

## **II- 2009 : du haut débit au très haut débit**

### ***1- Un peu de technique***

On peut affirmer que les accès aux services de communications électroniques passeront demain par une voie filaire pour les accès fixes et évidemment une voie hertzienne pour les accès mobiles, à l'image de ce qui se fait aujourd'hui (voie filaire : ADSL, Câble ; Voie hertzienne : téléphonie mobile, 3G).

On peut également affirmer que la fibre optique est le réseau filaire de demain comme l'a été le réseau cuivre téléphonique pendant plus de 50 ans et que, si la technologie hertzienne de demain n'est pas encore inventée, celle ci aura besoin de points hauts (pylônes, châteaux d'eau...) raccordés à la fibre optique pour diffuser un service performant pour la mobilité.

En résumé, **le très haut débit de demain filaire ou hertzien sera véhiculé par la fibre optique** qu'elle soit enterrée dans des fourreaux, qu'elle chemine en aérien sur les poteaux téléphoniques et électriques, qu'elle relie des prises dans les entreprises et les maisons ou des pylônes d'émission.

Les autres technologies (fibrage du sous répartiteurs, LTE...) ne pourront servir que de palliatif à moyen terme pour augmenter les débits actuels en attente du déploiement de la fibre optique.

### ***2- Que font les opérateurs privés?***

Les opérateurs privés (parmi lesquels figure France Télécom-Orange), notamment poussés par la concurrence de Numéricable, dont le réseau câblé initialement destiné à la télédistribution devient plus performant que le réseau ADSL, tendent désormais à raccorder leurs clients directement à la fibre optique.

Le raccordement de chaque client grâce à un câble de fibre optique entraîne des coûts de génie civil importants qui ne permettent pas aux opérateurs de pousser leurs investissements dans une grande partie du territoire.

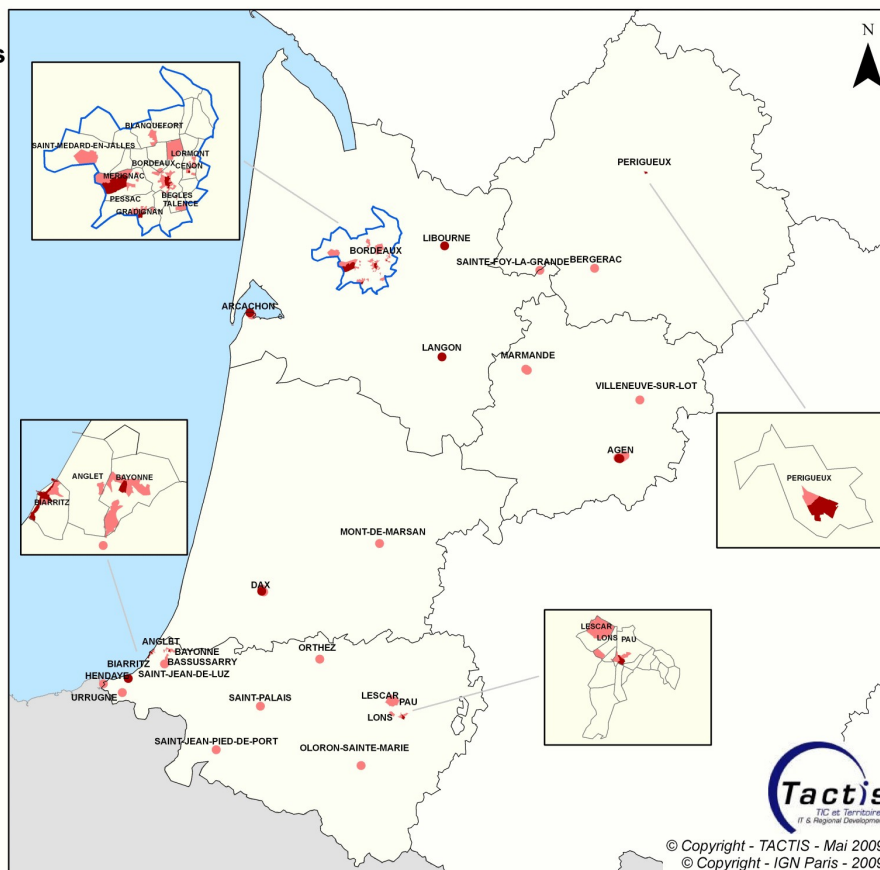
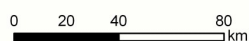
En tout état de cause, **les zones raccordées par les seuls investisseurs privés se limiteraient aux quartiers denses des plus grandes agglomérations** de l'Aquitaine.

# Estimation des quartiers rentables pour les opérateurs privés

## Région Aquitaine

Sources : IGN, TACTIS  
 Méthodologie TACTIS  
 Réalisation cartographique TACTIS

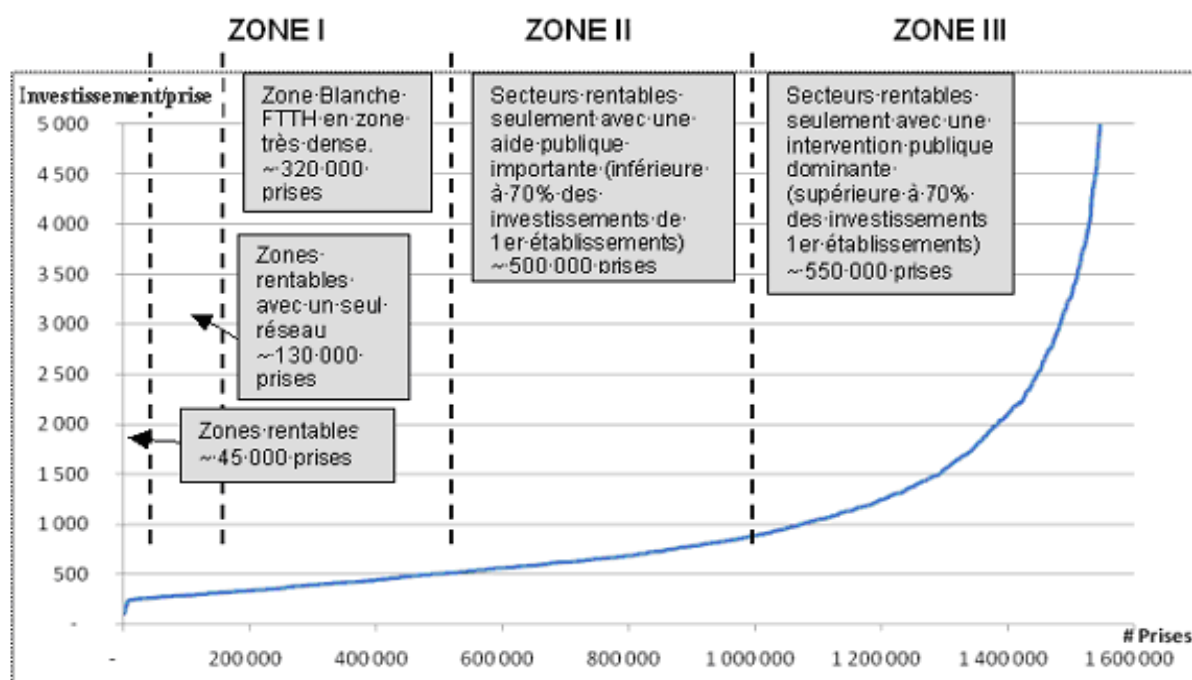
- Limites de la CU de Bordeaux
- Limites des départements
- Hypothèse de mutualisation du déploiement FTTH :**
- Quartiers rentables pour les opérateurs alternatifs
- Quartiers rentables seulement avec tous les opérateurs y compris Orange comme client



© Copyright - TACTIS - Mai 2009  
 © Copyright - IGN Paris - 2009



De manière synthétique, le territoire aquitain peut se découper en 3 zones : les zones rentables où les opérateurs investiront seuls ; les zones où les opérateurs pourraient investir sous réserve de financement publics ; et les zones où seuls les investissements publics pourraient apporter un service (projets nécessitant plus de 70% d'intervention publique).



Ainsi, quand bien même les frontières entre ces trois zones ne sont pas aujourd'hui totalement figées



Les **disparités territoriales** sont donc importantes imposant dès lors un scénario de déploiement associant **réalisme financier** et **équité**.

## Coût d'investissement par prise à la commune

Région Aquitaine

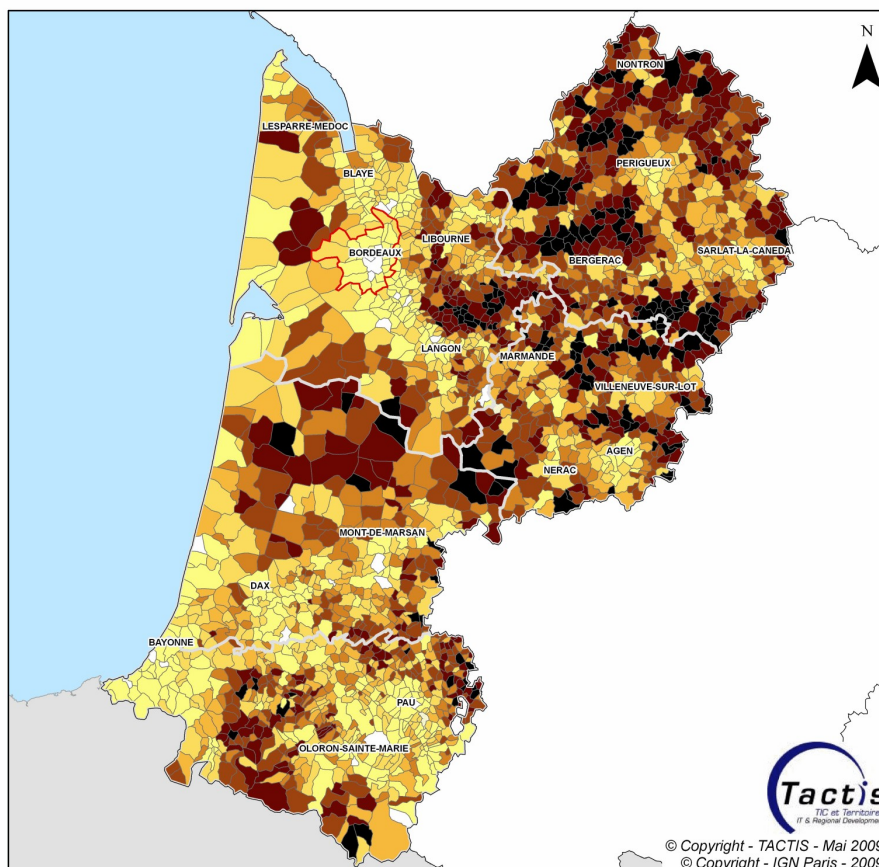
Sources : IGN, TACTIS  
Méthodologie TACTIS  
Réalisation cartographique TACTIS

▭ Limites de la CU de Bordeaux  
▭ Limites des départements

### CAPEX par prise

▭ 400 € / prise et moins  
▭ De 401 à 800 € / prise  
▭ De 801 à 1 200 € / prise  
▭ De 1 201 à 1 600 € / prise  
▭ De 1 601 à 2 000 € / prise  
▭ De 2 001 à 3 000 € / prise  
▭ De 3 001 à 5 000 € / prise  
▭ Plus de 5 000 € / prise

0 20 40 80 km



Face à ce constat les collectivités peuvent agir selon **2 choix alternatifs** :

–**ne rien faire** et laisser les opérateurs agir seuls :

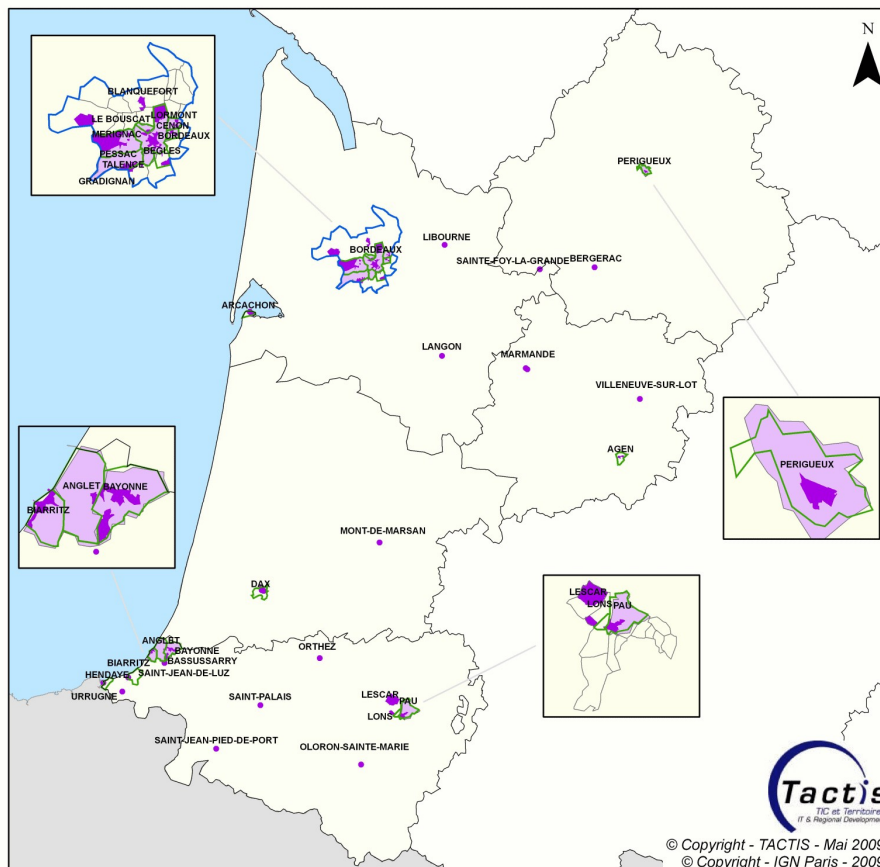
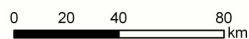
Ce premier scénario a déjà montré ses limites avec la téléphonie mobile et le haut débit pour lesquelles les collectivités ont été finalement obligées d'intervenir tardivement pour pallier la carence des opérateurs privés dans les secteurs les moins rentables.

**Estimation de la couverture FTTh sans intervention publique à horizon 5 et 10 ans**

Région Aquitaine

Sources : IGN, TACTIS  
Méthodologie TACTIS  
Réalisation cartographique TACTIS

- Déploiement prévisionnel à horizon 5 ans
- Déploiement prévisionnel à horizon 10 ans
- Limites de la CU de Bordeaux
- Limites des départements
- Contour des zones très denses estimées



© Copyright - TACTIS - Mai 2009  
© Copyright - IGN Paris - 2009

**–investir pour les 5 prochaines années dans les communes de plus de 5 000 habitants (soit la moitié des prises d'Aquitaine), puis les 5 années suivantes dans les communes de plus de 1 500 habitants et au-delà pour le reste du territoire. Ce scénario représente un cout public de 191 millions d'euros pour les 5 premières années et 240 millions d'euros pour les 5 ans suivants soit 431 millions d'euros pour 10 ans et 907 millions d'euros pour les 10 années suivantes. Ce scénario cadre devrait s'accompagner d'un investissement de 385 millions d'euros par les opérateurs privés.**

	Cout total sur 20 ans		Échéance 5 ans	Échéance 10 ans	Échéance 20 ans
Cout de la subvention	1 338 M€ HT	Déploiement dans les communes + 5 Khbts en 5 ans Déploiement dans les communes + 1,5Khbts en 10 ans Déploiement total en 20 ans	191 M€ HT	240 M€ HT	907 M€ HT

Il offre la garantie d'une intervention pérenne et équitable dans l'ensemble du territoire. Certes, le

temps de déploiement est important mais il reste raisonnable au regard des précédents déploiements de réseaux capillaires que sont l'électricité et la téléphonie et l'atteinte de son objectif permet un **aménagement durable du territoire et une égalité de traitement des citoyens.**

Etant entendu que l'investissement nécessaire (907 millions d'euros) pour couvrir l'ensemble du territoire durant les 10 dernières années sera à réviser en fonction des infrastructures déjà disponibles (pose de fourreaux en attente) et pourra être plus ou moins étalé dans le temps en fonction notamment de l'évolution des solutions hertziennes mobiles de type LTE (Long Term Evolution).