

La lettre de l'Autorité

Lettre d'information bimestrielle de l'Autorité de régulation des télécommunications

Après l'euphorie des récentes années, 2001 pourrait apparaître comme l'année de la désillusion. Mais au delà d'une conjoncture morose, il est indispensable pour le secteur des télécommunications et pour l'ensemble des agents économiques de retrouver la lucidité et la confiance dans l'avenir et de conduire avec détermination des projets nécessaires à la prospérité économique de notre pays et à la poursuite de son rayonnement technologique.

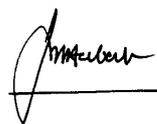
Les difficultés du secteur sont réelles : l'investissement a significativement ralenti, l'emploi s'en ressent fortement, et certains opérateurs alternatifs, créés dans un contexte de fort optimisme, rencontrent des difficultés pour atteindre la rentabilité attendue, voire pour assurer leurs échéances. Les industriels sont touchés à leur tour par la réduction des commandes. C'est bien l'ensemble des acteurs, et donc les hommes et les femmes qui y travaillent, qui souffrent d'un coup de frein dont l'ampleur et la rapidité sont à la mesure des excès d'optimisme de la période antérieure.

Cependant, face à la réalité de ces difficultés préoccupantes, on ne doit pas perdre de vue que la croissance du marché des télécommunications, même ralentie, reste forte, plus forte assurément que dans d'autres secteurs industriels. C'est important au moment où le secteur s'engage dans des projets de longue haleine qui supposent la confiance des acteurs. Les investissements indispensables à l'entrée de notre pays dans la société de l'information se décident maintenant ; ils représentent un enjeu à ne pas manquer.

Deux grands projets au moins, nécessitant de lourds investissements, portent actuellement les télécommunications vers l'avant : d'une part le passage prochain aux nouvelles générations de télécommunications mobiles, GPRS et UMTS, et d'autre part, la desserte du territoire en services à haut débit. Ces projets moteurs sont porteurs d'un potentiel important d'activité et de productivité. Ils contribueront à la croissance de l'économie toute entière en France et en Europe, pour peu que les avancées technologiques débouchent dans les prochaines années sur des services réellement attractifs pour les consommateurs.

Après l'effervescence des premières années de l'ouverture à la concurrence, une période de consolidation est inévitable. Elle ne saurait conduire à une moindre intensité de cette concurrence, qui serait préjudiciable au consommateur, et en définitive, au dynamisme du marché. L'Autorité y est attentive et vient à cet égard d'engager un échange avec les principales catégories d'acteurs des télécommunications sur la situation, les perspectives et leurs attentes. Elle en restituera les résultats au début de l'année prochaine dans le cadre des Entretiens de l'Autorité.

Je souhaite que la confiance dans nos technologies et nos projets soit largement partagée et j'adresse mes vœux très sincères à ceux qui en 2002 auront à les promouvoir, comme acteurs et comme consommateurs.



Jean-Michel Hubert

ART Autorité de
Régulation des
Télécommunications

A la une

Actualité	p 2 à 8
International	p 9
Juridique	p 10 à 11
Etudes	p 12 à 14
Consommateurs	p 15
Métiers	p 16 à 17
Revue de Presse	p 18
Abonnement	p 19

n°21
Novembre
2001

L'Autorité détermine le coût du capital de France Télécom en fonction des activités de l'opérateur

Les coûts de France Télécom servent de bases aux tarifs d'interconnexion et du dégroupage de la boucle locale et à la détermination des coûts du service universel. Leur calcul inclut notamment la notion de coût du capital utilisé pour ces différentes activités.

Chaque année, l'ART est donc amenée, au cours des différents processus de détermination des tarifs et des coûts, à prendre une ou plusieurs décisions proposant le taux de rémunération du capital employé. Pour la première fois, pour 2002, les taux proposés pour les activités de France Télécom seront différents les uns des autres et incluront un taux de rémunération applicable au dégroupage.

Par trois décisions du 17 octobre 2001, n°01-1004, n°01-1005, n°01-1006, l'Autorité a proposé au secrétaire d'Etat à l'industrie les taux de rémunération pour, respectivement, le calcul du coût prévisionnel du service universel, les tarifs d'interconnexion et les tarifs du dégroupage de la boucle locale⁽¹⁾ pour l'année 2002.

Pour mesurer le coût des capitaux propres, l'ART a sollicité, comme les années précédentes, des expertises extérieures. Elle a notamment confié une étude à un cabinet spécialisé en finance. Elle a également pris connaissance d'une étude réalisée à la demande de France Télécom. Elle s'est enfin appuyée sur une analyse complémentaire en sollicitant l'expertise d'universitaires spécialisés en finance, comme elle l'avait fait en 2000.

Sur la base de ces travaux, l'Autorité a retenu, comme les années précédentes, une approche financière et comptable à partir des données du marché boursier. L'un des principaux éléments de ces analyses a été l'appréciation du risque économique auquel sont soumises les activités de l'entreprise. D'autres éléments externes à l'entreprise, comme le taux de marché des capitaux sans risque et le taux de l'impôt, sont également intégrés aux calculs.

La méthode est la même que les années précédentes. Les taux retenus pour les activités d'interconnexion et de service universel sont égaux comme pour le passé ; pour le dégroupage de la boucle locale, la démarche a été affinée de façon à distinguer au sein des activités de télécommunications fixes (interconnexion et fixe), l'activité de dégroupage. En effet, l'Autorité a considéré que les différentes activités de France Télécom présentaient des risques économiques variables et que ceux-ci devaient être reflétés par des taux de rémunération du capital spécifiques. L'activité de dégroupage doit en particulier être considérée comme peu risquée, du fait de son mode de rémunération en fonction des coûts, qui annule le risque commercial. Un taux de rémunération du capital pour les mobiles devrait, de plus, être publié à l'occasion de la prise de position de l'ART sur les tarifs de terminaison d'appel.

Au total, les propositions de l'ART pour 2002 s'établissent comme suit :

	1999	2000	2001	2002
Service universel	10,9%	9,9%	12,1%	12%
Interconnexion				12%
Dégroupage				10,4%

⁽¹⁾ Ces décisions s'appuient sur les articles D.99-17 (tarifs d'interconnexion), D.99-24 (dégroupage) et R. 20-37 (service universel) du code des postes et télécommunications.



Couverture du territoire

par les réseaux mobiles

L'Assemblée des départements de France et l'Autorité ont conclu un partenariat en vue d'accompagner les départements dans la réalisation d'enquêtes sur la couverture des réseaux mobiles. L'ADF assurera la diffusion auprès des départements d'une convention qui sera signée avec l'ART et permettra aux départements de bénéficier du label de l'ART sur les résultats de l'enquête.

L'Assemblée des départements de France (ADF), représentée par Jean Puech son président, et l'Autorité, représentée par Jacques Douffiagues, membre du Collège, ont conclu le 17 octobre 2001 un partenariat pour permettre la réalisation par les départements intéressés d'enquêtes d'évaluation de la couverture des réseaux de téléphonie mobile, dans les meilleures conditions.

La couverture mobile est une question essentielle pour les citoyens et les consommateurs, car le téléphone mobile est devenu en quelques années un élément important de leur mode de vie.

L'amélioration de la couverture mobile apparaît donc comme un enjeu majeur en terme d'aménagement du territoire tant pour les collectivités territoriales que pour l'Autorité de régulation des télécommunications, qui doit veiller, en vertu de l'article L. 32-1. II. 7 du code des postes des télécommunications, à la prise en compte de l'intérêt des territoires et des utilisateurs dans l'accès aux services et équipements.

ENUM

Après avoir lancé une consultation publique en juin dernier, l'ART poursuit son action au sein des groupes de travail nationaux et internationaux sur la mise en œuvre du protocole ENUM.

Sur le plan international, l'ART a participé aux travaux de la commission 2 de l'UIT-T⁽¹⁾ qui s'est réuni début septembre à Genève. Un projet de recommandation de l'UIT concernant les conditions de mise en œuvre d'ENUM au niveau international, ainsi qu'un projet d'accord entre les Etats membres fixant les conditions préalables au choix du domaine ENUM, ont été publiés à cette occasion. Ce dernier document reprend en grande partie les orientations tirées de la consultation publique en France.

Au niveau national, un groupe de travail a été constitué pour prolonger le travail initié avec la consultation (voir *La Lettre* n°19, juillet 2001, pages 10 et 11). Il est largement ouvert à

⁽¹⁾ UIT-T : Union internationale des télécommunications, secteur télécommunications : organisme international de normalisation des télécommunications, sous l'égide de l'ONU.

En conséquence, l'ART a mis au point une méthode pour évaluer de manière précise la couverture effective du territoire, canton par canton. Ce dispositif est proposé aux départements qui souhaitent pouvoir s'appuyer sur une connaissance préalable aussi fiable que possible de l'état réel de la couverture dans les zones concernées.

Cette photographie est nécessaire pour éclairer les choix sur les objectifs de couverture dans les départements et mettre en œuvre les orientations définies lors du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) qui s'est tenu à Limoges le 9 juillet 2001.

L'Assemblée des départements de France (ADF), dont l'une des missions principales est d'établir une concertation étroite et permanente entre tous les conseils généraux, est donc apparue comme un interlocuteur privilégié pour la mise en œuvre d'une coopération relative à la promotion de cette démarche.

Dans le cadre du partenariat conclu aujourd'hui entre l'ADF et l'ART, l'ADF assurera la diffusion auprès des départements d'une convention qui pourrait être signée avec l'ART. Cette convention permettrait aux départements signataires de bénéficier du label de l'ART sur les résultats de l'enquête, dès lors que celle-ci aura été réalisée selon la méthodologie mise au point par l'ART et déjà utilisée dans les premières enquêtes, dont le résultat a été publié en Juin. ■

toutes les catégories d'acteurs concernés par ce protocole : opérateurs, fournisseurs de services, registres internet, constructeurs, groupes de recherche et associations.

Ce groupe a d'abord une vocation de concertation avec les acteurs sur les évolutions internationales du projet ENUM. Il a notamment été consulté pour la préparation d'une contribution de la France sur la recommandation de l'UIT.

Son objectif est aussi d'aider l'ART à fixer un cadre pour permettre le démarrage d'ENUM en France, une fois les règles internationales fixées.

Enfin, le groupe a décidé d'engager une réflexion sur les services et les applications du protocole, avec la participation active de la Fondation Internet Nouvelle Génération. Le groupe s'est déjà réuni à plusieurs reprises depuis sa création fin août. ■

Portabilité des numéros

L'ART réunit les opérateurs afin d'accélérer la mise en place de la portabilité

Le 16 octobre, deux réunions importantes ont permis d'établir un point d'étape sur la portabilité en présence de Christian Bècle, chargé de ce dossier au sein du Collège. Les trois opérateurs mobiles ont présenté l'avancement des travaux sur la portabilité des numéros mobiles (commençant par 06). Les options présentées, notamment en termes de facturation et de calendrier, seront validées rapidement par l'ART afin de permettre un démarrage de la portabilité de ces numéros, attendue par le grand public, dans les meilleurs délais compte tenu des contraintes techniques de mise en place du système.

Le 18 octobre, une autre rencontre avec les principaux opérateurs fixes a permis de faire le point sur la portabilité des numéros spéciaux non géographiques (commençant par 08). Les numéros libre-appel, au nombre d'environ 90.000 aujourd'hui, peuvent être portés d'un opérateur à l'autre, par une procédure manuelle, depuis cet été. Il s'agit maintenant d'étendre, d'ici le début de l'année 2002, cette possibilité aux autres numéros spéciaux, à revenus et coûts partagés, soit 30.000 numéros supplémentaires.

A l'occasion de ces deux réunions, Christian Bècle a tenu à souligner la volonté de l'Autorité de faire aboutir ces dossiers dans des délais compatibles avec les attentes des consommateurs et les exigences de l'Union européenne. ■



Vol des portables :

L'Autorité anime une réflexion

La recrudescence des vols de portables est un phénomène inquiétant auquel chacun doit apporter la plus grande attention. L'Autorité a annoncé lors de la dernière réunion de la Commission Consultative des Radiocommunications qu'elle allait mener une réflexion sur cette question.

À ce titre, l'Autorité a déjà pris des contacts préliminaires avec les opérateurs mobiles qu'elle va poursuivre et consolider. Cette concertation va permettre de mettre en évidence les solutions techniques pouvant être mises en œuvre par les opérateurs pour lutter contre ce phénomène en recrudescence, mais également de comprendre les implications pratiques, juridiques et économiques associées.

Une solution envisageable, prévue dans la norme GSM, repose sur la mise en œuvre par les opérateurs d'une base de données relative à l'identité des terminaux volés pouvant être consultée lorsqu'un usager, susceptible de ne pas être le consommateur en titre, fait une tentative

d'accès aux services de l'opérateur. Si le terminal associé se trouve être dans la liste noire des terminaux volés, cet accès est alors refusé.

Le principe d'un tel dispositif est prévu dans les licences des opérateurs qui disposent en effet que "l'opérateur peut prendre des mesures visant à assurer la protection contre le vol des terminaux destinés à être connectés à son réseau" et qu'il "peut promouvoir des solutions mettant en œuvre des bases de données des terminaux volés communes aux opérateurs de réseaux GSM".

Au-delà des aspects réglementaires relatifs au droit des télécommunications, l'Autorité estime que certains aspects juridiques et opérationnels nécessiteront l'ouverture de cette réflexion vers d'autres administrations et ministères, qui devraient être amenés à jouer un rôle important dans cette réflexion, du fait de la nature même de la problématique du vol des terminaux et de ses conséquences. ■

Utilisation des brouilleurs GSM :

L'ART engage les travaux

L'Autorité avait été amenée à s'exprimer, en juin 1999, sur l'utilisation d'appareils brouilleurs. Après concertation avec les différents acteurs intéressés, notamment au sein de la Commission Consultative des Radiocommunications (CCR), et compte tenu du contexte législatif et réglementaire de l'époque, elle était parvenue à la conclusion que de tels dispositifs ne pouvaient être autorisés en France.

Le 18 juillet 2001, a été publiée au *Journal Officiel* une loi portant diverses dispositions d'ordre social, éducatif et culturel, dont l'article 26 ajoute à la liste des installations établies librement définie à l'article L.33-3 du code des postes et télécommunications, les installations radioélectriques permettant de rendre inopérants les téléphones mobiles dans les salles de spectacle.

Il appartient à l'Autorité, comme le prévoient les articles L.33-3 et L.36-6, de définir les conditions techniques d'utilisation de ces équipements brouilleurs, en vue de leur mise en œuvre dans les meilleurs délais. Ces conditions techniques feront l'objet d'une décision qui devra être homologuée par le Ministre en charge des télécommunications. Il en résulte que l'utilisation de brouilleurs est interdite avant la publication au *Journal Officiel* de cette décision homologuée.

Par ailleurs, l'administration pénitentiaire a interrogé

l'Autorité sur la possibilité d'installer des brouilleurs dans les établissements qu'elle gère. L'Autorité souhaite prendre en compte cette demande légitime dans le cadre de l'élaboration des conditions techniques applicables à l'utilisation de tels équipements, dès lors qu'une législation future pourrait autoriser également ce type de dispositifs dans les prisons.

C'est dans le cadre de cette démarche de définition des conditions techniques que l'Autorité a entamé depuis septembre 2001 un large processus de consultations auprès des acteurs intéressés, notamment les fabricants de systèmes de brouillage/filtrage, les opérateurs mobiles, les représentants des utilisateurs potentiels et ceux des utilisateurs de téléphones mobiles. Ce processus va s'accompagner dans les tous prochains jours d'un appel à commentaires, à l'issue duquel la CCR sera naturellement consultée. Par ailleurs, le projet de décision devra faire l'objet avant son adoption formelle, d'un processus de consultation au niveau européen d'une durée de trois mois au moins, comme le prévoit la directive européenne n° 98-34.

Considérant les délais nécessaires au déroulement de l'ensemble de ce processus, la décision sur les brouilleurs pourrait entrer en vigueur au début de l'été 2002. ■



Wap et i-mode : Emergence d'un nouvel environnement de services

Bien avant l'ouverture commerciale du premier réseau UMTS, avec l'introduction du WAP en Europe et de l'i-mode au Japon, les services mobiles évoluent vers un environnement de plus en plus riche. Plusieurs facteurs : marketing excessif, réseau GSM inadapté, modèle économique fermé, interopérabilité aléatoire entre les terminaux, les passerelles, les sites, facturation au temps passé, absence de terminaux en volume, spécifications peu détaillées et interprétables, ont discrédité le protocole WAP dans la phase de lancement des services et conduit à un échec commercial relatif comparativement aux attentes. Au contraire, le service i-mode profitant de conditions plus favorables - réseau mode paquet, contexte du marché japonais - a connu un essor fulgurant. A l'image de l'i-mode au Japon, le WAP reste cependant étroitement associé à la migration du marché grand public vers la troisième génération mobile.

• Le Wap et l'i-Mode : favoriser l'émergence d'un nouvel environnement de services mobiles

L'i-mode désigne le service du type "Internet mobile" de l'opérateur mobile DoCoMo (28 millions d'abonnés en octobre 2001 - source DoCoMo) auquel est associé un modèle économique. En effet, pour certains services,

l'opérateur assure une facturation pour compte de tiers moyennant une commission. Le service i-mode s'appuie sur plusieurs standards de l'IETF (www.ietf.org), des lignes directrices de l'opérateur ainsi que des éléments propriétaires.

Le WAP couvre un ensemble de spécifications élaborées au sein du WAP forum (www.wapforum.org) portant sur différents protocoles, formats de contenus, langage de développement d'application.

Les réflexions à l'origine des standards de l'i-mode et du WAP partagent un objectif commun : favoriser l'émergence d'un nouvel environnement de services mobiles.

Cette logique conduit, entre autres, au développement de nouveaux protocoles de communication entre téléphones portables et serveurs de contenus via une passerelle d'accès. Les formats de contenus sont adaptés aux contraintes imposées par les caractéristiques des terminaux mobiles. Ces derniers intègrent des navigateurs indispensables pour pouvoir accéder aux nouveaux contenus.

COMPARAISON ENTRE LES SERVICES I-MODE ET WAP

	Service i-mode	WAP
Protocoles de communication entre terminal et serveur	Protocole HTTP (passerelle - serveur) + "lignes directrices" Docomo taille du contenu (taille maximale d'une image, format message e-mail, contenus téléchargeables, formats de caractères) + protocole propriétaire entre terminal et centre serveur	Standardisés au Forum WAP
Navigateur	Navigateurs harmonisés Sites visitables par tous les navigateurs	Plusieurs navigateurs sur le marché
Format de contenu	c-HTML	WML
Passerelles	centre serveur i-mode (mono fournisseur)	Multi-fournisseurs

• Le Wap et l'i-mode se superposent aux évolutions des réseaux mobiles

Le Wap et l'i-mode se superposent aux évolutions des réseaux et terminaux. Ils sont, en théorie, indépendants des réseaux. Les normes et spécifications des réseaux et terminaux GPRS et UMTS, d'une part, et des standards WAP ou de l'i-mode, d'autres part, sont élaborés dans des enceintes distinctes selon des calendriers indépendants. Il en résulte un déphasage dans la disponibilité sur le marché des équipements d'infrastructures, des terminaux, des plates formes de services. Dans tous les cas, les terminaux arrivent sur le marché avec un temps de retard par rapport au déploiement de l'infrastructure.

En Europe, sans attendre le passage au GPRS, les opérateurs mobiles et fournisseurs de services ont installé des plates formes de services et applications au standard WAP soulignant les faiblesses du réseau GSM actuel pour ces nouvelles formes de services. Une grande majorité de ces plates formes resteront accessibles à travers le réseau GPRS. D'autres seront déployées en exploitant au mieux les performances du réseau. Les terminaux évolueront en conséquence.

Par exemple, au Japon, afin de préserver une continuité de service, l'opérateur mobile DoCoMo propose, via son réseau troisième génération, l'accès aux sites, contenus et

applications i-mode qui se sont développés sur la base d'un réseau mobile de second génération en mode paquet. D'autres plates formes de services seront déployées tirant profit des performances du réseau mobile.

• Wap versus i-mode ?

La réussite commerciale d'un nouvel environnement de services, WAP ou i-mode, dépend de plusieurs facteurs. Le réseau mode paquet apparaît comme un élément incontournable (cf. échec relatif du WAP en Europe sur le réseau GSM, succès de l'i-mode et du Wap au Japon sur des réseaux mode paquet). D'autres peuvent être cités :

- la disponibilité en volume de terminaux GSM/GPRS incorporant le navigateur approprié pour accéder aux sites et contenus,
- une masse critique de sites, de contenus et d'applications,
- un modèle économique favorisant la répartition des revenus entre différents acteurs présents sur la chaîne de la valeur.

Au Japon, les caractéristiques des terminaux commercialisés (écran couleur, poids, taille, autonomie, etc.), d'une part, et du marché Internet local (faible taux de pénétration et tarif élevé de l'Internet fixe) d'autre part, expliquent, en partie, l'usage élevé des services Internet mobile indépendamment de l'opérateur mobile et du type du standard utilisé : WAP ou i-mode.

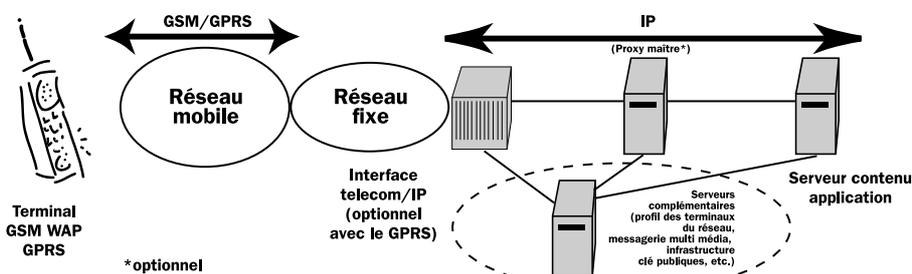
• Le Wap, un avantage d'ores et déjà décisif ?

Malgré le succès commercial de l'i-mode sur le réseau de DoCoMo, le WAP semble avoir, d'ores et déjà, pris un avantage certain :

- Plus de deux cents réseaux mobiles ont déployé ou expérimentent des services WAP.
- Les recommandations de la GSM association (www.gsmworld.org) : "M Services", publiées en juin dernier, orientent le marché des terminaux vers certaines spécifications WAP afin de favoriser l'interopérabilité des services. Elles renforcent le statut du standard sur le long terme.
- Depuis quelques mois, les services WAP des deux opérateurs mobiles japonais concurrents de DoCoMo bénéficient de taux de croissance supérieurs aux services i-mode.
- Malgré la création d'une joint venture entre KPN, TIM et Docomo pour le développement de services i-mode, l'exportation de ce standard en Europe ne s'est pas encore matérialisée.

A terme, les standards du WAP et de l'i-mode devraient toutefois converger. Selon DoCoMo, cette convergence pourrait être effective à compter du standard WAP 2.0 qui vient d'être publié par le WAP forum.

ARCHITECTURE WAP SUR GSM/GPRS - WAP 2.0



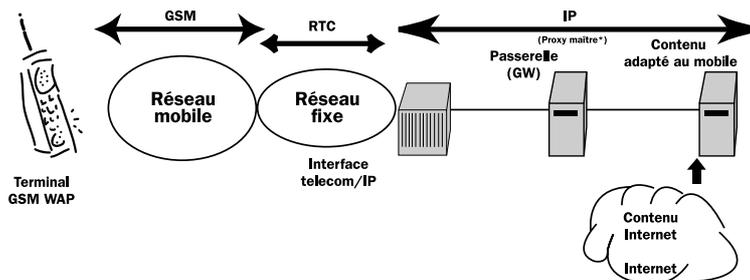
• La dernière version du standard WAP comporte des avancées significatives

La dernière version du standard WAP: WAP 2.0 gomme les premiers défauts et comporte des avancées significatives susceptibles de soutenir le développement de services dans un environnement concurrentiel : configuration à dis-

tance du terminal mobile, identification dynamique des caractéristiques du terminal afin d'adapter le format du contenu. Plusieurs facteurs pourraient toutefois freiner son essor :

- le renouvellement du parc de terminaux GSM/GPRS (nouveaux navigateurs),

ARCHITECTURE WAP SUR GSM - WAP 1.x



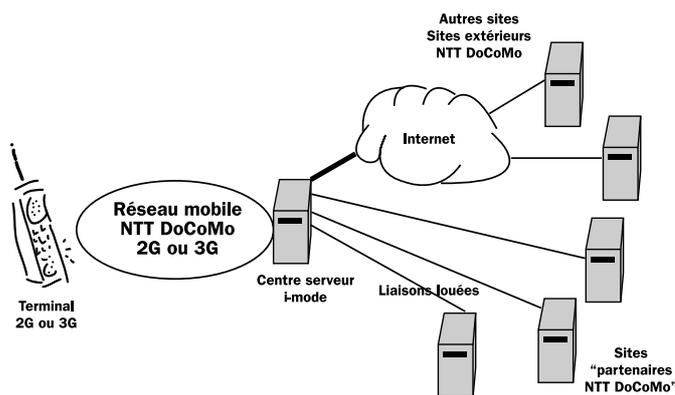
- la complexité de l'architecture et l'introduction de nouveaux serveurs dont certains pourraient représenter un enjeu concurrentiel (configuration du terminal, messagerie multimédia, etc.).

Enfin, en l'absence de solutions normalisées, la mise en place de modèles économiques avec partage de la valeur et reversements, ainsi que l'offre de services de localisation dans un contexte concurrentiel, restent dans tous les cas critiques.

Les premiers terminaux et équipements (serveurs) conformes à cette nouvelle version du standard, pourraient être commercialisés dans les prochains mois.

Indépendamment de l'option retenue, WAP ou i-mode, la migration vers la troisième génération semble plaider pour une évolution progressive des plates formes de services tirant profit des performances du réseau tout en préservant certains investissements consentis tant en terme de sites, de contenus, de partage de la valeur, etc. Par contre, les terminaux sont renouvelés à chaque étape. ■

LE MODÈLE i-mode DE DoCoMo



Le GPRS ouvre la voie à l'UMTS

Dans la perspective du démarrage de l'UMTS en France et en Europe, le GPRS, qualifié de génération 2,5, apparaît aujourd'hui comme une étape clé dans l'évolution vers la troisième génération.

L'échec relatif du WAP en mode circuit, dont le lancement commercial a sans doute laissé espérer des perspectives qui se sont révélées trop ambitieuses, peut s'expliquer notamment par des contraintes de débit et de possibilités d'affichage sur les terminaux. Le nécessaire succès du GPRS devrait néanmoins permettre de démontrer le bien-fondé technique, commercial et économique et de fournir, en situation de mobilité, des services de type "données".

Une fois les dernières contraintes techniques réglées, **il faut donc que les opérateurs présentent une offre de services attractive, adaptée à une utilisation mobile et aux terminaux.** Ces nouveaux services pourront bénéficier d'une connexion permanente au réseau, et d'un transfert de données mieux adapté (connexion en mode paquet et débits 3 à 4 fois supérieurs à ceux du GSM). Elle profitera aussi de nouveaux modes de commercialisation et de facturation (facturation au Mégaoctet par exemple).

La mise à niveau des réseaux GSM en GPRS est une opération à la fois plus simple et plus économique que la construction ex nihilo d'un nouveau réseau. **Les opérateurs seront alors en mesure de valoriser rapidement une**

expérience technique précieuse dans la perspective de la mise en place de l'UMTS, de mettre en place des accords avec des fournisseurs de services, de tester la réaction des consommateurs et d'éduquer la demande pour des services de type multimédia en situation de mobilité.

L'ouverture commerciale du GPRS, qui a déjà démarré, principalement à titre expérimental pour certains professionnels, devrait intervenir courant 2002 pour le grand public. **Le développement de cette génération intermédiaire, qui pourrait se maintenir plusieurs années en parallèle, ouvrira ainsi la voie à l'UMTS.** Ce dernier ne devrait vraisemblablement pas prendre son plein essor avant la fin 2003 ou le début 2004 mais pourra proposer aux consommateurs, grâce à des débits très supérieurs à ceux du GPRS, des services à valeur ajoutée largement plus performants. Ainsi, **l'UMTS devrait aller bien au-delà du GPRS** et ouvrir la voie à de nouvelles applications plus riches (vidéo, connexion à Internet haut débit, localisation, ...).

L'Autorité tient à renouveler sa confiance dans les systèmes mobiles de troisième génération qui représentent un véritable saut technologique et sont susceptibles de relancer la dynamique de forte croissance des télécommunications mobiles qu'avait initiée le GSM, en offrant aux consommateurs un large bouquet de services innovants basés sur une technologie de pointe. ■

L'ART a rencontré à Paris

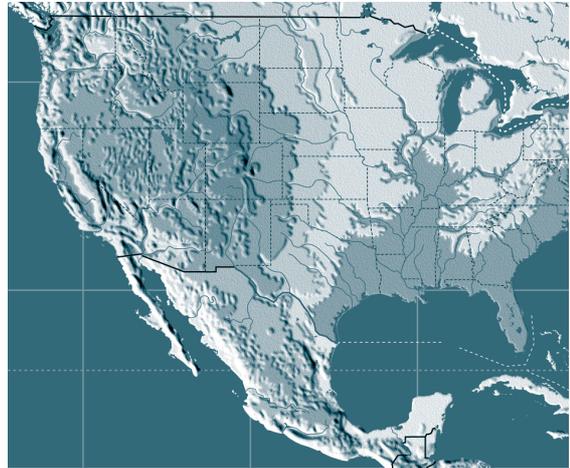
la nouvelle Administration américaine les 16 et 17 octobre 2001



Mme Abernathy

La visite d'une délégation de la nouvelle administration américaine à Paris, a permis à Jean-Michel Hubert de participer le 16 octobre 2001 à un débat sur la régulation du marché en Europe et en France. Cette manifestation a réuni l'ensemble des responsables des services commerciaux américains présents en Europe. A cette occasion, l'ART a pu s'entretenir avec la Commissioner Kathleen Q. Abernathy récemment nommée à la Federal Communications Commission (FCC), accompagnée des représentants de l'US Department of Commerce, de l'US Trade Representative (USTR), de l'US Department of Justice, et de l'US Department of State. L'entretien a permis de faire un tour d'horizon de la situation dans les deux pays et d'examiner les questions particulières posées par la régulation du marché des télécommunications en temps de crise.

Cette rencontre traduit une fois encore les liens solides et confiants qui associent la FCC et l'ART. ■



Réunion plénière du Groupe des Régulateurs indépendants européens à Berlin

Le Groupe des Régulateurs indépendants européens (GRI) a tenu sa 9^{ème} session plénière à Berlin, le 19 octobre, à l'invitation du régulateur allemand Reg-TP (Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post).

Cette réunion a confirmé l'intérêt d'une coopération directe et informelle entre régulateurs de dix-neuf pays partageant les mêmes préoccupations et chargés d'appliquer des normes juridiques communes, le cadre réglementaire européen. La qualité des travaux menés sur différents sujets techniques a de nouveau été constatée.

Le principal sujet à l'ordre du jour était le réexamen du cadre réglementaire communautaire, dont la négociation à Bruxelles entre dans sa phase finale, avec la deuxième lecture du Parlement européen. Le GRI s'est en particulier penché sur les aspects institutionnels et sur le rôle que les régulateurs pourraient être amenés à jouer après son entrée en vigueur. Etant donné que les nouvelles directives donneront des compétences accrues aux autorités nationales de régulation et qu'elles fixent un objectif d'harmonisation des marchés des Etats membres, une coopération renforcée entre régulateurs apparaît indispensable pour définir, comme l'a déjà fait le GRI, des positions communes sur les modalités d'application des règles. Un projet de la Commission européenne de créer un groupe des régulateurs pour assurer cette tâche et l'assister dans la mise en œuvre des directives a été étudié en détail. A cette occasion, le GRI a réaffirmé le ferme engagement de ses membres à obtenir la plus grande harmonisation possible des conditions régnant sur les marchés nationaux.

Le GRI a également pris connaissance de deux rapports

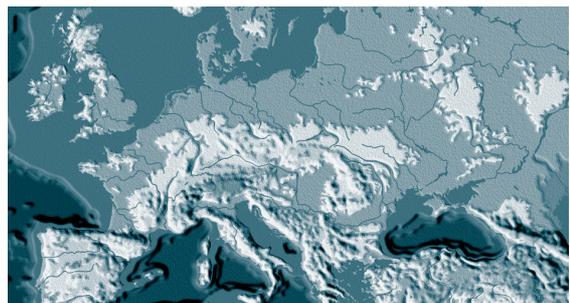
sur la terminaison d'appel sur les réseaux mobiles et sur les règles d'accès au marché des mobiles, et convenu qu'il s'agissait d'un domaine d'activité prioritaire pour les mois à venir.

Les travaux techniques de mise à jour des lignes directrices concernant le dégroupage, adoptées par le GRI en novembre 2000, sont presque achevés et seront approuvés lors d'une prochaine session plénière.

Plusieurs autres groupes de travail ont aussi présenté l'avancement de leurs études. Le GRI compte désormais treize groupes spécialisés actifs.

Les membres ont enfin présenté la situation dans leur pays concernant les mesures relatives à la sécurité sur Internet. Un séminaire sera organisé pour étudier les possibilités de coopération sur ce sujet.

Dans le domaine des relations extérieures, la tenue d'une série de séminaires de formation destinés aux pays candidats à l'adhésion à l'Union européenne a été confirmée. Le site Internet du GRI (www.irgis.icp.pt) est par ailleurs constamment amélioré. ■



Coopération internationale

L'ART a reçu le lundi 1^{er} octobre 2001 des représentants du Liban et du Congo Brazzaville pour un entretien sur le contrôle du spectre

MM. Aref Mansour, Conseiller du Ministre des PTT libanais, Nabil El Shaikh, et Ahmad Habbal, Ingénieurs, ont été reçus dans le cadre des actions de coopération que mène l'Autorité en collaboration avec l'Agence nationale des Fréquences dans le domaine du contrôle du spectre. D'autres actions de coopération pourraient voir le jour avec la future Agence libanaise des Fréquences.

La visite de M. Jean Makoundou, Ingénieur, Chef de service de la gestion des fréquences, Mme Huguette Epola, Contrôleur, Mme Thérèse Ngoubili, Ingénieur, Chef de service des Affaires financières et techniques, s'inscrit, quant à elle, dans le cadre des relations suivies entre l'ART et la

Direction générale de l'Administration centrale des Postes et Télécommunications (DGACPT) du Ministère congolais des PTT.

L'entretien a donné lieu à une présentation du rôle et des missions de l'ART ainsi qu'à un exposé sur les dispositions techniques relatives à la planification, la gestion et l'attribution des ressources en fréquences dont l'Autorité est attributaire. Les discussions ont été conclues par une démonstration des logiciels ICS manager et ICS Télécoms de TDI, utilisés par le Service Opérateurs et Ressources pour la gestion des fréquences. ■

JURIDIQUE

Ordonnance du 25 juillet 2001 : La France se met en conformité avec le droit européen

La loi du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications a procédé à la transposition des directives communautaires libéralisant les télécommunications. Sept directives ont été votées par la suite, nécessitant de nouvelles mesures de transposition. Il s'agit des directives 97/33 relative à l'interconnexion, 97/13 relative aux licences, 97/51 relative à l'adaptation

des directives 90/387 et 92/44 à un environnement concurrentiel, 97/66 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des télécommunications, 98/10 concernant l'application de la fourniture d'un réseau ouvert à la téléphonie vocale et l'établissement d'un service universel des télécommunications, 99/5 relative

ÉQUIPEMENTS TERMINAUX

La procédure *a priori* d'autorisation de mise sur le marché des terminaux de télécommunications, tels que les téléphones fixes et mobiles, les automates d'appel, les commutateurs privés, est supprimée. Désormais, les équipements peuvent être mis librement sur le marché dès lors qu'ils ont fait l'objet d'une évaluation de conformité par l'équipementier lui-même ou par un organisme notifié (article L. 34-9 CPT). La conformité aux exigences essentielles définies par le droit communautaire, telles que la sécurité et la santé de l'utilisateur, est présumée acquise lorsque le fabricant déclare le terminal conforme aux normes européennes harmonisées.

De plus, doivent apparaître visiblement sur l'emballage :

- La destination d'usage, c'est à dire les réseaux et les pays pour lesquels l'équipement est utilisable.
- Le marquage CE
- Le numéro d'organisme notifié, le cas échéant
- Dans le cas où il s'agit de fréquences non harmonisées, une signalétique d'avertissement.

Par ailleurs, l'obligation relative à l'installation de certains équipements complexes par les seuls installateurs admis disparaît. La procédure d'admission des installateurs, désignés comme tels par l'Autorité, est donc supprimée. Il s'agissait essentiellement d'équipements destinés aux entreprises, tels que les autocommutateurs privés et les réseaux radios.

Enfin, l'Autorité n'est plus elle-même un organisme notifié mais elle conserve la charge de désigner et contrôler ces organismes. Leur rôle est de déterminer quelles sont les normes applicables à un terminal et, éventuellement, d'en évaluer la conformité.

Les sanctions en cas de non-respect des nouvelles dispositions ont été aggravées. Le contrôle du marché des terminaux est assuré par la DGCCRF, les douanes, l'Autorité et l'Agence des fréquences.

aux équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, et 99/64 modifiant la directive 90/388 en vue de garantir que les réseaux de télécommunications et les réseaux câblés de télévision appartenant à un seul et même opérateur constituent des entités juridiques distinctes.

L'ordonnance n° 2001-670 du 25 juillet 2001 portant adaptation au droit communautaire du code de la propriété intellectuelle et du code des postes et télécommunications a permis d'achever la transposition de ces directives. Les modifications apportées par cette ordonnance au code des postes et télécommunications (CPT) sont importantes. Elles concernent, d'une part, le champ d'application et les modalités de mise en œuvre des procédures de règlement des litiges et de sanction de l'Autorité. Elles concernent, d'autre part, certaines dispositions du CPT.

I. Les modifications apportées aux procédures de règlement de différend (article L. 36-8) et aux procédures de sanction (L. 36-11) du CPT.

1.1 Règlement de différends.

L'ordonnance du 25 juillet 2001 a élargi le champ d'intervention de l'Autorité en prévoyant qu'elle peut être dorénavant saisie de demandes de règlements de différends portant sur les conditions techniques et financières de la fourniture des listes d'abonnés, prévue à l'article L. 33-4 CPT.

L'ordonnance du 25 juillet 2001 a également précisé, à propos des différends portant sur les possibilités et les conditions d'une utilisation partagée entre opérateurs, d'installations existantes situées sur le domaine public ou sur une propriété privée, que l'Autorité doit procéder à une consultation publique de toutes les parties intéressées.

1.2 Procédures de sanction.

Un décret, qui n'a pas encore été pris à ce jour, déterminera les délais impartis aux opérateurs pour régulariser leur situation après la mise en demeure de l'Autorité ainsi que les délais dans lesquels devront intervenir les décisions de sanction.

II. Au-delà de ces règles de procédure, l'ordonnance du 25 juillet 2001 a aussi précisé d'autres domaines du code des postes et télécommunications.

2.1 Cette ordonnance modifie les procédures à suivre relatives aux opérateurs puissants, aux évaluations de conformité et aux annuaires universels.

L'ordonnance du 25 juillet 2001 a pour mérite de mettre la France en conformité avec l'article 7 de la directive 97/33 relatif aux obligations imposables aux différents types **d'opérateurs puissants**. Alors que les dispositions antérieures prévoyaient l'existence d'une liste d'opérateurs puissants, l'Autorité doit désormais classer les opérateurs puissants selon quatre catégories (article L. 36-7 7° CPT) : les opérateurs puissants sur le marché de la téléphonie fixe, sur le marché des liaisons louées, sur le

marché de la téléphonie mobile, les opérateurs mobiles puissants sur le marché national de l'interconnexion. Les contraintes imposées à ces opérateurs diffèrent selon la catégorie à laquelle ils appartiennent (article L. 34-8 CPT).

Les obligations concernant les opérateurs non puissants sont allégées : ils ne sont plus soumis à l'obligation de non-discrimination et ne doivent fournir leur convention d'interconnexion que sur demande de l'Autorité et non plus d'une façon automatique.

L'ordonnance transpose également en droit interne la directive 1999/5/CE relative aux **procédures d'évaluation de conformité des équipements terminaux** (voir encadré). En outre, les dispositions relatives à la fourniture d'un annuaire universel ont été modifiées (article L. 35-4 CPT). Ainsi, la disposition relative à la création d'un organisme indépendant chargé d'établir et de tenir à jour la liste nécessaire à l'édition d'annuaires universels et à la fourniture du service universel de renseignements disparaît. Si France Télécom a l'obligation d'assurer ces missions, elles peuvent aussi être prises en charge par toute personne le souhaitant à la condition que les informations utilisées à cette fin soient traitées de façon non discriminatoire. Les opérateurs sont tenus de communiquer la liste des abonnés auxquels ils ont affecté un numéro dans des conditions non discriminatoires et à un tarif reflétant les coûts du service rendu.

2.2 Les pouvoirs de l'Autorité ont été renforcés dans de nombreux domaines.

En vertu de l'article L. 36-6 CPT, l'Autorité détermine désormais les points de terminaison des réseaux. En matière d'interconnexion (article L. 34-8 CPT), l'Autorité peut limiter à titre temporaire l'obligation des opérateurs de répondre à des demandes d'interconnexion. Elle dispose du pouvoir de saisine d'office pour définir les rubriques ou fixer les conditions spécifiques d'un accord d'interconnexion et peut fixer les échéances lors de négociation d'accord d'interconnexion, ces deux possibilités s'appliquant aussi en matière d'accès spécial aux réseaux ouverts au public.

L'Autorité peut également, dans les conditions prévues à l'article L. 36-11 CPT, exiger d'un opérateur qu'il modifie ses conditions contractuelles de fourniture du service téléphonique au public et ses modalités de remboursement ou d'indemnisation (article L. 34-1 CPT) et d'un opérateur puissant sur le marché de la téléphonie fixe, qu'il retire ou modifie des formules de réduction (article L. 34-1-1 CPT).

S'agissant cependant des liaisons louées, la désignation des opérateurs tenus de fournir une telle offre est de la compétence du ministre chargé des télécommunications (article L. 34-2-1 CPT).

Le droit interne est donc enfin conforme aux directives communautaires. Mais ce processus de transposition devra être réactivé prochainement après la publication, prévue au plus tôt à la fin de l'année 2001, du nouveau "paquet" communautaire relatif aux communications électroniques. ■

Fréquences et santé

Point sur la réglementation applicable à l'exposition du public aux champs électromagnétiques

En résumé :

Le texte relatif à la question "fréquences et santé" sur lequel s'appuie, à la fois, la réglementation européenne et les textes français à paraître⁽¹⁾, est la recommandation du Conseil des ministres de l'Union européenne du 12 juillet 1999⁽²⁾. Les valeurs limites d'exposition aux ondes retenues par cette recommandation sont celles préconisées par un organisme international dépendant de l'OMS⁽³⁾.

L'Autorité, pour sa part, introduit dans le cahier des charges des opérateurs actuels et futurs l'exigence essentielle relative à la protection de la santé. Il faut signaler que les valeurs limites d'exposition évoquées ci-dessus sont d'ores et déjà appliquées par les opérateurs de téléphonie mobile à titre volontaire. Enfin, dès que les textes français entreront en vigueur, l'Agence nationale des fréquences assurera le contrôle des obligations des opérateurs *a priori* (par une modélisation des sites) et *a posteriori* (par des mesures sur sites).

De nombreuses interrogations sont apparues au cours de ces derniers mois, en particulier au niveau des élus, relayant eux-mêmes certaines inquiétudes de nos concitoyens à propos de possibles effets sur la santé des rayonnements électromagnétiques. Le débat s'est à ce jour assez largement focalisé sur le phénomène le plus visible, l'implantation des antennes-relais de radiotéléphonie mobile (GSM). Mais dans sa réalité scientifique, il peut concerner tout autant les fréquences audiovisuelles. L'analyse ci-après se limite au contexte du GSM.

Dans ce contexte, l'Autorité est régulièrement interrogée sur la réglementation applicable à l'installation d'antennes de radiotéléphonie mobile ou sur les incidences éventuelles sur la santé humaine des rayonnements émis par ces antennes. Elle avait été amenée, en mai 1999, à appeler l'attention du Premier ministre sur l'émergence d'inquiétudes et de questions relatives aux effets des fréquences sur la santé, en suggérant la création d'un groupe de travail interministériel chargé de réfléchir sur ce thème.

L'Autorité a donc jugé utile de faire le point sur la réglementation applicable à l'exposition du public aux champs électromagnétiques pour ce qui concerne l'utilisation des équipements radioélectriques entrant dans la constitution des réseaux de télécommunications dont elle a la charge.

L'Autorité veille au respect par les opérateurs autorisés des dispositions réglementaires qui leur incombent. Il est important de souligner que, à ce jour, parmi de nombreuses études scientifiques qui ont été réalisées dans le monde, "aucune n'a permis de conclure que l'exposition à des champs de radiofréquences émis par les téléphones portables ou leurs stations de base ait une influence néfaste quelconque sur la santé"⁽⁴⁾.

Une réglementation européenne qui s'appuie sur des travaux scientifiques internationaux

Sous l'égide de l'OMS, l'ICNIRP⁽⁵⁾ a fixé des valeurs limites en matière de champs électromagnétiques, qu'elle recommande de ne pas dépasser. Ces valeurs servent d'ores et déjà de base à des normes européennes provisoires, et ont été reprises dans la recommandation du Conseil des ministres de l'Union européenne du 12 juillet 1999 n°519/1999/CE relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 à 300 GHz)⁽⁶⁾.

Poursuivant dans cette voie, l'Europe a entrepris d'élaborer une série de nouvelles normes harmonisées, lesquelles sont en cours de rédaction par le CENELEC⁽⁷⁾. Chaque type

"FRÉQUENCES ET SANTÉ SUR LE WEB"

Organismes internationaux :

OMS : <http://www.who.int/home-page/index.fr.shtml>

et plus particulièrement :

<http://www.who.int/m/topics/emf/fr/index.html>

et EMF project :

<http://www.who.int/peh-emf/>

et aussi IARC (CIRC en français)

<http://www.iarc.fr/pageroot/UNITS/RCA.HTM>

L'ICNIRP : <http://www.icnirp.de/>

L'Europe avec le COST 244 :

<http://www.radio.fer.hr/index.htm>

et sa page de liens

<http://www.radio.fer.hr/bboard.htm>

En France :

Tout sur le rapport Zmirou :

http://www.sante.gouv.fr/hm/dossiers/telephon_mobil/intro.htm

LE RNRT / COMOBIO

<http://www.sig.enst.fr/comobio/>

Une page récapitulative de l'Ecole des Mines de Paris

<http://www.ensmp.fr/~00machay/acteurs.htm>

d'équipement radioélectrique fera l'objet d'une norme spécifique. Pour ce qui concerne le domaine des télécommunications, la première norme harmonisée européenne, disponible depuis le mois de juillet 2001 sous la référence EN 50360 publiée au JOCE, s'applique aux téléphones mobiles⁽⁶⁾. Les autres normes concernant les équipements radioélectriques, dont notamment les émetteurs utilisés dans les stations de base des réseaux mobiles (les antennes-relais) seront disponibles dans les prochains mois.

Par ailleurs, la directive dite R&TTE, qui concerne les équipements hertziens et les terminaux a complété le champ des exigences dites "essentielles", sur les aspects liés à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques.

Une réglementation française en cours de définition, sur un sujet très attentivement suivi par les pouvoirs publics.

La jurisprudence administrative s'est prononcée à plusieurs reprises sur le sujet des valeurs limites d'exposition générés par des équipements de télécommunications : le président du Tribunal administratif de Bordeaux, dans son ordonnance du 29 mars 2001, a considéré "qu'il ressort des pièces du dossier et notamment des documents produits (...) qu'au delà d'un rayon de 1 mètre (...) les valeurs d'intensité de champ magnétique et d'induction magnétique seront très largement inférieures à celles dont le respect est préconisé par la recommandation 1999/519/CE du Conseil de l'Union Européenne du 12 juillet 1999 susvisée, laquelle doit être regardée, en l'absence (...) [de] directives communautaires et de dispositions législatives ou réglementaires plus précises, comme définissant des normes auxquelles il y a lieu de se référer pour apprécier si une installation produisant des champs électromagnétiques ne présente pas de risques excessifs pour la santé des populations voisines de cette installation ; que les normes ainsi définies, en fixant des niveaux d'exposition très sensiblement inférieurs à ceux au-delà desquels, en l'état actuel de la science, il pourrait être possible de craindre, même si leur existence n'est pas démontrée, des risques pour la santé, prennent en compte les exigences du principe de précaution (...)".

La réglementation nationale, à l'élaboration de laquelle l'Autorité est associée, relève d'un niveau interministériel.

Les dispositions qui seront applicables dans le cadre de la future réglementation comprennent en particulier la définition des valeurs des paramètres pertinents limitant l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques. Ces dispositions relèvent du Ministère des affaires sociales, en charge du dossier correspondant. La Direction générale de la santé⁽⁹⁾ du Ministère des affaires sociales a publié au début de l'année, dans le cadre d'un groupe de travail interministériel, un rapport qui propose notamment des conditions de mise en œuvre de la recommandation du

Conseil des ministres de l'Union européenne du 12 juillet 1999 pour le cas particulier de l'utilisation des équipements de télécommunications mobiles. Le rapport du Docteur Zmirou⁽¹⁰⁾ est disponible, ainsi que des informations sur ces aspects réglementaires et sur le calendrier prévisionnel associé, auprès de la DGS.

Pour ce qui concerne les dispositions plus spécifiques au domaine des télécommunications, l'ordonnance n° 2001-670 du 25 juillet 2001⁽¹¹⁾ a transposé la directive n° 1999/5/CE relative aux équipements terminaux de télécommunications et aux équipements radioélectriques⁽¹²⁾. L'ordonnance modifie le code des postes et télécommunications dans la définition des exigences essentielles⁽¹³⁾ de sécurité pour y introduire les aspects de santé prenant en compte notamment l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques tels que ceux mentionnés dans la recommandation n°1999/519/CE. L'ordonnance prévoit un décret en vue de l'adoption des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques générés par les équipements de télécommunications et de radiodiffusion. Le projet de décret correspondant est actuellement en préparation au ministère délégué à la santé en association avec le secrétariat d'état à l'industrie et les ministères chargés de l'environnement et de l'équipement.

Une réglementation juridiquement contraignante, assortie d'un contrôle de son application

D'ores et déjà, l'Autorité entreprend la modification des cahiers des charges des réseaux qu'elle a autorisés afin d'y introduire l'exigence essentielle de précaution définie par l'ordonnance. Par ailleurs, dès la parution du décret, les valeurs limites, appliquées pour l'instant à titre anticipatif et volontaire par les opérateurs, deviendront réglementaires et seront prises en compte dans le traitement des autorisations des sites radioélectriques utilisés dans les réseaux autorisés.

Par ailleurs, dans ce contexte, l'Agence nationale des fréquences (ANFR)⁽¹⁴⁾ assurera au plan national la mise en place de différents moyens techniques. Le premier concerne la modélisation de sites radioélectriques qui permet une évaluation *a priori*, indépendante de celle des opérateurs, du respect des dispositions applicables à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques. Cette modélisation sert également de base à la rédaction de prescriptions⁽¹⁵⁾ simples et facilement applicables à l'installation d'antennes dans différentes configurations de sites radioélectriques afin de garantir *a priori* la conformité de ces sites aux dispositions réglementaires correspondantes. Enfin, l'ANFR a établi une méthodologie de mesure sur sites qui permettra un contrôle *a posteriori* du respect des dites dispositions. Ces moyens devraient être opérationnels dans les prochains mois. Des informations plus détaillées sur ces aspects techniques, ainsi que sur le calendrier prévisionnel associé, sont disponibles auprès de l'ANFR.

Enfin, l'Autorité souligne l'importance de l'article 19 de la loi n°2001-624 du 17 juillet 2001⁽¹⁶⁾ qui prévoit que l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale remettra au Gouvernement et aux assemblées parlementaires, avant le 30 septembre 2002, un rapport sur l'existence ou l'inexistence de risques sanitaires d'une exposition au rayonnement des équipements terminaux et installations radioélectriques de télécommunications. Cette disposition s'avère complémentaire à celle introduite par l'article L. 32. 12° du code des postes et télécommunications sur les exigences essentielles.

Il convient de souligner, au stade de la définition d'un cadre réglementaire sur la problématique d'exposition aux

radiofréquences, que le débat ne saurait être circonscrit à la seule question des téléphones portables et des antennes-relais des stations de base. De nombreuses autres sources de rayonnement existent, bien que peu souvent évoquées, mais qui sont en tout état de cause génératrices, elles aussi, de champs électromagnétiques. L'appréciation, en cours au travers d'études nationales, européennes et internationales, des possible effets sanitaires de ces émissions, doit être conduite de manière globale, même si à l'évidence des mesures sectorielles spécifiques liées à l'usage, à la structure des réseaux et aux caractéristiques techniques des équipements, doivent être réalisées. ■



⁽¹⁾ Leur élaboration, en cours, relève des ministères chargés de la santé, de l'industrie, de l'environnement et de l'équipement

⁽²⁾ "Recommandation du Conseil des ministres de l'Union européenne du 12 juillet 1999 n°519/1999/CE relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 à 300 GHz)" JOCE du 30/07/1999

⁽³⁾ Organisation Mondiale de la Santé

⁽⁴⁾ Aide-mémoire n°193 de l'OMS révisé en juin 2000

⁽⁵⁾ Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants

⁽⁶⁾ La recommandation 1999/519/CE, s'appliquant de 0 Hz à 300 GHz, concerne tous les équipements et appareils électriques susceptibles de créer des champs électromagnétiques.

⁽⁷⁾ Le CENELEC (Comité européen de normalisation électrotechnique) est l'organisme européen chargé de la normalisation de l'ensemble des équipements électriques et électroniques incluant les aspects liés à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques créés par ces équipements

⁽⁸⁾ CENELEC EN 50 360 : 2001 Norme de produit pour la mesure de conformité des téléphones mobiles aux restrictions de base relatives à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques (300 MHz – 3 GHz)

⁽⁹⁾ DGS : 8 avenue de Ségur, 75007 Paris, www.santé.gouv.fr

⁽¹⁰⁾ "Les téléphones mobiles, leurs stations de base et la santé ; Etat des connaissances et recommandations ; Rapport final au Directeur Général de la Santé"

⁽¹¹⁾ "Ordonnance n° 2001-670 du 25 juillet 2001 portant adaptation au droit communautaire du code de la propriété intellectuelle et du code des postes et télécommunications" publiée au JORF du 28 juillet 2001

⁽¹²⁾ "Directive 1999/5/CE du Parlement Européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de conformité". Cette directive couvre l'ensemble des émetteurs radioélectriques à l'exception des (...) appareils utilisés exclusivement dans des activités ayant trait à la sécurité publique, la défense, la sécurité de l'Etat (...) "ainsi que d'autres équipements utilisés dans des applications de sécurité maritime ou aéronautique.

⁽¹³⁾ Code des postes et télécommunications article L. 32 – 12° Exigences essentielles "On entend par exigences essentielles les exigences nécessaires pour garantir dans l'intérêt général la santé et la sécurité des personnes (...)"

⁽¹⁴⁾ ANFR, 78 avenue du Général de Gaulle, BP400 94704 Maisons-Alfort cedex, www.anfr.fr

⁽¹⁵⁾ Le Centre scientifique et technique du bâtiment a établi des règles pratiques d'installation des stations de base visant notamment à délimiter des périmètres de sécurité autour des antennes relais

⁽¹⁶⁾ loi n°2001-624 du 17 juillet 2001 portant diverses dispositions d'ordre social, éducatif et culturel

Jean-Pierre LENOIR, administrateur du CNAFAL chargé des relations avec les opérateurs de télécommunications.

1 - Pour qu'une saine concurrence puisse s'instaurer, la transparence des tarifs est indispensable afin que le consommateur puisse choisir son opérateur en connaissance de cause. Les tarifs annoncés en "forfait temps" ou en prix à la minute ou à la seconde sont faussés par l'existence d'un crédit temps indivisible différent selon les formules tarifaires et les abonnements. L'ART envisage-t-elle d'intervenir en ce domaine ?

L'ART ne peut intervenir sur les prix ni la structure tarifaire des opérateurs, qui bénéficient, à l'exception notable de France Télécom, d'une complète liberté en ce domaine. La seule contrainte qui leur est imposée est celle, plus générale, d'un affichage clair des tarifs.

De plus, il paraît irréaliste et inutile pour l'ART de faire un catalogue des prix ou un comparatif, qui ne pourrait qu'être inexact au regard des structures de consommation des clients et de l'évolution très rapide des prix. En revanche, l'Autorité a acquis une certaine technicité dans l'évaluation de différents prix et tarifs, et notamment dans le "traduction" du tarif affiché (à la minute par exemple) en tarif effectif grâce à des paniers de consommation. Elle serait prête à partager cette expertise avec les associations, ce qui pourrait être profitable à toutes les parties.

2 - Le rôle du Conseil de la concurrence et des Prix est de veiller en particulier, à ce que des ententes entre prestataires sur des prix de vente n'empêchent ceux-ci de baisser selon les lois du marché. L'ART en contraignant l'opérateur historique dans ses propositions tarifaires pour permettre à ses concurrents de gagner de l'argent et des parts de marché ne fausse-t-elle pas ces mêmes lois au détriment du consommateur ?

Le rôle de l'ART est précisément d'empêcher France Télécom de pratiquer des prix qui ne soient pas conformes aux lois du marché et d'abuser de sa position dominante. A long terme, l'intérêt du consommateur est que la concurrence soit suffisante pour que des prix de marché puissent s'établir, inférieurs aux prix issus d'une situation monopolistique.

C'est la raison pour laquelle l'ART étudie avec soin les propositions tarifaires de France Télécom, en prenant en compte leur impact potentiel sur la concurrence : les offres de service universel de France Télécom et celles pour lesquelles il n'existe pas de concurrents sont soumises à l'homologation des ministres après avis de l'Autorité. Dans ce cadre voulu par le législateur, l'ART est particulièrement vigilante au moins sur deux points.

1) Le couplage par France Télécom de plusieurs offres, qui peut avoir un impact important sur la concurrence. Notamment lorsqu'une des offres (local, par exemple) ne peut être offerte par la concurrence.

2) Le niveau des tarifs de France Télécom. Il faut éviter ce qu'on appelle un "effet de ciseau", c'est-à-dire la situation où un concurrent ne serait pas en mesure d'offrir le même service que France Télécom au même prix, compte tenu des tarifs de gros des services qu'il doit supporter. La cohérence entre prix d'interconnexion et prix de détail est une préoccupation majeure, comme dans tous les pays d'ailleurs, même les plus anciennement libéralisés. De la même manière, un tarif de prédation, c'est à dire un tarif fixé à un niveau ne couvrant pas les coûts de l'opérateur historique et susceptible de faciliter la captation par lui d'un segment de marché, peut se retourner à terme contre le consommateur s'il conduit à supprimer toute possibilité de concurrence. Pour ces deux raisons, un niveau trop faible des tarifs peut compromettre la diversité de l'offre et la baisse des prix.

3 - Suite aux pressions insistantes que nous avons exercées sur l'opérateur historique celui-ci envisage de supprimer sur les services "kiosques" les paliers de tarifications supérieurs à 2,21F/minute.

Quelles dispositions compte prendre l'ART pour éviter que ne se recréent chez d'autres hébergeurs des sites à des tarifs prohibitifs ?

Les services "kiosques" sont ceux pour lesquels l'opérateur perçoit pour le compte des fournisseurs de services, la rémunération de l'information fournie. Là encore, la liberté des prix est la règle depuis la création des services kiosques, s'agissant de services très concurrentiels. La lisibilité des tarifs est en revanche une des préoccupations constantes de l'ART, qui s'exprime notamment à travers des efforts permanents de restructuration et de lisibilité du plan de numérotation. Le client, une fois informé, est libre de choisir le service qui lui convient. ■

Le CNAFAL (Conseil National des Associations Familiales Laïques) est implanté dans 50 départements et regroupe 30 000 familles. La laïcité et la solidarité constituent le terrain sur lequel s'enracine le CNAFAL.

Le CNAFAL est une organisation progressiste et laïque qui veut promouvoir une conception de la famille respectueuse des droits de chacun de ses membres. Pour le CNAFAL la famille est une communauté d'êtres humains, qui expriment, dans leur comportement et leurs engagements, leur attachement aux notions de respect de l'autre, de tolérance et de solidarité. Cette entité est un espace de vie en commun où les droits de chacun, ceux définis par la loi, mais aussi ceux créés et nourris par l'attachement de ses membres, constituent dans leurs articulations la réalité familiale. Chacun est un, une personne ne vaut pas plus qu'une autre et chacun a le devoir de défendre les droits de tous les autres.

Le CNAFAL est présent sur l'internet : www.cnafal.com

Laurent Laganier, chef de l'unité "Interconnexion et accès"

"Les aspects techniques sont loin d'être négligeables dans les conditions de concurrence"



Décrivez-nous rapidement votre parcours avant votre arrivée à l'ART au mois de juillet.

J'ai 30 ans et je suis ingénieur des Ponts et Chaussées. Après un rapide passage d'un an dans le domaine du conseil en organisation et système d'information, j'ai passé les quatre dernières années à la Direction

Départementale de l'Équipement des Yvelines. J'y étais responsable de la mission politique de la ville et adjoint au chef du service urbanisme, habitat et constructions publiques.

Je m'y suis essentiellement attaché aux problématiques de la politique de la ville, c'est à dire à l'organisation des partenariats et des programmes d'actions institutionnels visant à l'amélioration des conditions de vie dans les quartiers dits sensibles, dont les habitants cumulent en général les handicaps.

Par ailleurs, mes fonctions m'ont amené à assurer la tutelle d'organisme HLM, d'établissements publics, à préparer le contrat de plan et à la mise en œuvre de l'intercommunalité, de projet ou de gestion.

La préparation du contrat de plan m'a amené à me intéresser plus particulièrement aux nouvelles technologies comme instrument d'une politique d'aménagement, notamment économique, du territoire. J'ai pu constater que le secteur – que j'avais un peu perdu de vue depuis que j'avais quitté les écoles d'ingénieur et le conseil en système d'information – avait largement mûri et s'était ouvert avec bonheur à la concurrence, notamment en matière d'infrastructures hauts débits.

Dans ce contexte, l'Autorité de régulation des télécommunications m'a intéressé à la fois pour son domaine d'activité, mais aussi pour découvrir le fonctionnement d'une autorité administrative indépendante.

Comment fonctionne l'unité "Interconnexion et aspect" ? Sur quels dossiers intervient-elle ?

L'unité compte actuellement trois personnes, Jean-Pierre Sicard, Gweltas Quentrec et Elodie Ziegler. Un recrutement est en cours pour remplacer Eric Draicchio, qui a quitté fin

septembre la cellule "suivi opérationnel du dégroupage". Un recrutement supplémentaire est envisagé pour la fin de l'année.

L'unité interconnexion et accès s'occupe actuellement pour l'essentiel de sujets relevant du catalogue d'interconnexion, du dégroupage de la boucle locale, et de liaisons louées. Dans les mois qui viennent, nous mettrons davantage l'accent sur les offres hauts débits de France Télécom aux opérateurs. Nous serons en outre probablement plus mobilisés qu'aujourd'hui par les opérateurs sur les processus mis en œuvre par France Télécom pour répondre aux commandes des opérateurs, notamment dans le cadre du dégroupage, mais aussi pour la livraison des ressources d'interconnexion.

Courant 2002, je souhaiterais que nous puissions développer une compréhension plus fine de la topologie des réseaux des opérateurs alternatifs qui déploient des réseaux à forte capillarité, ainsi que leurs modèles économiques et techniques. Cette compréhension nous sera nécessaire pour réguler les conditions du dégroupage de la boucle locale en France, qui ne fait sens pour les opérateurs que s'il rentre en synergie avec des déploiements de réseaux hauts débits au plus près des clients. Plus tard, nous serons vraisemblablement amenés à regarder de plus près les conditions d'interconnexion mobile supports des services 3G.

Malgré cet exercice prospectif, l'activité de l'unité reste avant tout imprévisible. Nous devons rester aussi réactifs que possible aux attentes et demandes du marché, qui évolue très vite sur le plan technique. À titre d'exemple, si la vidéo à la demande restera sûrement un "marché d'avenir" pendant encore quelques années, nous pourrions voir une forte progression d'offres de voix sur IP dès 2002, ce qui reposerait complètement la donne tant technique que tarifaire pour la régulation du réseau public.

En conséquence, je cherche à favoriser la polyvalence et le travail en équipe. Ainsi, si chacun a naturellement un rôle moteur sur ses dossiers, chacun doit être capable à tout moment de se mobiliser sur un dossier ponctuel "chaud" et d'aider ses collègues.

Cette volonté de travail en équipe, ou au moins en binôme, sur les différents sujets répond à deux objectifs en terme d'encadrement : d'une part, je crois profondément que sur

ces sujets complexes, on est plus intelligents à plusieurs que tout seul, et d'autre part une mise en œuvre efficace de l'ART suppose à mon sens de construire une connaissance et une compétence partagées sur chaque dossier, afin que le travail puisse continuer sans rupture en cas d'absence d'une personne (et/ou du responsable d'unité).

De manière plus large, je souhaite que l'unité puisse travailler de la manière la plus transversale avec les différents services de l'ART, particulièrement l'unité "Internet", le service "Economie et concurrence", et le service juridique. En externe, bien sûr, nous travaillons au quotidien avec les opérateurs, notamment ceux qui sont impliqués dans le dégroupage. Nous entretenons également des contacts internationaux au sein du groupe des régulateurs indépendants.

Pouvez-vous préciser les enjeux soulevés par la qualité de services ?

Ce sujet reste relativement prospectif pour l'unité. Il semble que la seule définition d'objectifs et de principes ne suffisent pas, dans certains cas, à ce que les processus opérationnels de l'opérateur historique en tant que fournisseur de ses concurrents atteignent une qualité de service acceptable sur différents aspects : prise de commandes, livraison, délais, rétablissement du service, éventuelles pénalités de retard, substitution d'un service indisponible par un autre. Cela concerne aussi bien le dégroupage que l'interconnexion.

Je pense que nous devons, d'une manière ou d'une autre préciser les conditions opérationnelles de certains processus critiques dans les conventions d'interconnexion, sur lesquelles l'ART a de nouveaux pouvoirs d'intervention et d'arbitrage, ou dans l'offre de référence concernant le dégroupage. Elles devront être équivalentes pour tous les opérateurs autorisés.

Ce type de réglementation fine est probablement plus anglosaxonne que continentale, l'Ofcom et la FCC étant par exemple beaucoup plus précis et directifs que nous dans leurs recommandations ou mises en demeure. Actuellement, c'est un chantier encore largement inexploré pour l'Autorité. Nous commençons cependant à nous rendre compte que certains processus – commande de lignes dégroupées, mise en œuvre de la ZLT, livraisons de BPN - peuvent avoir une importance vitale pour des opérateurs entrants fragilisés par la crise économique.

Sur le dégroupage, que pouvez-vous dire ?

Nous devons éviter l'enlisement du processus. Cela suppose dans un premier temps d'avancer pas à pas en résolvant les problèmes un par un dans le cadre de discussions multilatérales, notamment pour l'ensemble des processus supports des phases commerciales qui commencent pour les opérateurs qui ont signé la convention en septembre.

Par ailleurs, en 2002, il est évident que l'offre de référence devra évoluer profondément sur les plans tarifaire et technique. Nous commençons cet automne à réunir les éléments concrets permettant de prendre les bons arbitrages dans quelques mois.

Quelles sont vos ambitions pour l'avenir ?

La première ambition est de comprendre les enjeux liés aux changements techniques, si rapides dans ce secteur, et d'en tirer des objectifs pour le régulateur que nous pourrions proposer au Collège. France Télécom est un très bon opérateur et bénéficie, notamment en recherche et développement, de capacités impressionnantes. J'ai le sentiment que l'asymétrie d'information entre l'opérateur et le régulateur est encore plus forte dans le domaine technique qu'en matière de tarifs, et cela a des conséquences importantes sur la concurrence, notamment pour les nouveaux services.

Le deuxième objectif est de mieux appréhender les différents marchés des télécommunications pour mieux comprendre l'impact de nos décisions. En effet, le marché se complexifie, et nous assistons à une segmentation horizontale des opérateurs téléphoniques, certains se déployant largement pour offrir des services alternatifs à ceux de France Télécom aux autres opérateurs.

Ce segment intermédiaire semble crucial à moyen terme, car il maintient une pression essentielle sur les prix de France Télécom. A court terme en revanche, l'Autorité se trouve souvent en position d'arbitrage direct ou indirect entre ces opérateurs fortement déployés et les opérateurs avec peu d'infrastructures, qui demandent des prix bas au niveau régional.

Personnellement, je préférerais que ce débat soit posé comme un arbitrage en court et moyen terme. L'exemple américain est à cet égard frappant : dès que les concurrents des opérateurs historiques disparaissent d'un segment de marché, hauts débits notamment, les prix de ce marché remontent. ■

Mobiles : Concurrence et complémentarité des nouveaux réseaux et services

La radio numérique, une menace pour les futurs mobiles ?

Le développement annoncé de la radio numérique en modulation d'amplitude (AM) inquiète les opérateurs de réseaux mobiles. Motif : les capacités de messagerie multimédia des techniques DAB ou DRM pourraient faire de l'ombre à l'UMTS. (01 Réseaux – septembre 2001).

La téléphonie mobile peine à mettre au point ses services.

Les opérateurs espèrent tirer profit d'offres commerciales basées sur la position géographique des abonnés. Mais il leur faudra améliorer la précision des réseaux actuels. (La Tribune, 11 septembre 2001).

Les téléphones cellulaires vont incorporer des balises de détresse.

Les téléphones cellulaires ont joué un rôle primordial à l'occasion des attentats, mais un nouveau service dont ils devraient bientôt être équipés, le E911, aurait pu les rendre encore plus efficaces. (Les Echos, 17 septembre 2001).

L'avance perdue des pionniers japonais.

Précurseur du mobile multimédia, le Japon afficherait une avance très relative. L'i-mode ne permettrait pas d'explorer toutes les possibilités de l'Internet mobile. (La Tribune, 18 septembre 2001).

Opérateurs virtuels et opérateurs traditionnels : quelle coopération ?

(01 Informatique, 1^{er} septembre 2001).

Des opérateurs mobiles sur les réseaux d'emprunt.

Sans infrastructure radio propre, les MVNO ou opérateurs virtuels s'appuient sur les relais des acteurs installés de la téléphonie mobile. Leur position, concurrente ou complémentaire, reste à préciser. (Le Nouvel Hebdo, 21 septembre 2001).

UMTS : Quels services pour quels consommateurs ?

Le point de vue de Gilles Babinet, PDG de Musiwap. (Les Echos, 21 septembre 2001)

La bataille des normes a commencé.

Trois protocoles se disputent le marché des échanges de données sans fil. Concurrencer la 3G ? (Le Monde, 26 septembre 2001)

EMS et MMS, versions multimédias du SMS.

Face à l'explosion du marché des messages courts sur GSM, les constructeurs mettent au point des technologies permettant d'envoyer images et son. Cependant, pour qu'ils s'imposent, les modes de rémunération des fournisseurs de contenu devront évoluer. (Les Echos.net, 1^{er} octobre 2001).

Internet. Le visiophone portable arrive au Japon.

C'est le premier pays à commercialiser le téléphone mobile de 3^{ème} génération. (Libération, 4 octobre 2001)

GPRS : discrétion assurée. Pour la sortie du GPRS, les opérateurs ont tiré les leçons du flop du WAP. Fini les promesses inconsidérées... Le lancement du GPRS se fera presque en catimini, en mettant l'accent sur ses usages réels. (Réseaux et Télécoms, 5 octobre 2001).

La Chine tire le marché des mobiles. Les abonnés européens au téléphone mobile ont continué de croître durant le premier semestre 2001. (Le Monde, 16 octobre 2001).

Hauts débits et Internet : l'implication des pouvoirs publics

Les chambres de commerce s'engagent dans la bataille des réseaux haut débit.

Le réseau consulaire vient de publier un Livre blanc qui dénonce la desserte inégale des territoires en réseaux haut débit. Il souhaite une implication financière plus importante de l'Etat et des collectivités dans ce domaine. (Les Echos, 12 septembre 2001).

Des utilisateurs de plus en plus exigeants.

Entreprises et particuliers se convertissent peu à peu aux connexions rapides. (Le Monde Interactif, 19 septembre 2001).

Broadband gets a public boost in Sweden.

The government's initiative to stimulate broadband rollout have created a new kind of operator that brokers services to providers and users. (Communicationsweek international, 24 septembre 2001).

L'Île-de-France doit choisir sa stratégie numérique.

Le conseil régional précisera demain ses actions en faveur de la société de l'information. La région pourrait soutenir les collectivités qui s'engagent dans la pose d'infrastructures. Haut débit pour lycéens et étudiants. (La Tribune, 25 septembre 2001).

Les sortilèges de l'article L. 1511-6.

La modification de la loi, le 17 juin dernier, **ouvre la voie aux initiatives des collectivités territoriales.** Ce qui n'exclut pas de se conformer aux dispositions de l'article L. 1511-6 du Code général des collectivités territoriales. Entretien avec Didier Seban, avocat conseil de plusieurs collectivités. (Stratégies télécoms, 4 octobre 2001).

BLR, DSL, Liaisons spécialisées, que choisir pour les PME.

Accès Internet : **Le choix est vaste** pour les PME qui veulent un accès à Internet avec une liaison permanente et des débits garantis. Parmi les critères à examiner : la technologie, les prix, mais aussi l'étendue du réseau de l'opérateur. (Le Monde informatique, 5 octobre 2001).



REVUE DE PRESSE

Lutte au sommet sur l'attribution des noms de domaine. Une véritable bataille politique s'est ouverte autour de la composition du bureau de l'organisme chargé de la gestion des noms de domaine, l'ICANN. Les nouveaux noms n'arriveront pas avant janvier. Sauf le "biz" lancé en octobre. (La Tribune, 1^{er} septembre 2001).

Noms de domaine : A qui profite le .biz ? Les profits sur le commerce des noms de domaine peuvent atteindre jusqu'à 200 fois les coûts de production. L'arrivée d'un nouveau suffixe en octobre, le "biz", va encore accentuer ce phénomène. (Le nouvel Hebdo, 7-13 septembre 2001).

La protection du consommateur sur Internet est renforcée. L'ordonnance du 23 août 2001 transpose dans le droit français la directive européenne sur la vente à distance de 1997. (La Tribune, 4 octobre 2001).

Le secret des e-mails reconnu dans l'entreprise. Pour la première fois, la Cour de cassation vient de reconnaître le secret des correspondances électroniques des salariés dans l'entreprise. Un employeur ne pourra plus s'appuyer sur ces courriers pour motiver un licenciement. (La Tribune, 5 octobre 2001). ■

ABONNEMENT

Abonnement à La Lettre de l'Autorité

15,24 €/an port compris (6 numéros)

Les numéros peuvent également être achetés à l'unité (3,05 €/numéro)

- Par correspondance, chèque à l'ordre de "M. le régisseur de recettes de l'ART"
- Pour tout achat ou commande dans nos locaux, le paiement par chèque bancaire ou postal, **ainsi que par carte bancaire**, est accepté.

Nom : Prénom :

Fonction :

Société :

Adresse d'expédition :

.....

Code postal : Ville : Pays :

Téléphone : Fax : Mél :

Avertissement : votre commande ne sera validée qu'à réception du règlement correspondant accompagné du bon de commande

AVIS ET DÉCISIONS

Instruction des autorisations de réseaux ouverts au public

N° décision	Date	Titulaire	Date de publication au Journal officiel
01-687	12-07-2001	Priority Telecom France	28-09-2001
01-785	27-07-2001	HOT Telecommunications (Deutschland) GmbH	21-09-2001
01-833	31-08-2001	Saint-Martin Mobiles (renouvellement)	21-10-2001

Autorisations de réseaux indépendants

Seules sont mentionnées dans cette rubrique les autorisations de réseaux radioélectriques indépendants à ressources partagées (3RP) ou à relais commun (2RC), ainsi que certaines autorisations de réseaux indépendants filaires, hertziens ou par satellite importants

N° décision	Date	Titulaire	Date de publication au Journal officiel
01-466	16-05-2001	Radiotel Auvergne	09-09-2001
01-467	16-05-2001	SAS Francilienne de communication	09-09-2001
01-468	16-05-2001	EADS	09-09-2001
01-582	19-06-2001	CBS News	03-10-2001
01-583	19-06-2001	European Television news BV	03-10-2001
01-585	19-06-2001	Fortis Banque	03-10-2001
01-586	19-06-2001	Communauté urbaine de Brest	03-10-2001
01-655	04-07-2001	Ambassade des Etats Unis (Strasbourg)	06-10-2001
01-656	04-07-2001	Ambassade des Etats Unis (Marseille)	06-10-2001
01-657	04-07-2001	Banque française commerciale de l'Océan Indien	03-10-2001
01-659	04-07-2001	CHU Angers	03-10-2001

Avis sur les décisions tarifaires de France Télécom

L'Autorité est amenée à donner un avis sur les décisions tarifaires de France Télécom, quand celles-ci concernent le service universel ou des services pour lesquels il n'existe pas de concurrents. Les principaux avis sont mentionnés ci-dessous.

N° Avis	Date	Thème
01-852	05-09-2001	Prix des appels fixe vers mobiles entre la métropole et les DOM
01-878	12-09-2001	Modification de la tarification de certains services Contact et de certains services complémentaires suite à déménagement et /ou changement de numéro de téléphone
01-884	12-09-2001	Généralisation du service Portail vocal 3223
01-885	12-09-2001	Modification du prix des appels fixe vers mobiles étrangers
01-886	14-09-2001	Commercialisation de la nouvelle option tarifaire "Forfait multiligne"
01-892	14-09-2001	Modification de l'abonnement supplémentaire pour numéro audiotel mnémonique
01-924	28-09-2001	Généralisation du service @llo et modification du prix d'abonnement du service transfert d'appels
01-969	10-10-2001	Evolution des tarifs des forfaits et des options tarifaires du marché résidentiel dans le cadre du passage à l'Euro
01-1001	17-10-2001	Evolution des tarifs du service InternLAN HD 1.0 et création du service InternSAN
01-1002	17-10-2001	Evolution des tarifs SMHD et SMHD Duo et ouverture du service SMHD Giga SAN

Autorité de régulation des télécommunications - 7, square Max Hymans - 75730 Paris cedex 15
Web : www.art-telecom.fr - Mél : courrier@art-telecom.fr - Tél. : 01 40 47 70 34 - Fax : 01 40 47 71 98
Responsable de la publication : Jean-Michel Hubert - Rédaction : Armelle Beunardeau - Tél. : 01 40 47 70 28
Abonnement : Mission communication - Maquette : ACCESSIT