bande étroite, et elle offre aux prestataires de services une plate-forme pour développer et fournir de nouveaux contenus, logiciels et technologies. Il est ainsi possible d'accéder plus vite et plus commodément avec les technologies à large bande, non seulement à de nouvelles applications mais aussi aux services existants.

Il est prévisible qu'avec l'augmentation des utilisations, les nouveaux contenus et les nouvelles applications exigeant la capacité de la large bande, cette dernière va revêtir à l'avenir une importance socioéconomique croissante. C'est pourquoi, le fait que ceux qui ne bénéficient pas d'un accès à ce type de capacité ne pourront pas profiter des avantages qu'elle apporte, notamment en matière d'enseignement<sup>13</sup> de santé<sup>14</sup> et de services administratifs<sup>15</sup>, est une véritable préoccupation. Cette dernière est particulièrement forte à l'égard des populations qui résident et travaillent dans des zones rurales et reculées, car ces usagers se trouvent très désavantagés par rapport aux usagers des zones urbaines.

Mais est-il indispensable d'accéder à la large bande ? Y a-t-il des services nécessaires auxquels on ne puisse accéder par les installations téléphoniques classiques ? Les réponses à ces questions sont subordonnées à l'état de développement et de diffusion de la large bande et des applications à large bande.

A l'heure actuelle, pour l'essentiel, la large bande est un moyen d'accélérer la navigation sur le réseau, le courrier électronique, la messagerie, les jeux et le téléchargement et l'acheminement de fichiers sonores. Bien sûr, ces fonctions sont possibles sur le réseau téléphonique classique, mais la performance et la commodité sont beaucoup plus grandes avec la large bande. Les abonnés à des services à large bande ne constituent qu'une minorité relativement petite de particuliers, et le moment où une "forte majorité" de particuliers décident de s'abonner à des services à large bande ne semble pas être pour demain. De fait, il faudrait aussi s'interroger sur la valeur de la large bande telle qu'elle est perçue par les particuliers. Par exemple, aux États-Unis, certains prétendent que les particuliers ne s'abonnent pas à un accès à la large bande parce qu'ils n'éprouvent pas le besoin de ce type de service (au moins aux prix actuels<sup>16</sup>) dans la mesure où ils se servent d'Internet surtout pour le courrier électronique, la messagerie instantanée et la commande d'articles à des magasins en ligne. Au Canada, cela fait longtemps que la CRTC a retenu le critère suivant pour définir la portée du service universel : il faut qu'un nouveau service avancé ait pris suffisamment d'ampleur sur le marché et ait atteint un niveau suffisant de vaste pénétration nationale pour que l'absence d'accès à ce service puisse se traduire par un désavantage social et économique. Si l'on applique ce critère, il est évident qu'avec les niveaux actuels de pénétration du marché et de développement des services, l'accès à la large bande ne doit pas être considéré comme entrant dans le cadre des définitions des obligations de service universel. Toutefois la plupart des analystes s'attendent à ce que l'accès à domicile à la large bande devienne indispensable pour participer à la société.

Avec des débits descendants de plusieurs dizaines de mégabits par seconde, de nouvelles applications sont possibles, y compris l'acheminement de vidéos de grande qualité ou de télévision à haute définition (HDTV), le téléchargement de fichiers audiovisuels intégraux (70 à 90 minutes) en quelques dizaines de minutes au lieu de plusieurs heures, et le téléchargement rapide d'autres gros fichiers de données. Ce niveau de débit de données doit permettre une véritable convergence entre télévision et micro-informatique. Avec des débits montants comparables, les communications multimédias par ordinateur deviennent possibles, y compris l'enseignement à distance, le télétravail, etc. Avec la technologie FTTH (raccordement des foyers par fibres optiques), un nouveau niveau de performance avec des débits chiffrables en gigabits tant pour la voie montante que pour la voie descendante pourrait être atteint, ce qui permettrait la fourniture de nombreuses applications nouvelles, qui pour beaucoup ne sont même pas encore développées. La technologie de la large bande permettra aux usagers de fournir et de recevoir des données, des graphiques et de la vidéo et, à l'avenir, des services vocaux intégrés.

Il n'y a donc guère de doute, et l'on peut affirmer que la large bande est importante à l'heure actuelle et va l'être de plus en plus à l'avenir. Dans l'analyse des besoins de la collectivité, il vient un moment où un service franchit un palier pour devenir utile et très prometteur, et où il est considéré comme jouant un rôle essentiel pour une participation significative à la société. Dans un tel contexte, l'élargissement de l'accès à la large bande par le biais d'une obligation de service universel peut devenir un objectif de la politique publique.

#### **4. SUR QUELLES CONSIDERATIONS DOIVENT SE FONDER LES DECISIONS CONCERNANT L'AIDE NECESSAIRE DES POUVOIRS PUBLICS AU DEPLOIEMENT ET A LA DIFFUSION DE LA LARGE BANDE ?**

##### *Contraintes de la fourniture par le marché*

Malgré l'émergence de nouvelles technologies et de nouvelles conditions du marché, la fourniture de services à large bande à des zones régionales, rurales et reculées risque de continuer à être difficile. Ce qui

caractérise ces zones, par exemple une faible population et des revenus relativement bas, constitue un grave inconvénient pour un secteur de prestations de services qui compte sur des économies d'échelle.<sup>17</sup> Invariablement, le coût par usager de la fourniture de services terrestres dans ces zones va rester sensiblement plus élevée que dans des zones à plus forte densité de population.<sup>18</sup> Il n'est donc pas surprenant que la recherche de parts de marché dans des zones urbanisées et des centres régionaux va constituer une priorité commerciale plus élevée pour les opérateurs.

La demande va même être probablement encore plus faible dans les zones à habitat très dispersé ou confrontées à un déclin structurel. De fait, dans ces régions, les perspectives de la demande ne justifient pas l'investissement nécessaire pour susciter une concurrence efficace.

En outre, les usagers des zones rurales risquent d'être sensiblement désavantagés par rapport aux usagers des zones urbaines quant à la tarification des services. Au tout début du développement d'Internet, dans certains pays où le prix d'utilisation dans les zones régionales est basé sur des tarifs calculés en fonction du temps et de la distance, le prix payé par les clients des zones rurales est supérieur au prix de la communication locale dont bénéficient les clients des zones urbaines ou ceux qui peuvent avoir accès à des points de présence. Il y a peut-être encore des régions dans lesquelles les abonnés à Internet utilisant le réseau téléphonique classique doivent payer des appels longue distance, mais très bientôt ils vont pouvoir accéder à Internet en composant des numéros d'appel local. En revanche, l'ADSL est proposé dans tous les pays de l'OCDE à forfait, ce qui va sensiblement réduire la facture des appels locaux payée par de nombreux abonnés dans les pays où la tarification des appels locaux est facturée au temps.

Les usagers des zones rurales sont désavantagés en matière de prix, dans un certain nombre de pays, parce que la tarification de l'ADSL, et le prix de base de l'accès aux réseaux ou aux boucles locales dégroupées est calculé sur la base du coût. Dans de nombreux pays de l'OCDE, le prix de l'abonnement au téléphone est une moyenne géographique, c'est-à-dire que toutes les zones géographiques d'un même pays paient le même prix quel que soit le coût de la fourniture de la ligne d'abonné. Avec le dégroupage, le prix des boucles locales dégroupées est calculé sur la base du coût. Certaines instances de réglementation ont maintenu la moyenne géographique pour ces boucles dégroupées, mais d'autres ont autorisé l'opérateur historique à faire payer l'accès aux boucles à un prix correspondant au coût. Cela signifie que, dans certains cas, le système de la moyenne géographique des prix, en ce qui concerne l'accès aux boucles locales dégroupées ou aux boucles ADSL, est abandonné. Néanmoins de nombreux opérateurs historiques maintiennent un seul et unique prix de détail pour l'ADSL, pour l'ensemble du pays. Il n'est pas nécessaire que les obligations de service universel imposent la péréquation géographique des tarifs.<sup>19</sup>

D'après les quatre catégories figurant à l'Encadré 1, les forces du marché sont le moins susceptibles de fonctionner de façon satisfaisante lorsqu'une région présente une faible densité de population et une faible demande, et c'est là que les problèmes de fourniture d'un accès à la large bande sont les plus difficiles à résoudre. Cela a conduit à préconiser l'intervention des pouvoirs publics pour permettre un déploiement de la large bande, des prix plus bas de raccordement et d'accès aux données et une amélioration de la qualité/fiabilité du service, en particulier dans les zones rurales et reculées. Toutes ces considérations font ressortir la nécessité d'examiner les moyens de répondre aux besoins des utilisateurs dans les zones isolées. Le recours à des obligations de service universel n'est qu'une option parmi d'autres.

**Encadré 1. Facteurs de densité et de demande et perspectives d'offre de la large bande**

	<b>Forte densité</b>	<b>Faible densité</b>
<b>Forte demande</b>	Concurrence/marché Solutions satisfaisantes	Mécanismes de service universel, nouvelles technologies permettant de faire baisser les coûts marginaux, initiatives d'agrégation de la demande
<b>Faible demande</b>	Approches du développement économique et de la collectivité, faire connaître les avantages de la large bande	Obligations de service universel particulièrement difficiles à respecter, aide financière des pouvoirs publics, propriété de l'État

Source: D'après *US Computer Science and Telecommunications Board*, "Broadband: Bringing Home the Bits", novembre 2001, p. 154.

***Points de vue allant à l'encontre de la nécessité d'une intervention des pouvoirs publics dans le déploiement de la large bande***

Il y a un certain nombre d'arguments qui vont à l'encontre des initiatives des pouvoirs publics, au moins à ce stade de déploiement de la large bande, qui méritent de retenir l'attention. Ces arguments concernant la nécessité d'une intervention des pouvoirs publics méritent de retenir l'attention parce qu'ils font ressortir les difficultés à surmonter pour déterminer la nature et l'ampleur des initiatives politiques et des programmes nécessaires pour élargir l'accès à la large bande. Ces points de vue vont dans le sens de ceux qui demandent que les politiques de déploiement de la large bande se fondent sur une analyse systématique saine et documentée.

***Décourager l'entrée de concurrents***

Les programmes de subventionnement peuvent avoir pour effet de limiter la concurrence, parce que les entrants potentiels sur le marché risquent de se trouver découragés s'ils doivent se heurter à la concurrence d'un fournisseur de large bande subventionné offrant des services de haut niveau à des prix sensiblement inférieurs aux coûts. Par exemple, introduire une exigence de transmission minimum de données dans l'OSU peut nuire au développement de la concurrence dans le secteur, à la fois en imposant des contraintes plus fortes d'OSU aux concurrents d'un opérateur historique, et en confirmant le subventionnement des services de l'opérateur historique dans le domaine des coûts nets de l'OSU. Cela pourrait bien avoir l'effet pervers de dissuader les fournisseurs alternatifs novateurs d'entrer sur les marchés régionaux (puisque des services de transmission de données à haut débit peuvent être assurés par l'intermédiaire d'un certain nombre de plates-formes différentes, qui pour beaucoup peuvent être proposées par de nouveaux concurrents).

Le maintien d'un régime de subventions croisées se traduit, en matière de prix, par des prix plus élevés qu'il ne le faudrait autrement dans des zones plus rentables du marché. Avec cette approche, l'offre de nouveaux services susceptibles de répondre aux vrais besoins des zones régionales, rurales et reculées risque d'être soit encore différée, soit tout simplement inexistante à jamais. En conséquence, les programmes de subventionnement peuvent se révéler avantageux seulement à court terme, s'ils ont des conséquences négatives à long terme, y compris des distorsions sur la nature, l'ampleur et la vitesse des innovations technologiques et des investissements. Il peut être préférable de prévoir un partage du financement entre opérateurs plutôt que de contrebalancer le coût net des obligations de service universel par des mécanismes de subventionnement mis en oeuvre par les autorités locales ou l'État. Néanmoins, un financement partagé entre opérateurs des obligations de service universel implique aussi le maintien d'un régime de péréquation. Une redevance est intégrée dans les coûts encourus dans les zones les plus rémunératrices du marché pour contrebalancer les coûts nets des clients non rentables (principe de la péréquation géographique des tarifs).

*Fracture due à la large bande ou retard ?*

Certains affirment que le retard perçu dans le déploiement de la large bande et les préoccupations relatives à une "fracture due à la large bande" ne diffèrent pas des fractures induites par d'autres technologies avec des rythmes de diffusion différents<sup>20</sup> selon le revenu, le niveau d'instruction, le lieu de résidence, l'âge, le sexe de l'individu. Par exemple, ils soulignent que parmi les abonnés à la télévision par câble il y a une large représentation de familles à revenu modeste, et s'appuient sur ce fait pour dire que quand les gens considéreront la large bande comme étant aussi importante pour eux que la télévision par câble, ils trouveront un moyen de payer les loisirs que cela leur apporte.

A la question de savoir s'il existe des régions d'un pays ou des groupes de personnes qui ne sont pas susceptibles de recevoir les services à large bande par le simple jeu des forces du marché, ils répondent qu'il est encore trop tôt pour trancher. Les services avancés sont nouveaux, et la technologie elle-même évolue encore. En outre, ils considèrent que les forces du marché tendent à encourager le déploiement de la large bande à un rythme raisonnable. L'instauration d'obligations de service universel, si elle se révèle nécessaire, doit intervenir quand les services à large bande ont atteint un stade suffisant de maturité.

Certains admettent que dans une certaine mesure, la fracture due à la large bande est un "retard lié à la large bande", mais ils n'en restent pas moins préoccupés par le fait qu'attendre quelques années que la technologie gagne les zones rurales et reculées ainsi que d'autres groupes mal desservis risque d'être un grave inconvénient. Chaque année de connexion est considérée comme déterminante pour le progrès économique et éducatif et la participation de la collectivité.

*Symptomatique d'une plus large fracture ?*

Certains ont souligné que la fracture due à la large bande est révélatrice de fossés sociaux, économiques et éducatifs beaucoup plus profonds, qui existent de longue date et que la question de l'accès à la large bande n'a fait qu'aggraver.<sup>21</sup> Ils demandent pourquoi les programmes spéciaux doivent être mis en place pour l'accès à Internet large bande ? Là où pour des raisons d'équité, certains groupes socio-démographiques sont censés avoir besoin d'une aide, pourquoi faudrait-il prévoir des subventions spéciales pour la large bande à l'intention de ces groupes en dehors des programmes de développement général dûment ciblés. Mais d'autres pourraient faire valoir qu'indépendamment du fait de savoir s'il s'agit d'une fracture ou d'un retard, il appartient aux responsables de l'action publique de choisir entre des programmes généraux d'aide et des soutiens plus ciblés aux utilisateurs à faibles revenus, pour combler les différences.

*Pourquoi les populations urbaines devraient-elles subventionner les populations rurales (plutôt que l'inverse) ?*

Il y a ceux qui demandent pourquoi les populations urbaines seraient obligées de subventionner les usagers d'Internet à large bande habitant dans des zones rurales où le coût de la desserte est élevé et pourquoi on ne forcerait pas les habitants des zones rurales à subventionner les loyers élevés des zones urbaines ? Ce n'est pas parce qu'il y a des avantages dans la diffusion de la large bande que l'accès à Internet<sup>22</sup> doit nécessairement être subventionné pour pouvoir répondre aux besoins. Les défenseurs de cette idée considèrent que, dans la mesure du possible, les forces du marché devraient répondre à terme aux besoins d'accès à Internet à large bande des zones rurales, avec la diffusion d'autres technologies. Mais à un certain stade de développement, il y aura sans doute des utilisateurs non rentables, notamment dans les zones rurales et isolées, pour lesquels il pourrait être utile d'élargir l'accès aux réseaux à large bande.

*Risques pour la neutralité technologique sur le marché embryonnaire de la large bande*

Certains craignent que le marché de la large bande n'en soit à un stade tellement embryonnaire<sup>23</sup> que toute intervention des pouvoirs publics entraîne des distorsions.<sup>24</sup> Il existe plusieurs possibilités

concurrentes pour fournir des services sur une plus grande largeur de bande, notamment ADSL, modems câble, services mobile 3G et satellite. Une intervention par la réglementation visant à aider un mécanisme de fourniture et à le privilégier par rapport à d'autres risque d'être nuisible.<sup>25</sup> Si l'on veut que les usagers tirent pleinement les avantages de la large bande, il faut que les forces du marché qui sont le reflet des besoins des consommateurs déterminent quelle est la technologie la mieux à même de fournir les services demandés. Par exemple, une obligation de service utilisant uniquement ADSL pourrait entraîner le non-développement d'autres technologies et modes de fourniture, limitant ainsi le choix des consommateurs ainsi que le développement du commerce électronique et de l'économie du savoir dans un pays. Lorsque les services à large bande auront atteint leur maturité, il devrait être possible de choisir les technologies les mieux adaptées à la mise en oeuvre des obligations de service public.

#### *Coût élevé, avantages incertains*

Une autre question, très pratique, est celle du coût élevé probable de fourniture de services à large bande aux usagers résidant dans des zones rurales et reculées. L'obligation faite à un opérateur de fournir, par exemple, l'ADSL à tous les ménages qui demandent raisonnablement ce service, pourrait exiger une extension considérable du réseau de cet opérateur. Dans certaines régions, les boucles de cuivre qui desservent certains foyers peuvent être trop longues à atteindre par la technologie de l'ADSL. De ce fait, la fourniture généralisée de services à plus large bande, en tous points d'un pays, pourrait nécessiter la construction d'une nouvelle infrastructure exigeant un investissement considérable.

L'*US National Exchange Carrier Association* (NECA) estime que le coût d'extension des réseaux ruraux pour fournir des services avancés aux États-Unis pourrait s'élever à près de USD 11 milliards.<sup>26</sup> En outre, la réhabilitation des installations concernant le "dernier kilomètre" pour permettre d'acheminer les services à large bande coûterait aux opérateurs (RBOC) USD 80 milliards de plus.<sup>27</sup> Même en supposant que seules les sociétés d'exploitation du téléphone dans les zones rurales bénéficient d'une aide pour moderniser les installations sur le "dernier kilomètre", le fonds de financement du service universel aux États-Unis devrait être considérablement augmenté.

De l'autre côté du rapport coût-avantage, les avantages des subventions sont incertains et très difficiles à estimer. Un coût prévisionnel de plusieurs milliards de dollars pour une chose pour laquelle la demande des usagers et les avantages avérés sont incertains justifie une attitude de prudente réflexion. Le coût de l'accès à large bande pourrait justifier une approche pas à pas pour progressivement accroître la largeur de bande dans le cadre des obligations de service universel.

## **5. OBLIGATIONS DE SERVICE UNIVERSEL ET LARGE BANDE**

Un des moyens dont disposent les pouvoirs publics pour aider l'investissement dans des services à large bande destinés à des abonnés situés dans des zones à coût élevé (généralement des zones rurales et reculées) est de redéfinir les obligations de service universel ou d'accès universel pour y inclure les services à large bande.

Les dispositions relatives à la fourniture de services de télécommunications de base au titre des obligations de service universel (OSU) sont maintenant très répandues dans plusieurs pays. Fondamentalement, les OSU imposent aux opérateurs de télécommunications de fournir un service de téléphonie vocale de base à tous ceux qui le demandent, à un prix uniforme et abordable, même s'il peut y avoir des différences importantes au niveau des coûts de fourniture. Si l'on applique ce principe des OSU aux services à large bande, cela revient à conférer à tous les usagers (y compris ceux qui se situent dans des zones régionales, rurales et reculées) le droit à une connexion à large bande à un prix abordable.



A titre de comparaison, une politique d'accès universel correspond généralement à une situation dans laquelle chaque personne dispose d'un moyen raisonnable d'accès à un service à large bande mis à la disposition du public. L'accès universel peut être fourni par l'intermédiaire de centres de télécommunications collectifs, de téléboutiques, de terminaux collectifs d'accès à Internet à large bande et d'autres moyens similaires. Les politiques de service universel et d'accès universel peuvent être très différentes, mais les concepts sont très proches et les termes sont parfois utilisés de façon interchangeable. L'accès universel peut aussi être interprété comme contournant la question du prix abordable. Dans le cas du RNIS, de nombreux responsables de la réglementation, notamment en Europe, ont exigé que ce réseau soit rendu disponible dans tout le pays à la demande, mais les prix de l'accès au RNIS ont été laissés au gré du marché.

En pratique, aucun pays de l'OCDE n'a à ce jour pris des mesures pour inclure l'accès à la large bande dans le service universel ; toutefois, les États-Unis y ont inclus quelques services à large bande, notamment le raccordement des écoles et des bibliothèques et des services de télécommunications avancés pour les services médicaux en zone rurale. L'Australie a mis en place une obligation de service universel pour les services de transmission de données en 1999. Cependant, ce qu'on appelle le DDSO (obligation de service de données numériques), à la disposition de 96 % des ménages en Australie, n'est pas réellement un service à large bande puisqu'il n'offre que l'équivalent du RNIS (64 kbits/s).<sup>28</sup> Toutefois le DDSO vise à faire en sorte que tous les Australiens puissent avoir accès à un service de données offrant un débit supérieur à celui de l'accès commuté.

Oftel, l'instance britannique de réglementation, a déclaré que le régime de service universel n'était toujours pas un outil adéquat pour l'élargissement de la couverture de la large bande au stade actuel de développement du marché : "... *historiquement, le service universel a été fondé sur le principe selon lequel la majorité des usagers qui utilisent un service téléphonique ont les moyens de subventionner les besoins fondamentaux limités d'une petite minorité qui autrement ne pourrait en bénéficier. Ce principe n'est pas facilement transposable à la fourniture d'une nouvelle technologie coûteuse à des prix abordables, au moins aux premiers stades de développement du marché*".

Cependant, Oftel a conclu en disant que la question d'un élargissement des OSU afin d'y inclure les services dans une plus grande largeur de bande doit faire l'objet d'un réexamen périodique.<sup>29</sup> Les services devront pouvoir entrer dans les OSU dès lors que leur niveau de pénétration atteint un seuil à partir duquel "les usagers qui ne peuvent accéder à ces services se trouvent pénalisés par un désavantage social et économique inacceptable".

Aux États-Unis, le rapport du *Computer Science and Telecommunications Board* a recommandé qu'une politique de service universel concernant la large bande soit reportée jusqu'à ce que la nature des services à large bande, leur rythme de déploiement, la distribution de l'accès et la portée sociale deviennent plus clairs.<sup>30</sup>

Si l'on veut étendre les OSU à la large bande, il faudrait sans doute un énorme investissement pour moderniser le réseau d'accès aux usagers de l'opérateur. Cette démarche pourrait avoir une incidence négative sur le développement de la concurrence dans le secteur, à la fois en imposant des contraintes plus fortes d'OSU aux concurrents d'un opérateur historique, et en confirmant le subventionnement des services de l'opérateur historique dans le domaine des coûts nets de l'OSU. Cela pourrait bien avoir pour effet de dissuader les fournisseurs alternatifs novateurs d'entrer sur les marchés régionaux (puisque des services de transmission de données à haut débit peuvent être assurés par l'intermédiaire d'un certain nombre de plateformes différentes, qui pour beaucoup peuvent être proposées par de nouveaux concurrents).

La fourniture de nouveaux services à un prix uniforme comportant une forte composante de subventions internes, présente le risque de réduire ou de supprimer toute perspective d'entrée

concurrentielle et de décourager l'opérateur historique d'investir davantage et d'améliorer ses services dans des secteurs du marché non rentables ou moins rentables. Parallèlement, le maintien d'un régime de subventions croisées se traduit, en matière de prix, par des prix plus élevés qu'il ne le faudrait autrement dans des zones plus rentables du marché. Avec cette approche, l'offre de nouveaux services susceptibles de répondre aux vrais besoins des zones régionales, rurales et reculées risque d'être soit encore différée, soit tout simplement inexistante à jamais. L'obligation d'assurer une couverture nationale pour la large bande dans le contexte d'un régime de service universel pourrait également se traduire par un renforcement de la domination de l'opérateur historique, puisqu'à l'heure actuelle c'est le seul qui puisse avoir la possibilité de fournir des services à large bande à l'échelle nationale. Un partage du financement entre opérateurs peut sembler préférable à la solution consistant à contrebalancer les coûts nets des obligations de service universel par des mécanismes de péréquation mis en oeuvre par les autorités locales ou par l'État. Cependant, un financement partagé entre opérateurs des obligations de service universel implique aussi le maintien d'un régime de péréquation. Le coût ne peut être rendu uniforme que par d'importants transferts de paiements à l'intérieur du système. Une redevance est intégrée dans les coûts encourus dans les zones les plus rémunératrices du marché pour contrebalancer les coûts nets des clients non rentables (principe de la péréquation géographique des tarifs). Cette approche, qui était possible dans le monde simple et plus statique de la téléphonie, est peut être plus difficile à mettre en oeuvre dans le monde moins bien défini, en évolution rapide et compétitif de la large bande.

#### *La taille unique ne convient pas à tout le monde*

La large bande n'est pas un service uniforme. Différents usagers ont des besoins différents, et différentes technologies fournissent des variantes avec des spécifications différentes ainsi que des caractéristiques différentes de coûts et de performances. Un élargissement des OSU peut présenter le risque d'ignorer des caractéristiques prometteuses du nouveau marché concurrentiel : la possibilité accrue d'adapter le prix et la capacité de service aux besoins spécifiques de l'utilisateur et aux contraintes socio-économiques. Un élargissement des OSU, réalisé selon l'idée qu'une taille unique va à tout le monde, pourrait décourager le marché de rechercher et d'apporter des solutions optimales aux divers groupes. Le mécanisme des OSU, qui présuppose un ensemble commun de besoins et risque de limiter la concurrence, ne permettrait pas de promouvoir l'équité du choix. Il appartiendra aux responsables de l'action publique de choisir entre des programmes généraux d'aide et des soutiens plus ciblés aux utilisateurs à faibles revenus, pour combler les différences.

La fracture géographique liée à l'accès serait beaucoup plus petite si les obligations d'accès à l'infrastructure n'étaient pas les mêmes dans toutes les régions, et si des compromis tels que moindre fiabilité (par exemple, les satellites peuvent transmettre des signaux atténués du fait de la pluie), temps de latence plus long, débit de données plus lent, ou coûts de raccordement et frais mensuels supérieurs, étaient autorisés.

Il sera peut-être compliqué de définir une politique appropriée de services universel pour la large bande. Avec l'évolution de la technologie et de l'utilisation, ce qui est considéré comme de la large bande aujourd'hui ne le sera plus à l'avenir. On ne peut retenir une définition universelle simple pour la large bande, telle que "d'un débit supérieur à 200 kbits/s". Le relèvement progressif du seuil de la large bande tout en veillant à l'élimination des goulots d'étranglement nécessitera une définition dynamique des OSU pour la large bande permettant une évolution progressive dans le temps des offres sur les réseaux.

#### *Questions relatives à une OSU concernant la large bande*

Lorsqu'on s'interroge sur l'opportunité d'inclure les services avancés dans la couverture du service universel, on est conduit à se poser toute une série de questions. La liste ci-dessous ne se prétend pas

exhaustive, mais plutôt indicative de quelques questions clés auxquelles les décideurs politiques devraient s'efforcer de répondre.

- Quelle est la nature du service à large bande et pourquoi se préoccupe-t-on d'assurer un large accès à ce service ?
- La large bande est-elle indispensable, notamment pour l'enseignement, la santé ou la sécurité publique, de sorte que sa fourniture devienne obligatoire ? Le cas échéant, de quelle manière ?
- Des services avancés sont-ils déployés sur les réseaux de télécommunications ? Dans l'affirmative, jusqu'à quel point ?
- Y a-t-il une forte majorité de particuliers qui s'abonnent aux services avancés ?
- Y a-t-il des segments sûrs et identifiables de la population qui ne s'abonnent pas aux services avancés ? Pourquoi ces populations ne s'abonnent-elles pas ? Le prix ? La disponibilité du service ? La faible valeur perçue ?
- Quelles sont les tendances du marché concernant les rythmes d'adoption des services avancés ? Les services avancés ont-ils été adoptés à un rythme comparable aux autres technologies ?
- Quel rôle les pouvoirs publics doivent-ils jouer dans la diffusion des services à large bande ?
- Une re-définition des obligations de service universel doit-elle inclure la large bande ?
- Qu'entend-on exactement par élargissement des obligations de service universel dans le cas de la large bande ?
- Si les pouvoirs publics devaient subventionner des services avancés, quels services devraient être subventionnés ? Comment définir les "services avancés" aux fins du service universel ?
- Faudrait-il spécifier une capacité minimum de transmission de données ou faudrait-il appliquer une autre méthode ?
- Si ce n'est pas maintenant, à quel moment serait-il opportun d'améliorer le niveau du service universel à l'avenir ? Quelle est la nature du service à large bande qui justifierait de l'inclure dans les OSU ?
- Quels sont les critères à appliquer pour voir si le niveau de service universel devrait être relevé pour inclure la large bande ?
- Est-ce qu'une OSU concernant la large bande ne devrait couvrir que le DSL ou serait-il opportun d'y inclure des technologies alternatives telles que le satellite (cas de l'Australie) et le sans fil ? Est-il opportun d'inclure le RNIS à bande étroite ou les transmissions mobiles à large bande 3G dans l'obligation de service universel ?
- Quelles seraient les conséquences en matière de coût d'un accroissement des OSU visant à inclure la large bande ?

- S'il y a un coût, qui devrait l'assumer – les opérateurs ou les pouvoirs publics sur le budget général de l'État, une partie des recettes provenant de la privatisation d'un opérateur de télécommunications ou des licences 3G ?
- Faudrait-il adopter une politique de service universel qui englobe toute une série de prestataires de services et de technologies ?
- Faudrait-il aller vers un modèle de type "payer ou agir" dans lequel toute une série d'opérateurs contribueraient à la fourniture du service universel directement, en plus de ou à la place de, contribuer à un fond de financement du service universel ?
- Quels seraient les coûts directs d'un subventionnement ? Quelles en seraient les retombées sur les frais facturés aux clients ? Les coûts ne seraient-ils pas supérieurs aux avantages ?
- Quels seraient les coûts *indirects* du subventionnement, c'est-à-dire : les subventions seraient-elles neutres sur le plan technologique et de la concurrence ? Quel serait l'impact des subventions sur la concurrence ?
- Quels mécanismes de financement faudrait-il mettre en place ?
- Quels changements faudrait-il apporter au mécanisme de financement existant ?
- Quelles sont les solutions possibles autres que le recours aux obligations de service universel et pourraient-elles apporter des avantages équivalents ou supérieurs à un moindre coût ? Et pourquoi pas une plus forte intervention de l'administration nationale et locale ? Des programmes à l'intention des collectivités ? Qu'en est-il des subventions, prêts et crédits d'impôts ? De plus fortes incitations à l'investissement privé ? Les forces du marché ?
- Si une aide au service universel était apportée pour les services avancés, comment déterminer les niveaux de cette aide ?
- Dans quelle mesure des subventions peuvent-elles être apportées pour un accès à la large bande qui soit neutre sur le plan technologique et de la concurrence ?<sup>31</sup>
- Quels systèmes faudrait-il mettre en place pour surveiller et évaluer que soient assurés les OSU en matière de large bande, avec un bon rapport coût-efficacité ?

### ***Critères d'évaluation de l'état des OSU***

*Quels critères ont été proposés pour évaluer la nécessité d'appliquer une obligation de service universel à la large bande ?*

Aux États-Unis, le seuil d'exigence légal déclenchant la décision de subventionner un service est que le service en question présente des caractéristiques adéquatement liées aux quatre facteurs stipulés à l'alinéa 254(c)(1) de la loi de 1996 sur les télécommunications, à savoir : (1) le service est "indispensable" pour l'éducation, la santé publique ou la sécurité publique ; (2) une "forte majorité de particuliers" est abonnée au service ; (3) le service est déployé sur les réseaux publics de télécommunications ; et (4) la décision d'apporter une aide au service sert l'intérêt public. Le fait que les quatre critères soient remplis ne déclenche pas nécessairement la décision d'ajouter le service dans la liste des services bénéficiant d'un soutien. Avant de décider d'inclure ou d'exclure un service de télécommunications dans la définition des

services subventionnés, le texte prévoit que l'on examine jusqu'à quel point ces services remplissent les quatre critères.

L'*Australian Bureau of Transport and Communications Economics* a proposé un cadre en cinq étapes pour envisager une possibilité de OSU élargie qui impliquerait les démarches suivantes<sup>32</sup> :

1. Identifier et définir le produit de façon appropriée.
2. Montrer que le produit est suffisamment "indispensable" pour justifier les grandes interventions d'ordre politique qu'implique un classement dans les OSU.
3. Montrer que les coûts sont raisonnables par rapport aux avantages.
4. Trouver un mécanisme d'application qui soit pratique et efficace.
5. Étudier dans le détail les effets possibles sur les autres objectifs politiques.

Au Japon, la portée du service universel doit être réexaminée périodiquement, environ tous les deux ans, en tenant compte des paramètres suivants :

- Le degré de réception populaire du service.
- Le besoin d'ordre social du service.
- Les progrès technologiques.

En Europe, la Directive du Parlement européen et du Conseil concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques<sup>33</sup> conclut que la portée du service universel ne doit pas être élargie pour inclure les services à plus grande largeur de bande, à ce stade de leur développement. Cependant, la directive proposée fait obligation à la Commission européenne de procéder à un réexamen de la portée des obligations de service universel "deux ans au plus tard après l'entrée en vigueur de la directive". Ce réexamen devrait prendre en considération les évolutions sociales, économiques et technologiques, y compris la mobilité et les débits de données compte tenu des principales technologies utilisées par la majorité des abonnés.

#### *Réexamen par l'UE de la portée des OSU*

Lorsqu'elle étudie l'opportunité d'un réexamen de la portée des obligations de service universel, la Commission doit prendre en compte les éléments suivants :

- L'évolution de la société et du marché en ce qui concerne les services utilisés par les consommateurs.
- L'évolution de la société et du marché en ce qui concerne la disponibilité et le choix des services offerts aux consommateurs.
- L'évolution technologique en ce qui concerne la manière dont les services sont fournis aux consommateurs.

Lorsqu'elle étudie l'opportunité de modifier ou de redéfinir la portée des obligations de service universel, la Commission doit prendre en compte les éléments suivants :

- Existe-t-il des services spécifiques accessibles à une majorité de consommateurs et utilisés par une majorité d'entre eux ; l'absence de tels services ou leur non-utilisation par une minorité de consommateurs est-elle une source d'exclusion sociale ; et
- La mise à disposition et l'utilisation de services spécifiques procurent-elles à l'ensemble des consommateurs un avantage général net justifiant une intervention publique lorsque les services spécifiques ne sont pas fournis au public dans des conditions commerciales normales ?

Lorsqu'elle propose de modifier ou de redéfinir la portée des obligations de service universel, la Commission peut prendre en compte les options suivantes :

- Proposer de modifier ou de redéfinir la portée des obligations de service universel mais demander que les coûts nets soient uniquement financés par le biais du budget général des États membres ; ou
- Proposer de modifier ou de redéfinir le champ d'application des obligations de service universel et permettre que les coûts nets soient financés par des mécanismes conformes à la directive de l'UE.

La Commission peut également proposer que les services spécifiques deviennent des services obligatoires devant être fournis en respectant le principe du calcul des tarifs selon les coûts.

D'après les directives de la CE, les raccordements au réseau téléphonique public à un point fixe doivent permettre l'acheminement de la parole et des données à un débit suffisant pour accéder à des services en ligne tels que ceux que fournit le réseau Internet public. Le débit qui peut être assuré par un seul raccordement au réseau téléphonique public dépend de la capacité de l'équipement terminal de l'abonné ainsi que de la liaison de raccordement. C'est pourquoi il est jugé approprié de préciser un débit spécifique pour l'ensemble de la Communauté. Les modems à bande vocale existant actuellement offrent généralement un débit de 56 kbits/s et ont une fonction d'adaptation automatique du débit pour s'adapter à la qualité de ligne qui peut être variable, ce qui fait que le débit réel peut être inférieur à 56 kbits/s. Dans certains cas, lorsque le raccordement au réseau téléphonique public à un point fixe est nettement insuffisant pour permettre un accès satisfaisant à Internet, les États membres doivent être en mesure d'exiger que la liaison de raccordement soit portée au niveau dont bénéficient la majorité des abonnés de sorte qu'elles permettent des débits de données suffisants pour accéder à Internet. Lorsque l'application de ce type de mesure entraîne un coût net pour les consommateurs concernés, l'incidence nette peut être incluse dans le calcul des coûts nets des obligations de service universel.

La Commission a proposé de retirer l'exigence de débit minimum de la législation permettant aux États membres de fixer des niveaux appropriés aux circonstances les concernant. Cela s'explique par le fait que le débit de données minimum doit refléter les limitations techniques des réseaux. Par exemple, lorsque les liaisons de raccordement sont longues entre le central et les locaux de l'utilisateur, il peut être difficile d'atteindre des débits supérieurs à 14.4 kbits/s sans modernisation importante du réseau. Il faut que le minimum tienne compte de ces conditions et soit fondé sur ce qui est réalisable sur le plan pratique avec le réseau. Outre une norme minimum, la Commission considère qu'il serait bon de faire en sorte qu'un opérateur réponde à toutes les demandes raisonnables de services non vocaux, y compris la transmission de données par voie téléphonique.

Au Royaume-Uni, BT et Kingston sont soumis à l'obligation de fournir un débit de données minimum de 2.4 kbits/s, conformément aux directives européennes. Cependant, comme en pratique la plupart des utilisateurs (soit plus de 90 % au Royaume-Uni) bénéficient de vitesses très supérieures, soit 28 kbits/s

entre l'utilisateur final et le fournisseur de services Internet, ces débits conviennent à un accès fiable à des services de courrier électronique et à de nombreuses utilisations courantes d'Internet.

Tout en reconnaissant que la vitesse du modem de l'utilisateur et la capacité du fournisseur de services ont une incidence sur le débit de données dont bénéficie l'utilisateur d'Internet, Ofcom considère qu'il y a lieu de fixer des débits de données pour les réseaux dans le cadre des OSU, conformément aux objectifs d'accès universel à Internet fixés par le gouvernement pour 2005. Dans le document soumis à la Commission européenne pour son réexamen de la législation européenne de 1999, le Royaume-Uni a proposé que les États membres bénéficient d'une plus grande souplesse pour fixer des débits minimum<sup>34</sup>.

### ***Procédure systématique d'étude des OSU pour la large bande***

Sur la base de la série de questions posées, et de critères proposés au Chapitre 5, l'Encadré 2 présente un cadre pour étudier systématiquement s'il y a lieu de redéfinir les OSU pour y inclure la large bande.

#### **Encadré 2. Procédure systématique d'étude des OSU pour la large bande**

<p>Une procédure systématique pour l'étude de la nécessité de redéfinir les OSU devrait comprendre les étapes suivantes :</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir si la large bande est un service indispensable présentant une "importance sociale".</li> <li>2. Estimer le degré de pénétration prévisionnelle du marché des services à large bande.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Estimer la nature et la mesure dans laquelle la large bande ne sera pas mise à disposition par le marché, et pourquoi.</li> <li>4. Identifier et préciser les objectifs et les résultats attendus, de façon claire et précise.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Évaluer dans quelle mesure la demande du marché et la fourniture pourront atteindre, et atteindront effectivement, les objectifs fixés.</li> <li>6. Tenir compte des désavantages sociaux et économiques subis par ceux qui n'auront pas accès à la large bande si les pouvoirs publics n'interviennent pas dans cette situation prévisionnelle du marché.</li> <li>7. Estimer les coûts d'une intervention visant à élargir le déploiement de la large bande par le recours au mécanisme des OSU.</li> <li>8. Estimer les coûts d'intervention par le biais du recours au mécanisme des OSU par rapport à l'application d'autres méthodes pour montrer que le mécanisme des OSU est le meilleur.</li> <li>9. Montrer que les avantages d'une intervention par le biais des OSU sont supérieurs aux coûts encourus du fait de cette initiative, en tenant compte de l'incidence de ces avantages et de ces coûts (en particulier sur les usagers des télécommunications/Internet/Internet à large bande non subventionnés), ainsi que de leurs effets sur d'autres objectifs de la politique des communications et sur des objectifs politiques plus larges. (Une intervention ne doit avoir lieu que si l'ensemble des avantages est nettement supérieur à l'ensemble des coûts, et si cette intervention ne risque pas d'entraîner une forte hausse du montant des dépenses liées aux OSU.)</li> </ol>

### ***La large bande est-elle indispensable ?***

Il ressort du Chapitre 3 que si la large bande n'est pas un service indispensable elle pourrait de plus en plus le devenir. Il ne fait guère de doute que la large bande est un service souhaitable et utile et qu'il est probable qu'elle va revêtir une importance économique et sociale croissante à l'avenir. Toutefois, il y a un moment où un service utile et prometteur devient indispensable pour pouvoir participer à la vie de la société. Toutefois, du fait que l'accès à Internet par le réseau téléphonique classique est très répandu dans la plupart des pays de l'OCDE, il est beaucoup moins urgent de considérer l'accès à la large bande comme indispensable.

Aujourd'hui, l'accès à la large bande à haut débit ne donne pas accès à une offre indispensable en matière d'éducation, de santé ou de sécurité publique, mais ce devrait de plus en plus être la cas à l'avenir. L'accès à large bande et haut débit renforcera l'intérêt pour un accès à des offres essentielles en matière d'éducation, de santé ou de sécurité publique. Les services d'accès à Internet permettent aux usagers d'accéder à Internet et aux informations extrêmement intéressantes qu'il véhicule, et ces informations seront de plus en plus indispensables.

*Les utilisateurs ne constituent pas une majorité*

On pourrait ouvrir le débat sur le degré de pénétration susceptible de constituer un seuil de "majorité", mais on est loin du niveau à partir duquel on pourrait affirmer qu'une "forte majorité de particuliers" est abonnée à un service Internet par le réseau téléphonique classique, sans parler des services Internet à large bande.

*Indiquer de façon claire et précise les objectifs et la couverture du service universel pour l'accès à la large bande*

Il est impératif de préciser clairement qui sont les bénéficiaires visés. La raison d'être des objectifs spécifiés doit être clarifiée et expliquée aux fournisseurs de télécommunications de même qu'aux usagers<sup>35</sup>. Même si un certain nombre de pays ont fixé une date pour l'achèvement de la large bande, généralement 2004 ou 2005, les raisons pour lesquelles ce calendrier a été adopté n'ont pas été pleinement expliquées et justifiées à ce jour. Il faut également reconnaître que le calendrier de déploiement de la large bande est important puisque plus la date de mise en service sera précoce, c'est-à-dire plus rapide sera le rythme de déploiement, plus la probabilité d'une forte intervention des pouvoirs publics sur le marché pour stimuler l'investissement sera grande. En décidant du rythme voulu de déploiement de la large bande, les pouvoirs publics doivent maintenir un équilibre entre développement du marché et besoins sociaux.

*Estimer le coût des programmes concernant le service universel pour l'accès à la large bande*

Les décisions relatives aux politiques et aux programmes visant à traiter le problème de la fracture numérique doivent bien entendu être prises dans le contexte des conditions de coût et de financement des programmes. Les principes sous-jacents au calcul des coûts, les procédures et les résultats doivent être transparents, soumis à contrôle et publiés régulièrement. Le coût des programmes de service universel constitue un facteur clé à prendre en compte lorsqu'on s'interroge sur l'opportunité de mettre en place un service universel pour l'accès aux services utilisant une plus grande largeur de bande. Toutefois, les débats prolongés sur les coûts acceptables pour assurer les OSU présagent de graves difficultés pour déterminer avec certitude les coûts des programmes. En outre, dans le cas de la large bande, le marché n'en est encore qu'à ses balbutiements et il évolue dans des directions qui ne sont pas tracées d'avance, ce qui annonce de graves difficultés pour estimer les coûts tant en ce qui concerne la desserte par abonné que le nombre de demandes.

Est-il admissible (lorsque les usagers constituent encore une minorité) qu'il y ait subventions croisées à l'intérieur des services faisant appel à une plus grande largeur de bande (quand les usagers rentables subventionnent les usagers non rentables) ? Les subventions croisées *entre* les services (des usagers du téléphone classique aux usagers de services à plus large bande) sont une autre possibilité. Cela reviendrait à utiliser les profits tirés des services téléphoniques classiques pour subventionner l'accès aux services utilisant une plus grande largeur de bande. Il en résulterait des factures de téléphone plus élevées que s'il n'y avait pas de subventions croisées. Compte tenu des sommes en jeu, cet effet pourrait être important. L'obligation de contribuer à un fonds pour le service universel afin d'aider la large bande pourrait aussi créer une barrière à l'entrée de nouveaux opérateurs de télécommunications, ce qui se traduirait par un désavantage à long terme pour l'ensemble des usagers.



Il y a aussi la question de la définition du mode de calcul des coûts et de son application pratique. Par exemple, la méthode de calcul des coûts utilise-t-elle les coûts historiques ou des coûts prospectifs correspondant aux coûts théoriques d'un opérateur efficient pour la construction et l'exploitation de son réseau. Ces coûts, diminués d'un montant de recettes tenant compte de toutes les recettes d'un opérateur, déterminent le montant de la subvention. Cependant, en pratique, les coûts prospectifs se sont révélés être particulièrement difficiles à déterminer, d'autant plus qu'ils varient d'un lieu à l'autre et d'un moment à l'autre.

Une estimation de l'importance des coûts pour les États-Unis donne les résultats suivants : même avec une estimation basse de USD 1 000 en moyenne pour le câblage d'une résidence individuelle, le coût total de la construction d'une nouvelle infrastructure à large bande – comme le recâblage pour desservir les 100 millions de foyers américains – serait de l'ordre de USD 100 milliards. Une part importante de ce chiffre concerne les coûts de construction qui, eux, ne sont guère susceptibles de faire l'objet d'une réduction importante. Un certain déploiement de la large bande se fera dans le cadre des cycles classiques de remplacement et d'amélioration des systèmes téléphoniques et câblés, mais la fourniture de services à large bande exige aussi un investissement complémentaire dans des opérations de modernisation de l'infrastructure et la mise en place d'équipements propres à la large bande.<sup>36</sup>

En Suède, pour le développement du réseau régional et l'accès à la large bande des zones rurales/reculées et pour mettre l'accès à la large bande à la disposition du pays entier, SEK 5.25 milliards ont été provisionnés.<sup>37</sup> Des subventions importantes (50 %) doivent être versées aux opérateurs pour développer l'accès de la large bande dans les zones régionales/reculées. Les pouvoirs publics vont aussi financer SEK 3.2 milliards, dont SEK 1.2 milliards pour les crédits d'impôt accordés aux usagers, et SEK 1.2 milliards pour l'extension de la large bande aux municipalités.

Certains pays, notamment l'Australie, considèrent qu'on pourrait éviter les difficultés liées à l'application de modèles de coût pour la détermination du montant des subventions destinées aux télécommunications dans les zones où elles sont très coûteuses en procédant par appel d'offres concurrentiel.<sup>38</sup> Des enchères pourraient être menées pour déterminer le fournisseur de service universel, le moins disant obtenant la subvention pour le service universel. La subvention de AUD 150 millions est destinée à réaliser une amélioration des communications au profit des zones rurales et reculées d'Australie. L'appel d'offres de type "concours de beauté" pour fournir le service de téléphone classique dans les 'Extended Zones' donne l'occasion de tester les offres concurrentes de Telstra et d'autres fournisseurs de services sur le plan de leur capacité à desservir les zones rurales et reculées d'Australie. Le libre jeu de la concurrence contribue à abaisser les barrières à l'entrée, en particulier les zones régionales, et débouche sur une concurrence accrue et une plus grande amélioration des services.

### *Coûts nets*

Une autre question est de savoir si les avantages de desservir des zones en sous-desserte<sup>39</sup> doivent être pris en compte de sorte que l'estimation de coûts porte sur des coûts *nets*. Par exemple, Oftel estimait en 1997 que les avantages pour BT d'être le fournisseur de services universels compensaient pratiquement les coûts encourus, ce qui conduisait à conclure que les coûts nets d'assurer les OSU étaient négligeables et pouvaient être supportés par BT sans qu'il soit nécessaire de mettre en place un fonds pour financer le service universel.<sup>40</sup>

On pourrait reprendre l'argument et dire qu'il y a des avantages potentiels intangibles comparables à être le fournisseur de programmes relatifs au déploiement de la large bande et qu'il y a lieu de tenir compte de ces avantages dans le calcul des coûts et le financement des programmes.

*Examiner les mérites relatifs des différents mécanismes de financement du service universel pour l'accès à la large bande*

Quel que soit le mécanisme de financement choisi, il importe de faire en sorte qu'il soit bien structuré et ciblé de façon à limiter au minimum les distorsions du marché.

Les arguments avancés en faveur des abonnés non rentables doivent être limités par la nécessité de ne pas faire peser un coût déraisonnable sur les autres abonnés (rentables). Le service universel se fonde sur une subvention croisée d'un groupe d'usagers au profit d'un autre. Pour la téléphonie de base, ce n'est pas nécessairement une charge excessive, pour les raisons suivantes :

- L'infrastructure existe déjà.
- La plupart des gens ont déjà un téléphone.
- Les gens qui ont besoin de bénéficier de ces subventions croisées sont très peu nombreux.

En revanche, la fourniture de l'accès à des services utilisant une plus grande largeur de bande est un marché qui n'est pas encore cerné et, à l'heure actuelle, les circonstances sont très différentes de celles qui valent pour la téléphonie de base :

- Le déploiement du produit s'accompagne de coûts élevés, atteignant probablement plusieurs milliards de dollars.
- Le marché étant encore dans une phase antérieure à celle de la maturité, on ne dispose que de peu de recettes pour couvrir les subventions croisées (et on ignore quels pourront être les flux de recettes futures).
- Comme un forfait d'accès de base risque de coûter plus cher que la téléphonie classique, le nombre de personnes se trouvant dans l'incapacité d'y faire face et donc ayant besoin d'être subventionnées, risque d'être beaucoup plus grand.

De nombreux pays ont reconnu que le fait d'exiger des opérateurs de télécommunications qu'ils supportent le coût de ce qui, dans le cas des écoles, relève principalement d'un programme de politique éducative, est un changement important apporté aux principes et pratiques des OSU. Même si l'on accepte l'idée d'une aide spéciale à ces institutions, obliger les opérateurs de télécommunications ou les consommateurs à supporter le coût d'une opération subventionnée est discutable.

Dans l'Union européenne, les principes directeurs interdisent de financer à l'aide du Fonds pour le service universel des programmes qui se situent en-dehors du champ d'application de la définition officielle des OSU. Cela n'interdit pas aux pouvoirs publics dans les différents pays d'élaborer des programmes d'aide à l'accès aux programmes de la Société de l'information, dans la mesure où ces derniers sont financés séparément (par exemple, sur le budget général).

L'argument vaut plus généralement pour le financement de diverses initiatives d'aide à la large bande. Dans la mesure où les objectifs des programmes sont identifiables, le financement de ces initiatives pourrait à juste titre provenir des différents organismes concernés par exemple par l'éducation, la santé, les arts, les technologies de l'information, etc. Les programmes visant des plus vastes objectifs d'accès et d'utilisation d'Internet à large bande devraient être financés par des sources de recettes plus larges et non par un fonds destiné au service universel abondé par les opérateurs de télécommunications. Les pouvoirs

publics pourraient rechercher des sponsors et coordonner les programmes de financement réunissant les initiatives, l'aide et le financement des différents organismes concernés.

L'obligation de service universel peut comprendre des dispositifs en faveur des personnes à faibles revenus. Mais il ne faudrait pas oublier que, dans de nombreux pays, les pouvoirs publics paient ou subventionnent l'achat de nourriture, de logements, de vêtements et d'éducation pour des groupes socioéconomiques donnés sans en faire peser le coût sur les fournisseurs ou les détaillants. Y a-t-il des raisons suffisamment fortes pour justifier qu'il en soit autrement dans le domaine des communications ? Dans la mesure où les opérateurs de télécommunications fonctionnent de plus en plus sur des marchés concurrentiels et dans des circonstances comparables à celles qui prévalent dans d'autres secteurs, il faudrait qu'ils soient de plus en plus traités de la même manière, avec les mêmes obligations et les mêmes droits. Au moment où le secteur des télécommunications converge avec les secteurs des technologies de l'information et de la radio et de la télévision, ce besoin de traitement symétrique prend encore plus d'importance.

### ***Mécanismes de mise en oeuvre***

Le choix des mécanismes de mise en oeuvre doit être guidé par toute une série de critères<sup>41</sup>, notamment :

- *La suffisance* : le mécanisme assure-t-il une possibilité de comparaison des services et des tarifs entre zones urbaines et zones rurales ?
- *Le caractère abordable* : le mécanisme permet-il aux fournisseurs d'offrir les services subventionnés de telle sorte qu'ils soient abordables ?
- *La concurrence* : le mécanisme encourage-t-il et favorise-t-il la concurrence en ciblant de façon précise l'aide aux usagers dont la desserte implique un coût élevé ?
- *La souplesse* : le mécanisme se prête-t-il à évoluer avec l'arrivée de nouvelles technologies, le développement de la concurrence et le changement au fil du temps de la définition du service universel ?
- *La protection et l'amélioration* : le mécanisme empêche-t-il une dégradation de l'infrastructure existante et du niveau de service actuel ? Le mécanisme incite-t-il à investir pour améliorer les installations utilisées pour assurer le service universel ?
- *La portabilité* : le mécanisme apporte-t-il à tous les opérateurs qui y ont droit un montant d'aide approprié, d'une manière qui soit neutre sur le plan de la concurrence ?
- *La prévisibilité* : le mécanisme permet-il à un concurrent ou à un opérateur historique de déterminer à l'avance le montant de l'aide qu'il recevra pour un usager ?
- *Le caractère pratique* : le mécanisme est-il viable sur le plan économique et administratif ?
- *La transparence* : le mécanisme est-il transparent et se prête-t-il à être contrôlé et réexaminé ?
- *Le rapport coût-efficacité* : le mécanisme permet-il d'atteindre les objectifs au moindre coût ?

### ***Contrôle et réexamen périodiques***

En raison de la dépendance à l'égard d'un marché concurrentiel et des circonstances dynamiques des progrès technologiques qui avancent à l'heure actuelle à un rythme sans précédent, contrôler et évaluer l'efficacité du marché exigent que l'on fournisse un effort considérable et que l'on soit prêt à revoir périodiquement les politiques et les programmes. Il est d'autant plus impératif de disposer de données fiables. De fait, une meilleure information est indispensable pour évaluer la nature et la portée de tout problème et pour élaborer des stratégies bien ciblées et présentant un bon rapport coût-efficacité pour les résoudre. Or, il est déterminant de contrôler la mesure dans laquelle la concurrence sur les marchés de la large bande apporte les avantages promis.

Il faut veiller à ce que les procédures classiques de contrôle et de réexamen par les pouvoirs publics ne s'enlisent pas et ne deviennent inefficaces ou, pire encore, contre-productifs et que, si cela se produisait, les procédures de contrôle soient revues de façon à être adaptées au nouvel environnement.

Certains indices permettent de penser que c'est ce qui commence à se produire. Les décideurs politiques suivent les progrès pour voir s'il y a des disparités en matière d'accès, de qualité de service ou de prix auxquels il y a lieu de s'attaquer. En particulier, il faut mesurer, surveiller, évaluer et redresser régulièrement à un vaste déploiement de la large bande. Dans certains pays, les responsables de la réglementation demandent des rapports sur les activités des opérateurs, notamment les temps de réponse aux demandes des clients portant sur des services de données à plus large bande, notamment dans les zones régionales, rurales et reculées. Ils demandent en outre des mesures de la réactivité des opérateurs dans le cadre de la fourniture de services à large bande ainsi que des données sur le marché des services Internet à bande étroite et des services Internet utilisant une plus grande largeur de bande de façon à accroître la transparence sur le marché et à faciliter la prise de décisions d'ordre politique. Des indicateurs de performance permettant de suivre l'avancée vers la réalisation des objectifs sont en cours d'élaboration.

### ***Relation avec les autres objectifs politiques***

A une époque caractérisée par l'intensification de la concurrence et la présence d'opérateurs privatisés, un progrès technologique rapide et une convergence des technologies, il est important que des programmes qui visent à promouvoir l'équité ne se traduisent pas par des distorsions venant nuire à la *neutralité concurrentielle* non seulement entre les opérateurs de télécommunications, mais encore entre les fournisseurs de services de télécommunications et les autres fournisseurs de services de télécommunications et, de fait, d'autres fournisseurs (en dehors du secteur de la communication) également. Le principe de la neutralité concurrentielle exige aussi une *neutralité technologique*, en particulier à un moment d'accélération de la convergence. C'est un fait de plus en plus largement reconnu.

## **6. VERS UN BON RAPPORT COUT-EFFICACITE DES POLITIQUES D'AIDE A LA DIFFUSION/DISPONIBILITE DE LA LARGE BANDE**

*Les pouvoirs publics peuvent adopter, et d'ailleurs adoptent, des initiatives procédant autant du côté de l'offre que du côté de la demande pour appuyer la diffusion de la large bande.* Les obligations de service universel en matière de large bande ne sont qu'un aspect parmi le large éventail de l'action publique. Avant de décider d'une politique en matière d'OSU, les responsables doivent comparer les coûts et avantages de cette politique avec ceux des autres actions possibles.

### ***Initiatives publiques relevant du côté de l'offre***

On pourrait classer approximativement les initiatives publiques relevant du côté de l'offre<sup>42</sup> de la manière suivante :

- Stimulation de la concurrence, y compris avec une réglementation favorable à la concurrence.
- Aide financière, notamment aux prestataires de services de télécommunications.
- Propriété de l'infrastructure et location de celle-ci à des fournisseurs de services de télécommunications ou à des usagers.

### *Stimulation de la concurrence*

Pour stimuler la concurrence et appuyer le déploiement de la large bande, dans un certain nombre de pays de l'OCDE, les pouvoirs publics ont pris des initiatives (ou envisagent la nécessité d'en prendre) pour :

- Assouplir les règles afin de faciliter l'entrée sur le marché et inciter à l'investissement.
- Promouvoir une concurrence au niveau des installations.<sup>43</sup>
- Reconnaître que la concurrence au niveau des installations ne se fera pas partout, et concevoir des politiques appropriées pour faire face aux situations non concurrentielles.
- Assurer un spectre radio approprié pour la large bande sans fil et les installations qui s'y rattachent.
- Faire valoir la nature convergente de la large bande et cibler les politiques au bon niveau.
- Réglementer un service fourni sur la large bande comme un service et non comme un mode technologique.
- Instaurer un cadre politique pour appuyer les initiatives locales visant à faciliter l'entrée sur le marché et à stimuler la concurrence.
- Rechercher des initiatives du secteur public de nature à encourager l'entrée sur le marché.
- Fournir des incitations financières à investir dans les zones en sous-desserte et dont la desserte est très coûteuse.
- Accroître les moyens locaux de promouvoir le déploiement de la large bande.
- Appuyer les plans de subvention aux régions afin de rechercher les mesures possibles pour faciliter la concurrence et le déploiement de la large bande.
- Permettre un partage des coûts pour les essais sur le terrain, notamment dans le cadre d'initiatives appuyées par les collectivités locales.
- Créer une chambre de compensation nationale pour faire prendre conscience, apporter une aide technique et faire connaître les pratiques exemplaires en matière d'efforts locaux et régionaux pour accélérer le déploiement de la large bande.
- Aider la recherche et l'expérimentation.

- Aider la recherche et le développement en matière de technologies d'accès, en particulier viser les besoins des acteurs non historiques et d'autres domaines qui ne bénéficient pas d'un financement stable du secteur privé.
- Aider la recherche portant sur les facteurs économiques, sociaux et réglementaires.
- Aider le développement d'autres contenus et services à large bande.
- S'orienter vers un cadre politique présentant une plus grande cohésion et une meilleure cohérence pour la large bande.

Dans les pays de l'OCDE, les décideurs politiques et les responsables de la réglementation reconnaissent que les défis économiques que doit relever la large bande sont de plus en plus difficiles. Les nouveaux entrants qui étaient censés reprendre du terrain aux monopoles historiques se sont heurtés à des conditions d'entrée concurrentielles beaucoup plus difficiles que prévues. De fait, avec la récente réévaluation boursière du secteur des télécommunications, plusieurs de ces nouveaux entrants ont fait faillite.

Les pouvoirs publics disposent d'un moyen important de stimuler la concurrence, c'est de faire en sorte que les barrières à l'entrée soient réduites au minimum. Certaines formes d'accès, telles que l'accès à des droits de passage, à des relais et à des circuits (éventuellement contrôlés par l'opérateur historique), procèdent de privilèges accordés ou de biens contrôlés par les pouvoirs publics, et ne constituent pas un produit direct des activités d'innovation d'une entreprise concurrentielle. Il faudrait que les pouvoirs publics accordent une attention croissante à ce type d'accès, de façon à réduire les obstacles auxquels se heurtent les nouveaux entrants en matière d'installations. Dans certains cas, des problèmes concernant par exemple les droits de passage ralentissent le déploiement de la large bande et, de ce fait, vont à l'encontre des objectifs politiques des pouvoirs publics. Aux États-Unis, ces dernières années, les parties concernées ont beaucoup fait pour ré-examiner les pratiques existantes en matière de droits de passage et ceci aux trois niveaux de gouvernement (local, état, fédéral).<sup>44</sup>

#### *Aide financière aux opérateurs, aux municipalités et aux usagers*

Comme des documents précédents de l'OCDE l'ont souligné, il semble que les pays de l'OCDE soient de plus en plus nombreux à apporter une aide financière directe aux opérateurs de télécommunications pour développer la large bande, par exemple par le biais d'incitations fiscales, de prêts bonifiés et de subventions.

Il y a lieu d'examiner attentivement l'impact de ces initiatives des pouvoirs publics. Cette aide financière publique aux opérateurs de télécommunications peut accélérer et élargir le déploiement de la large bande, au moins à court terme. Cependant, elles risquent de fausser les opérations d'investissement et de renforcer la position des opérateurs historiques tout en dissuadant les nouveaux entrants sur le marché. Toute cette situation pourrait avoir une incidence négative sur le développement de la concurrence dans le secteur privé. Ces initiatives pourraient aussi avoir tendance à dissuader de procéder à de nouveaux développements technologiques. En outre, ces initiatives pourraient aussi subventionner la prestation de services à large bande qui autrement pourrait être le fruit d'une action du marché. On ne sait pas encore à l'heure actuelle dans quelle mesure le mécanisme du marché réussira à fournir des services à large bande abordables à toutes les régions et il semble raisonnable d'attendre de constater la défaillance du marché.

Là où elles sont jugées nécessaires, les subventions au déploiement de la large bande doivent être transparentes, et il est important de veiller à ce que ce financement soit équilibré et raisonnable. Il faut envisager des mécanismes d'appel d'offres de façon à garantir que les bénéficiaires des subventions et des

financements publics sont les opérateurs et les prestataires de services les meilleurs et les plus innovateurs. Cette approche devrait offrir les meilleures chances de respecter les exigences d'aide à la large bande d'une façon durable.

### ***Propriété publique de l'infrastructure à large bande***

Certains pays de l'OCDE ont choisi de confier aux pouvoirs publics le rôle majeur dans le développement de l'infrastructure à large bande, considérant qu'il s'agit là d'un projet public. Cette question est traitée dans un précédent document de l'OCDE qui concluait qu'au lieu de construire et d'exploiter l'infrastructure à large bande, les pouvoirs publics devraient chercher à instaurer les bonnes incitations pour attirer les entreprises privées dans des actions de déploiement de la large bande.<sup>45</sup>

### ***Rôles séparés du secteur public et du secteur privé***

Ce point a également été longuement discuté dans un précédent document de l'OCDE.<sup>46</sup> Comme le souligne ce document, la plupart des pays de l'OCDE ont reconnu que c'est le secteur privé<sup>47</sup> qui doit être l'acteur clé dans le déploiement de l'infrastructure et plus le degré de participation des pouvoirs publics est grand dans le développement de l'infrastructure à large bande, plus cela risque de réduire les initiatives du secteur privé.

### ***Initiatives publiques relevant du côté de la demande***

En utilisant une approche ancrée du côté de l'offre, les pouvoirs publics peuvent faciliter le développement de la large bande. L'agrégation de la demande exige des entreprises et des organismes qu'ils mettent en commun leur trafic de télécommunications pour inciter les sociétés privées à mettre en place des connexions à grande vitesse à l'échelle nationale. En facilitant l'agrégation de la demande du secteur public, les pouvoirs publics peuvent contribuer à créer un marché suffisamment vaste pour attirer les investissements privés dans des régions où ils ne seraient pas normalement rentables. Les pouvoirs publics peuvent agréger leurs propres besoins en large bande pour inciter les investisseurs privés à construire les installations à large bande nécessaires. Cependant, en élaborant ces actions, les pouvoirs publics doivent faire attention à ne pas renforcer la position dominante d'un opérateur historique sur le marché. Les initiatives visant à réunir un groupe d'opérateurs privés pour stimuler de nouvelles entrées sur le marché pourraient être efficaces, mais il faut bien voir aussi qu'il faut adopter une procédure ouverte des marchés publics. Les pouvoirs publics peuvent jouer un rôle clé dans le cadre de partenariat avec le secteur privé afin de déclencher des investissements dans des réseaux à large bande. Ces mesures d'agrégation de la demande sont destinées à transformer ce qui serait autrement des sources marginales de demande en un ensemble qui constitue une base solide sur laquelle fonder des projets commerciaux durables.

### ***Vers un processus logique séquentiel pour déterminer les initiatives nécessaires au déploiement de la large bande***

Si les pouvoirs publics s'impliquent dans l'aide au déploiement de la large bande, il est important qu'ils le fassent avec cohérence, cohésion et un bon rapport coût-efficacité. Conformément à l'idée qu'il faut d'abord faire confiance au marché, une procédure systématique de prise de décision relative à la nécessité ou non de mettre en place un programme d'aide au déploiement de la large bande doit comporter, au départ, les éléments clés énoncés à l'Encadré 3.

**Encadré 3. Vers un processus logique et séquentiel pour déterminer les initiatives nécessaires au déploiement de la large bande**

Un processus logique et séquentiel destiné à déterminer les mesures à prendre pour élargir l'accès à la large bande doit comporter les étapes suivantes :

1. Identifier et préciser clairement et précisément les objectifs et les résultats attendus.
2. Examiner dans quelle mesure la demande et la fourniture du marché pourront atteindre les objectifs spécifiés.
3. Identifier les obstacles à la réalisation des objectifs de déploiement de la large bande par le biais des forces du marché.
4. Identifier les autres mesures possibles pour vaincre ces obstacles efficacement et au moindre coût.
5. Préciser les critères gouvernant le choix de la meilleure (combinaison) de ces mesures.
6. Identifier les mécanismes de mise en oeuvre appropriés.
7. Estimer les coûts de ces programmes.
8. Examiner dans quelle mesure ces coûts sont raisonnables en regard des avantages attendus.
9. Examiner dans quelle mesure ces coûts sont supportables.
10. Examiner dans quelle mesure il peut être nécessaire de modifier ces programmes au vu de l'estimation des coûts et des avantages.
11. Déterminer les avantages relatifs des différents mécanismes de financement possibles pour couvrir les coûts des programmes concernant la large bande.
12. Décider de la procédure de mise en oeuvre appropriée et du calendrier de cette mise en oeuvre.
13. Déterminer une procédure pour conduire un suivi régulier et examiner périodiquement le degré d'avancement vers les objectifs fixés.
14. Établir un processus permettant de déterminer, compte tenu de ce degré d'avancement, si les mesures et programmes demeurent appropriés pour la réalisation des objectifs fixés.

Tout ce processus peut paraître long et lourd. Il pourrait paraître plus commode de faciliter l'accès à la large bande tout simplement en obligeant à fournir une infrastructure et les services à large bande subventionnés, mais la complexité de la tâche ne se prête pas à des solutions simples. De fait, les besoins d'accéder plus largement à la large bande vont très au-delà des éléments d'infrastructure. En tout état de cause, la nécessité de procéder à une analyse détaillée ne devrait pas nécessairement freiner l'envie de se lancer dans une action immédiate dans les cas où les objectifs/programmes peuvent être identifiés de façon rapide et fiable et mis en oeuvre de façon efficace et à moindre coût.

Tout le monde est d'accord pour dire que même si l'on cherche à maximiser les avantages de l'économie de la large bande, il est important de ne pas oublier les impératifs d'équité, sans perdre de vue non plus l'inverse. Autrement dit, quand on s'efforce de respecter l'équité dans l'accès à la large bande, il est important de rechercher des moyens efficaces et les moins coûteux pour y parvenir. Les arguments en faveur d'une aide aux abonnés "non rentables" peuvent être justifiés par des raisons sociales mais ils doivent être tempérés par la nécessité de ne pas imposer des coûts excessivement élevés aux autres abonnés (rentables). Faute de prendre en considération cette contrainte, la portée légitime des programmes d'aide à la large bande risque de susciter une incertitude nuisible dans l'esprit des opérateurs et des investisseurs. Pour tenter de minimiser ces coûts et les autres coûts potentiels et de maximiser les avantages potentiels qu'on peut en tirer, il est indispensable que les politiques et les programmes soient déterminés de façon judicieuse et systématique.



## 7. CONCLUSIONS

Les technologies comme les conditions du marché évoluent, mais l'impact de cette évolution sur la prestation de services dans des zones régionales, rurales et reculées ainsi qu'au profit d'autres usagers présentant un moindre intérêt sur le plan commercial reste incertain à ce stade.<sup>48</sup> En raison de cette incertitude, les pouvoirs publics dans de nombreux pays de l'OCDE tentent d'identifier les obstacles techniques, financiers, institutionnels et autres qui freinent un vaste déploiement de la large bande et d'élaborer des stratégies de nature à lutter contre ces obstacles.

Les technologies et les applications de la large bande en sont encore à un stade préliminaire et, à l'heure actuelle, on ignore comment vont évoluer l'offre et la demande de services à large bande à l'avenir. Il y a une prise de conscience croissante du fait que les pouvoirs publics doivent s'efforcer de cerner les problèmes liés au déploiement de la large bande avant de mettre en œuvre des initiatives importantes et supplémentaires dans ce domaine. Les programmes ciblés nécessaires pour assurer la prestation de services à large bande à certaines régions du pays vont de plus en plus s'imposer comme des impératifs à l'avenir.

Jusqu'à présent, les pays de l'OCDE ont décidé de ne pas redéfinir les OSU afin d'y inclure la large bande. Il ne fait guère de doute que la large bande est un service souhaitable et utile, et qu'il va revêtir une importance économique et sociale accrue à l'avenir. Actuellement, nous sommes très éloigné du point auquel une "forte majorité d'usagers résidentiels" s'abonnent à un service à large bande. L'accès commuté à Internet, à plus bas débit, limite les possibilités d'exploitation de riches sources d'information et de services essentiels. Néanmoins, il vient un moment où un service peut devenir indispensable à "une participation utile dans la société". L'accès aux services à large bande à grande vitesse devrait permettre de plus en plus d'accéder à une offre indispensable en matière d'éducation, de santé publique ou de sécurité publique.

Élargir les OSU pour y inclure la large bande présuppose un ensemble de besoins et ignorerait l'aspect le plus prometteur d'un marché concurrentiel de la large bande, à savoir que le marché a de meilleures capacités et incitations à adapter les prix et les capacités des services aux besoins spécifiques des utilisateurs et aux contraintes socioéconomiques. Si des mesures sont prises pour offrir la large bande dans le cadre du service universel et pour assurer l'accès de groupes spéciaux (comme les personnes vivant dans des zones reculées ou ne disposant que de revenus modestes) il est alors important que le cadre des OSU soit adapté pour éviter de fausser la concurrence et de réduire le choix des consommateurs. Les technologies de la large bande peuvent être mises à la disposition des consommateurs au moyen de diverses technologies mais aucune des technologies d'accès actuellement disponibles, ou sur le point d'être commercialisées, ont un net avantage sur les autres. En fait, chaque technologie est plus appropriée pour des groupes de consommateurs et des applications spécifiques. Par conséquent, il sera difficile d'inclure un accès Internet à large bande dans les obligations des services universels afin de répondre aux besoins spécifiques des différents groupes de population, sans pour autant favoriser le développement d'une technologie au détriment des autres.

Les arguments en faveur d'une aide aux abonnés non rentables doivent être nuancés par la nécessité de ne pas imposer des coûts déraisonnables aux autres abonnés aux services de télécommunications. Dans la mesure où les forces du marché contribuent à la diffusion de la large bande, le poids des programmes et aides spécifiques qui peuvent être requis s'en trouve réduit le plus possible. Les opérateurs et les investisseurs doivent être conscients de ce que la couverture future du service universel augmentera en parallèle avec les besoins sociaux de la société de l'information.

Il n'existe pas de réponse rapide et de portée générale. Une approche systématique des questions de déploiement et de diffusion de la large bande exige d'identifier d'abord l'origine de tous les problèmes puis de les traiter les uns après les autres en apportant des mesures adaptées présentant un bon rapport coût-efficacité. Parmi ces mesures, les obligations de service universel sont un instrument d'action envisageable.

## NOTES

- <sup>1</sup> Cf., par exemple OCDE, Comprendre la fracture numérique, DSTI, Paris 2001 ; OCDE, La fracture numérique : la diffusion et l'utilisation des TIC, DSTI/ICCP/IE(2000)9/FINAL ; Le rôle des infrastructures de télécommunications et d'information dans le développement du commerce électronique DSTI/ICCP/TISP(98)8/FINAL ; *Service universel et accès public dans une société de l'information en évolution technologique et en convergence*, OCDE, Paris 1997 ; *Les obligations de service universel dans un environnement concurrentiel de télécommunications*, OCDE, Paris 1995 ; « Le service universel et la restructuration des tarifs dans les télécommunications », PIIC, numéro 23, Paris 1991.
- <sup>2</sup> « Comblent le fossé numérique : questions et politiques dans les pays Membres de l'OCDE », DSTI/ICCP(2001)9/FINAL. Ce point est également repris dans de nombreux autres rapports, par exemple bridges.org. "Spanning the Digital Divide – Understanding and tackling the Issues" (juin 2001) < <http://www.bridges.org> >
- <sup>3</sup> Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes donne les définitions suivantes dans son rapport (2001) : « bande étroite » : fonctions bidirectionnelles dont la vitesse dans l'une ou l'autre des directions ne dépasse pas 64 kbits/s ; « large bande » : fonctions bidirectionnelles dont la vitesse dans au moins une des directions dépasse 64 kbits/s jusqu'à 1.544 Mbit/s inclusivement ; « très large bande » : fonctions bidirectionnelles dont la vitesse dans l'une ou l'autre des directions dépasse 1.544 Mbit/s.
- <sup>4</sup> Inquiry Concerning the Deployment of Advanced Telecommunications Capabilities, CC Docket No. 98-146, Report 14 FCCRcd2398,2406(1999).
- <sup>5</sup> Oftel, "Access to Bandwidth: Delivering Competition for the Information Age", Communiqué du Director General of Telecommunications, novembre 1999.
- <sup>6</sup> Verizon souligne que parmi les services qui entrent dans cette définition de la large bande, on peut citer : les services DSL ou les services ATM, auxquels il est possible d'accéder à des vitesses d'au moins 56 kbits/s. Consultable à <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/broadband/comments>
- <sup>7</sup> <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/broadband/comments4/tia/TIA.htm>.
- <sup>8</sup> Par exemple, l'*US Telecommunications Industry Association* (TIA) a déclaré que « pour qu'une plate-forme de technologies des communications soit considérée comme facilitant 'les services à large bande' au plus véritable sens du terme, il faut que l'utilisateur ait la possibilité d'émettre et de recevoir des images vidéo de grande qualité, accéder à grande vitesse à Internet et bénéficier de services de téléphonie vocale. La convergence précise de ces services va évoluer au fil de temps, de même que la conception de la large bande. Toutefois, aujourd'hui, le fait que l'utilisateur doive avoir la possibilité d'émettre et de recevoir des signaux vidéo de grande qualité pourrait justifier une vitesse minimum de transmission de 4 mégabits par seconde (Mbit/s) (un signal de télévision comprimé standard exige une capacité de transmission de 4 à 6 Mbit/s), même si les améliorations apportées à la technologie de la compression peuvent modifier ces chiffres. D'autres suggèrent 6 Mbit/s. La TIA a indiqué 10 Mbit/s dans ses commentaires dans les actes de la FCC sur l'accès ouvert au câble et s'est également exprimée en faveur d'un objectif de mise à disposition généralisée de connexion à 100 Mbit/s d'ici 2010 ». Consultable à <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/broadband/comments4/tia/TIA.htm>, page 4.

9 « Le nouveau rêve national : réseautage du pays pour l'accès aux services à large bande », rapport du Groupe de travail national sur la large bande, Industrie Canada, 2001. Consultable à <http://broadband.gc.ca>.

10 Groupe de travail italien sur les communications à large bande, Commission interministérielle créée par le Ministre des communications et le Ministre de l'innovation et de la technologie, 14 septembre 2001.

11 Computer Science and Telecommunications Board, US National Research Council, "Broadband: Bringing Home the Bits", novembre 2001, p. 66. <<<http://www.cstb.org>>>

12 Ce qui suit s'inspire de la discussion utile sur la question de la définition de la large bande, au Chapitre 2 de Computer Science and Telecommunications Board, US National Research Council, « Broadband: Bringing Home the Bits », novembre 2001. <<<http://www.cstb.org>>>

13 On considère qu'une capacité renforcée de données dans la fourniture de services éducatifs comporterait : une amélioration de la qualité de la prestation de services éducatifs en particulier à destination des zones rurales et reculées, améliorant ainsi l'équité entre étudiants ruraux et étudiants citadins et augmentant les taux de participation des jeunes de zones rurales et reculées dans l'enseignement secondaire et universitaire ; cela permettrait aussi la fourniture efficace d'une formation professionnelle de meilleure qualité au personnel enseignant dans les zones reculées par le biais d'une téléformation vidéo, tout en facilitant la diffusion des services et de l'information, et d'assurer un moyen de communication plus direct pour les écoles. On y a vu la possibilité d'améliorer la qualité de l'administration scolaire et de conférer de la souplesse à la fourniture de télé-enseignement. Une capacité de données accrue permettrait la fourniture de services de télé-enseignement avec un bon rapport coût-efficacité. En outre, la capacité de données pourrait venir en complément de plates-formes classiques de fourniture de services éducatifs, comme cela a été souligné par un certain nombre de gouvernements et d'organisations éducatives.

14 La santé a été remarquée comme un autre domaine qui a beaucoup à gagner d'un accroissement de la capacité de transmission de données. Les services de télé-médecine et la visioconférence sont considérés comme des modes efficaces et efficaces de prestations de services de santé. Les réseaux de télé-médecine permettraient de promouvoir l'équité dans la fourniture des services de santé en améliorant l'accès à l'information et aux services de santé, en particulier dans les zones rurales et reculées. La possibilité de travailler en vidéoconférence encouragerait le redéploiement des médecins praticiens et d'autres professionnels en augmentant le nombre et la disponibilité des services au profit de petits centres régionaux. Parmi les avantages, on peut citer l'amélioration de la santé des usagers du fait d'une diminution des temps de trajet des patients et d'une plus grande vitesse d'accès aux services de santé. Une capacité accrue de transmission de données peut venir en complément des programmes de santé existant dans les zones rurales et exploiter l'expertise des fournisseurs de soins médicaux.

15 La cyber-administration présente une formidable occasion d'utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la fourniture de services administratifs. Elle peut améliorer sensiblement l'efficacité de la fourniture de services et réduire les coûts, et servir ainsi à former les usagers à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Les pouvoirs publics doivent inciter à prendre des initiatives pour faire en sorte que les TIC permettent l'exercice électronique de la citoyenneté. La fourniture électronique de service public va être déterminante pour l'introduction des TIC dans la vie de chaque individu. En outre, si les consommateurs ne sont pas formés et équipés pour le commerce électronique, cela risque de constituer un grave obstacle au développement de cette activité.

16 Des membres de la *Florida Public Service Commission* ont mené une enquête sur l'utilisation d'Internet au cours des premier et deuxième trimestres de 2001, et ils se sont aperçus que près de 72 % des personnes interrogées n'étaient pas prêtes à payer pour un accès à Internet à grande vitesse. Le *Florida Report* conclut également que l'accès par voie téléphonique classique à Internet suffit pour répondre aux besoins de la plupart des usagers d'Internet, à l'exception de ceux qui recherchent des applications de loisir. Ce rapport mentionne les recherches effectuées par Forrester Research, Inc. qui concluait que les usagers actuels de la grande vitesse sont principalement des "fous de technologie".

- 17 Nancy J. Victory, "Removing Roadblocks to Broadband Deployment", U. S. Department of Commerce, lors de la conférence du Competition Policy Institute "Keeping Telecom Competition on Track" 6 décembre 2001.
- 18 National Telecommunications and Information Administration and the Rural Utilities Service, "Advanced Telecommunications in Rural America: The Challenge of Bringing Broadband Service to All Americans" , avril 2000 <<http://www.ntia.doc.gov/reports/rural/ruralbb42600.pdf>>>
- 19 Au Canada, par exemple, les tarifs d'accès au service téléphonique varient selon les régions.
- 20 Robert J. Samuelson, "Debunking the Digital Divide", *Newsweek* 25 mars 2002, consultable à <http://www.msnbc.com/news/725345.asp?cp1=1>
- 21 Par exemple, Sawhney (2000) affirme : « nous vivons dans un monde ravagé par les inégalités. Cela fait longtemps que nous avons accepté les disparités entre « ceux qui ont » et « ceux qui n'ont pas » dans toutes (de nombreuses ?) sphères de l'existence. Cependant, pour je ne sais quelle raison, nous jugeons particulièrement troublante l'idée d'une société stratifiée en « riches en information » et « pauvres en information ». Mais qu'est-ce que l'information a de particulier ? » (p. 161) Sawhney H, "Universal Service: Separating the Grain of Truth from the Proverbial Chaff", *The Information Society*, 16, 161-164, 2000.
- 22 L'existence de retombées positives a été suggérée pour justifier que des pouvoirs publics favorisent un vaste déploiement géographique de la large bande. L'argument s'articule de la manière suivante. La large bande peut faciliter de nombreux types différents d'applications et de services, son potentiel total ne peut guère être révélé par l'examen d'une seule catégorie de services. En raison de sa capacité et de sa nature générique, la large bande est sans doute une chance d'essayer de combiner de multiples applications de type différent et de proposer des bouquets susceptibles d'intéresser différents groupes d'utilisateurs. Les avantages économiques et sociaux seront donc globalement supérieurs à ceux d'une seule application, et donneront lieu à des retombées positives qu'aucune des parties prenantes ne peut à elle seule cerner d'emblée. Par exemple, la large bande déployée pour les loisirs de masse pourrait aussi véhiculer un contenu non commercial. Dans la mesure où les fournisseurs de services à large bande eux-mêmes ne sont pas en mesure de cerner pleinement les avantages de leur investissement, un très large intérêt pour la société se dégagerait de ces retombées positives de la promotion d'améliorations apportées à la performance de la large bande. Pour une discussion plus détaillée de cette question, se reporter à WIK, Study on the re-examination of the scope of universal service in the telecommunications sector of the European Union, in the context of the 1999 Review, Study for the European Commission, DG Information Society, Bad Honnef, avril 2000.
- 23 La comparaison suivante prouve bien que le développement de la large bande et sa diffusion auprès des particuliers n'en sont encore qu'à un stade préliminaire. Dans les pays de l'OCDE, en moyenne, deux personnes seulement sur 100 s'étaient abonnées à un service Internet à grande vitesse au milieu de 2001 et la Corée, qui arrive de loin en tête quant à la pénétration de la large bande, comptait 14 abonnés sur 100 habitants à cette époque. D'après les données de l'OCDE, en juin 2001, il y avait 22 millions d'abonnés à la large bande utilisant DSL ou des modems câble, dans la zone de l'OCDE. Si l'on compare ce chiffre aux quelque 400 millions d'abonnés au téléphone mobile dans les pays de l'OCDE, aux plus de 500 millions d'abonnés à des lignes de téléphonie classique dans cette même zone et aux près de 150 millions d'abonnés à Internet par voie téléphonique classique, on voit bien que la large bande n'en est encore qu'à ses balbutiements.
- 24 Wayne A. Leighton, "Broadband Deployment and the Digital Divide", Policy Analysis (Washington D.C.: Cato Institute, 2001), No. 410, 7 août 2001.
- 25 Par exemple, aux États-Unis, les subventions pour service universel concernant les services avancés ne bénéficient potentiellement qu'aux opérateurs qui offrent certains types de services. Aux termes de l'alinéa 254(e) de la Loi, l'aide apportée au service universel n'est versée qu'aux opérateurs de télécommunications

aits « éligibles » (ETC). Pour être "éligibles", c'est-à-dire pour avoir droit à la subvention, un opérateur de télécommunications doit offrir tous les services couverts par le mécanisme d'aide au service universel. Sous la définition du service universel qui devait englober les services avancés, certains opérateurs qui sont incapables sur le plan technologique de fournir des services avancés, se trouveraient exclus de la liste des ayants droit à une aide fédérale au service universel. En outre, il peut y avoir des prestataires de services avancés qui ne sont pas en mesure de fournir la liste complète de services entrant dans la couverture actuelle du service universel, ou qui fournissent des services d'une manière qui n'est pas couverte par les règles régissant la désignation des ETC. Il pourrait s'agir par exemple des opérateurs de sans-fil ou des sociétés de télévision par câble. Ces opérateurs ne pourraient donc pas bénéficier de l'aide fédérale au service universel destinée aux services avancés. Il faut donc que les décideurs politiques veillent à ne pas mettre en œuvre des politiques qui ne soient pas neutres sur le plan de la concurrence et de la technologie.

- 26 NECA Rural Broadband Cost Study : Summary of Results.
- 27 "Facilitating the Business Case for Rural Upgrades : Presentation to Broadband Summit", Michael Bilhoff, Legg Mason, 26 octobre 2001. Voir [www.adminmonitor.com](http://www.adminmonitor.com)
- 28 Minister for Communication, Information, Technology and the Arts, National Bandwidth Inquiry Discussion Paper, [http://www.noie.gov.au/projects/information\\_economy/bandwidth/papers/discpaper\\_full.htm](http://www.noie.gov.au/projects/information_economy/bandwidth/papers/discpaper_full.htm)
- 29 Oftel, Universal Service Obligations, Communiqué du Director General of Telecommunications, 30 août 2001.
- 30 US Computer Science and Telecommunications Board, "Broadband: Bringing Home the Bits", novembre 2001.
- 31 ANACOM, Commentaires envoyés à l'OCDE sur le document de travail TISP/RD(2001)2-Broadband Infrastructure and Universal Service, janvier 2002.
- 32 The Bureau of Transport and Communications Economics (Australie), Communications Futures – Final Report, Report 89, Australian Government Publishing Service, Canberra, 1995.
- 33 Directive du Parlement européen et du Conseil concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques, Bruxelles, 12.7.2000. COM(2000)392final, 2000/0183 (COD).
- 34 La question a été soulevée de savoir s'il faut fixer un plafond pour les vitesses de transmission minimum des données à l'échelle nationale pour que les organismes de réglementation ne fassent pas peser une charge excessive sur ce secteur.
- 35 OFCOM, Analyse du contenu du service universel en Suisse, révision légale et procédure d'attribution de la nouvelle concession de service universel, OFCOM/TC/30.01.01/scn. Consultable à <http://www.ofcom.ch>
- 36 US Computer Science and Telecommunications Board, "Broadband : Bringing Home the Bits", novembre 2001, p.15, [www.cstb.org](http://www.cstb.org).
- 37 Ministère suédois de l'industrie, de l'emploi et des communications, An Information Society for All, N.2000.018, mars 2000.
- 38 Australian Information Economy Advisory Council (AIEAC), National Bandwidth Inquiry Report, Canberra 1999.

- 39 Ovum, "Calculation of the Intangible Potential Benefits of being the Universal Service Provider", Discussion Paper, novembre 1999.
- 40 OFTEL, Universal Telecommunication Services, document de travail du Director General of Telecommunications, juillet 1999.
- 41 Pour une discussion plus approfondie, se reporter à Rural Utilities Service, New Broadband Funding Opportunity, <http://www.usda.gov/rus/telecom/dlt/broadbanddlt.htm>
- 42 Pour une discussion plus détaillée des initiatives politiques ancrées du côté de l'offre, voir « Déploiement de l'infrastructure à large bande : le rôle de l'aide publique » DSTI/ICCP/TISP(2001)8/FINAL, OCDE, Paris.
- 43 La concurrence au niveau des installations limite le besoin d'interventions répétées de la part des instances de réglementation, permet de voir le caractère naturel (concurrentiel) des services à large bande et de la structure du secteur, favorise la diversité des fournisseurs, évite de dissuader les concurrents d'investir dans leur propre infrastructure, cesse de décourager les opérateurs historiques de procéder à de nouveaux investissements, évite les coûts et les complications organisationnelles liés à la nécessité d'assurer une coordination entre opérateurs historiques et concurrents, facilite l'optimisation technique de la totalité de la largeur de bande.
- 44 Voir, par exemple, National Association of Regulatory Utility Commissioners, Promoting Broadband Access Through Public-Rights-of-Way and Public Lands, 31 juillet 2002; et les commentaires de l'Assistant Secretary Nancy J. Victory addresses au NARUC Telecommunication Committee, réunions d'été, Portland, Oregon, Monday, 29 juillet 2002.
- 45 « Déploiement de l'infrastructure à large bande : le rôle de l'aide publique » DSTI/ICCP/TISP(2001)8/FINAL, OCDE, Paris.
- 46 « Déploiement de l'infrastructure à large bande : le rôle de l'aide publique » DSTI/ICCP/TISP(2001)8/FINAL, OCDE, Paris.
- 47 Manifestement, dans la mesure où le secteur privé parvient à diffuser des services à large bande, la lourdeur des programmes spéciaux et des subventions qui les accompagnent s'en trouve allégée.
- 48 Il reste à voir, par exemple, dans quelle mesure l'utilisation de satellites ou de services mobiles 3G peut fournir des services à large bande, avec un bon rapport coût-efficacité, à des zones rurales et reculées. Des questions techniques, et de coûts n'ont laissé que « quelques derniers survivants » dans le domaine des fournisseurs de services à large bande par satellite, voir Doug Mohny, "Sky Falling on Satellite Broadband", ISP World, 10 octobre 2002 (Special Report).