
Ossature d'un cadre réglementaire

Texte approuvé par l'ASBL Titan
Mai 1996

Conçu principalement par : J.L. Blanchart
François Bodson
Guy Maréchal

Texte élaboré par le groupe juridique de l'ASBL Titan

1. Introduction

La réglementation actuelle est selon certains aspects inadaptée à la mutation induite par les nouvelles technologies de la communication, pour les raisons principales suivantes:

- elle est basée sur le principe de spécialisation des réseaux, à savoir sur le principe selon lequel il y a correspondance univoque entre types de services (radiodiffusion ou télécommunication) et types de réseaux (CATV ou télécommunication). Qui plus est, la spécialisation des réseaux correspond à la répartition des compétences entre les autorités fédérale et communautaire;

- elle n'identifie pas clairement toutes les fonctions pertinentes d'une chaîne digitale dans un univers en concurrence, et ne permet donc pas de définir les droits et devoirs des acteurs exerçant ces fonctions;
- la réglementation européenne rend le cadre actuel inadéquat.

La présente note vise à proposer une "ossature" réglementaire qui nous paraît être mieux adaptée aux mutations actuelles induites par le développement des nouvelles technologies numériques. Cela étant, il s'agit ici avant tout d'une note explicative, qui tente de proposer de la manière la plus neutre possible de nouveaux "concepts" réglementaires qui permettront de reformuler les questions posées actuellement d'une manière qui nous paraît plus appropriée.

Il est clair à ce sujet que les réponses à donner à ces questions relèvent de la responsabilité des autorités politiques.

Il nous paraît toutefois utile de proposer dès à présent des principes qui nous semblent raisonnables pour une organisation future d'un cadre réglementaire.

Ainsi, on peut dire que la multiplication exponentielle des services qui sera vraisemblablement engendrée par le développement des nouvelles technologies aura pour conséquence, en tout cas pour une large gamme de services, une transition du principe de l'autorisation préalable, la pierre angulaire de la réglementation du secteur de l'audiovisuel, vers un régime juridique plus ouvert combinant, outre l'autorisation préalable, des principes de déclaration explicites ou implicites selon des normes préétablies, ou autres.

Par ailleurs, l'approche utilisée dans la présente note pour tenter de définir une ossature d'un cadre réglementaire futur est dérivée du modèle par couches OSI (Open System Interconnexion) normalisé par l'ISO.

Il s'agit en quelque sorte d'une extension de ce modèle dans la mesure où celui-ci n'a été originellement défini que pour analyser la problématique de l'interconnexion de systèmes informatiques ouverts. Il s'agissait donc à l'origine d'une approche permettant une analyse systématique des protocoles de communication ordinateur / ordinateur à l'exclusion du traitement effectué dans ces ordinateurs et de son contenu.

L'analyse qu'il convient d'effectuer dans le cadre qui nous préoccupe dépasse largement la simple analyse des protocoles physiques et logiques pour englober des fonctions connexes qui ne sont pas directement liées à la chaîne de transmission, comme par exemple l'organisation de l'espace d'identification ou de dénomination (numérotation,...) dans un univers d'infrastructures en concurrence.

Enfin, il convient de noter que les idées exprimées dans la présente note prennent leurs origines dans des travaux similaires réalisés par diverses instances (Mediaraad hollandais, I.B.P.T, Commission de l'U.E., ...).

2. Modèle par couches

2.1 Définition générale

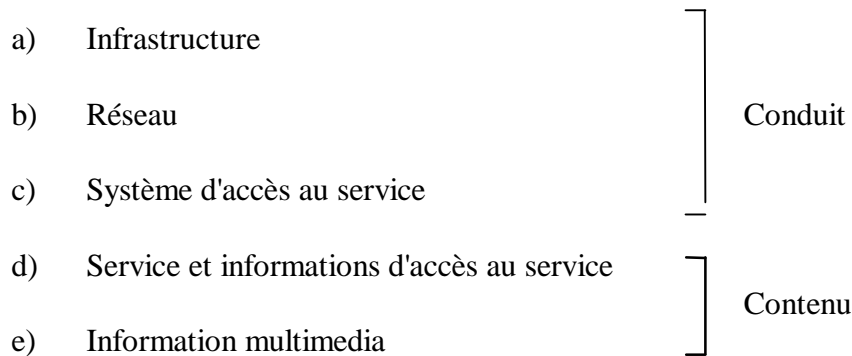
L'approche par couches permet de séparer les fonctions d'un système dans le but d'éviter une trop grande complexité dans l'analyse globale du système, et d'attacher sélectivement dans des normes, des droits et devoirs à chaque fonction indépendamment de la manière dont elle est réalisée.

Un système de communication est représenté hiérarchiquement par une succession de couches définies par leurs fonctions. Pour chaque couche, il s'agit de définir le service rendu à une couche de niveau supérieur et un protocole de communication entre deux entités de même niveau qui définit la manière dont la couche va rendre ce service.

On appelle **entité E (n)** un élément actif qui réalise les **fonctions** de la couche n. Une entité E (n) d'un système peut communiquer avec une entité homologue d'un autre système à l'aide d'un **protocole P (n)**. Celui-ci définit les **règles** et **formats** caractérisant les communications entre entités homologues. Cette communication est réalisée grâce à une connexion au travers de la couche n - 1: les entités E (n) utilisant les **services** fournis par la couche n - 1, celui-ci faisant à son tour usage des services fournis par la couche immédiatement inférieure (voir à cet égard les figures des annexes 1 et 2).

2.2 Proposition d'un modèle

Le modèle proposé pour une approche commune des mondes de l'audiovisuel, de l'informatique et des télécommunications se base sur la définition de cinq couches:



Une proposition de définition de ces couches est faite plus loin. Par ailleurs, le schéma en annexe 1 décrit pratiquement cette méthode d'analyse appliquée à une chaîne de transmission d'un service de télévision numérique cryptée vers un téléspectateur au travers d'un réseau de transmission.

On remarquera également que l'on a fait un regroupement des trois couches inférieures sous la dénomination "conduit", et ces deux couches supérieures sous la dénomination "contenu".

La raison apparaît plus clairement quand on regarde le schéma à l'annexe 1, où le "delivery system" ne comprend que les trois couches inférieures : celles-ci visent donc toutes les

opérations nécessaires pour que l'information soit acheminée d'un point de terminaison, à un (plusieurs) autre(s).

Les deux couches supérieures quant à elles visent la nature de la prestation, ainsi que le contenu de celle-ci.

Couche “Infrastructure”

Les entités de cette couche ont en charge l'établissement de liaisons physiques entre points déterminés. Elles fournissent les capacités brutes de transport.

Exemples :

- le câble coaxial des télédistributeurs
- la fibre optique de Belgacom ou des télédistributeurs
- la paire torsadée de Belgacom
- les radiofréquences (hertzien et satellite)

Couche “Réseau”

Les entités de cette couche ont en charge l'établissement, le maintien et la rupture de connexions entre points du réseau physique. Il s'agit pour elle de permettre la fourniture du service de "bout-à-bout", donc de fournir le **support** du service dont **l'objet** relèvera de la couche "service et informations d'accès au service".

Exemples :

- le service de commutation assurant le transfert, entre points de terminaison de l'infrastructure en position fixe, de la parole et des informations audio de largeur de bande de 3,1 KHz (Public Switched Telephone Service ou PSTN), fourni par Belgacom pour lui permettre d'assurer le Plain Old Telephone Service (POTS) qui a pour objet de permettre à l'utilisateur final l'émission et la réception d'appels nationaux ou internationaux.
- le service de distribution de programmes de télévision en PAL selon un multiplex fréquentiel de canaux de 7 et de 8 MHz (Frequency Division Multiplex ou FDM) fourni par le câblo-opérateur pour permettre aux organismes de télévision de fournir aux téléspectateurs leurs services de télévision.

Couche “Système d'accès au service”

Elle organise les systèmes qui permettent d'établir une relation entre deux (ou plusieurs) entités productrices de contenu (couche “Information multimedia”) qui souhaitent communiquer au travers d'un service donné (couche “service”). Il s'agit pour elle de s'assurer que les conditions permettant la relation sont bien remplies.

Exemples :

- le système de numérotation de Belgacom, qui organise l'attribution à chaque abonné d'un n° de téléphone.
- les systèmes d'accès conditionnel "Cryptoworks" (Philips) et "Mediaguard" (SECA).
- le système d'identification d'Internet, construit selon le modèle : user@host.

Couche "Service et informations d'accès au service"

Les entités de cette couche ont en charge la fourniture des services vus en tant que prestations proposées à un (des) utilisateur(s) potentiel(s), et dont la définition peut être modalisée selon des obligations contractuelles engageant chacun des participants.

Exemples :

- le service de télévision payante fourni par Canal + Belgique à ses abonnés, et les messages d'autorisation fournis au terminal.
- le POTS fourni par Belgacom, dont l'objet est de permettre à l'utilisateur final l'émission et la réception d'appels nationaux ou internationaux : il peut comprendre l'accès aux services d'urgences (n° abrégés), la fourniture de téléphones publics payants, etc...

Couche "Information multimédia"

Les entités de cette couche fournissent le contenu qui circulera au travers des services rendus par les couches inférieures.

Exemple :

- le contenu d'une conversation téléphonique entre Monsieur A. et Monsieur B. lorsque Monsieur A. utilise le POTS de Belgacom pour appeler Monsieur B.
- le film "Basic Instinct" qui est un des éléments du programme de Canal + Belgique. L'entité de la couche est dans ce cas le détenteur des droits d'utilisation du film.

Les annexes 2 et 3 montrent que ce modèle s'applique aussi bien à l'analyse de la fourniture d'un service de télévision qu'à l'analyse d'un service téléphonique de base.

L'annexe 4 montre qu'il est également approprié à une analyse cohérente d'un service hypothétique de vidéo à la demande au travers d'infrastructure constituée d'un réseau ATM terminé par un réseau coaxial classique.

Enfin, et ceci est un exercice tendant à montrer l'universalité du modèle, l'annexe 5 montre qu'il est également applicable pour une analyse du service de distribution de courrier de la Poste.

3. Proposition de l'ossature réglementaire.

Le grand avantage d'un modèle par couche est qu'il permet une analyse systématique indépendante de la nature des réseaux et services (radiodiffusion ou télécommunication). Il est donc naturellement adapté à une analyse cohérente de l'évolution actuelle. Il permet dans ce cadre de modéliser une approche réglementaire sans préjuger à priori des autorités compétentes pour prendre les réglementations.

C'est de cette "modélisation" réglementaire que l'on traitera dans ce chapitre, la problématique des compétences étant esquissée au chapitre suivant.

Pour être clair, on traitera ci-après des différentes fonctions réalisées dans chaque couche. A chaque fonction doivent être attachés des droits et des devoirs correspondants. On tentera d'indiquer quels devraient être les points dont devrait traiter la réglementation lorsqu'elle visera les droits et devoirs attachés aux fonctions.

Ces fonctions sont par ailleurs réalisées par des organismes (privés et/ou publics), chaque organisme pouvant à priori assurer plusieurs fonctions. A cet égard, et afin de se prémunir contre les abus de position dominante et de garantir une concurrence équitable, il conviendrait que les principes suivants puissent être d'application générale :

- le principe de la séparation fonctionnelle, à savoir que, lorsqu'un organisme exerce plusieurs fonctions, les flux financiers liés à l'exercice de chaque fonction soient clairement identifiés en tant que tels dans sa comptabilité.
- les principes de transparence et de non-discrimination pour l'accès aux fonctions réalisées par les couches inférieures.
- l'absence de subventions croisées entre fonctions lorsqu'un organisme réalise plusieurs fonctions.

3.1 Infrastructure

La réglementation relative à la fourniture d'infrastructures devrait à tout le moins traiter des points suivants :

- les modalités d'accès aux ressources essentielles (droits de passage, spectre des fréquences).
- les modalités relatives à l'interconnexion des infrastructures.
- les modalités selon lesquelles les entités des couches supérieures peuvent avoir accès aux capacités de transport fournies par les infrastructures.

- le service universel (couverture géographique, obligation de desserte).

Un système de licences devrait à tout le moins être prévu pour les cas suivants :

- l'accès au spectre des radiofréquences.
- la fourniture du service universel (couverture minimale du territoire, obligation de desserte).

La reconnaissance de droits de passage est un point important pour les infrastructures fixes. Dans la mesure où certaines infrastructures disposant déjà de droits exclusifs à ce sujet l'(les) autorité(s) réglementaire(s) devraient veiller à favoriser le partage des installations (conduits, pylônes,...) lorsque de nouvelles infrastructures désirent s'implanter.

Les questions de l'interconnexion et de l'accès aux capacités de transport sont également très importantes, et doivent être réglées dans le cadre de l'application des principes généraux de concurrence esquissés dans l'introduction.

3.2 Réseau

On a déjà vu au 2^{ème} paragraphe que les services rendus au niveau de cette couche devaient être vus en tant que supports.

On conçoit qu'une réglementation sur la couche "réseau" sera essentiellement une réglementation technique : il s'agira pour toutes les gammes de services envisagés (X25, ATM, FDM,...) de définir les interfaces et les protocoles de manière à garantir une interconnexion et une interopérabilité des services.

A priori, la fourniture de services sur la couche "réseau" devrait être libre moyennant déclaration. Toutefois, si l'objet du service était reconnu comme d'intérêt général (par exemple la téléphonie vocale fixe ou la fourniture de programmes TV des organismes publics), le service "réseau" correspondant devrait être soumis à certaines obligations de service universel qui pourraient justifier l'usage d'un régime de licences. L'autorité compétente pour l'octroi des licences serait déterminée en fonction de l'objet du service.

Ces obligations pourraient notamment porter sur les points suivants :

- permanence du service
- niveau de qualité requis
- must-carry

3.3. Système d'accès au service

Cette couche traite des systèmes d'accès aux services et comporte deux aspects qui peuvent apparaître simultanément :

- la problématique de l'identification
- la problématique de l'accès conditionnel

La problématique de l'identification est reconnue comme étant un élément-clé du futur environnement concurrentiel dans le secteur de télécommunication. Il est patent à ce sujet que le système d'identification d'INTERNET est un des facteurs de sa réussite.

A cet égard, le principe selon lequel l'allocation de séries de numéros à un opérateur devrait être effectué sous la responsabilité d'une autorité indépendante des opérateurs est déjà reconnue au niveau européen.

D'autre part, la problématique de l'accès conditionnel a déjà fait l'objet d'une réglementation européenne pour ce qui concerne la télévision numérique. Les opérateurs de services d'accès conditionnels sont visés en tant que tels dans la directive relative à l'utilisation de normes pour la transmission de signaux de télévision.

Enfin, les systèmes qui assurent la sécurité de l'information transmise posent le problème d'une balance correcte entre la protection de la vie privée et la protection de certains intérêts vitaux des Etats (sécurité publique,...).

3.4. Service et informations d'accès au service

Rappelons que l'on traite ici des services prestés par des opérateurs (services providers) en fonction de leur objet, indépendamment de leur réalisation via les fonctionnalités offertes par les couches inférieures.

Une conséquence importante est que toute régulation de la couche "service" doit être clairement distincte et indépendante des régulations de couches inférieures.

A titre d'exemple, un service de télévision peut être vu en tant que tel, indépendamment de sa fourniture au public via les services offerts par un réseau hertzien, soit par un réseau de télédistribution.

Si une (des) autorité(s) réglementaire(s) souhaite(nt) imposer des conditions particulières pour certains services qu'elle(s) reconnaitrai(ent) comme nécessaires à la réalisation de l'intérêt général, ces conditions devraient toucher à ce niveau à la nature même du service, par exemple :

- s'il s'agit du POTS :
 - * tarifs ciblés ou non sur certaines catégories de publics ?
 - * téléphones publics payants ?
 - *
- s'il s'agit d'un service public de radiodiffusion :

- * quelles émissions (culture, information, divertissement,...) ?
- * quelles priorités ?
- * quel niveau de production propre ?
- *

La question de savoir comment on peut garantir et instrumentaliser la fourniture au public de ces services doit par ailleurs être réglée au niveau des couches inférieures, via des obligations de service universel.

Enfin, un service peut établir une liaison entre serveur et utilisateurs, ou entre utilisateurs. Cette liaison peut avoir une caractéristique de communication privée, ou de communication publique.

3.5. Information multimédia

Les entités agissant dans cette couche fournissent et/ou reçoivent "l'information" (au sens le plus général) qui circulera physiquement par l'intermédiaire des couches inférieures.

On conçoit qu'une réglementation de cette couche doit tenir compte du caractère public ou privé que l'auteur entend donner à l'information qu'il souhaite envoyer à un (des) "récepteur(s)" via les services offerts par les couches inférieures.

La question de savoir comment distinguer une communication publique d'une communication privée est assurément délicate : par exemple, deux personnes peuvent converser entre elles via un forum sur INTERNET, à priori ouvert à tous.

Une solution pourrait être de considérer que toute communication est à priori publique sauf si elle est voulue confidentielle et qu'elle s'adresse à un groupe fermé d'utilisateurs. Dans ce cas, la communication sera dite privée (voir à cet égard C. Lamouline et Y. Poulet "Des autoroutes de l'information à la démocratie électronique - de l'impact des technologies de l'information sur nos libertés") : cela n'exclut toutefois pas le fait que la confidentialité puisse être levée dans les cas prévus par ou en vertu de la loi (cf la loi du 30/06/94 relative à la protection de la vie privée contre les écoutes, la prise de connaissance et l'enregistrement de communications et de télécommunications privées).

4. Proposition pour une répartition des compétences

On aborde ici la question la plus délicate de la note. On a déjà parlé dans l'introduction de l'inadaptation de la réglementation actuelle, qui entraîne des incertitudes quant à la manière de définir correctement les champs de compétences des différentes autorités.

Pour être plus précis, on rappellera que le principe actuel de spécialisation des réseaux fait que la réglementation établie par chaque pouvoir compétent est organisée de manière verticale (par exemple, les Communautés reconnaissent les radios privées, définissent les normes techniques d'émission, et attribuent les fréquences). Ce principe a pour conséquence un "cloisonnement

réglementaire" qui ne peut prendre correctement en compte le phénomène de convergence des technologies et des services. **Il nous apparaît dès lors approprié d'aborder la problématique de manière horizontale, ou chaque couche serait abordée de la manière la plus homogène possible du point de vue des compétences et de la réglementation applicable.**

Nous pensons donc que les outils proposés dans cette note peuvent aider à redéfinir les modes d'exercice des compétences de chaque autorité.

Des propositions seront faites ci-après. Cela dit, et dans la mesure où nous sommes conscients qu'il s'agit d'une réforme radicale dont la mise en oeuvre ne peut être envisagée que progressivement dans le long terme, **nous proposons également que, dans une phrase transitoire, chaque autorité compétente "découpe" sa propre réglementation actuelle selon le modèle par couche. Nous pensons qu'une "structure" réglementaire commune à toutes les autorités aiderait à préparer une concertation.**

Cela étant dit, nos propositions dans le long terme s'organisent comme suit :

1. Il nous apparaît que la **gestion réglementaire de la couche "infrastructure"** doit être réalisée sous une certaine **forme de coopération** entre les **autorités fédérale, communautaires et régionales** (qui prendrait idéalement la forme d'un **organe commun de régulation**).

Chaque autorité devrait dans ce cadre pouvoir disposer de capacités de transport réservées, qui ne serait accessible qu'aux services qu'elle aurait reconnu selon ses propres conditions comme concourant à la réalisation de sa politique. Pour tous les autres services, l'accès aux capacités de transport restantes serait libre moyennant déclaration auprès de l'organe commun de régulation.

- 2-3 **Les couches "réseau" et "système d'accès au service" nécessitent des réglementations générales (spécifications techniques et agréments) qui peuvent être prises à priori par l'autorité fédérale.** On devrait en outre prévoir que **chaque autorité (fédéral, régions, communautés) puisse imposer des obligations particulières sur ces couches (ex : obligations de service universel), dans la mesure où ces obligations toucheraient des fonctions utilisées pour la fourniture de services reconnus par chaque autorité.**

4. Pour la couche "service", on peut partir du principe que **l'on détermine l'autorité à priori compétente pour régler l'accès d'un service donné au conduit en fonction de l'objet du service.** Ainsi, et compte tenu du fait que **les compétences communautaires et régionales restent actuellement des compétences d'attribution, les pouvoirs communautaires et régionaux seraient compétents pour les services dont l'objet peut être relié à une ou des matières respectivement communautaires ou régionales énumérées dans la loi spéciale de réformes institutionnelles, et le pouvoir fédéral resterait compétent par défaut sur tous les autres services.**

La compétence que posséderait une autorité pour régler l'accès d'un service au conduit n'exclut toutefois pas le fait que certains aspects du service en question peuvent relever des compétences d'une autre autorité. Par exemple, pour un service de télé-achat, qui

relève des compétences communautaires pour l'accès au conduit, les aspects relatifs à la transaction proprement dite relèvent des compétences fédérales.

En outre, chaque autorité (fédérale, communautés, régions) doit avoir la faculté d'organiser un cadre de reconnaissance de services qu'elle considérerait comme concourant à la réalisation de l'intérêt général dans le cadre des matières qui relèvent de sa compétence. Il s'agit donc ici de spécifier l'objet du (des) service(s) universel(s).

A titre d'exemple, il peut s'agir :

- pour l'autorité fédérale du POTS (ou dans le futur du GSM ?)
- pour les Communautés de certains services audiovisuels, ou même de services de consultation de bases de données dont l'objet concourt à la réalisation d'une politique en matière de culture ou d'enseignement.

Ces services se verraient garantir un "accès préférentiel" aux couches inférieures, comme indiqué au point 1.

Pour le reste, la fourniture de tous les autres services serait libre (ce qui ne signifie pas qu'ils ne seraient pas soumis au respect de cahiers des charges préétablis pour l'accès aux couches inférieures), mais ne bénéficieraient pas de cet accès préférentiel via es capacités "réservées" à chaque autorité.

5. La réglementation de la couche "information multimédia" devrait être à priori du ressort de l'autorité fédérale (droit d'auteur, respect des bonnes moeurs, dans le cadre de la communication publique, et respect de la vie privée ainsi que du secret de la correspondance dans le cadre de la communication privée. Cela n'exclut pas toutefois certaines difficultés d'interprétation des compétences, notamment dans le cadre de l'insertion de la publicité dans des services ne relevant pas de l'autorité fédérale.

Remarque finale

Comme déjà abordé dans l'introduction, nous estimons que les régimes juridiques organisant l'accès aux fonctions réalisées dans les diverses couches devront être ouverts, c'est-à-dire que pour chaque cas, le régime devra être choisi parmi les régimes possibles (autorisation préalable, déclaration explicite ou implicite selon des normes préétablies, autres ...) de manière proportionnée aux objectifs poursuivis (concurrence équitable, sauvegarde du service universel, ...).

ANNEXE 5 : LA POSTE

Information multimedia	Le contenu d'une lettre que Monsieur A adresse à Monsieur B.
Service et informations d'accès au service 21/03/91). Les timbre-poste que du destinataire et les postales publiques (titres	Le service que preste la poste est de "recueillir, de transporter et de distribuer dans toute l'étendue du Royaume les lettres closes ou ouvertes, les cartes postales." (art. 141 loi du informations d'accès au service sont dans ce cas le doit acheter Monsieur A (titre de droit), l'adresse clés du facteur pour avoir accès aux boites d'accès).
Système d'accès au service chaque Le système publiques et privées s'agit de	<p>Le système d'identification est organisé par les administrations communales. Il s'agit du système qui attribue à personne une adresse (n° , rue, code postal, commune). d'accès comprend également les boites aux lettres</p> <p>Le système de cryptage est par ailleurs assez rudimentaire : il l'enveloppe fermée.</p>
Réseau réseau "core- network" à haut transportent le courrier jusque les jouent au lettres. Cet pas mettre sa	<p>Le service "réseau" est organisé d'une manière analogue au commuté de Belgacom. Il y a tout d'abord le débit constitué des camionnettes qui postes de chaque commune.</p> <p>A cet endroit, le courrier est trié et réparti entre les facteurs qui le rôle d'"access-network". On remarquera que l'interface-réseau niveau de la personne qui reçoit le courrier est la boîte aux interface est réglementé dans la mesure où l'on ne peut boîte aux lettres n'importe où.</p>
Infrastructure qui	Il s'agit des routes, chemins, chemins de fer, lignes aériennes... permettent l'acheminement du courrier.