



# Axes de coopération du Sénégal en matière de recherche scientifique et technologique sur les TICs et exemples de la participation au réseau

Présenté par

**Dr Almamy Konté**

Directeur de la Recherche Technologique  
Ministère de la Recherche Scientifique (MRS)



# Quelques Indicateurs Clés sur les TIC

- » Réseau téléphonique numérisé à 100%
- » 3000 km de fibre optique
- » 1.7 Gbit/s de bande passante Internet à l'international
- » Fixe
  - Nbre abonnés : 244 548
  - Taux de pénétration : 2,31%
- » Téléphonie mobile
  - Nbre abonnés : 5 009 960
  - Taux de pénétration : 47,35%



# Axes de coopération en matière de TIC

**De nombreux outils de coopération existent pour appuyer le développement des TIC au Sénégal.**

**A travers:**

- la coopération bilatérale
- la coopération multilatérale
- la coopération décentralisée
- etc .

**Principaux Bénéficiaires :**

Etat, collectivités locales, enseignement supérieur, société civile, etc.



# Axes de coopération dans le domaine des TIC

**L'appui concerne essentiellement :**

- Les Infrastructures et réseaux ;
- La formation ;
- Le renforcement de capacités ;
- La Régulation et le cadre institutionnel ;
- La Production de contenus ;
- Les Projets de recherche-développement ;
- La vulgarisation et la démocratisation des TIC ;
- etc.



# Axes de coopération dans le domaine des TIC

## Partenaires (diversifiés)

- Partenaires au développement
- Organisations internationales
- Union européenne,
- Pays (France, USA, Canada, Suisse, Chine, Inde, Japon, Corée, Belgique, Allemagne, ..... )
- CRDI
- Universités, centres de recherche, laboratoires
- Etc.



# Axes de coopération dans le domaine des TIC

## Appui dans le domaine de la recherche sur les TIC

- Mise en place de filières TIC
- Formation
- Bourses de mobilité de niveau doctorat et post doctorat
- Missions d'enseignement et de recherche
- Activités de recherche-développement



# Exemple de coopération bilatérale avec l'ADIE

1. Extension de l'Intranet gouvernemental vers l'Intranet Administratif
  - Avec la CHINE pour le cœur du réseau (50 millions de dollars)
  - Avec la COREE pour le réseau d'accès (25 millions de dollars)
2. Les démarches administratives (coopération française)
3. L'administration en ligne (**Le projet SAFI**)

**ADIE = Agence de l'Informatique de l'Etat**

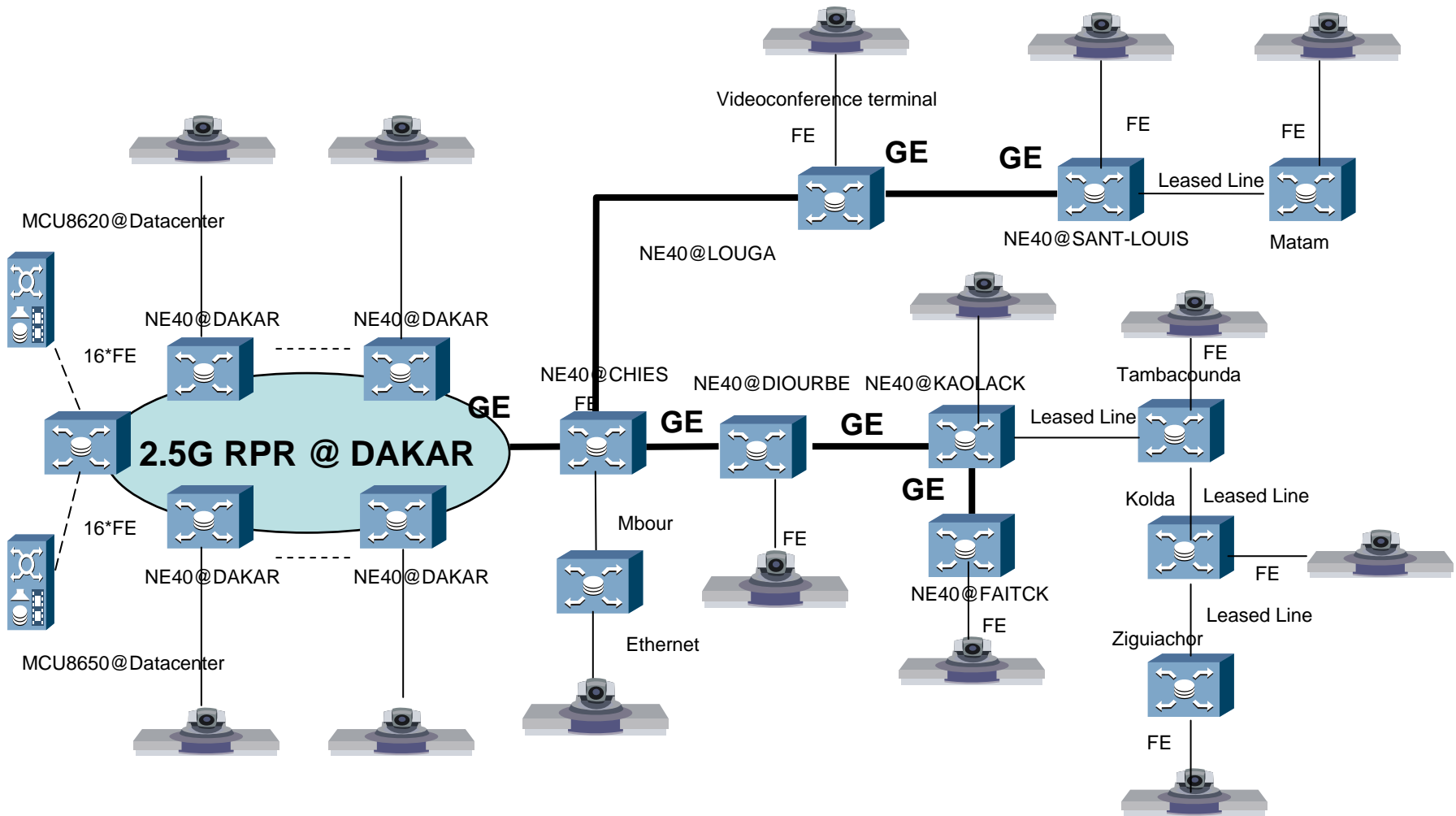


# Intranet administratif avec la Chine (ADIE)

- Extension de la fibre optique à 7 capitales régionales
- Réseau de téléphonie mobile sur 11 capitales régionales
- Equipement du cœur du réseau
- Installation de la visioconférence sur les 11 capitales régionales
- Interconnexion des 5 universités.
- Construction du centre de ressources et du siège de l'ADIE au Cyber village



# La visioconférence (source ADIE)

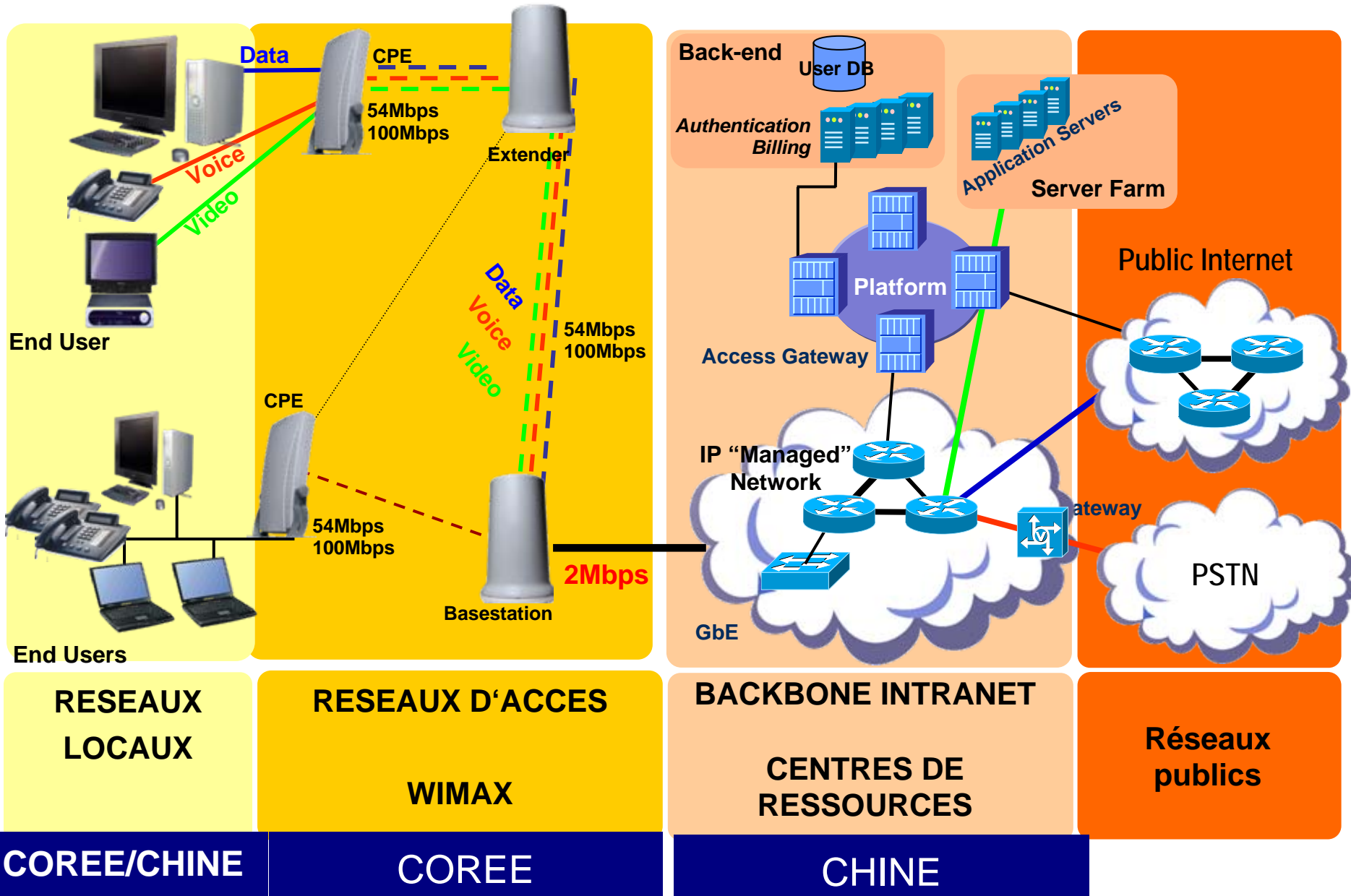


# Intranet administratif avec la Corée (ADIE)

- Mise en réseau de 665 bâtiments de l'Administration dans les 35 capitales départementales par le WIMAX
- Installation de réseaux locaux (LAN) dans ces 665 bâtiments en sans fil ou paires torsadées selon le cas.
- Equipement en ordinateurs des services régionaux
- Formation



# VUE INTEGREEE des deux projets



# Autres exemples de partenariat

- » Le projet SARIMA
- » La grille de calcul à l'UCAD
- » Le SIC-Sénégal
- » Projets de R&D avec le CRDI
- » Le projet SIST
- » Le projet SIMILAR (FP6)
- » Formation à distance (centre uva), e-learning
- » Certification Cisco, Microsoft, Linux
- » Campus numérique
- » Etc.



# Projet SARIMA

- **SARIMA (Soutien aux Activités de Recherche Informatique et Mathématique en Afrique)** est un projet financé par le Ministère Français des Affaires Etrangères dans le cadre du Fonds de Solidarité Prioritaire.
  - L'objectif du projet était d'arriver à une substantielle amélioration de la situation de la recherche en mathématiques appliquées et en informatique en Afrique
- **Le projet est porté par deux organismes: l'INRIA et le CIMPA**



# Projet SARIMA

## Les institutions du Sud participant au projet :

- Laboratoire d'Analyse Numérique et d'Informatique, Université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal)
  - Equipe et formation doctorale en Algèbre, Géométrie et Algorithmique de Niamey (Niger)
  - Université de Yaoundé I
  - Réseau de Madagascar
  - Réseau TAMTAM (Maghreb, Mathématiques Appliquées) : LAMSIN-Tunis, LERMA-Rabat, Université Badji Mokhtar-Annaba (Dpt Maths Applis)
  - Réseau Maghreb-Informatique
  - Réseau Liban
- **Les activités du projet ont démarré en 2004 pour une durée de 4 ans. La suite est en cours de négociation entre les bailleurs et les partenaires**



# Grille de Calcul à l'UCAD

## Coopération avec Unesco et HP

- Deux clusters : au centre de calcul, à la direction informatique
- Création d'une grille universitaire UCAD : lien entre les départements : physique, science de la vie, gestion de ressources naturelles, la météo, etc.)
- Accompagner les autres universités sénégalaises dans le cadre du Réseau National d'Education et de Recherche du Sénégal pour créer la grille de calcul nationale (SENGrid)



# Grille de Calcul à l'UCAD

- **Activités de recherche sur les grilles de calcul**
  - **Sujets de recherche en Informatique**
    - Grille de calcul et équilibrage de charge
    - Grille de calcul et bases de données : Gestion distribuée du MDS (Metacomputing Directory Service)
    - La communication collective dans les grilles de calcul
    - Etude et déploiement d'un système de supervision de mémoires réparties
    - Evaluation de Globus et étude du service GridFTP de grille informatique
    - Etude de la QoS dans les grilles informatiques
    - Etc.



# Le projet SIC-Sénégal à l'UGB

- **Objectif général** : mettre en place une plate-forme logicielle à la disposition des producteurs de données (experts, organismes) appelés ici partenaires, et des consommateurs de données (décideurs, bailleurs) pour faciliter l'intégration, la gestion, l'organisation, la diffusion, et l'exploitation des données produites dans le cadre de la mise en valeur du fleuve Sénégal.
- **Partenaires** : Direction Régionale du Développement Rural de Saint-Louis, SAED, ADRAO
- **Démarrage** : 2005
- **Etat actuel** : certaines étapes du projet ont été déjà réalisées
- **En Phase de recherche de financement pour la poursuite du projet**



# Le projet SIST

## Systeme d'information Scientifique et Technique

- Construire un système d'information scientifique et technique en Afrique
  - Pour désenclaver la recherche
  - Pour promouvoir les sciences et les technologies du Sud
  - Pour servir le développement durable
- Budget : 3 000 000 euros = 2 Milliards FCFA
- 13 pays d'Afrique
- Public cible : les chercheurs, les laboratoires publics ou privés, les universités du Sud.
- Financement : coopération française
- SIST Sénégal : [www.sist.sn](http://www.sist.sn)



# Projet SIMILAR (FP6)

Présenté par le Coordonnateur du Projet (Sidi Mohammed Farsi) au jour 2 de l'atelier



**Bâtir un socle solide en S&T  
pour être au "Rendez-vous  
du donner et du recevoir"**



**Merci**  
**Dieureudieuf**

