

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I- HOMOGENEISER LES OFFRES DE SERVICES

II- CONTRIBUER DE MANIERE SIGNIFICATIVE A L'EMERGENCE D'OFFRES « TRES HAUT DEBIT »

- Définition du « Très haut débit »

- L'action du Conseil général pour le « Très haut débit »

III- LA PRIORITE AUX ZONES BLANCHES : APPORTER L'ACCES AU HAUT DEBIT POUR TOUS

Annexes

Annexe 1 : Tout savoir sur medialys

Annexe 2 : Carte du réseau medialys

Annexe 3 : Les émetteurs Wimax du Loiret et les différents CPE

Annexe 4 : Le métier d'opérateur d'opérateurs

Annexe 5 : Comment bénéficier de medialys ?

INTRODUCTION

Le réseau Medialys est quasiment achevé. Sur l'objectif initial que le Département avait fixé à son délégataire, la société Medialys, filiale de LDCollectivités, seuls quelques sites particulièrement difficiles n'ont pas été raccordés. Ce résultat permet donc la commercialisation active, sur tout le territoire, de toute la gamme des services de télécommunications à haut débit permis par l'infrastructure départementale, et en particulier du service Wimax, dont la commercialisation est effective depuis le 1^{er} octobre 2007.

Le présent document a pour but de dresser un état des lieux, au 1er décembre 2007, de l'initiative départementale en matière de « haut débit ». Ce document reprend les trois grands objectifs que s'était fixés le Département en décembre 2004, à savoir :

- **Homogénéiser les offres de services** sur l'ensemble du territoire de manière à ce que chacun puisse bénéficier d'offres compétitives partout dans le département et que ces offres ne soient pas le privilège des agglomérations.
- **Contribuer de manière significative à l'émergence d'offres d'accès à « très haut débit »** en faveur des entreprises et des zones d'activités afin que les entreprises puissent appuyer résolument leur activité sur les offres de télécommunications les plus performantes.
- **Apporter une solution d'accès à haut débit performante et compétitive aux particuliers et professionnels du département situés en zone blanche ADSL**

I- HOMOGENEISER LES OFFRES DE SERVICES




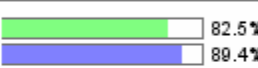
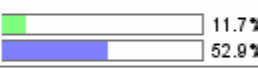




Afin d'illustrer l'objectif atteint par le Département en matière d'homogénéisation des offres de services, il est intéressant de comparer deux tableaux extraits du site Internet www.degrouppnews.com. Ce site spécialisé sur l'actualité du haut débit en France présente des données statistiques, département par département. Les tableaux ci-dessous permettent une comparaison de l'offre de services à haut débit dans le Loiret et dans l'Indre et Loire ; deux départements comparables en termes de population et d'activité économique.

Statistiques de déploiement des réseaux ADSL français

27/11/2007

(nombre de NRA équipés par les opérateurs pour chaque technologie, associé au nombre de lignes éligibles)

Zone d'analyse: Département Loiret

Opérateur	ADSL	ADSL2+	TV	Couverture ADSL sur 171 NRA et 389 500 lignes
 france telecom	163 NRA 361 258 lig	110 NRA 174 609 lig	39 NRA 157 319 lig	
 n9UF cegetel	141 NRA 330 503 lig	141 NRA 213 038 lig	89 NRA 198 704 lig	
 free	20 NRA 195 598 lig	20 NRA 157 949 lig	20 NRA 171 686 lig	
 ci clubInternet	7 NRA 132 925 lig	7 NRA 62 358 lig	7 NRA 86 031 lig	
 TELECOM ITALIA	7 NRA 111 344 lig	7 NRA 93 275 lig	7 NRA 54 245 lig	
 Completel	7 NRA 132 373 lig	7 NRA 105 721 lig	7 NRA 68 818 lig	

130 NRA sont équipés par France Télécom pour le ReADSL.

Données non-contractuelles, fournies à titre informatif seulement.




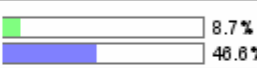



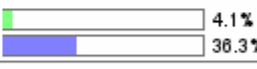

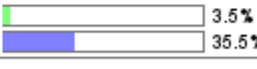


Source: www.DegroupNews.com

Statistiques de déploiement des réseaux ADSL français

27/11/2007

(nombre de NRA équipés par les opérateurs pour chaque technologie, associé au nombre de lignes éligibles)

Zone d'analyse: Département Indre et Loire

Opérateur	ADSL	ADSL2+	TV	Couverture ADSL sur 172 NRA et 332 000 lignes
 france telecom	163 NRA 323 969 lig	93 NRA 158 959 lig	18 NRA 122 864 lig	
 n9UF cegetel	15 NRA 154 623 lig	15 NRA 105 723 lig	15 NRA 116 515 lig	
 free	11 NRA 139 734 lig	11 NRA 119 657 lig	11 NRA 126 951 lig	
 TELECOM ITALIA	7 NRA 120 371 lig	7 NRA 108 658 lig	7 NRA 70 286 lig	
 Completel	6 NRA 117 949 lig	6 NRA 101 988 lig	6 NRA 72 955 lig	
 ci clubInternet	6 NRA 118 294 lig	6 NRA 65 486 lig	6 NRA 88 167 lig	

119 NRA sont équipés par France Télécom pour le ReADSL.

Données non-contractuelles, fournies à titre informatif seulement.

Source: www.DegroupNews.com

L'objectif de dégroupage fixé à la société Medialys, délégataire du Département, portait initialement sur 146 centraux téléphoniques (ou NRA). Cet objectif déjà ambitieux a été renforcé début 2007 de 4 centraux téléphoniques supplémentaires, par avenant à la convention de délégation de service public liant le Département et Medialys. L'objectif porte donc sur le raccordement de 150 centraux téléphoniques au réseau départemental.

Au 1^{er} décembre, la situation est la suivante :

- 141 centraux téléphoniques (ou NRA), couvrant 98 % de la population, permettent aujourd'hui des offres de dégroupage. Cela a été rendu possible par la mise en place d'équipements spécifiques – des baies DSLAM - au réseau Medialys. Le raccordement pouvant se faire par le biais d'une fibre optique ou bien d'un faisceau hertzien.
- 3 opérateurs au moins sont présents dans toutes les villes de plus de 5000 habitants, et le Département pense que ce chiffre devrait s'étendre progressivement à de nombreuses communes de plus petite taille.
- La TV sur ADSL est accessible – sous réserve d'éligibilité de la ligne - dans 178 communes sur 334, c'est-à-dire que près de 75 % de la population départementale a accès à une offre de TV sur ADSL, ce qui constitue un taux quasiment unique en France pour un département à dominante rurale. La comparaison avec l'Indre et Loire est à ce titre très intéressante (voir les tableaux page précédente).

Ces données illustrent clairement la spécificité actuelle du Loiret en termes d'offres « haut débit ». L'existence de l'infrastructure départementale crée un environnement favorable à l'émergence d'une réelle compétition entre les opérateurs et ce, quel que soit le segment de marché : grand public, TPE et PME, Grandes entreprises, Organismes publics.

Le dégroupage constitue en effet un objectif important pour les opérateurs car il leur permet de maîtriser l'ensemble de leur offre et donc de fixer de manière autonome les niveaux de services (contenu, qualité) et les prix de ces services. L'offre tarifaire portée par Medialys favorise l'accès au dégroupage pour les opérateurs.

Ainsi des opérateurs comme Neuf Cegetel, Free, Tele2, AoL, Darty, Completel s'appuient-ils sur le réseau Medialys pour commercialiser leurs services aux particuliers et professionnels du département.

Cette spécificité, loin de s'estomper, a de bonnes chances de s'accroître avec la présence prochaine de nouveaux opérateurs spécialisés tels Celeste ou Adista qui commercialiseront, toujours sur la base de l'infrastructure départementale, des services innovants et compétitifs à l'attention des entreprises en général et des PME en particulier. Les TPE et les PME trouvent aujourd'hui peu d'opérateurs à l'écoute de leurs besoins et le Département considère la contribution du réseau départemental comme essentielle dans ce contexte.

Le tableau page suivante précise la situation sur les 9 centraux téléphoniques pour lesquels le raccordement au réseau Medialys demeure problématique.

NRA	Type de raccordement	Type de problème	Remarques / Actions en cours ou à prévoir
Solution identifiée et en cours de mise en œuvre			
Chicamour (Sury aux Bois)	Faisceau Hertzien	Problème résolu (La DDE refusait la colocalisation du pylône avec celui d'Orange. Orange refusait la cohabitation sur son pylône)	Un nouveau pylône est construit. Mise en service prévue en décembre 2007
Chuelles	Fibre Optique et faisceau Hertzien	Le recours administratif d'un habitant de la commune a bloqué la procédure de construction du pylône.	Un raccordement optique est prévu fin 2008
Saint Benoit sur Loire	Faisceau Hertzien	Problème matériel résolu	Mise en service prévue en décembre 2007
Vitry aux Loges	Faisceau Hertzien	Le Faisceau Hertzien transitait par Chicamour. Il fallait attendre de résoudre le problème sur Chicamour (Sury aux Bois)	Mise en service prévue en décembre 2007
Marigny les Usages	Fibre Optique	Refus initial d'un pylône par la Mairie	Raccordement optique en 2008, en complément de la desserte d'une zone d'activités de la commune.
Ardon	Fibre Optique	La capacité d'accueil du NRA était insuffisante. France Telecom a émis un devis pour les travaux.	Medialys a donné son accord pour financer l'évolution demandée par France Telecom. Mise en service prévue au printemps 2008. Le raccordement devrait se faire en fibre optique.

Solution non finalisée mais sans problème majeur à prévoir			
Chailly en Gâtinais	FH	Problème en cours : Refus de la demande de travaux par la préfecture	Solution alternative en cours d'étude.
Pas de solution identifiée			
Saint Hilaire St Mesmin	FH	Refus formel d'un pylône par la Mairie	Pas d'action court terme. Le raccordement en fibre optique sera étudié à moyen terme
Sully la Chapelle	FH	Refus formel d'un pylône par la Mairie	Pas d'action court terme. Le raccordement en fibre optique sera étudié à moyen terme

Détail de la situation sur les 9 centraux téléphoniques n'ayant pu être raccordés au réseau Medialys.

II- CONTRIBUER DE MANIERE SIGNIFICATIVE A L'EMERGENCE D'OFFRES « TRES HAUT DEBIT »

Définition du « Très haut débit »

On pourrait dire schématiquement que le très haut débit commence aux limites de ce que permet l'ADSL et ses technologies associées actuellement.

Pour être précis, on peut citer la définition que donne le groupe Aménagement Numérique des Territoires, service basé au Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE) de l'Ouest à Nantes et dépendant du Ministère de l'industrie et de l'Equipement. Selon cette organisation, une traduction quantitative des performances exigibles pour qu'une liaison puisse être qualifiée de « très haut débit » pourrait être : Débit descendant > 50 Mbit/s - Débit montant > 20 Mbit/s - Temps de réponse < 100 ms

Des données plus complètes sont accessibles sur leur site à l'adresse : <http://extranet.ant.cete-ouest.equipement.gouv.fr> (thème « Très Haut Débit »).

Les débits atteints par le Très haut débit permettent d'envisager des usages que le haut débit actuel ne permet pas d'assurer dans des conditions de qualité suffisantes. Les usages diffèrent selon que l'on s'adresse à des particuliers et professionnels. Dans la sphère privée, le « Très Haut Débit » permet des usages tels la Vidéo à la demande, les transferts de fichiers volumineux (images, films) dans des délais très courts. Dans le monde de l'entreprise, le « Très Haut Débit » permet d'interconnecter, sans perte de débit, des réseaux locaux situés sur des sites distants. Il permet encore de mettre en œuvre des services de visioconférence avec une excellente qualité (fluidité des images, qualité du son). Il permet tout simplement de garantir des accès Internet de très grande qualité à une large population partageant un même support de transmission vers le monde extérieur.

La fibre optique constitue le support de transmission naturel de ces offres « très haut débit ».

L'action du Conseil général pour le « Très haut débit »

Les actions initialisées par le Département en direction du « très haut débit » sont nombreuses et concrètes :

- Le réseau Medialys, avec plus de **700 kilomètres de fibre optique opérationnels, constitue d'ores et déjà l'épine dorsale** à partir de laquelle de nouveaux tronçons vont pouvoir aller toucher les zones d'habitat et les entreprises.
- **55 zones d'activité sont d'ores et déjà desservies et 20 nouvelles zones seront desservies avant fin 2008** par le réseau départemental. L'objectif prévu par la DSP de 100 zones desservies devrait être atteint fin 2010. Ces zones ont vocation à être irriguées par les organisations qui les gèrent (agglomérations, communes, communautés de communes, SIVOM, ...) afin d'aller toucher directement les entreprises. Le Département du Loiret assure le support nécessaire à ces collectivités pour que l'irrigation des zones dont elles ont la charge soit rationnelle et efficace.
- Le Département œuvre en partenariat avec son délégataire, la société Medialys, pour que des opérateurs spécialisés sur les offres « Très Haut Débit » viennent s'installer dans le Loiret et proposent des services de très haut niveau aux entreprises. C'est par l'action de ces nouveaux opérateurs sur le marché des entreprises, des PME en particuliers, que les entreprises pourront bénéficier d'une offre véritablement compétitive.

- Enfin, le Département a mis en œuvre une coopération entre ses services ainsi qu'avec les différentes collectivités territoriales afin qu'à l'occasion de travaux d'aménagement routiers ou d'enfouissement de réseaux électriques, des fourreaux de télécommunications soient posés le long des axes routiers. Il s'agit là d'anticiper le plus en amont possible les besoins en densification du réseau fibre de demain.

III- LA PRIORITE AUX ZONES BLANCHES : APPORTER L'ACCES AU HAUT DEBIT POUR TOUS

C'est la composante la plus complexe à mettre en œuvre même si elle ne concerne qu'un faible pourcentage de la population départementale. Il s'agit d'apporter une solution d'accès à haut débit performante et compétitive aux particuliers et professionnels du département, situés en zone blanche ADSL.

La technologie ADSL qui permet de communiquer à haut débit à partir d'une simple ligne téléphonique a rencontré un énorme succès en France et dans le monde car elle ne nécessite pas d'aménagement spécifique. Il suffit au particulier de s'équiper d'un modem (devenu un produit grand public au coût de revient extrêmement faible) et à l'opérateur de mettre au bout de la ligne d'abonné un équipement appelé DSLAM pour permettre la transmission de données à des débits allant de 512 kilo bits par seconde à plus de 20 Méga bits par seconde. C'est la réutilisation d'un support de transmission simple et universel (la ligne téléphonique) qui a permis à la technologie ADSL et à ses technologies dérivées (ADSL 2+ notamment) de toucher rapidement, avec un modèle économique rationnel pour tous les acteurs, de très larges populations.

L'action combinée des opérateurs, des collectivités locales et de l'ARCEP (Autorité de Régulation du secteur des télécommunications) ajoutée à cette technologie « géniale » a permis de garantir à l'ADSL le succès que l'on connaît.

Les chiffres publiés par l'ARCEP illustrent bien ce succès considérable (chiffres du 2^{ème} trimestre 2007, consultables à l'adresse www.art-telecom.fr – rubrique « observatoires / Haut Débit ») :

- La France comptait 14,25 millions d'abonnements à Internet à haut débit au 30 juin 2007, dont 13,55 millions d'abonnements ADSL. Au total, près de 500 000 abonnements supplémentaires ont été enregistrés au cours du deuxième trimestre 2007, soit une progression de 4 %.

- Sur l'ensemble de l'année écoulée, le nombre d'abonnements Internet par ADSL a augmenté de plus de 3,1 millions, soit une croissance de 28%.

Cependant, cette technologie présente à ce jour une difficulté que les laboratoires de recherche n'ont pas réussi à lever : Au delà d'une certaine longueur de ligne généralement située entre 5 et 7 kilomètres (cette longueur varie selon l'épaisseur de la ligne téléphonique), l'affaiblissement du signal est tel que la technologie ADSL ne fonctionne plus : le modem ne peut pas se synchroniser avec le DSLAM qui se trouve à l'autre extrémité de la ligne, compromettant toute chance de communication. L'abonné se trouve alors dans ce qu'on appelle une « zone blanche ADSL » et doit, si aucune action spécifique n'est menée, se contenter d'un accès bas débit (autour de 56 kilo bits par seconde).

Cette situation est vécue par de nombreux particuliers et professionnels comme inacceptable à l'heure où les communications électroniques prennent une place sans cesse plus grande dans la vie privée ou professionnelle.

Le Département du Loiret avait pris l'engagement, fin 2004, de mettre en oeuvre une solution simple, comparable à tous points de vue (fonctionnels et budgétaires) aux solutions permises par l'ADSL, afin de permettre aux personnes en zone blanche de communiquer elles aussi à haut débit. La solution spécifiée à l'époque s'appuie sur une technologie de « boucle locale radio » normalisée sous le nom de « Wimax ».

Un objectif majeur a été atteint le 4 janvier 2007 puisqu' à cette date, le réseau Wimax départemental constitué de 10 émetteurs, était opérationnel conformément à l'objectif que le Département avait fixé à Medialys et à HDRR, opérateur partenaire filiale de TDF en charge de l'exploitation du réseau Wimax départemental.

Au cours de l'été 2007, les équipes HDRR ont mené des tests quotidiens sur tout le territoire afin d'évaluer la portée des émetteurs, leur capacité réelle à résorber les zones blanches (cette capacité n'était que théorique auparavant) ainsi que les débits réels des communications Wimax. Ces résultats permettent d'ajuster les paramètres réseaux et d'optimiser la couverture radio du territoire. Suite ces mesures, 4 nouveaux émetteurs viendront renforcer la couverture d'ici la fin de l'année 2007.

Autre objectif majeur, atteint le 1^{er} octobre 2007 : l'opérateur Numéo annonçait officiellement le lancement commercial de son offre Wimax dans le Loiret. Les informations relatives à cette offre sont disponibles sur le site de l'opérateur à l'adresse : www.numeo.fr. D'autres opérateurs, tels Alsatis, ont manifesté clairement leur souhait de venir commercialiser prochainement des services sur la base du réseau Wimax départemental.

Il reste cependant un certain nombre d'obstacles à lever avant de pouvoir équiper tous les foyers et entreprises se trouvant en zone blanche ADSL (leur nombre est estimé à 6000) :

1) La technologie Wimax déployée est encore jeune et les équipements ne sont pas disponibles en très grande quantité :

Les « modems Wimax », encore appelés CPE Wimax, (de l'anglais Customer Premises Equipment) sont l'équivalent des modems ou « Box » que proposent les opérateurs ADSL. On y connecte ordinateurs personnels et autres équipements réseau. La transmission à haut débit est hertzienne au lieu de se faire sur la ligne téléphonique.

Il existe deux sortes de CPE Wimax.

- les CPE « Indoor » (comme Intérieurs) sont simplement posés sur une table, à proximité du PC dans les maisons ou les entreprises. Ils ne nécessitent pas de câblage particulier hormis le câble Ethernet qui les relie au poste informatique. Ils ne fonctionnent qu'à faible distance de l'émetteur (moins de 3 kilomètres).
- les CPE « Outdoor » (comme Extérieurs) sont plus puissants et peuvent fonctionner à près d'une quinzaine de kilomètres d'un émetteur. Ils se fixent sur un mat (typiquement un mat supportant déjà une antenne ou une parabole). Un câblage est indispensable entre le CPE et les postes informatiques.

Or, pour des raisons liées à la jeunesse de la norme, il n'est pas possible d'équiper instantanément l'ensemble des personnes désireuses de souscrire aux offres proposées. Il faut prévoir une période de montée en charge progressive tout au long du dernier trimestre 2007 avec l'objectif d'un rythme de croisière début 2008. Le Département du Loiret table sur l'équipement de deux cents à trois cents personnes à l'horizon fin janvier 2008.

2) il restera des « zones blanches résiduelles » malgré le Wimax:

Le déploiement du Wimax sur le territoire, avec notamment la mise en œuvre de 4 nouveaux émetteurs, ne résoudra pas tous les problèmes. Il restera des zones blanches résiduelles où ni l'ADSL, ni le Wimax ne permettront d'apporter une solution d'accès à haut débit. En effet, si le Wimax devrait couvrir 80 à 85 % des zones blanches ADSL, on estime qu'il restera de 15 à 20 % de la population en zone blanche (soit environ 700 à 800 foyers) qui n'auront toujours pas de solution « haut débit » au premier trimestre 2008. Certains de ces foyers sont regroupés dans un hameau ou un lotissement, rendant la mise en place d'une solution de type « collectif » rationnelle ; d'autres foyers sont au contraire dispersés et dans ce cas, la solution est de type « individuelle ». Le Département a demandé à son délégataire d'étudier zone par zone quelle est la meilleure technologie à mettre en œuvre pour compléter l'offre d'accès haut débit et de procéder à la mise en œuvre des solutions. Les principales solutions disponibles sont :

Solutions de type « Collectif » sous contrôle du Département :

- **la densification du réseau Wimax départemental** : Cela consiste à créer de nouveaux émetteurs Wimax en complément des 14 émetteurs qui seront opérationnels début 2008.
- **La mise en œuvre de l'ADSL au niveau des sous-répartiteurs**. Cette solution consiste à créer un nouveau central téléphonique de très petite taille à la place d'un sous répartiteur. Elle est là encore intéressante quand les abonnés en zone blanche résiduelle, regroupés dans un village, un hameau, un lotissement et dépendant d'un même sous répartiteur téléphonique. Cette solution nécessite une relation conventionnelle entre la société Medialys et l'opérateur France Telecom
- **La mise en œuvre de couvertures Wifi** complémentaires au Wimax. Cette solution a été mise en œuvre sur plusieurs communes de l'agglomération montargoise et pourrait être étendue à d'autres communes du département très prochainement.
- **La mise en œuvre d'un interfonctionnement avec les réseaux Wimax des départements voisins** : cette solution permettrait à un habitant du Loiret d'utiliser les infrastructures et les services d'un réseau Wimax déployé par un autre opérateur sur un autre département (la réciproque serait aussi possible).

Solutions de type « Individuel » - avec ou sans intervention du Département:

- **Les Offres satellites** : L'offre initialement prévue au catalogue de la DSP n'a pas permis d'accord avec un fournisseur d'accès internet. Le Département travaille donc, en coopération avec Medialys, pour rendre les solutions satellites existantes - et d'ores et déjà accessibles en tout point du département – plus accessibles à la population.
- **Téléphonie mobile de troisième génération** (offres dites 3G et 3G+) : ces offres se rapprochent progressivement des offres Wimax en termes de performance et de coût. Elles pourraient donc constituer à brève échéance une solution alternative intéressante. Elles sont là encore indépendantes du projet départemental, et les zones couvertes ne sont pas forcément les zones blanches résiduelles, mais les zones de couverture s'étendent rapidement et des rapprochements avec les opérateurs de téléphonie mobile peuvent être envisagés.
- **Les offres « entreprises »**. Les opérateurs de télécommunications et notamment France Telecom proposent d'ores et déjà des solutions – notamment un accès 2 Mbits/s - à des tarifs qui restent abordables pour une entreprise.

ANNEXE 1 : Tout savoir sur Medialys

WWW.MEDIALYS.FR : POUR TOUT SAVOIR SUR MEDIALYS

Medialys a mis en ligne début 2006 le site www.medialys.fr. Que l'internaute soit un particulier, une entreprise, dans le secteur public, un opérateur de télécommunication, ce site répond à toutes ses questions et lui propose des liens vers les clients opérateurs de Medialys.

Ce site présente le projet Medialys dans sa globalité (chiffres clé, carte du réseau, contexte réglementaire et juridique, aspects techniques, ..). Il apporte des informations régulières sur l'actualité du haut débit dans notre département et permet à chacun, via le site www.degrouptest.com, d'évaluer sa situation personnelle (central téléphonique de rattachement, éligibilité ADSL, ..). Par ailleurs, l'internaute peut poser des questions.

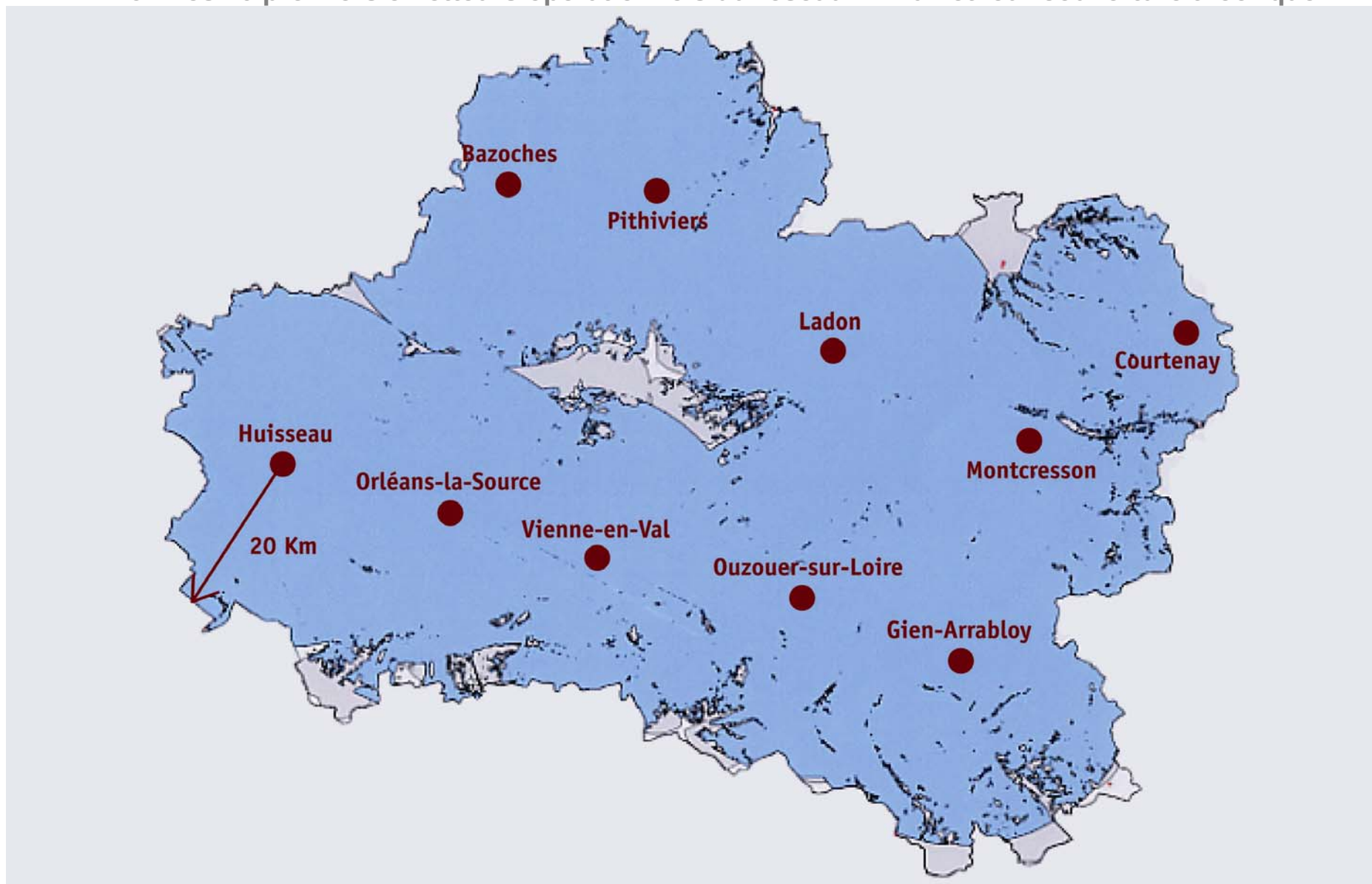
Au fur et à mesure de la construction du réseau Medialys, les dates d'ouvertures commerciales, commune par commune, sont mises en ligne et les offres d'abonnement proposées sont les mêmes en ville ou en zone rurale. Le dégroupage total, qui consiste à s'appuyer entièrement sur son fournisseur d'accès et qui permet de ne plus payer la location de la ligne téléphonique en plus de l'abonnement, sera possible partout dans le département.

Une rubrique dédiée aux zones blanches « Offres disponibles en zones blanches DSL » est en ligne sur le site www.medialys.fr sera mise en ligne fin octobre 2007.

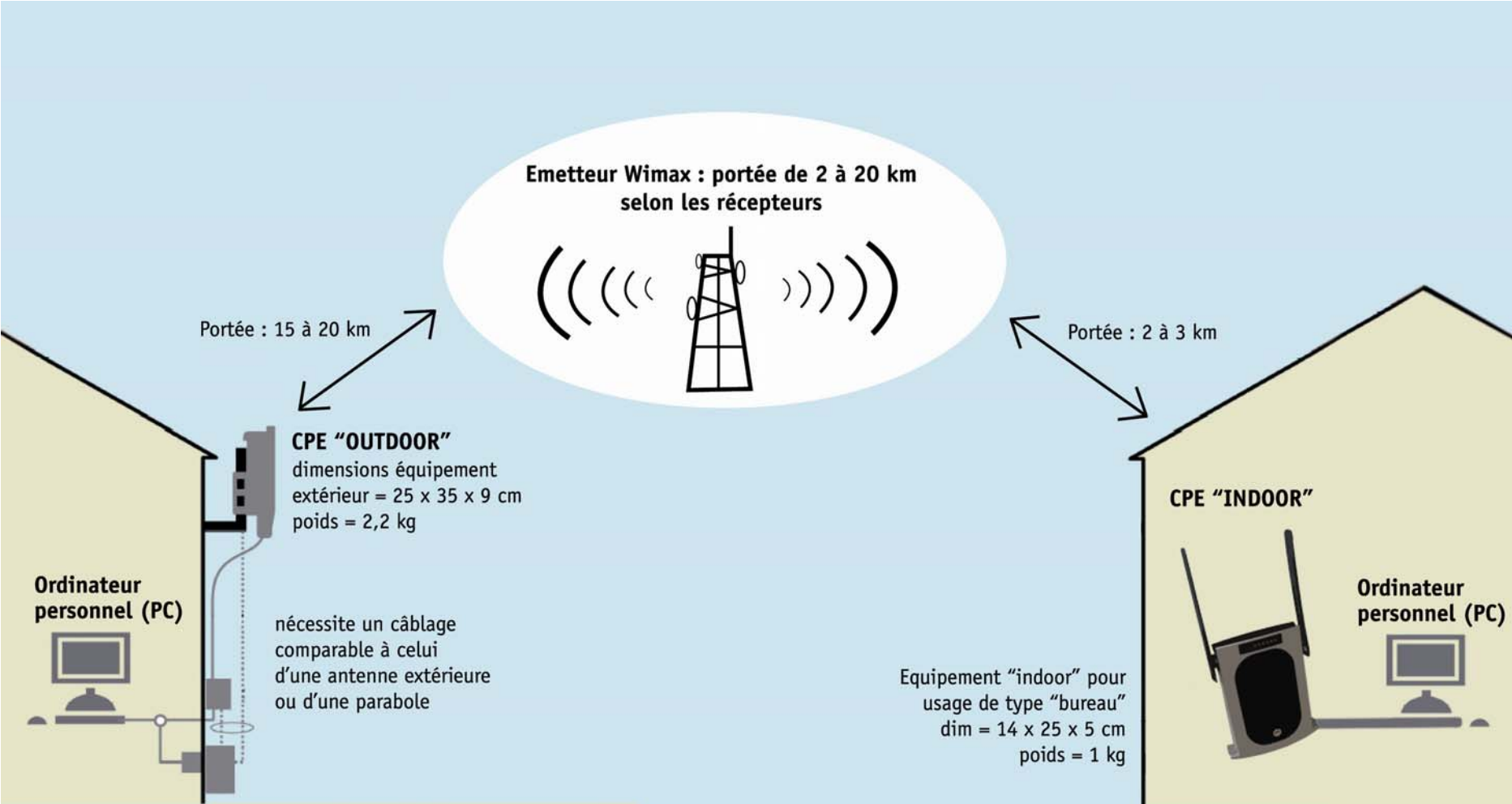
ANNEXE 2 : CARTE DU RESEAU MEDIALYS



ANNEXE 3 : Les 10 premiers émetteurs opérationnels du réseau Wimax et leur couverture théorique



Les différents types de CPE



ANNEXE 4 : Medialys, un operateur d'opérateurs

1- HISTORIQUE DE LA DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

Le Conseil général du Loiret s'est résolument engagé dans le combat contre la fracture numérique en décidant en décembre 2004 de confier à l'opérateur LDCollectivités, dans le cadre d'une Délégation de Service Public, la responsabilité de construire et d'exploiter un réseau de télécommunications haut débit départemental appelé réseau « Medialys ».

La société Medialys SAS dont le capital est détenu par LDCollectivités (70%) et la Caisse des Dépôts et Consignations (30%) a été constituée dans le but de construire et d'exploiter le réseau Medialys.

Cette Délégation de Service Public (DSP) conclue pour une durée de 20 ans fixe au concessionnaire un premier objectif clair et ambitieux sur les deux premières années. Le réseau Haut Débit du département doit en effet permettre à tous les particuliers et à tous les professionnels de disposer d'un accès Haut Débit.

Le Département a par ailleurs décidé d'assurer une péréquation tarifaire sur l'ensemble du département afin que les coûts d'accès au haut débit ainsi que le coût des communications soient identiques en zone rurale et en zone fortement urbanisée.

La réduction de la fracture numérique se traduit donc dans le Loiret par la mise à disposition des mêmes services, au même prix, pour tous.

Cet investissement est constitué pour l'essentiel :

- **d'une boucle optique principale** parcourant le département.
- **de boucles optiques métropolitaines** dans les principales agglomérations (Orléans, Montargis, Pithiviers, Gien),
- **de tronçons en fibre optique, affluents de la boucle optique principale**, permettant la desserte des 146 centraux téléphoniques du département, des stations hertziennes, des zones d'activité et de certains établissements publics,
- **de stations hertziennes**, stations de base **Wimax**, ou **faisceaux hertziens**, pour la couverture des zones rurales et des zones dites blanches, c'est-à-dire non couvertes par l'ADSL.

Au final, près de 700 kilomètres de fibre optique ont été déployés à travers le département, dont :

- 190 kilomètres réutilisent des fourreaux ou des fibres existantes
- 160 kilomètres sont enroulés autour des câbles du réseau RTE (Réseau de Transport d'Electricité)
- 350 kilomètres ont nécessité l'enfouissement de la fibre à l'occasion de travaux de génie civil.

On compte par ailleurs près de 400 kilomètres de faisceaux hertziens pour la desserte des sites non reliés par fibre optique.

2- LE METIER D'OPERATEUR D'OPERATEURS

Medialys n'est pas un fournisseur d'accès à internet, ni un fournisseur de services avec lequel les particuliers et les professionnels vont être en contact direct et conclure un contrat.

Medialys est une infrastructure globale répartie sur plusieurs segments de réseau : l'accès, la collecte et le réseau internet sur laquelle vont s'appuyer les opérateurs pour apporter aux particuliers et aux entreprises les services de télécommunications à haut débit.

Medialys est en quelque sorte un grossiste en accès haut débit sur lesquels des détaillants, les opérateurs et les fournisseurs d'accès internet s'appuient pour revendre les services grand public ou les offres professionnelles.

L'ARCEP, l'autorité en charge de la régulation dans le domaine des télécommunications a d'ailleurs parfaitement défini cette notion de marché de gros appliquée au monde des télécommunications et fait en sorte que les tarifs permettent la libre concurrence entre tous les acteurs sur ce marché.

Par analogie, si Medialys était une société de transports, elle construirait des routes, des gares routières, elle définirait la liste des villes et villages à desservir, la fréquence des dessertes, le niveau de prix; et elle permettrait, moyennant des contrats passés avec des sociétés de transports, de proposer des dessertes aux habitants du Loiret.

Les particuliers se verront proposer des services de téléphonie, d'accès internet et de télévision. Les entreprises qui le souhaitent pourront bénéficier de services plus performants leur permettant d'interconnecter à très haut débit des sites distants.

Le schéma ci-après illustre le métier d'opérateur d'opérateurs qu'exerce le Département par l'intermédiaire de Médialys, son délégataire.

L'objectif pour le Département comme pour son délégataire est d'avoir le maximum d'opérateurs clients sur son réseau de manière à offrir aux habitants une réelle diversité des offres et de manière à rentabiliser au mieux l'investissement que constituent le réseau et son exploitation.



Illustration du métier d'opérateur d'opérateurs exercé par Medialys

Medialys permettra le développement d'une concurrence sur la base des différents types d'accès au haut débit :

- des accès ADSL sur la base d'offres de dégroupage accessibles dans l'ensemble des 146 centraux téléphoniques du département
- une desserte en très haut débit (à partir d'une dizaine de Mégabits par seconde), par fibre optique pour certains établissements publics et pour une grande partie des zones d'activité départementales,
- Un accès en Wimax pour les particuliers, entreprises ou collectivités situés en zone blanche

La desserte des zones d'activité nécessite la mise en œuvre de partenariats avec les gestionnaires de ces zones de manière à pouvoir bénéficier au maximum des infrastructures déjà en place.

3- MEDIALYS EST PRESENT A TOUTES LES ETAPES DE L'ACCES A INTERNET

Les gestes simples, un simple clic parfois, permettant l'accès à Internet mettent en œuvre des mécanismes techniques complexes et font intervenir de nombreux segments de réseaux interconnectés entre eux. Il y a sur le chemin d'une navigation Internet trois grands segments de réseau :

- le réseau d'accès
- le réseau de collecte du trafic
- le réseau internet proprement dit

Le réseau d'accès est le plus souvent constitué d'une simple ligne téléphonique. Cette ligne relie votre domicile ou votre entreprise à un central téléphonique. La technologie ADSL vous permet, moyennant la mise en œuvre de modems spécifiques aux extrémités, d'échanger des données à haut débit sans que votre ligne soit occupée. Le réseau d'accès peut aussi pour les abonnés ne pouvant bénéficier de la technologie ADSL être constitué d'une liaison radio (ou hertziennne) entre le domicile ou l'entreprise et un émetteur situé sur un point haut et appelé « Station de base ». La technologie utilisée est alors le Wimax.

- > **Des équipements Medialys sont installés et permettent la mise en œuvre d'offres dégroupées dans tous les centraux téléphoniques du département. Ces équipements permettront aussi la mise en œuvre systématique des technologies les plus récentes, notamment les technologies ADSL 2+ et Re-ADSL autorisant plus de débit à distance équivalente du central téléphonique.**
- > **Une couverture « Wimax » a été mis en place afin de contribuer à la desserte des zones où l'ADSL et ses technologies associées ne permettent pas le haut débit.**

Le réseau de collecte, comme son nom l'indique, permet de collecter le trafic haut débit en provenance des différents centraux téléphoniques ou des stations de base Wimax afin de l'acheminer vers les points de présence Medialys où il sera ensuite acheminé vers le réseau internet.

- > **Ce réseau de collecte constitue l'essentiel des investissements associés à Medialys. Il est constitué des tronçons en fibre optique et des tronçons en faisceau hertzien**

Le réseau internet proprement dit est composé de centaines de milliers de kilomètres de fibres optiques et d'équipements de réseau (modems, routeurs, serveurs, ...). Ce réseau permet d'interconnecter chaque ordinateur personnel aux différents serveurs répartis à travers le monde. On s'interconnecte avec ce réseau mondial en un « Point de Présence »

- > **Medialys est interconnecté au réseau internet mondial en plusieurs points de présence répartis à travers le département. Les accords conclus avec les différents fournisseurs d'accès internet permettent l'accès, au meilleur prix, à toute la richesse du Web mondial.**

ANNEXE 5 : COMMENT BÉNÉFICIER DE MEDIALYS ?

Un habitant du Loiret pourra t-il être client Medialys ?

Non. Les clients de Medialys seront des opérateurs de télécommunications qui utiliseront les infrastructures Medialys pour vous apporter des services d'accès à internet, de téléphonie ou de télévision. Leurs communications transiteront par le réseau Medialys, mais les services leur seront proposés et facturés par un opérateur qu'ils auront choisi.

Aura-t-il le choix du fournisseur d'accès ?

Oui. L'infrastructure départementale vous permettra de bénéficier d'une offre plus large et plus riche que celle dont vous disposez actuellement. Le développement de la concurrence a d'ailleurs été l'un des principaux objectifs du Conseil général en décidant de la construction de Medialys. Nous tenons à jour sur le site internet Medialys ⁽¹⁾, à l'adresse www.medialys.fr la liste des fournisseurs d'accès présents dans votre secteur géographique. Vous y trouverez par ailleurs tous les éléments permettant de les contacter.

⁽¹⁾ : le site medialys est en ligne depuis janvier 2006

Y aura-t-il des tarifs d'abonnement concurrentiels par rapport à ceux pratiqués dans les grandes villes ?

Oui. La qualité des offres sera fonction des capacités des fournisseurs d'accès, mais les coûts d'accès au réseau Medialys seront les mêmes quel que soit l'emplacement de la ligne dans le département. Les offres commerciales seront les mêmes en ville ou en zone rurale. Le dégroupage, qui consiste à s'appuyer entièrement sur son fournisseur d'accès et qui permet de ne plus payer la location de la ligne téléphonique en plus de votre abonnement, sera possible partout dans le département. Le dégroupage n'était jusqu'à présent possible que dans les grandes agglomérations françaises et le Loiret fait figure de pionnier en la matière.

Quel débit sera disponible ? Quels services ?

Le Conseil général table sur 2Mbits/seconde partout dans le Loiret, même si les contraintes techniques propres aux technologies ADSL et Wimax obligeront certains abonnés à se contenter de débits inférieurs (512 kbits/seconde ou 1 Mbits/seconde).

L'usage des technologies ADSL et Wimax vous permettront d'avoir des offres de téléphonie et d'accès à Internet très compétitives (offres double play), quel que soit le débit dont vous disposerez. En revanche, l'accès à la télévision sur votre ligne (offres triple play) nécessitera des conditions optimales qui ne seront pas accessibles à tous. Il vous faudra vérifier ces points avec vos fournisseurs d'accès.