

- **Rezopole 2010 : point avec élus Grand Lyon**
  - Contexte TIC et Télécom
  - Rezopole et Lyonix, c'est quoi ?
  - Activités et résultats
  - Des succès
  - Des inquiétudes
  - L'avenir



- **Le secteur TIC (Technologie de l'Information et Communication) est en forte croissance, et devient un secteur important du développement économique :**
  - Les TIC tirent la croissance mondiale de 50 % par an tous les ans depuis 10 ans...
  - Ce secteur est générateur d'emplois
- **Une de ses composantes est la partie Télécommunication, et en particulier tout ce qui est lié à Internet.**
  - Croissance des débits de 10% chaque mois
  - La connectivité Internet est désormais un critère d'implantation des entreprises
- **Les usages se sont fortement développés, et vont continuer à l'être**

## Le réseau Internet a désormais de très nombreux usages :

- Usages grand public : web, TV, jeux, ...
- Usages entreprises : web, logiciels hébergés (Saas ou encore Cloud computing), stockage de données, sécurisation de salle informatique, télétravail (en particulier indépendants), visioconférence, transfert d'images et de vidéos (santé, presse), ...
- Usages secteur public : monde de la recherche, collèges et lycées, monde de la santé, Systèmes d'Information Géographique, télé-formation, vidéo-surveillance

Génération	Années	Débits atteints	Commentaire	Transport Vidéo
<b>Bas débit</b>	1990-2000	10 à 64 Kbps	Débuts de l'Internet	Impossible
<b>Haut débit</b>	2000-2010	512 Kbps à 10 Mbps	Ere actuelle, basée sur la technologie xDSL	TV normale (4 Mbps) et parfois TV HD (8 Mbps)
<b>Très Haut débit</b>	2010-...	100 Mbps et plus	Etape en cours, nécessitant l'utilisation de fibres optiques	TV 3D (20 Mbps)

- **Japon : le 100 Mbps est déjà une réalité**
- **Etats-Unis : Obama s'est donné un « Objectif d'accès universel à 100 Mbps en 2015 »**

## Une association professionnelle créée :

- Par des professionnels des TIC, pionniers de l'Internet dans la région qui voulait doter leur région d'une infrastructure de pointe,
- Pour les entreprises (TIC ou non), les opérateurs, les collectivités locales, associations et citoyens.
- Avec le soutien des collectivités locales :

**Rhône-Alpes** Région

**GRAND LYON**  
communauté urbaine

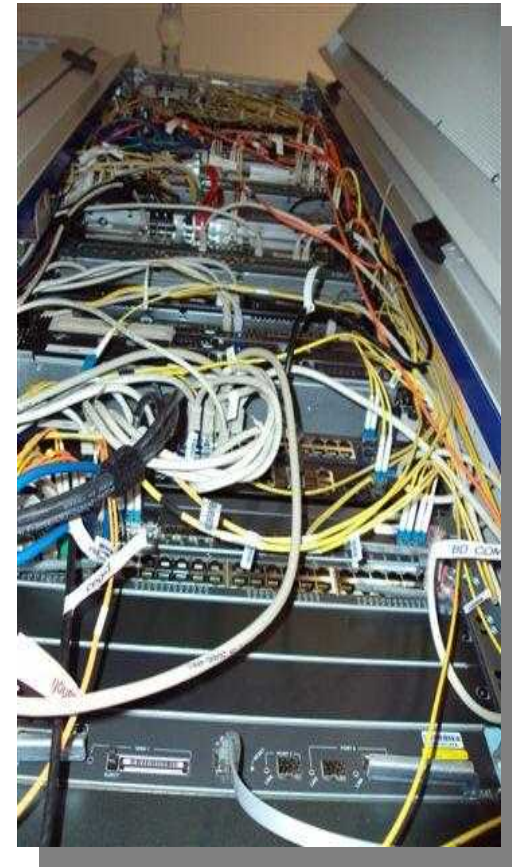
## Objectifs :

- L'amélioration du trafic Internet en Région Rhône-Alpes via l'exploitation et le développement de Lyonix,
- Animation économique du territoire sur le secteur Télécommunications, par un acteur neutre,
- Services TIC avancés.
- La veille technologique sur les tendances du futur, en partenariat avec

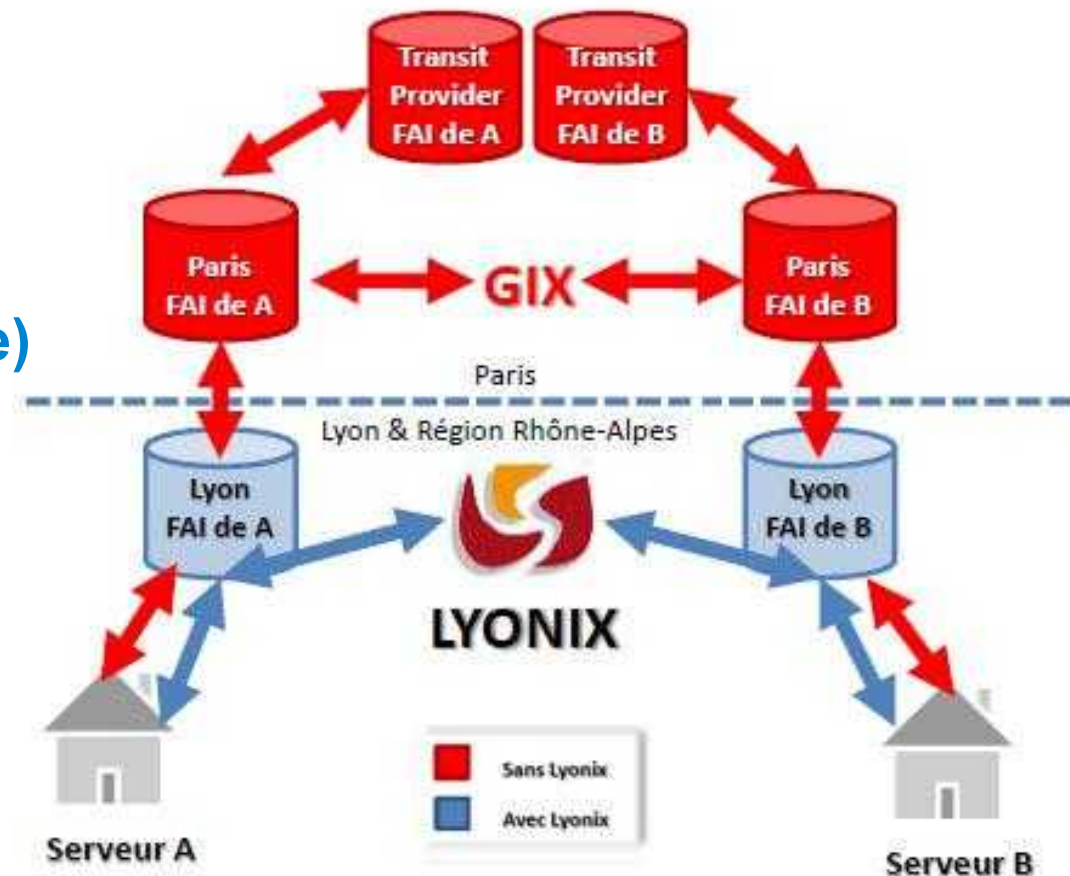




- **Lyonix est une infrastructure technique du réseau Internet, localisé sur 2 sites à Lyon**
- **Lyonix offre a ses membres plusieurs services :**
  - **La possibilité d'échanger du trafic Internet localement et gratuitement. C'est la partie GIX (Global Internet Exchange) ou encore IXP (Internet Exchange Point).**
  - **Une place de marché pour acheter du débit Internet en gros volume. C'est la partie NAP (Network Access Point).**
  - **Des outils et services techniques liés à Internet.**

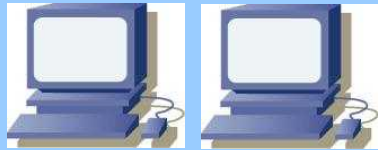


- **Tout le trafic Internet passe par des nœuds d'échange (GIXs) :**
  - Sans Lyonix, tout ce qui est échangé à Lyon passe par Paris (seuls autres localisation de GIX en France)
  - Avec Lyonix, une partie du trafic reste local et est donc plus performant



## Entreprise

### Postes utilisateurs



Extension du LAN (via VPN)



Serveur  
Web, etc



Réseau  
local  
(LAN)



Routeur

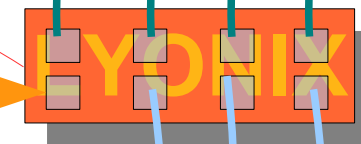
Liaison THD

Votre port  
sur Lyonix1  
et/ou Lyonix2



NAP

Transit1 T2 T3 T4



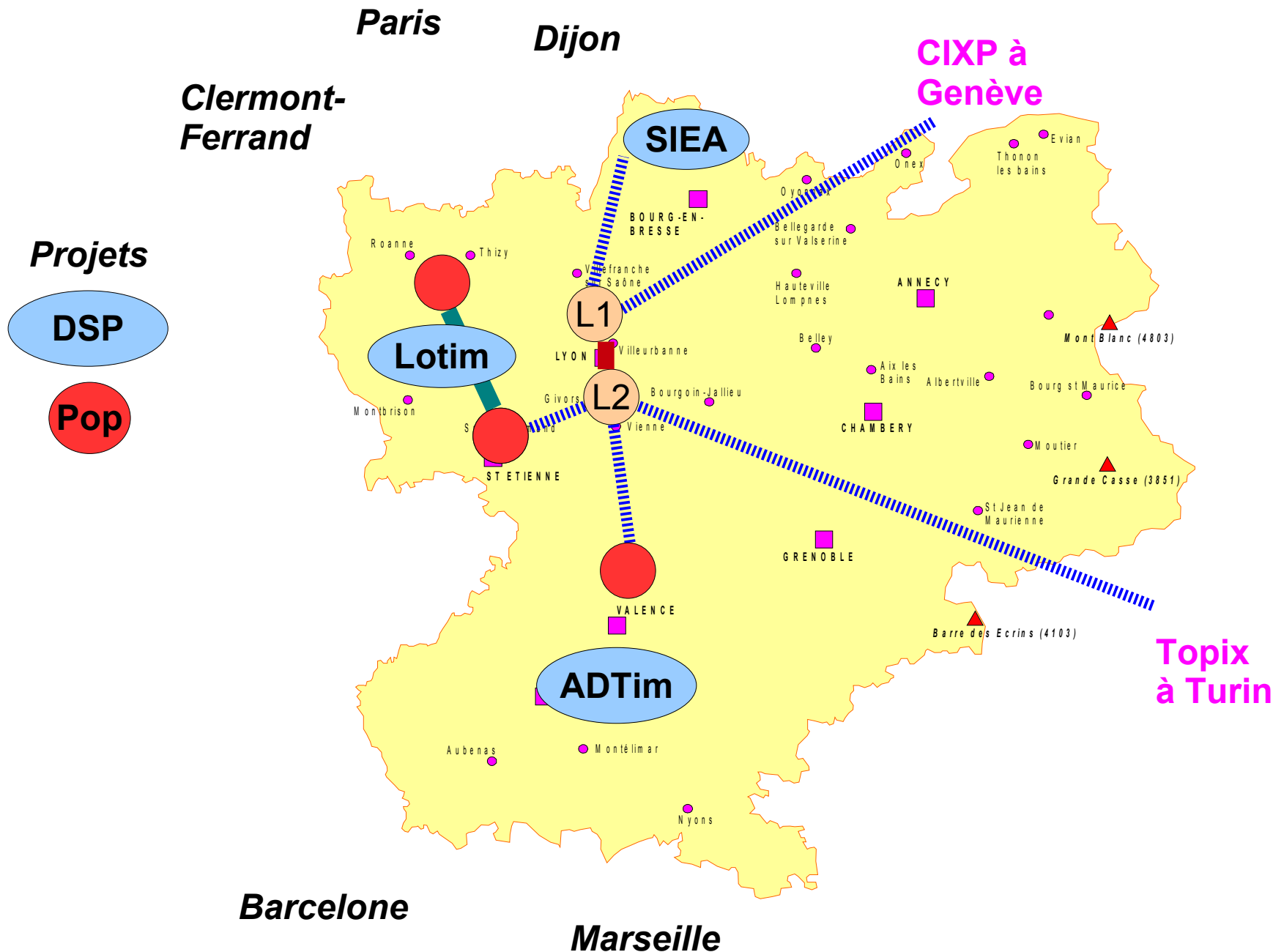
Peering1

P2 P3 GIX

Tous les services livrables en IP :  
MPLS, VPN, collecte DSL, GSM 3G,  
liaisons longue distance, WAN,  
Téléphonie, VOIP, mobilité,  
Backbone, ...

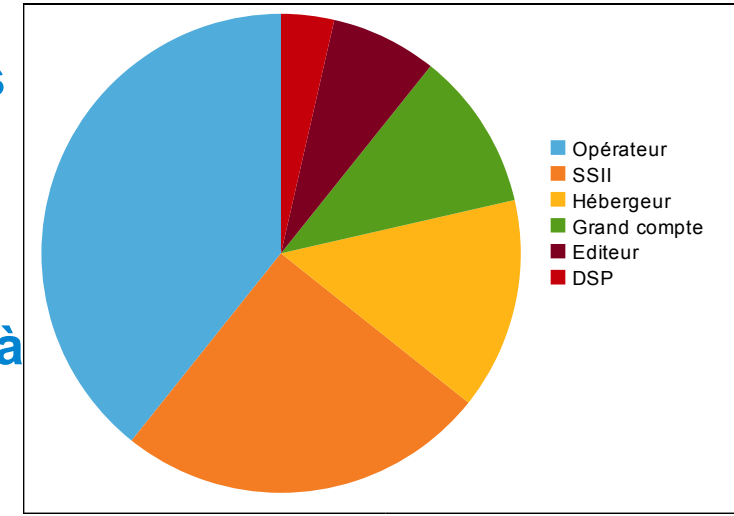
PDM





## • Connexion directe :

- Entreprises TIC locales (hébergeurs, petits opérateurs, agences web, éditeurs...) = entreprises de croissance et jobs de demain...
- Opérateurs inter/nationaux viennent enfin à Lyon !
- Grands comptes lyonnais



## • Connexion via leurs opérateurs :

- Entreprises locales toutes filières
- Collectivités locales + associations + Citoyens

## • Quelques chiffres (fin 2009)

- 250.000 utilisateurs / jour
- 1 Gigabit par seconde échangé lors des pics de débit

## Intérêts pour les acteurs interconnectés

- Baisse du coût de Bande Passante internet (maintenant au même coût qu'à Paris ou Londres)
- Gratuité du transport internet échangé : local ↔ local / régional (Saint-Etienne, Roanne, Valence) / international (Turin, Genève)
- Augmentation du nb d'offreurs et de la concurrence
- Possibilité de redondance des liens Internet, et d'augmentation de débit très rapide (utile pour la pandémie par exemple)
- Amélioration du temps de transit local/régional/Internet

## Intérêts pour la collectivité

- Économique : attirer des entreprises exogènes (high tech et réseau ou simplement fortes utilisatrices)
- Accéder au rang des capitales régionales qui sont un réel nœud de l'internet (Barcelone, Genève, Manchester, ...)
- Stopper la centralisation sur Paris

## Intérêts pour le secteur TIC et les collectivités

- Maintenir et dynamiser le secteur des TICs, et donc des emplois
- Faire se rencontrer les acteurs des Télécoms entre eux et avec les bénéficiaires (entreprises utilisatrices)
- Donner des conseils neutres sur les acteurs TICs pour les entreprises locales et régionales
- Avoir de la visibilité sur les tendances de demain sur le marché Télécom et Internet
- Donner des emplois pour les étudiants (INSA, Sup Télécom, ...)
- Une représentation à l'international
  - Participation aux événements EuroIX, RIPE, SEIXP
  - Réflexions sur le futur : Lyon hub télécom / Internet du Sud Europe ?

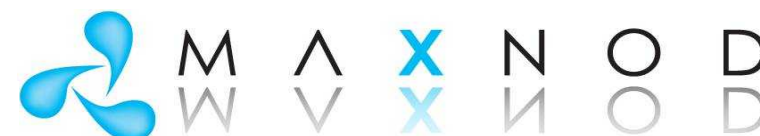
## Entreprises locales

- Bluestar Silicones [L2]
- CEGID [L2]
- CIRTIL-URSSAF [L1+L2]
- GFF (Carrier) [L2]
- HCL (services)
- LDLC [L2]
- Prefecture Rhone [L1]
- Sanofi Pasteur [L1+L2]
- Et bientôt.. de nombreux autres



## Acteurs TIC locaux

- Accelance (H) [L1+L2]
- Cienum (ISP) [L2+Stx]
- Exaprobe (ISP) [L2]
- ICT (ISP) [L2]
- IPgarde (H) [L2]
- Lasotel (ISP) [L2+Stx+Rox+ADx]
- Maxnod / Adeli (ISP) [L2]
- Netissime-ELB (H) [L1+L2]
- Novius (H) [L2]
- Numeo (ISP) [L2]
- Phibee (ISP) [L2+Stx]





## Acteurs TIC nationaux

- Alsatis [L2]
- AFNIC (dns .fr) [L1+L2]
- BlueGIX [L2]
- Jaguar (Réseau et hosting) [L2]
- Numéricable [L1]
- Orange (France Telecom) [L1+L2]
- Renater (Enseignement recherche) [L1]
- SFR (ex Neuf Cegetel) [L1+L2]
- Witbe (Supervision) [L1]



## DSP

- Lotim-Axione (Loire) [L2]
- SIEA (Ain) [L1+L2]



## TIC internationaux

- Cogent (US) [L2]
- Interoute (EU) [L2]
- Level3 (V T1) [L2]



## Sont également présents en niv. 2

- Colt [L1+L2]
- Completel [L1+L2]



- **Services payants liés aux nœuds d'échange**
  - Mise en place de GIX
  - Connexion et hébergement sur le GIX
  - Adresses IP et AS
- **Services Telecom offerts aux membres**
  - Visioconférence, FTP, NTP, DNS, expérimentation Ipv6
  - Supervision 24/7, statistiques, Weathermap, Peering matrix, ...
- **Services assistance**
  - Assistance GL + ADERLY sur problématiques Télécom
    - Télécom = sujet mal connu de l'acteur public
    - Formation développeurs économiques, contacts Mipra / Erai
  - Guichet d'information Télécom à l'attention des entreprises
  - Ytest pour tester des projets technologiques
  - Animation filière Télécom

## Un portail d'information gratuite pour...

### ...les entreprises

- Obtenir l'information sur les offres Télécoms d'un secteur,
- Être mis en relation avec les opérateurs,

### ...les opérateurs et fournisseur de services

- Obtenir de nouveaux clients,
- S'offrir gratuitement de la visibilité,

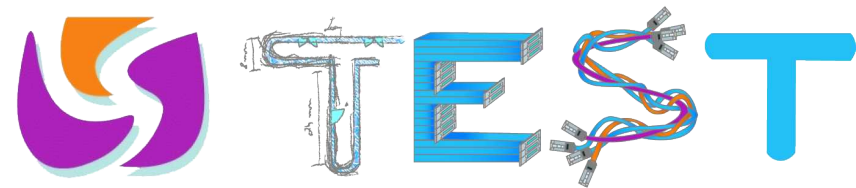
### ...les collectivités locales (qui portent le site)

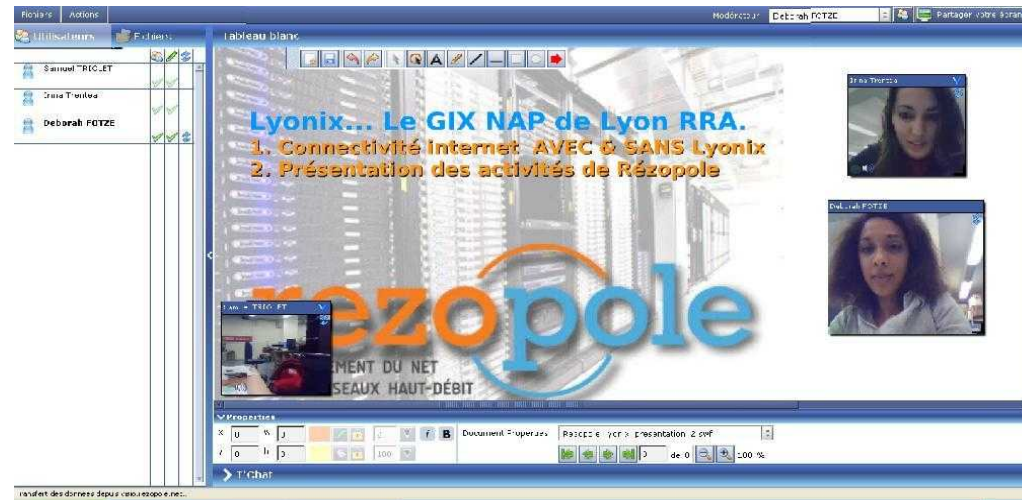
- Donner les moyens aux entreprises de votre région/département/ville de répondre à leurs besoins,
- Connaître et faire connaître de façon neutre l'ensemble de l'offre Télécom de leur région.

The screenshot shows the homepage of the 'Guichet d'Information Télécoms' website. At the top, there's a navigation bar with links: L'ANNUAIRE, RECHERCHE AVANCÉE, LES ZONES D'ACTIVITÉS, L'EXQUE TÉLÉCOMS, F.A.Q., and POURQUOI LE GUICHET?. Below this is a login section with fields for 'Nom d'utilisateur' and 'Mot de passe', and buttons for 'SE CONNECTER' and 'Mot de passe perdu?'. There are also links for 'Opérateur? Prestataire télécoms?', 'Entrepreneur?', 'Référencer vos activités!', 'Trouvez votre solution!', 'Adhérez au Guichet!', and 'Inscrivez-vous!'. A 'NAVIGATION' sidebar on the left lists: 'Se connecter', 'Créer un compte entrepreneur', 'Créer un compte opérateur / prestataire télécoms', 'Créer un compte collectivité / institutionnel', 'Plan du site', and 'Nous contacter'. The main content area has a welcome message: 'BIENVENUE SUR LE GUICHET D'INFORMATION TÉLÉCOMS' and a brief description of the platform. Below this is a map titled 'LES ZONES D'ACTIVITÉS' showing various regions in France. On the right, there's a 'RECHERCHE SIMPLE' section with a search bar and a 'RECHERCHE' button, and an 'ACTUS TÉLÉCOMS' section with a list of news items.

- **Objectif : soutien de l'innovation**
- **Concept : permettre de démarrer/tester un projet internet en réduisant les contraintes techniques et financières.**
- **Ces projets doivent nécessiter (et/ou) :**
  - Une forte composante Internet / Télécom,
  - Des infrastructures, des logiciels, des matériels,
  - Une relative exigence temporelle (un minimum d'urgence dans la réalisation).
- **Pour les start up, les entreprises en place, les collectivités locales, les associations...**
- **Unique en FR/EU.**

**Action stoppée**





- **Objectif : démontrer les futures usages d'Internet**
- **Concept : plateforme de visioconférence gratuite**
  - Conférence 16 personnes : voix + image + son,
  - Auditorium 200 personnes : voix + son,
  - Partage des documents,
  - Partage du bureau,
  - Dessin vectoriel,
  - Échange de messages (chat).



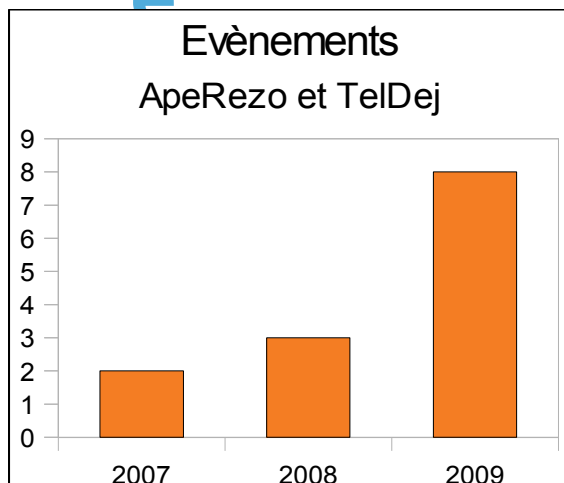
## Animation économique du territoire

**Actions stoppées**

- **TelDej : déjeuner d'affaires**



- **Aperezo : apéro plutôt technique**



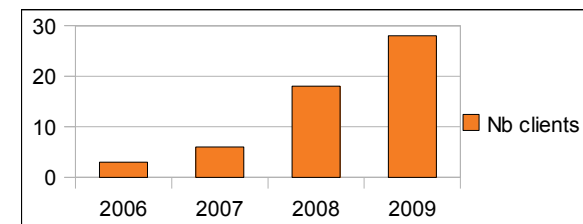
- **RUGs (Rezopole User Group) : réunions techniques entre membres**



- **L'association Lyonix propose aux collectivités locales de mettre en place une infrastructure de type GIX à Lyon dès 2001.**
  - **Ailleurs en Europe, les collectivités locales initient elle même ce type de projet (Turin, Barcelone, ...)**
  - **A Lyon, il faut 4 ans pour que les collectivités locales prennent conscience de l'intérêt du projet (SIDERHAL 2010)**
- **2006 : 1ère subventions, investissements infrastructures**
- **2007 : arrivée des membres cœur de cible, création L2**
- **2008 : professionnalisation (ex : support 24/7).**
- **2009 : nouveau nom pour l'association (Rezopole) pour séparer l'activité technique de l'activité veille / animation. Rezopole est devenue la dernière association avec l'Adira représentation le secteur TIC à Lyon.**

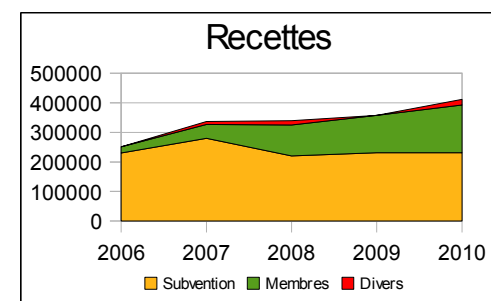
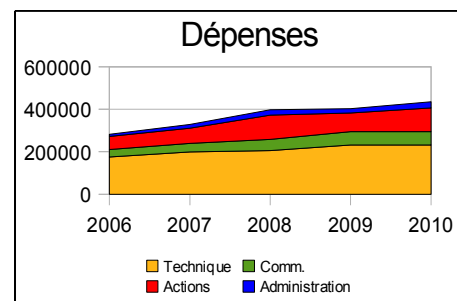
## Résultats

- Un coût de Bande Passante Internet = Paris (divisé par 5 depuis 2006),
- 30 acteurs connectés et satisfaits, que ce soit les fournisseurs ou les utilisateurs,
- Un service de niveau professionnel, qui fonctionne en 24/7, et qui a une bonne image d'expertise,
- Notoriété locale (écosystème), nationale (seul GIX FR en région) et internationale (SEIPX).



## Moyens :

- 5 salariés (3 ETP)
- Budget annuel ~400 k€
- 500 k€ investis dans les matériels depuis le début



- **Constat**

- L'infrastructure Lyonix a trouvé sa place dans le milieu économique :
  - Elle est utilisée par les grosses entreprises de la région,
  - Elle favorise le développement de fournisseurs de services,
  - Elle s'est développée à St-Etienne, Roanne, Valence,
  - Elle fonctionne bien et apporte de la valeur à Lyon et sa région,
- Mais malgré les subventions RRA et GL, les moyens financiers de Rezopole restent insuffisant.

- **Impact**

- RH : beaucoup de travail en bénévolat, utilisation de stagiaires au lieu de salariés, équipe sous-dimensionnée, salaires bas.
- Technique : domaine dans lequel il faut sans cesse investir
- Projets : nombreux projets suspendus, locaux (animation sectorielle), régionaux (intergix) et internationaux (SEIXP)
- Et baisse de motivation de l'équipe fondatrice ...

- **Projets identifiés / lancés avec les moyens actuels:**
  - **Général association**
    - Élargissement de l'équipe de pilotage (AB) et bureau
    - Évènement uniquement avec nos membres (RUGs)
    - ENE : actions conjointes (SI PME Telecom ?)
    - Étude « Feuille de route à 3 ans » prise sur subvention
    - Réflexions sur un changement de structure juridique (structure mixte public / privé ?)
    - Statistiques et communication
  - **Centrage sur activité de base de l'association :**
    - IXP seulement...
    - Arrêt des développements hors de Lyon
    - Limitation aux infrastructures en place
    - Arrêt des autres projets...



- **2 activités si des moyens financiers complémentaires sont trouvés :**
  - **L'activité « Infrastructure Internet GIX » :**
    - Faire venir d'autres membres locaux, régionaux...
    - S'interconnecter avec d'autres IX : intérêt de Lyon
    - Mettre en place les infrastructures du futur : 10 Gbps,
  - **L'activité « Pôle de compétence télécoms »**
    - GIT (annuaire + interface) + SI PME Telecom,
    - Animation sectorielle pour entreprises TIC
    - Vers les collectivités : expertise, décryptage, soutien dans le déploiement la FO, cartographie.
    - Représenter Lyon dans les instances de réflexion Internet à tous les niveaux (local / régional / national / international)
- **Pour cela il faut environ 300 k€ /an de plus**

- **Lyonix = infrastructure collective :**

- **A court terme, l'association a besoin d'un plus fort soutien financier, voire de l'aide pour obtenir d'autres financements (Drire / CDC / Feder ???) afin de développer les nombreux projets d'actualités :**
  - Continuer à soutenir les collectivités dans sa maîtrise de TIC et des Télécoms (relance RMT / plan Fibre / ...)
  - Continuer à favoriser le développement économique TIC, et des filières utilisatrices (éditeurs, jeux vidéo)
  - Faire que Lyon et sa région reste à la pointe de l'innovation
- **A moyen terme, il faut trouver une évolution plus pérenne pour la structure, tout en gardant sa souplesse :**
  - Format plus intégré aux collectivités : SCIC, SEM ?
  - Rapprochement avec structure Télécom GL / RRA ?

**Merci de votre attention**

**pour plus d'information**

**Tel : 0 811 95 1969**

**Mail : [info@rezopole.net](mailto:info@rezopole.net)**