

## COMPOSANTE TRANSVERSALE

### Appui au développement des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement et la recherche

#### Accompagnement numérique du LMD

Un important volet transversal est dédié aux outils numériques et aux TICE :

- Développement des réseaux universitaires locaux et nationaux
- Mise en place de salles d'environnement numérique de travail (ENT) : d'améliorer l'accès aux ressources numériques, depuis sa mise en œuvre, le projet MADES a financé 11 salles ENT et Centres de Ressources pour l'Enseignement du Français dans 5 institutions, représentant un total de 280 postes de travail en réseau,
- Projet de création de l'Université Numérique de Madagascar (UNuM) et déploiement des ressources universitaires numériques en lien avec les Universités Numériques Thématiques françaises (IEL, UNISCIEL, UVED,...)
- Création d'un portail de la recherche (*action poursuivie par le Projet PARRUR*)
- Accès à l'information scientifique et technique mondiale

#### IRENALA (Financement FD-TIC : Fonds de Développement des Télécommunications et des TIC avec l'appui du projet MADES)

Le projet MADES a fortement contribué à la création du réseau iRENALA en favorisant le rapprochement des acteurs (TELMA, MESupReS, Ministère des Télécommunications, Universités, Centres de Recherche) permettant ainsi la levée de fonds auprès du ministère des Télécom. Il a investi 683,2 K€ (30% du montant) pour le raccordement en fibre optique de 10 institutions d'Enseignement Supérieur et de recherche réparties sur le territoire national :

- ✓ Réseau national dédié « enseignement supérieur et recherche » haut débit (NREN) interconnectant 10 institutions avec un débit  $\geq 10$  Mb/s par institution: MESupReS, 6 universités publiques, 3 Instituts Supérieurs de Technologie
- ✓ Accès internet mutualisé au niveau national de type STM1 (155 Mb/s) partagé entre les 10 institutions
- ✓ Desserte directe en fibre optique de chaque institution avec un débit d'au moins 10 Mb/s extensible à 100 Mb/s
- ✓ Equipements pour le centre de ressources mutualisé (serveurs, systèmes de sauvegarde, routeurs) et hébergement sécurisé
- ✓ Interconnexion avec les réseaux de desserte des universités à iRENALA en très haut débit (5 à 25 MB/s) avec un accès vers l'International à 155 MB/s (ressources numériques)

#### Récapitulatif des infrastructures et équipements réalisés :

- ⇒ **8 réseaux** de desserte de campus réalisés en fibre optique
- ⇒ **22 km** de fibres optiques posées
- ⇒ **4 réseaux WIMAX** métropolitain réalisés (Antananarivo, Toamasina, Fianarantsoa, Toliara)
- ⇒ **25 antennes WIMAX** installées
- ⇒ **138 sites universitaires** interconnectés (dont 117 en fibre optique et 21 en WIMAX) dont 38 sites du campus de l'Université d'Antananarivo
- ⇒ **13 salles ENT** créées pour un total de **340** postes informatiques mis à disposition des étudiants
- ⇒ **8 salles** de visioconférence (Universités d'Antananarivo et de Province)
- ⇒ Mise en place d'un **centre de ressources** mutualisé national et **appui à la création du NREN iRENALA** (fonctionnement, matériel, locaux)
  - Soit un investissement total de plus de **800 000 €**.
  - **580 000 €** investis en infrastructure réseau dont 82% dans les réseaux optiques et 18% dans les réseaux WIMAX

#### Déploiement du PGI COCKTAIL

Le projet a également consenti un effort important pour la mise en place d'un système national de gestion de la scolarité, outil nécessaire à l'administration du nouveau système de formation LMD. Un système centralisé de gestion informatisée de la scolarité - le *prologiciel Cocktail et ses applications Sclarix et ScolPédagogie, produits par l'association Cocktail* - a été choisi pour une expérimentation opérationnelle au sein des institutions universitaires. Il est désormais fonctionnel en mode centralisé sur le serveur d'iRENALA. L'équipe du réseau a assuré la formation des utilisateurs (groupe « paramétrage ») du référentiel du PGI Cocktail de manière à avoir un ensemble de constantes préremplies et une base commune des bases de données des établissements de Madagascar.

Un cadre de cohérence national pour la gestion de la scolarité a été déployé dans le cadre du programme quadriennal 2014-2017 du BOI de l'AUF, ce dernier prenant le relais des actions du projet MADES après sa clôture.