



## **GROUPE INTERSESSION DE LA CSTD 2012-2013**

### **Contribution de la France au thème 1 :**

#### **« Internet large bande pour une société inclusive »**

En quelques années, l'accès haut débit est devenu un bien de grande consommation pour les ménages et un service de première nécessité pour les entreprises. Présenté le 20 octobre 2008, le plan France numérique 2012 visait à replacer la France parmi les grandes nations numériques grâce à une action volontariste fondée sur quatre priorités :

- permettre à tous les Français d'accéder aux réseaux et aux services numériques ;
- développer la production et l'offre de contenus numériques ;
- diversifier les usages et les services numériques ;
- rénover la gouvernance et l'écosystème de l'économie numérique.

Avec le second volet du plan France numérique 2012 (« Permettre à tous les Français d'accéder aux réseaux numériques »), les ambitions de la France en matière d'Internet large bande pour une société inclusive se sont concrétisées autour de trois réalisations majeures :

- le haut débit pour tous ;
- le lancement du programme national « très haut débit » ;
- l'attribution de nouvelles fréquences pour l'accès à l'Internet haut débit mobile.

### **1 Améliorer la qualité de l'accès, aujourd'hui généralisé, à l'Internet à haut débit fixe**

Fin juin 2011, la France comptait 21,5 millions d'abonnés à l'Internet haut débit fixe contre 17,7 millions à la fin 2008 (soit une croissance de 21%), ce qui lui permet de figurer dans le peloton de tête des pays européens en matière de pénétration du haut débit (4<sup>ème</sup> position selon la Commission européenne). Dans le monde, la France se classe en septième position devant les principales économies développées : le Japon, l'Allemagne, la Suède, les États-Unis, etc.

Les abonnements ADSL s'élevaient à 20,5 millions, auxquels s'ajoute un million d'abonnés raccordés au travers de réseaux câblés, de réseaux radioélectriques ou par le satellite. 99 % de la population a désormais accès au haut débit par ADSL.

Afin de généraliser l'accès au haut débit pour l'ensemble de nos concitoyens, la France a lancé le 3 décembre 2009 un label « haut débit pour tous » applicable aux offres d'accès au haut-débit disponibles sur l'intégralité d'un territoire dans des conditions abordables (35€/mois maximum) et techniquement satisfaisantes. A ce jour, quatre offres utilisant la technologie satellitaire et offrant des débits de 2Mbit/s ont été labellisées. Au cours des prochaines années, l'objectif consistera à actualiser ce label afin d'offrir, sur tout le territoire,

des débits supérieurs à ceux garantis aujourd'hui (notamment grâce aux avancées technologiques).

Enfin, l'effort dans les zones les moins denses du territoire se poursuit avec le programme national « très haut débit ». Au-delà de la généralisation à moyen terme du très haut débit (THD), l'objectif de ce programme est également d'offrir dans l'intervalle, un service à haut débit de qualité. À cet effet, la France a ouvert depuis 2011 un guichet d'aide doté de 900 millions d'euros et destiné à cofinancer les projets de déploiement des collectivités territoriales. Ce guichet permet, en complément du soutien au déploiement de réseaux d'initiative publique à très haut débit, de subventionner la montée en débit sur les réseaux filaires dans les zones où l'accès au haut débit est aujourd'hui insuffisant et où le déploiement de réseaux à très haut débit n'est pas envisageable dans des délais rapides.

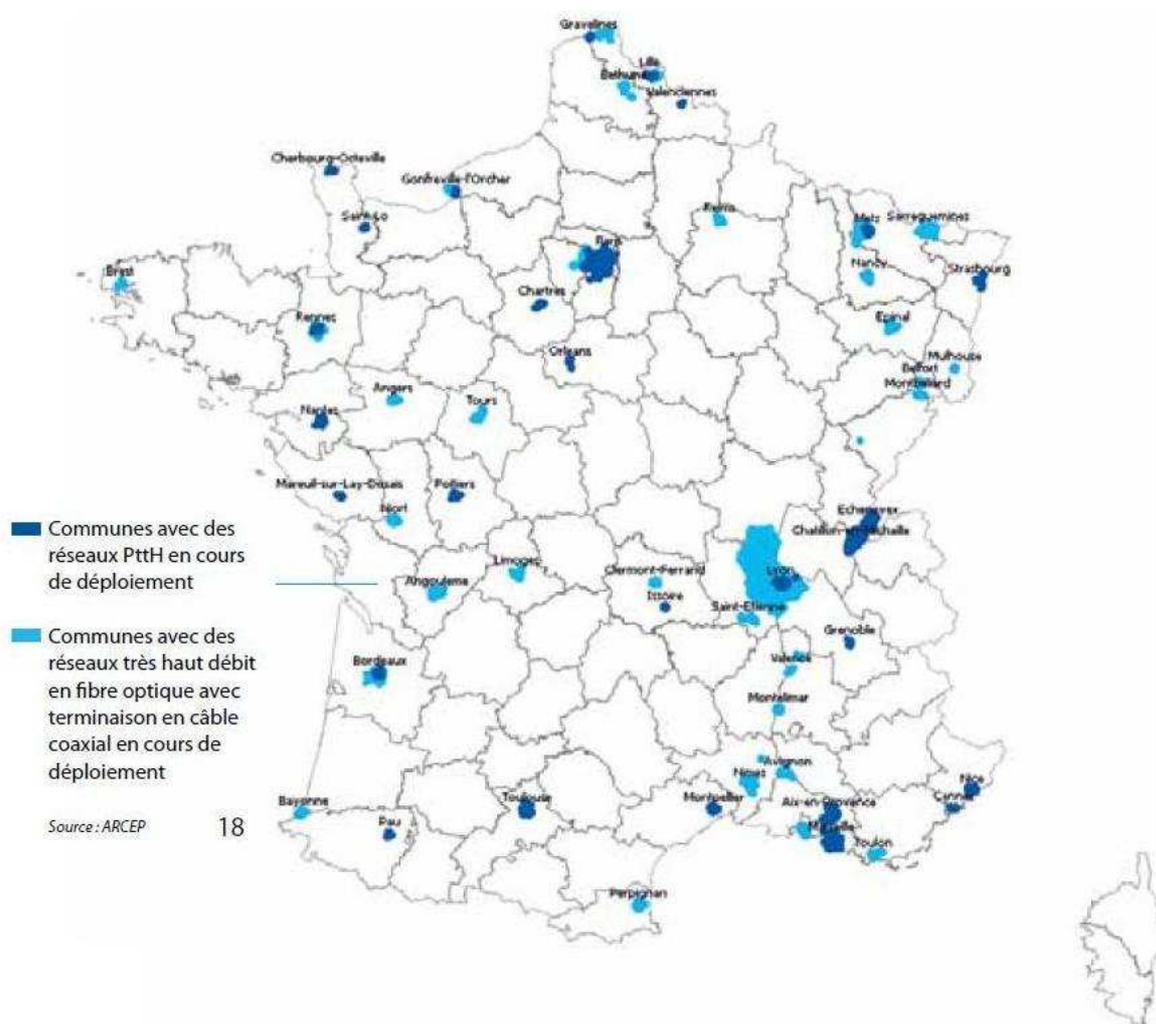
## **2 Généraliser l'accès au très haut débit fixe**

À la mi-2011, la France comptait 550 000 abonnés au très haut débit contre 170 000 en 2008 (+200%). Fin 2010, la France se situait au deuxième rang européen en termes d'abonnés au très haut débit<sup>1</sup>. Par ailleurs, le très haut débit a connu un déploiement soutenu dans notre pays puisqu'à la mi-2011, 1 300 000 logements étaient éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) contre moins de 100 000 en 2007. À la mi-2011, environ 4,2 millions de logements étaient éligibles au très haut débit par fibre optique avec terminaison en câble coaxial (FttLA). Avec plus de 5 millions de logements couverts, la France est le premier pays européen en nombre de logements éligibles au très haut débit.

---

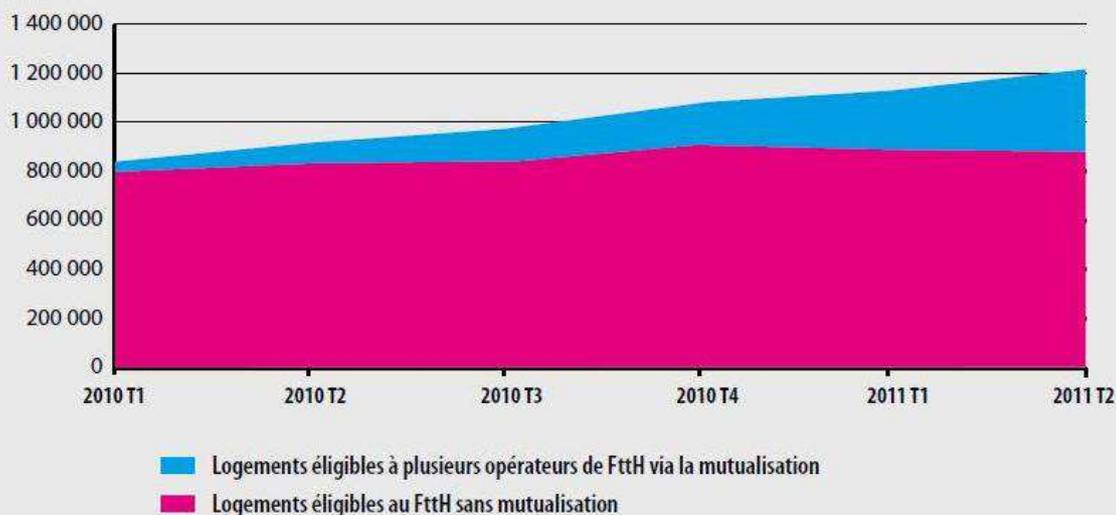
<sup>1</sup> Source IDATE.

## Déploiement du très haut débit en France



18

## Évolution du parc de logements éligibles au FttH



Cette dynamique résulte de la mise en place, dès 2008, d'un cadre propice au déploiement de la fibre optique tant sur le domaine public que dans les immeubles.

## **2.1 Mesures d'ordre législatif ou réglementaire**

Entre 2008 et 2011, le gouvernement français a défini un cadre législatif et réglementaire pour le déploiement des réseaux à très haut débit :

- la loi pour la modernisation de l'économie (LME) du 4 août 2008 a posé un principe de mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique, notamment à l'intérieur des immeubles. Ces dispositions ont été précisées en 2010 par l'Autorité de Régulation des Communications électroniques et des Postes française (ARCEP) qui a défini notamment la position et la taille minimale des points de mutualisation, les cas dans lesquels il peut se situer dans les limites de la propriété et les conditions imposées aux opérateurs pour les offres d'accès de gros aux réseaux mutualisés ;
- la LME prévoit également que les immeubles neufs groupant plusieurs logements ou locaux à usage professionnel doivent être obligatoirement pourvus de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ;
- la LME a, enfin, fixé un cadre pour les relations entre opérateurs et propriétaires pour le déploiement de la fibre optique dans les immeubles d'habitation ;
- en vue de faciliter la mutualisation des travaux de déploiement et la réutilisation des infrastructures, la LME a prévu que les opérateurs et gestionnaires d'infrastructures communiquent gratuitement à l'État et aux collectivités territoriales les informations relatives au déploiement de leurs réseaux et infrastructures. Dans la même optique, la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique a prévu que les collectivités territoriales soient informées par les maîtres d'ouvrage lors d'opérations de travaux d'installation ou de renforcement d'infrastructures de réseaux d'une longueur significative sur le domaine public.

Les opérateurs privés et les collectivités territoriales disposent ainsi des informations nécessaires et d'un cadre réglementaire complet pour le déploiement de la fibre optique sur l'ensemble du territoire français.

## **2.2 Soutien financier : le programme national « très haut débit »**

Au-delà de ces mesures législatives et réglementaires, la France a mobilisé 2 milliards d'euros des investissements d'avenir pour le déploiement des réseaux dans le cadre du programme national « très haut débit » (PNTHD). Ce plan vise deux objectifs de couverture en très haut débit : 70 % de la population couverte en très haut débit en 2020 et 100% en 2025.

Ce programme mobilise les capacités d'investissement tant publiques que privées et se traduit par trois lignes d'action :

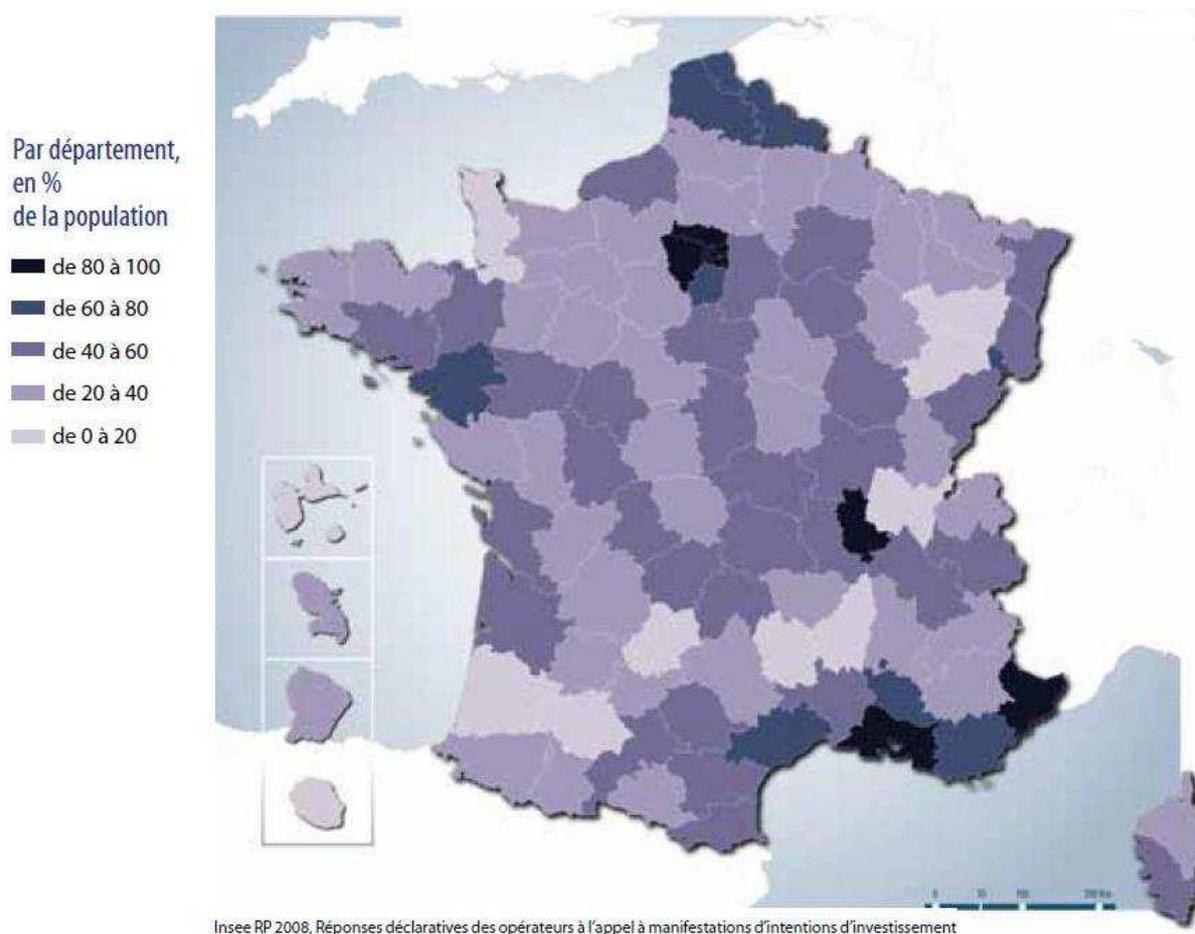
- stimuler l'investissement des opérateurs privés pour les inciter à s'étendre hors des zones les plus denses du territoire (« Guichet opérateurs », 1 milliard d'euros destiné à des prêts) ;
- soutenir les réseaux d'initiative publique portés par les collectivités territoriales qui s'inscrivent en complémentarité des initiatives privées engagées d'ici 3 à 5 ans (« Guichet réseaux d'initiative publique », 900 millions d'euros de subventions) ;
- soutenir des travaux de recherche et développement menés sous l'égide du Centre national d'études spatiales afin de favoriser l'émergence d'une nouvelle génération de satellites dédiés à l'accès très haut débit à Internet et permettre ainsi à terme une couverture exhaustive du territoire national (40 à 100 millions d'euros) ; ce

programme doit permettre l'émergence d'une offre de très haut débit par satellite d'ici 2020.

Dans une première phase, la France a lancé un appel à projets-pilotes qui a permis de soutenir la mise en œuvre au cours du premier semestre 2011 de projets expérimentaux, afin d'identifier les bonnes pratiques sur les plans technique et organisationnel et favoriser leur diffusion vers l'ensemble des acteurs.

Un appel à manifestations d'intentions d'investissement, qui s'est achevé le 31 janvier 2011, a permis de révéler les intentions de déploiement des opérateurs privés : ceux-ci se sont ainsi engagés à couvrir, en 5 ans, plus de 3 400 communes, représentant 57% des ménages français.

### Territoires couverts par des intentions d'investissement en fibre optique



À la mi-2011, le gouvernement français a ouvert le guichet destiné à cofinancer les projets de déploiement de fibre optique ouverts, neutres et passifs portés par les collectivités territoriales. Doté de 900 millions d'euros au titre du volet numérique des investissements d'avenir, il permettra de soutenir, pendant les cinq premières années, les investissements des collectivités qui interviennent en complémentarité avec l'initiative privée.

Enfin une étude est actuellement menée sur les coûts de déploiement de la fibre optique en France, visant à actualiser les travaux précédemment conduits sur la base des premiers projets des opérateurs et les collectivités territoriales. Cette étude permettra d'examiner les modalités d'abondement du fonds d'Aménagement Numérique des Territoires (FANT) lorsque les 2 milliards d'euros du programme national très haut débit seront engagés.

### **2.3 Coordination de l'action de l'État, des opérateurs et des collectivités territoriales**

Reposant sur une action coordonnée des opérateurs, des collectivités territoriales et de l'État, le programme national très haut débit s'appuie largement sur les dispositifs mis en place ces quatre dernières années en vue de créer un environnement favorable au développement des réseaux d'initiative publique et de permettre des synergies entre les initiatives de déploiement des opérateurs privés et celles des collectivités territoriales.

En particulier, le soutien de l'État aux projets de réseaux à très haut débit portés par les collectivités est conditionné à l'existence de Schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN) conformément à la loi relative à la lutte contre la fracture numérique du 17 décembre 2009. A la mi-2011, toutes les régions et environ 80% des départements s'étaient engagés dans l'élaboration d'une SCoRAN et d'un SDTAN. Eu égard à l'importance de ces schémas directeurs, les services de l'État doivent être mobilisés afin de soutenir l'élaboration d'un SDTAN dans 100% des départements en 2015.

Depuis mi-2011, il a été décidé la mise en place de commissions consultatives régionales pour l'aménagement numérique du territoire (CCRANT) associant les collectivités territoriales et les opérateurs dans les régions, sous l'autorité du préfet, afin de garantir la cohérence des projets et la bonne couverture de tous les territoires. Elles auront pour objet de favoriser la qualité du dialogue entre les opérateurs privés et publics et s'assureront notamment de la bonne réalisation des engagements des opérateurs.

La recherche de synergies entre initiatives publiques et privées sera également facilitée par la possibilité, ouverte par la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, pour les collectivités territoriales d'intervenir comme investisseurs minoritaires dans les sociétés exploitants des réseaux de communications électroniques, ouverts, neutres et passifs. Cela doit leur permettre, en fédérant plusieurs investisseurs privés autour d'objectifs d'aménagement et de mutualisation des réseaux, de mobiliser moins de ressources publiques.

### **2.4 Le raccordement des entreprises et des administrations au très haut débit**

Le déploiement d'infrastructures de communications électroniques à très haut débit représente un enjeu majeur pour la compétitivité et l'aménagement numérique du territoire, car il permettra le développement de services, contenus et usages numériques innovants pour les entreprises et les administrations.

En vue de mieux identifier les zones d'activités équipées en très haut débit, a été lancé début 2011 un label « zone d'activité très haut débit ». Ce label répond au double objectif de valoriser les efforts des aménageurs de zones d'activités et des collectivités territoriales qui ont décidé d'offrir le très haut débit à leurs entreprises et d'apporter une visibilité aux entreprises présentes ou désirant s'installer sur une zone d'activité, quant à la disponibilité de réseaux à très haut débit. A la mi-2011, ce label a été attribué à une vingtaine de zones d'activités. Ces différentes mesures doivent permettre d'atteindre l'objectif d'assurer un accès, d'ici à 2013, de toutes les entreprises implantées dans des zones d'activité à des services à très haut débit.

## **3 Généraliser l'accès à l'Internet haut débit mobile pour tous**

La France comptait à la mi-2011, 66 millions d'abonnés au mobile (contre 58 millions fin 2008), soit un taux de pénétration de la population française de plus de 101% (contre 91,3% en 2008). Le parc d'abonnés multimédias 3G s'élevait quant à lui à 29,3 millions à la mi-2011 contre 18,7 millions fin 2008 (soit une augmentation de 56,7%).

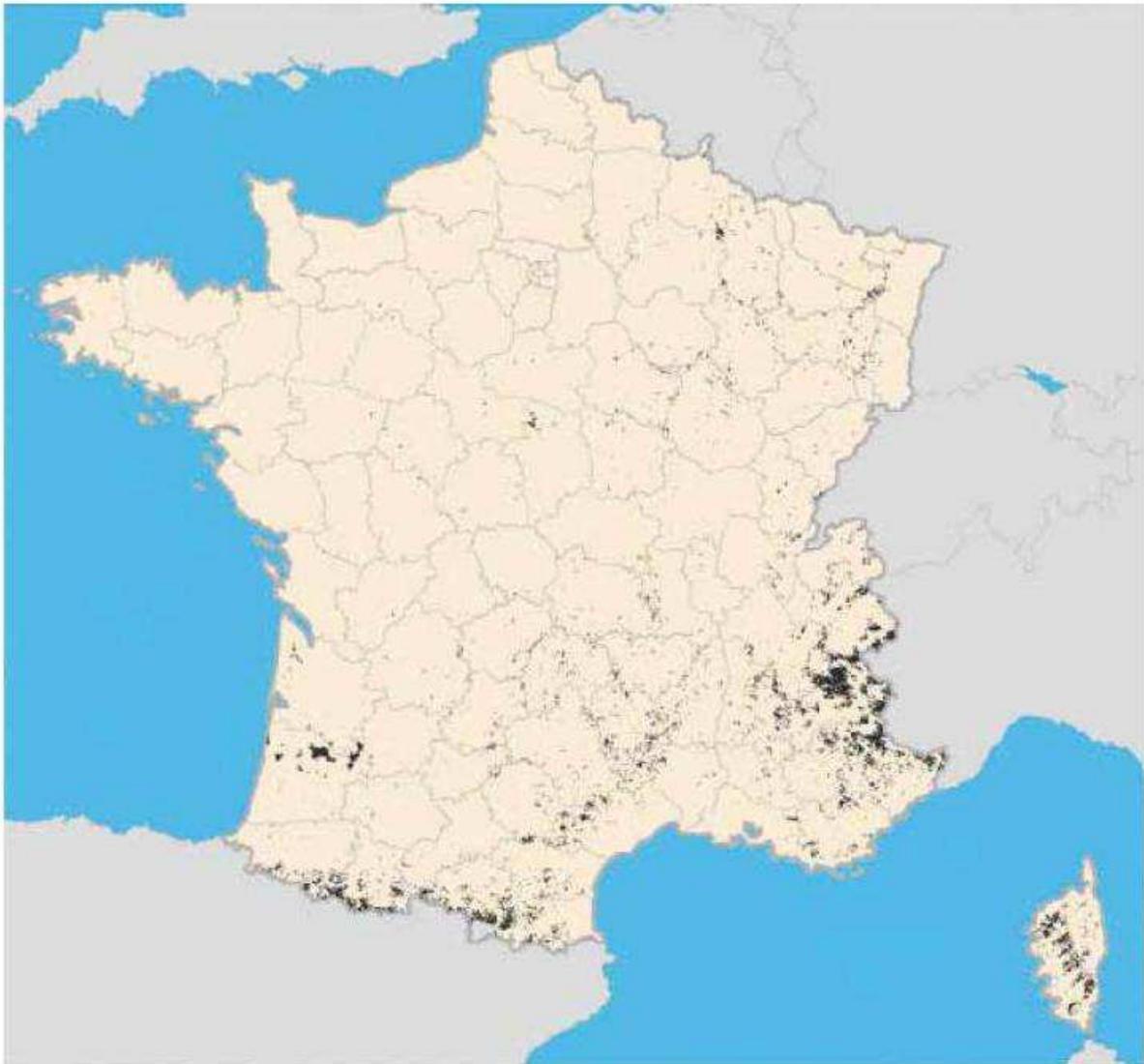
En matière de « portabilité », plus de 6 millions de numéros ont été « portés » sur la période 2008-2011 et les délais nécessaires pour changer d'opérateur de téléphonie mobile

tout en conservant le même numéro sont passés de 10 jours ouvrables maximum à un jour ouvrable (ordonnance du 24 août 2011 relative aux communications électroniques).

En matière de couverture, plus de 99,82% de la population métropolitaine et 97,7% du territoire sont aujourd'hui couverts par au moins un opérateur mobile fournissant des services de 2<sup>ème</sup> génération (2G) permettant de téléphoner, d'envoyer des SMS et d'accéder à Internet à bas débit. Le programme « zones blanches », lancé par la France pour compléter la couverture 2G dans 3 437 communes, a été réalisé à plus de 99,82% au 16 août 2012.

Concernant les réseaux de téléphonie mobile de troisième génération (3G), les trois opérateurs ont atteint, fin 2010, les taux de couverture fixés par l'ARCEP avec respectivement 91%, 88% et 80% de la population. Afin de faciliter et d'accélérer l'extension de la couverture 3G, la loi de modernisation de l'économie a prévu la mise en œuvre, en métropole, d'un partage des installations de réseau 3G dans les zones les moins denses du territoire. La mise en œuvre de ce partage permettra de faciliter et d'accélérer l'extension de la couverture 3G dans environ 3 600 communes, correspondant à celles déjà couvertes dans le cadre du programme « zones blanches 2G » et à 300 communes supplémentaires. L'achèvement de ce déploiement est prévu fin 2013. Il conviendra à l'avenir de continuer à s'assurer du respect, par les opérateurs, de leurs obligations de couverture 3G et de veiller à la stricte application des obligations de couverture des réseaux de téléphonie mobile 4G selon les échéances prévues dans les autorisations. À cette fin, il sera demandé à l'ARCEP de produire un rapport bisannuel sur la couverture mobile du territoire.

## Zones couvertes par la téléphonie mobile



Les zones non couvertes sont représentées en gris foncé.

Source : ARCEP

### 4 Stimuler le développement du très haut débit mobile

Plusieurs mesures visant à permettre le développement des services du très haut débit mobile ont été adoptées au cours des dernières années.

En premier lieu, de nouvelles fréquences ont été attribuées aux services mobiles :

- en 3G, une licence a été attribuée en janvier 2010 à un quatrième opérateur. L'apparition de ce nouvel acteur a déjà eu des effets bénéfiques sur la concurrence, qui s'est accrue lors de l'ouverture commerciale du service début 2012. Par ailleurs, deux opérateurs ont remporté en mai 2010 deux lots de 5 et 4,8 MHz dans la même bande 2,1 MHz et ont pris des engagements d'accueil en faveur des MVNO (Mobile Virtual Network Operator).
- La France a décidé fin 2008 qu'une part de fréquences libérées par l'extinction de la télévision analogique (la bande 800 MHz ou « dividende numérique ») serait

affectée aux réseaux à très haut débit mobile de nouvelle génération, en plus de la bande 2,6 GHz.

Les procédures d'attribution correspondantes ont été lancées le 14 juin 2011 avec un triple objectif :

- un objectif d'aménagement numérique du territoire, fixé comme « prioritaire » par la loi relative à la lutte contre la fracture numérique pour ce qui concerne les fréquences du dividende numérique ; les opérateurs auront ainsi l'obligation de déployer au cours des premières années leurs réseaux dans une zone, dite « prioritaire », correspondant aux parties les moins denses du territoire, représentant 18% de la population et 63% du territoire métropolitain ainsi qu'une obligation de couverture départementale (90% au niveau départemental à horizon de 12 ans et 99,6% au niveau national), et de l'ensemble des axes routiers prioritaires à horizon 15 ans ;
- un objectif de consolidation et de développement de la concurrence sur le marché mobile (limitation de la quantité de fréquences qu'un même titulaire peut détenir...) ;
- un objectif de valorisation du domaine public des fréquences et de préservation des intérêts financiers et budgétaires de l'État (fixation de prix de réserve en dessous desquels les blocs de fréquences ne seront pas attribués).

Pour la bande 2,6 GHz, l'ARCEP a délivré en octobre 2012 quatre autorisations pour un montant total de 936 millions d'euros.

Avec l'attribution des bandes 800 MHz et 2,6GHz, les opérateurs pourront déployer de nouvelles technologies permettant d'améliorer la qualité des usages existants et le développement de nouveaux services (multiplication des occasions de consommer des contenus numériques, télé-santé, télé-éducation...) et d'accéder partout et à tout instant à des applications équivalentes à celles d'un poste fixe.

En deuxième lieu, la France a souhaité renforcer la dynamique des opérateurs de réseau mobile virtuel (MVNO) en insérant, d'abord dans la procédure d'attribution des fréquences résiduelles de la bande 2,1GHz en 2010, puis dans la procédure d'attribution des bandes 800MHz et 2,6GHz, un critère valorisant les engagements des candidats en faveur de l'accueil des MVNO. D'ores et déjà, les parts de marché des opérateurs MVNO ont fortement augmenté au cours des dernières années, passant de 5,9% à la fin 2008 à 9,4% mi-2011.

Dans les prochaines années, il conviendra de s'assurer d'une utilisation optimale des fréquences d'ores et déjà attribuées à la téléphonie mobile. Afin d'atteindre cet objectif, l'ensemble des bandes de fréquences utilisées par les réseaux de téléphonie mobile ouverts au public devra être ouvert au marché secondaire. La neutralité technologique et de service pour l'ensemble des bandes de fréquences attribuées aux communications mobiles, dans le cadre fixé par le « paquet télécom », devra être mise en œuvre. Il s'agira aussi d'intensifier, y compris à l'échelle européenne, la R&D sur les technologies cognitives permettant l'utilisation partagée des fréquences notamment dans les espaces blancs ainsi que sur les technologies qui permettront l'utilisation de nouvelles bandes de fréquences dans les gammes millimétriques et submillimétriques.

Enfin, on observe depuis quelques années une augmentation considérable du trafic de données sur les réseaux mobiles, en particulier avec l'essor des smartphones. Cette progression devrait encore s'accroître dans les années à venir avec la généralisation et la montée en puissance des objets communicants et des nouveaux usages mobiles. Entre 2010 et 2020, le trafic de l'Internet mobile va ainsi être multiplié par 33. La hausse annuelle du trafic est de 250%. Cette explosion du trafic conduira à une saturation des réseaux et à un besoin de fréquences additionnelles. Il convient donc, dès maintenant, d'envisager de dégager du spectre supplémentaire pour les communications électroniques mobiles, point

qui sera examiné lors de la CMR 2016 de l'UIT. À l'horizon 2020, des premières études évaluent le besoin à 450MHz supplémentaires. Ces fréquences supplémentaires pourraient être dégagées, de manière harmonisée à l'échelle européenne, notamment en réorganisant les fréquences aujourd'hui utilisées pour des services de communications électroniques.

## **5 Réduire la fracture numérique dans les départements et territoires français d'Outre-mer**

En matière de communications électroniques, le taux de pénétration du mobile en outre-mer, de 120% à la mi-2011, était supérieur à celui de la métropole (101%). Afin de permettre le développement du haut débit et du très haut débit mobile, l'ensemble des bandes de fréquences identifiées outre-mer pour les réseaux GSM sont depuis janvier 2011, réutilisables pour la mise en œuvre des technologies 3G et l'Internet haut débit mobile. En 2012, des travaux ont été amorcés pour l'attribution de nouvelles fréquences pour le très haut débit mobile, notamment dans la bande des 800Mhz, en fonction des besoins exprimés.

En matière d'accès à Internet, le taux de pénétration de l'ADSL dans les DOM, quoi qu'en retrace par rapport à la métropole, a connu une progression significative au cours des dernières années : ainsi, le nombre d'accès atteignait 427 000 en juin 2011, contre 389 000 en juin 2010. La progression annuelle, qui a été de 10% dans les Antilles, en Guyane et à la Réunion et de 30% à Mayotte, s'explique par une dynamique concurrentielle plus forte, le soutien du gouvernement français à l'investissement des opérateurs par le biais d'incitations fiscales ainsi que par les initiatives de certaines collectivités qui ont mis en œuvre des réseaux d'initiatives publiques.

Mais l'Outre-mer souffre de handicaps structurels liés à l'insularité et à l'éloignement des territoires vis-à-vis des grands centres d'échanges de l'Internet mondial. Le nécessaire recours aux câbles sous-marins pour les connecter constitue l'un des principaux facteurs de renchérissement des prix de détail, principalement en ce qui concerne l'accès à l'Internet, comme l'a montré l'ARCEP dans un rapport au Parlement et au Gouvernement rédigé en 2009. Aussi, la France a-t-elle entrepris plusieurs actions afin de combler le déficit de connexion des territoires d'Outre mer, d'améliorer la situation, de limiter l'impact de ces restrictions de capacités ou des surcoûts tarifaires engendrés par les câbles sous-marins.

Une aide fiscale et un soutien au titre des investissements d'avenir a permis de déployer le câble sous-marin LION2 vers le territoire de Mayotte, qui est désormais relié depuis avril 2012.

Par ailleurs, la loi pour le développement économique des outres-mers (LODEOM) adoptée en 2009 a introduit un dispositif permettant d'inscrire les dépenses d'investissement dans les câbles sous-marins au rang des éléments défiscalisables. Au cours des prochaines années, la France veillera à la disponibilité des câbles sous-marins nécessaires pour supporter le développement du haut et du très haut débit en Outre-mer. L'opportunité de nouvelles formes de commercialisation de capacités en bande passante des câbles sous-marins, sera étudiée conformément aux propositions du rapport de l'ARCEP mentionné ci-dessus (par exemple, des achats groupés de capacités).

Enfin, la France explorera les formes particulières d'organisation de l'offre et de la demande en débit. A titre d'exemple, le développement de serveurs de contenus et services locaux peut constituer une solution permettant de limiter l'utilisation des capacités des câbles sous-marins. Cette solution est d'ailleurs déjà mise en œuvre partiellement par les opérateurs pour leurs propres besoins. Il conviendra d'en mesurer l'intérêt pour les entreprises, les utilisateurs publics ainsi que les particuliers.