

Consultation publique de l'Arcep
Sur les enjeux liés aux nouvelles fréquences
pour les réseaux d'accès aux services de communications électroniques
(Dividende numérique)

Réponse du Conseil général de Seine-et-Marne

Le Conseil général de Seine-et-Marne a décidé en 2003 de lutter contre la fracture numérique, notamment en prenant en charge la couverture des zones blanches de l'ADSL et du câble.

C'est un long combat qui s'est engagé, complexe et coûteux à mener, pour un résultat somme toute assez modeste, qui est d'apporter aux particuliers du moyen débit (accès entre 512 Kbps et 2 Mbps) et du haut débit pour les entreprises (accès entre 2 et 10 Mbps).

Or nous voyons déjà se profiler une nouvelle fracture numérique, avec l'arrivée de la fibre optique à l'abonné dans les territoires les plus denses de l'Île-de-France. Cette fracture de l'accès au haut et très haut débit frappera d'autant plus fortement notre territoire, encore très fortement rural bien que situé en Île-de-France, qu'il n'existera pas de solution alternative facilement accessible, peu onéreuse, simple à mettre en oeuvre et hautement capacitive en terme de débit.

Pour répondre à la fracture numérique du moyen débit, notre collectivité a essentiellement utilisé des technologies alternatives de type hertzien. Il est raisonnable pour un territoire comme le nôtre d'envisager que dans un futur assez proche, c'est par l'allocation de nouvelles fréquences hertziennes qu'il sera possible de contribuer à combler un « fossé numérique ». Or l'emploi du dividende numérique, suite à l'extinction programmée de la télévision analogique, revêt une importance particulière pour développer le très haut débit. En effet, les caractéristiques des bandes de fréquence en question permettent à la fois une bonne pénétration dans les bâtiments et de longues portées, tout à fait adaptée à une diffusion sur l'ensemble du territoire national en général et pour le cas de la Seine-et-Marne en particulier.

La consultation publique lancée par l'ARCEP est à ce titre des plus intéressantes, car elle devrait permettre de porter à la connaissance des décideurs publics les conséquences de leur choix en matière d'aménagement des territoires.

Il ne faudrait pas non plus reproduire les erreurs passées, comme l'on souligné en juin 2006, l'AMF, l'ADF, l'ARF et l'AVICCA, à l'occasion de la consultation du gouvernement sur le très haut débit. *« Il y a vingt ans, alors qu'un « plan câble » venait d'être lancé, de nouvelles chaînes nationales ont été autorisées en hertzien. Il ne faudrait pas recommencer aujourd'hui en gérant le dossier de la haute définition pour la télévision indépendamment de la réflexion sur le très haut débit. »*

Nous rejoignons également l'avis de l'AVICCA en réponse à la consultation sur le réexamen du cadre réglementaire européen pour les réseaux et services de communications électroniques : *« Aussi faudrait-il qu'une part des ressources en fréquences ne soit pas attribuée par des mécanismes d'enchères, et indépendants des services, comme envisagé dans le réexamen du cadre réglementaire, mais affectée aux collectivités et gouvernements locaux pour la réalisation d'objectifs d'intérêt général ».*

Or ces points de processus d'attribution ne sont pas évoqués dans la présente consultation de l'ARCEP, et les collectivités comme la nôtre gardent en mémoire que dans le processus d'attribution des licences WiMax, le critère financier a pesé autant que celui de l'aménagement du territoire.

Notre position rejoint donc celles des opérateurs de télécommunications dans sa finalité, mais pas forcément dans sa mise en œuvre, car au delà de la seule question de l'existence ou non du dividende numérique, il est essentiel pour les collectivités que soit abordée parallèlement la question de l'attribution de ces fréquences, sans quoi les bénéficiaires, après avoir payé la licence à l'Etat, et une fois les zones rentables écrémées, se retourneront vers les collectivités pour financer la couverture « pour tous » (cf. dossier téléphonie mobile par exemple).

« L'utilisation des bandes de fréquences les plus adaptées à la couverture du territoire, dans cette longue transition vers le très haut débit, permettra d'aller plus vite avec moins de financements publics. Aussi les « fréquences en or », doivent être affectées en priorité à des réseaux permettant une multiplicité d'usages et une symétrie potentielle des flux. Mais les objectifs de couverture et les procédures d'attribution seront aussi déterminants : les critères d'aménagement du territoire doivent être déterminants, et non le prix des licences » (réponse de l'AVICCA à la présente consultation).

Le Conseil général ne répond qu'aux seules questions relevant de ses compétences.

Question n°1 : Quelle est votre vision générale du développement du marché des services de communications mobiles au cours des prochaines années ? Dans quelle mesure l'évolution en cours pour l'accès Internet mobile vous paraît-elle comparable à la mutation vers le haut débit qui caractérise l'accès fixe depuis plusieurs années ?

Il existe une demande de services « partout – tout le temps » qui tend à rapprocher le mobile du fixe. Mais les limites technologiques de partage de bande ne permettront pas la duplication, sinon technique, du moins tarifaire, des offres fixes vers celles qui sont mobiles ; elles ne sont pas substituables. Pour les applications gourmandes, la tarification mobile devrait tenir compte des volumes, et donc limiter les usages.

Ce raisonnement peut-être tempéré par la convergence des terminaux vis-à-vis de différents réseaux de communications électroniques : par exemple recevoir un flux télévisuel classique sur un téléphone portable bi-mode via la télédiffusion en TNT ou bénéficier de communications illimitées via le WiFi.

Une large part de ces usages pourrait se contenter d'offres nomades plutôt que mobiles.

Les applications « machine à machine » devraient également se multiplier et utiliser les technologies radio. Elles seront notamment très utilisées pour la gestion de services publics (transport, mobilier urbain, gestion des réseaux...).

Question n°4 : Quels sont selon vous les enjeux économiques, sociétaux et culturels liés à la généralisation de l'accès à Internet haut débit mobile sur le territoire ? Comment les caractérisez-vous ?

Les offreurs de service utilisent souvent la capacité maximale d'un réseau pour bénéficier d'une meilleure ergonomie, d'interfaces plus fluides, de meilleure définition, moindre temps de latence etc. Ils ne se calent pas sur le plus petit dénominateur commun à tous les usagers potentiels, mais aux standards d'une majorité existante ou en devenir proche. Nous le voyons au travers des réseaux que nous avons déployés, où progressivement, toute la bande passante techniquement disponible est progressivement utilisée en totalité. On constate également à quel point la demande en bande passante remontante s'accroît, les débits consommés sur notre réseau WiMax étant désormais quasiment symétriques.

Ces offreurs de service sont potentiellement les acteurs privés, publics et individus de la planète entière (voir le web 2.0). Faire de la prospective pour savoir quels services seront discriminants en termes de fracture numérique territoriale, parce qu'ils ne seront pas accessibles, est donc périlleux. Les besoins en télémédecine peuvent être déterminants par exemple pour maintenir des populations sur des territoires. Il y a donc une demande légitime de tendre perpétuellement vers des niveaux et prix de services similaires.

Cela ne signifie pas qu'ils soient rendus de la même manière. La diffusion audiovisuelle de chaînes nationales par satellite est assez substituable à une diffusion filaire ou terrestre par exemple.

Il est tentant d'essayer de séparer ce qui pourrait relever du « confort » et ce qui serait indispensable pour des raisons de compétitivité, de sécurité ou de service public en général. Il peut sembler effectivement peu grave de ne pas bénéficier d'un bon ping pour jouer en réseau par

exemple ou de ne pas avoir accès à la Vidéo à la demande. Cependant, la non disponibilité de ces services peut nuire à la commercialisation d'une offre donnée, et remettre en cause le modèle commercial de l'opérateur.

On a pu voir ainsi que le succès de la commercialisation du WiMax en Seine et Marne par rapport au WiFi et au CPL est lié à la commercialisation liée de la téléphonie sur IP et au temps de latence particulièrement faible.

De plus, le principe même de l'action publique est bien de desservir un ensemble d'usagers avec un niveau de service le plus égal possible. Enfin, pour garantir la rentabilité économique d'un réseau, il est nécessaire de pouvoir garantir de répondre à des besoins divers, ce qui, en retour, permet de financer ce réseau.

Ce raisonnement plaide pour des choix d'attribution à des réseaux permettant l'accès à des services diversifiés et à une certaine symétrie potentielle des débits et usages, en prenant des mesures fortes pour permettre l'interopérabilité.

Question n°5 : Que peut-on attendre en matière de couverture du territoire en accès mobile à haut débit dans les prochaines années ? Caractériser ces scénarios en termes de débit, de taux de couverture et de pénétration à l'intérieur des bâtiments. Quelles sont les conditions de faisabilité de ces différents scénarios ?

Il sera très instructif de voir comment les opérateurs, détenteurs de licences UMTS, vont atteindre leurs engagements, après les retards initiaux. S'ils revendiquent l'accès à des ressources convoitées alors même qu'ils n'utilisent pas celles déjà attribuées, cela légitimera d'autant plus que les collectivités soient les principales bénéficiaires du dividende numérique. Inversement s'ils allaient au-delà de ces engagements, ce serait un signe très positif pour une allocation de ressources au seul secteur privé.

Question n°11 : La disponibilité de fréquences basses (<1000 MHz) additionnelles vous paraît-elle nécessaire pour la couverture du territoire en services d'accès à (très) haut débit mobile ? Si oui, quelle quantité de fréquences (en MHz) vous paraît-elle nécessaire ? A quelle échéance ? Pour combien d'opérateurs ?

L'extinction de l'analogique crée une opportunité d'utiliser les fréquences en or qui ne se reproduira pas avant longtemps. Le développement des réseaux filaires et satellitaires permet d'assurer un accès à la diversité audiovisuelle sur le territoire français. La capacité conjuguée de ces réseaux leur permet de faire face aux évolutions en débit (haute définition) et surtout en nombre de chaînes. Le coût d'entrée pour de nouveaux éditeurs est très réduit sur ces supports par rapport à l'hertzien.

Pour aller plus loin, il serait temps que les pouvoirs publics prennent de fortes options pour que le marché de l'audiovisuel serve enfin au développement de réseaux « multiservices », en solvabilisant une partie de la demande, plutôt qu'au financement de réseaux mono-service et unidirectionnels. L'échec du plan câble est en partie dû au lancement de nouvelles chaînes doublant l'offre en hertzien.

La couverture des zones blanches du moyen débit pourrait coûter entre 500 millions et 1 milliard d'euros aux collectivités, en extrapolant les données connues. Il n'est pas envisageable de démultiplier cet effort pour le haut et le très haut débit. L'utilisation de la bande de fréquence la plus adaptée permettra de diminuer le coût pour tous les acteurs, donc d'augmenter la taille de la couverture et d'accélérer sa réalisation - sous réserve que le cahier des charges et le processus d'attribution prévoient bien ces objectifs et ne cherche pas à maximiser le montant des licences.

Le Conseil général identifie une sous-bande de fréquences UHF TV de 144MHz (3 X 40MHz pour 2 opérateurs privés et un public, et 24MHz pour la sécurité publique) au sein des fréquences rendues disponibles lors de l'arrêt de la diffusion de la télévision analogique. Cette bande de fréquences permettra de couvrir le territoire à un coût réduit tout en garantissant une multiplicité des offres (concurrence) et une facilité d'intervention dans l'aménagement du territoire pour les collectivités.

Une telle attribution ne remettrait nullement en question le déploiement de la TNT sur l'ensemble du territoire ainsi que celle de la télévision mobile personnelle (TMP), à condition de limiter, jusqu'à la 2^e génération TNT, le nombre de programmes de télévision haute définition diffusés par voie hertzienne et d'accélérer le passage des décodeurs MPEG2 en MPEG4.

Sans l'attribution de 144MHz de fréquences résultant du dividende numérique, aux réseaux de communications électroniques et de sécurité publique fixes ou mobiles, une fracture numérique bien plus conséquente que celle de l'ADSL pourrait se créer entre les territoires, affectant le développement économique et sociétal de notre pays. Cet octroi de fréquences est parfaitement compatible avec le développement de la télévision numérique terrestre.

Question n°13 : Comment évaluez-vous la complémentarité de long terme entre les solutions filaires et sans fil pour fournir des services d'accès à très haut débit fixes sur l'ensemble du territoire ?

S'il n'a fallu que dix ans pour passer à une couverture du haut débit de 98%, le passage au très haut débit sera nettement plus long. L'existence d'une solution hertzienne est indispensable pour les écarts, ou pour les futures « dents creuses » du très haut débit qui surgiront à coup sûr en zone urbaine et périurbaine. Elle est sans doute très utile pour faciliter le déploiement filaire en développant le marché du très haut débit dans des zones peu denses, et surtout pour desservir des clients professionnels qui pourraient être très pénalisés par l'absence de solutions très haut débit.

En résumé, sur le long terme, il ne s'agit d'une alternative au filaire que pour les écarts, mais le sans fil permet une rapidité et une étendue de couverture propre à compenser la nécessaire montée en charge très progressive de solutions filaires.

Question n°15 : A moyen et long terme, quels sont les différents scénarios économiques et techniques de couverture du territoire par des réseaux d'accès très haut débit sans fil, en fonction des bandes de fréquences utilisées ? Quelle est la place spécifique des fréquences hautes à 3,5 et 26 GHz ?

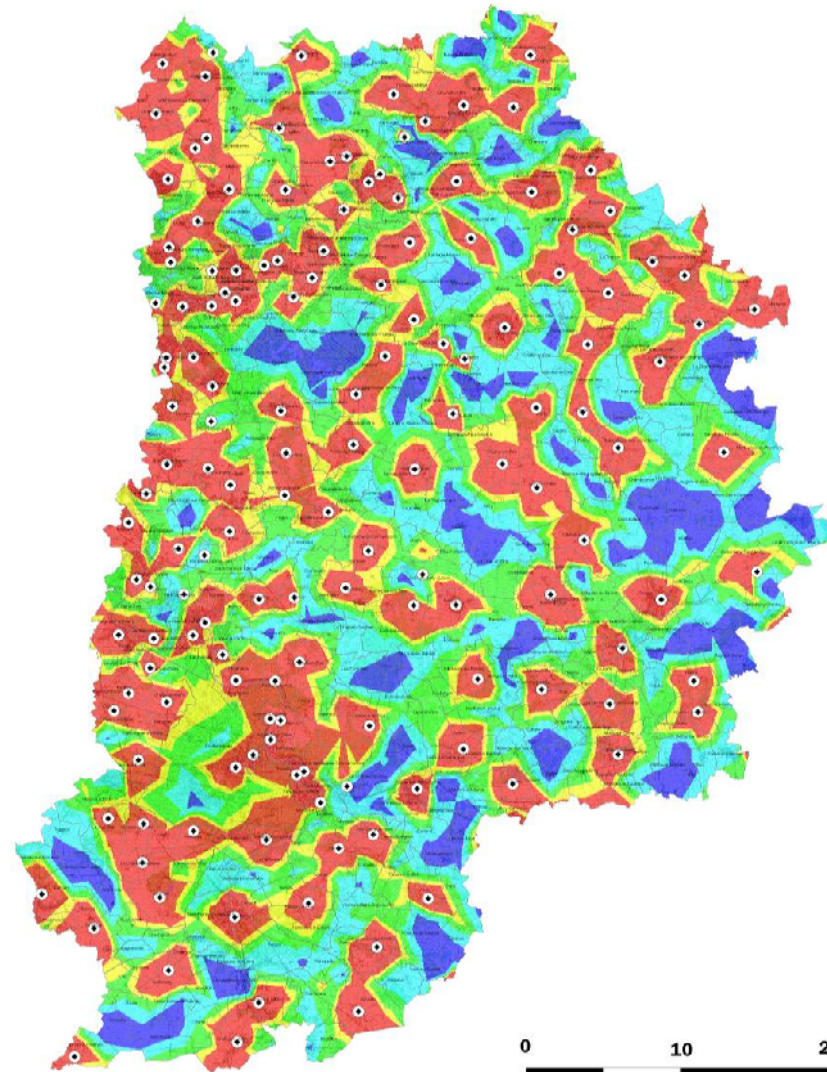
Vous différenciez dans votre réponse le cas où il est possible de disposer de nouvelles fréquences, notamment en-dessous de 1 GHz, du cas où aucune nouvelle fréquence ne pourrait être attribuée. Dans le premier cas de figure, vous indiquerez et justifierez les ressources en fréquences nécessaires.

La bande 3,5 GHz est effectivement utilisée par certains opérateurs spécifiquement pour couvrir des zones blanches du haut débit, ce qui va donner lieu à des déploiements conséquents et à la création d'un parc de raccordés. Cependant cette bande connaît des limitations, par exemple du fait de risques de brouillages avec certains besoins de la Défense nationale, qui limitent les débits et les portées par rapport à ce qui pourrait techniquement être fait. A court terme, sans attendre une part du futur dividende numérique, une évolution des ressources dans cette bande 3,5 GHz permettrait d'améliorer la desserte en haut débit. La bande du 26 GHz est utilisée pour répondre à des besoins en débit plus importants, qui permettent d'amortir des coûts d'équipements plus conséquents. La montée continue des débits pour certaines applications professionnelles laisse présumer de l'utilité de maintenir cette bande dans l'attente d'alternatives.

Question n°26 : L'intérêt pour des fréquences en dessous de 1 GHz serait-il similaire si celles-ci n'étaient disponibles que sur une fraction du territoire, notamment dans les zones à faible densité de population ?

L'exemple de la couverture des zones blanches du haut débit en Seine et Marne, avec utilisation du WiMAX, montre bien que ces zones ne sont pas que rurales, mais souvent urbaines ou mixte. Nous joignons pour preuve la carte de couverture départementale en ADSL, qui montre que villes et campagnes sont indifféremment touchées par cette fracture.

A fortiori dans l'optique du très haut débit, une couverture spécifique des zones à faible densité de population ne fait pas sens. La construction progressive de nouveaux réseaux, ou l'opticalisation de la partie transport des réseaux existants, laisseront de nombreux « trous » du très haut débit, surtout si elles sont menée par des opérateurs privés. Une même agglomération peut receler des zones d'urbanisation très différenciées en termes de densité, donc de coûts de déploiement. Dans les villes nouvelles se côtoient ainsi des quartiers récents richement dotés en fourreaux de télécommunications et donc où le déploiement du FTTh sera aisé, et d'autres où les réseaux sont soit saturés, soit aériens et donc où le déploiement du FTTh sera particulièrement coûteux.



- Débit DSL**
- Entre 4 et 8 Mb/s
 - Entre 2 et 4 Mb/s
 - Entre 512 kb/s et 2 Mb/s
 - ReADSL
 - Moins de 512 kb/s

 **NRA**

