

ASSEMBLEE PLENIERE DU 15 SEPTEMBRE 2010

**LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION
ET DE LA COMMUNICATION – UN ENJEU MAJEUR**

Adopté à l'unanimité des membres présents et représentés

Commission « Développement économique »

CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL REGIONAL

10, rue du Béarn - B.P. 7191
97719 Saint-Denis MESSAG Cedex 9

Tél. : 0262 97 96 30
Fax. : 0262 97 96 31

cesr@cr-reunion.fr
www.cesr-reunion.fr

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
I. RENFORCER UN CONTEXTE PORTEUR	5
A. Education et formation, éducation et formation et encore éducation et formation	5
B. Le centre du monde est partout ... et pas seulement à la Réunion !	6
C. Améliorer les systèmes de financement	6
II. LE HARD : DES INFRASTRUCTURES DIGNES DU PARI	7
A. Les « tuyaux » internationaux	7
B. La desserte locale – un bon début	9
III. DES USAGES « A LA POINTE »	10
A. Des outils complémentaires pour faciliter la pratique	11
B. Des attitudes publiques emblématiques	12
CONCLUSION	13
ANNEXES	14
REMERCIEMENTS	19

Considéré communément comme un « marqueur de développement », le secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) a connu une évolution particulièrement vigoureuse à la Réunion depuis 2 décennies. Il est en train de faire émerger un nouveau type d'économie.

Un secteur d'activité puissant et diversifié

◆ Aujourd'hui, le secteur des TIC est le premier secteur économique de l'île, en termes de chiffre d'affaires. Il emploie environ 6 000 personnes dans plus de 450 entreprises et pour un chiffre d'affaires de l'ordre de 1,5 milliard d'euros.

A titre de comparaison, Maurice emploie 10 000 personnes dans ce secteur, dont de nombreuses personnes dans les centres d'appel, pour un chiffre d'affaires de l'ordre de 300 millions d'euros et donc une valeur ajoutée par emploi beaucoup plus faible.

◆ Il s'agit d'un secteur diversifié dans lequel concourent des opérateurs, des intégrateurs (distributeurs de solutions logicielles ou de services) et des métiers annexes (consultants, SSII¹, production audiovisuelle, ...). Le tissu des entreprises concernées va du très important (opérateur historique, SFR) au très confidentiel travailleur indépendant.

Un support transversal de l'économie

◆ Affirmer que les TIC deviennent indispensables à la vie des entreprises relève du truisme. Les pannes de systèmes ou de transfert de données voire le piratage se chargent de rappeler à chacun ce que coûte le défaut d'accès, de débit ou de précaution.

◆ Mais ce qui est plus récent, c'est le fait que tous les plans de développement conçus ces dernières années (PR2D, Ile verte, ...) classent l'essor des TIC non seulement comme important en lui-même, mais surtout comme un élément vital de progression des autres secteurs d'activité à promouvoir, comme une sorte de passage obligé pour changer de rythme.

¹ SSII : Société de Services en Ingénierie Informatique.

Une des rares possibilités de différenciation

◆ Par le niveau de qualification de sa population, par son appartenance à l'Union européenne, mais aussi par la capacité interne et/ou externe à financer les investissements et les infrastructures locales sur son territoire, la Réunion a la *possibilité de se différencier dans son environnement* régional en s'appuyant sur les TIC, avec beaucoup plus de chances de succès que dans la plupart des autres activités économiques d'autant que ce secteur souffre proportionnellement beaucoup moins du handicap de la distance.

◆ En gérant bien la nécessaire amélioration substantielle de son avantage technologique et de son environnement éducatif, la Réunion peut se construire *une véritable visibilité régionale voire même un rayonnement international* significatif. Cette évolution donnerait des perspectives valorisantes à la jeunesse de l'île et permettrait de renforcer l'attractivité du territoire pour bénéficier de compétences de très haut niveau.

L'enjeu de l'évolution des TIC dépasse donc largement la simple augmentation du chiffre d'affaires du secteur et/ou la baisse des prix pour accéder au rang de point clef d'une nouvelle étape de développement de l'île. Cela suppose d'une part, de mettre en œuvre les actions renforçant un contexte porteur, de réaliser des infrastructures à la hauteur de ce pari, et d'autre part, de favoriser des usages à la pointe du progrès.

I. RENFORCER UN CONTEXTE PORTEUR

A. EDUCATION ET FORMATION, EDUCATION ET FORMATION ET ENCORE EDUCATION ET FORMATION...

L'éducation et la formation, s'appuyant sur l'accès au très haut débit, constituent évidemment l'essentiel de la capacité de différenciation de LA REUNION. L'objectif est donc de donner en même temps les bases technologiques, mais surtout l'envie de prendre sa part dans cette formidable évolution. Les principales préconisations pourraient recouvrir les thèmes suivants :

- ▶ **Généraliser l'usage de l'informatique dès le plus jeune âge.** Les initiatives récentes du Conseil régional pourraient être relayées par les autres institutions (département, intercommunalité, communes, chambres consulaires) pour déboucher à terme sur « un portable pour tous ».
- ▶ Par ailleurs, la mobilisation des TIC pour **lutter contre l'illettrisme** est une voie déjà explorée avec succès et qu'il serait opportun de développer.
- ▶ Développer **la maîtrise et l'usage de l'anglais technique et commercial.** On est obligé de constater que sans cela il ne peut y avoir aujourd'hui de reconnaissance dans ce secteur, comme dans d'autres d'ailleurs.
- ▶ Généraliser les modules de découverte professionnelle et en intégrer 2 nouveaux en dernière année de collège : **culture de l'entreprise et culture de l'export.**
- ▶ Soutenir les **écoles d'ingénieurs, de techniciens supérieurs et les écoles de management** (existantes ou à créer) à la Réunion **associées** à des écoles françaises, américaines, australiennes, indiennes ou chinoises.

La relation internationale entre les écoles avec l'accueil des étudiants étrangers et l'acquisition d'expérience de nos étudiants à l'extérieur sont tout à fait primordiales pour la qualité de formation comme pour la création de réseaux.

- ▶ Développer **l'attractivité** du territoire pour les **jeunes diplômés**, notamment réunionnais, en leur proposant stages, années jeunes ingénieurs, contrats post-doctorat, et plus généralement, une politique de retour et éventuellement de mobilités successives. Le dispositif d'incitations publiques et privées dans ce domaine est, à l'heure actuelle, très insuffisant et largement illisible.

B. LE CENTRE DU MONDE EST PARTOUT... ET PAS SEULEMENT A LA REUNION !

Ce constat s'il est en voie d'être largement partagé consciemment ou inconsciemment, nécessite la prise d'un certain nombre de décisions et mesures.

▶ Diversifier les destinations aériennes

Il est indispensable que la Réunion, sans pour autant remettre en cause sa volonté d'être un hub régional, soit reliée à un ou plusieurs hub aériens plus importants (de type Dubaï) pour pouvoir rayonner de façon plus efficace : l'accès au marché du continent africain nous est par exemple quasiment impossible alors qu'il recèle de réelles opportunités.

▶ Monter des points relais à l'étranger

Le secteur des TIC est un des rares secteurs crédibles en matière d'exportation de services à l'étranger. Il faut donc choisir des pays cibles dans lesquels les Réunionnais pourraient bénéficier d'une infrastructure d'accueil (V.I.E.², accueil personnalisé, conseil juridique, ...). Certains pays francophones sont notamment demandeurs de technologies, de compétences pour leur croissance. Une opération pilote (par exemple au Maroc, au Québec) pourrait être engagée avec des incitations fortes dans un premier temps (prises en charge de frais de déplacement et de prospection, première dotation à l'installation,...).

▶ Engager une stratégie d'échanges renforcés avec l'Afrique du Sud, l'Australie, l'Inde et la Chine

Outre les échanges scolaires ou universitaires (notamment sous forme de formations mixtes), un rapprochement des acteurs économiques (et même politiques) doit s'organiser en levant certains obstacles (par exemple : visa avec l'Afrique du Sud) et en mobilisant les diasporas.

C. AMELIORER LES SYSTEMES DE FINANCEMENT

▶ La démarche de création dans les TIC nécessite souvent des investissements sans retour immédiat. Le système des **fonds d'amorçage**, par exemple, a vocation à couvrir cette phase délicate des entreprises. Force est de constater que la Réunion n'est pas pour l'instant correctement équipée en ce domaine, par différence avec ce qu'on peut trouver dans d'autres régions françaises ou dans d'autres pays.

▶ De la même façon, les mécanismes de **renforcement des fonds propres** restent peu opérationnels et limités quand à leur impact, même si de nouvelles formules sont en cours de mise en œuvre (FCPR³, FIP⁴, ...).

² V.I.E. : Volontariat International en Entreprise.

³ FCPR : Fonds Commun de Placement à Risque.

⁴ FIP : Fonds d'Investissement de Proximité.

► Plus généralement, il est indispensable, que le Conseil régional, en collaboration avec les autres interlocuteurs du financement des entreprises (AFD⁵, banques, ...) établisse **un état complet des dispositifs existants**, ce qui permettrait de faire apparaître les doublons et surtout les trous béants existants dans nos systèmes d'intervention.

► Sans doute serait-il utile d'**explorer la possibilité d'intervention du Grand emprunt** dans l'hypothèse de la mise en place d'une infrastructure de très haut débit (de type nouveau câble sous-marin par exemple).

► Enfin, **une mise en cohérence des interventions** de l'Union européenne (FED⁶, FEDER⁷ par exemple) et de la France dans notre région géographique permettrait parfois de limiter les situations de conflits d'intérêt inutiles entre nos îles.

De la même façon, les négociations des APE⁸ et la révision du SAR⁹ devront prendre en compte les priorités de ce secteur.

II. LE HARD : DES INFRASTRUCTURES DIGNES DU PARI

Pour la Réunion la condition sine qua non pour concourir et jouer un vrai rôle dans le concert régional et international, est de s'équiper d'un réseau de transfert de données haut de gamme : très concrètement l'enjeu est dans l'immédiat le haut débit pour tous, et très rapidement, le très haut débit, en priorité pour les entreprises.

A. LES « TUYAUX » INTERNATIONAUX

► **Le SAFE¹⁰ n'est plus suffisant**

Ce câble de transmission, non encore saturé à ce jour, n'est néanmoins plus suffisant pour plusieurs raisons.

⇒ Sa fin d'opérationnalité, y compris après d'éventuelles opérations de mise à niveau, est prévue selon les interlocuteurs dans un délai de 8 à 13 ans.

⇒ Sa fragilité fait peser, malgré le fait de pouvoir transiter par 2 voies (Est et Ouest), un grand risque sur ses utilisateurs.

⁵ AFD : Agence Française de Développement.

⁶ FED : Fonds Européen de Développement.

⁷ FEDER : Fonds Européen de Développement Régional.

⁸ APE : Accords de Partenariat Economique.

⁹ SAR : Schéma d'Aménagement Régional.

¹⁰ SAFE : South Africa Far East.

⇒ Son caractère unique, même s'il est possible d'acheter des IRU¹¹ avec plusieurs des membres du consortium qui l'ont promu, n'incite pas à la baisse drastique des tarifs qui restent excessivement supérieurs à ce qu'on peut trouver en Métropole (186 €/mégabit contre 15 €/mégabit).

⇒ Son débit nominal qui n'est que de 340 gigabits.

► **Les autres câbles imaginés ou en construction** souffrent de défauts congénitaux gênants.

⇒ Le câble LION I¹², réalisé entre Madagascar, la Réunion et Maurice présente deux difficultés :

- Il est pour l'instant relié au SAFE et de ce fait ne diversifie pas le débouché international.
- Il est promu par un groupement en situation de position dominante dans les 3 îles et en position très forte sur le SAFE.

⇒ Le câble LION II fait l'objet d'une constitution de partenariat pour une réalisation en 2011. Prévu pour relier Madagascar, Mayotte, Seychelles et le Kenya, il pourrait donner un accès à un nouveau câble international, mais le fait que son raccordement aux deux bouts (LION I et la côte Est africaine) soit assuré par l'opérateur historique risque d'entraîner une vraie difficulté.

⇒ Le projet RAVENAL, imaginé comme un partenariat Réunion-Madagascar, n'est plus d'actualité – le Conseil régional a néanmoins lancé une nouvelle consultation début 2010, incluant la possibilité d'achat d'IRU... Une réactualisation de l'étude initiale est très opportune.

⇒ D'autres projets sont parfois évoqués, mais aucun ne semble avoir atteint le stade de maturité susceptible d'en faire une perspective crédible.

► **Il faut voir plus loin**

En effet, comme le relève très justement l'ARCEP¹³ : « *La différence entre la Métropole et l'Outre-mer n'est pas transitoire : des mises à niveau des câbles existants ou de nouveaux câbles peuvent répondre provisoirement à la demande, mais une augmentation incessante des débits consommés doit être anticipée. L'accès à de nouvelles capacités de câbles sous-marins est donc un problème durable* ».

¹¹ IRU : Indefeasible Rights of Use : Droits irréductibles d'usage.

¹² LION : Lower Indian Ocean Network.

¹³ ARCEP : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes. « Rapport de l'ARCEP au Parlement et au Gouvernement relatif au secteur des communications électroniques outre-mer » – janvier 2010.

Si l'on ajoute au besoin de disposer d'un haut débit correct immédiatement le souci de passer rapidement au très haut débit, la solution passe obligatoirement par :

- ⇒ Soit la mutualisation complète du câble LION I et LION II avec un raccordement « ouvert » sur les câbles SEACOM (1 280 gigabits) ou EASSy¹⁴ (1 400 gigabits) ;
- ⇒ Soit, plus probablement, la création d'une liaison avec l'une des autoroutes numériques en cours de constitution à partir de l'Afrique du Sud (WACS¹⁵, ACE¹⁶, ...) vers l'Europe, et qui seront dotées à partir de 2011 d'une capacité unitaire supérieure à 5 120 gigabits.

Les investissements concernés ne sont pas hors de portée des instances réunionnaises publiques et privées, a fortiori en cas de partage avec d'autres partenaires régionaux.

B. LA DESSERTE LOCALE – UN BON DEBUT

► La (ou les) épine(s) dorsale(s) (backbone)

Au-delà du réseau déployé « historiquement » par France Télécom et qui reste un réseau majeur (fibre + cuivre) pour la desserte locale actuelle, la Région a promu le réseau « Gazelle » qui fonctionne sous forme de délégation de service public depuis 2007.

Ce réseau structurant en fibre optique est reconnu par l'ensemble de ses utilisateurs potentiels comme une infrastructure de qualité capable d'apporter un véritable service à l'ensemble de l'île.

Deux préoccupations s'expriment néanmoins auxquelles il sera nécessaire d'apporter des réponses :

- ⇒ La première porte sur le rythme de raccordement de ce backbone avec les NRA¹⁷ et les sous répartiteurs¹⁸. En fait, il s'agit de permettre de distribuer en réseau la fibre optique pour aller au plus près des usagers. Le travail est très conséquent et le délégataire de service public le réalise actuellement selon les directives du Conseil régional, mais à un rythme et selon des priorités qui soulèvent des questionnements.

¹⁴ EASSy : Eastern Africa Submarine System.

¹⁵ WACS : West Africa Cable System.

¹⁶ ACE : Africa Coast to Europe.

¹⁷ NRA : Nœud de Raccordement d'Abonnés.

¹⁸ Sous répartiteur : boîtier de distribution.

⇒ La deuxième porte sur la façon dont est exercée la délégation de service public. Sa mise en œuvre est en effet effectuée par une structure (La Réunion Numérique) qui exerce par ailleurs toutes les activités d'un opérateur concurrentiel. Cette situation a soulevé des interrogations soumises à l'ARCEP. Sans qu'il soit ici question de porter un quelconque jugement sur l'activité du délégataire, il faut reconnaître qu'une telle position n'est pas très saine et qu'il serait opportun de séparer de façon très étanche et au plus tôt, les fonctions d'opérateur et de délégataire de service public.

Il faut accélérer la desserte des zones d'ombre en assurant un cofinancement partiel ou total des 57 NRA nécessaires pour atteindre une couverture quasi totale du territoire.

► **L'irrigation au plus près**

L'efficacité du dispositif est directement liée à la capacité de faire en sorte que les utilisateurs puissent dialoguer entre eux et avec l'extérieur en bénéficiant au mieux des câbles et des fibres.

Cela nécessite une irrigation dense de l'ensemble de l'île, y compris des écarts, par des NRA et sous répartiteurs, voire un câblage systématique des immeubles, matérialisé par une obligation inscrite dans les permis de construire.

Dans l'immédiat, le plus urgent consistera à rendre obligatoire l'alimentation en fibre des zones d'activités, des établissements d'enseignement et des établissements publics, en prévoyant une contribution financière publique susceptible d'en alléger le coût. Comment en effet concevoir un réseau d'entreprises saisissant l'opportunité de l'avantage comparatif TIC sans une desserte correcte de leur lieu d'implantation ?

III. DES USAGES « A LA POINTE »

Le fait de disposer de réseaux numériques performants est évidemment déterminant. Cependant, l'objectif à atteindre est que les usages qui en seront faits, soient du même niveau et que se développent des outils d'application et des pratiques à la pointe des meilleurs savoir-faire. L'ambiance générale doit être celle de la recherche du meilleur niveau si l'on estime que la Réunion doit faire mieux qu'exister dans le monde des TIC.

A. DES OUTILS COMPLEMENTAIRES POUR FACILITER LA PRATIQUE

► Les professionnels des TIC ont préconisé la **mise en place de serveurs "cache"**¹⁹ mutualisés pour économiser la bande passante et limiter les coûts d'exploitation.

Certes, chaque opérateur a développé un système de serveur "cache" pour ses propres besoins, mais il paraît assez judicieux de mettre en place, en collaboration avec les grands serveurs internationaux, un système mutualisé propre à optimiser les trafics. Le coût d'investissement de cet outil est faible (100 à 200 000 €), mais l'éventuel achat d'IRU pour les mises à jour sur une longue période (12 ans) serait relativement coûteux (de l'ordre de 15 M€) et à rapprocher du coût d'investissement dans un nouveau câble.

Si la collectivité régionale s'implique dans l'achat d'IRU, elle pourrait le faire sur une durée plus courte (3 à 5 ans) sous forme par exemple de tranche ferme et de tranche optionnelle, et ce en attendant une nouvelle solution de câble à l'international. La mise en place de cette initiative nécessiterait par ailleurs, une négociation entre les opérateurs et la collectivité, pour la répartition de la bande passante mutualisée ainsi que sur les contreparties demandées aux opérateurs (augmentation des débits, baisse des prix, ...). Cependant, il est sûr que l'évaluation de l'impact de ce dispositif ne sera sans doute pas aisée.

► Créer deux data-centers

La création à la Réunion de deux centres d'hébergement de serveurs des entreprises (sauvegarde des données, système de prévention, ...) permettrait d'économiser également de la bande passante et de l'énergie, et pourrait déboucher sur un label « very TIC green ». Ce dispositif mériterait d'être approfondi pour en vérifier la faisabilité et les conditions de mise en œuvre.

► **Créer des « places WIFI »** aux endroits stratégiques de l'île pour limiter les coûts et favoriser les chargements de données. Une carte des « places WIFI » équipées pourrait être établie. Elle concernerait par exemple les lieux touristiques (hôtels, restaurants, centres de loisirs, ...), des stations services, des établissements scolaires, y compris dans les Hauts, etc.

Ce service rendu à l'utilisateur, au demeurant peu coûteux, pourrait être conçu comme une contrepartie à des avantages attribués (subvention de construction ou d'aménagement, autorisations diverses, ...).

¹⁹ On dit aussi un cache, ou encore un mandataire (voir un proxy). Il sert d'intermédiaire entre l'Internet dans sa globalité et un ensemble de clients. Etant donné qu'il est probable que plusieurs clients demandent les mêmes informations dans un court délai, ce serveur peut économiser les transferts en stockant ces informations (Linux).

► **Promouvoir la Réunion au niveau « d'île sans spam »**. Il s'agirait de fédérer les 8 opérateurs de télécommunications pour mettre en place des outils anti-spams aux entrées actuelles de l'île (SAFE et LION). Une bonne collaboration entre les opérateurs est le point clef de cette initiative qui donnerait une excellente image à notre île.

B. DES ATTITUDES PUBLIQUES EMBLEMATIQUES

► Le Conseil régional en charge du secteur des TIC doit pouvoir dans un délai bref **revisiter le plan de ce secteur** pour que l'ensemble des opérateurs puissent s'intégrer, peut-être sous forme de cluster²⁰, dans une stratégie commune à l'ensemble de la Réunion.

► Le CIOM²¹ de novembre 2009 a prévu le lancement d'offres attractives **pour l'accès à l'Internet haut débit des populations à faible revenu** (mesure 1-10). Cette disposition qui reste à mettre en œuvre peut participer à l'élargissement de la population pratiquant les TIC.

► La généralisation progressive de l'e-administration

Nous ne sommes pas en avance dans ce domaine et le projet pourrait consister à faire de la Réunion un territoire pilote. Sa dimension et la relative facilité d'observation des effets obtenus militent sans doute pour une telle expérience.

► Soutenir la création

Au-delà des problèmes de fonds d'amorçage évoqués plus haut, la création et la recherche dans le domaine des TIC sont relativement peu accompagnées. Un système à base de crédits d'impôts et/ou d'avances remboursables pourrait être imaginé.

► Mettre en place un système d'évaluation incluant un observatoire de la qualité de service

Cette préconisation, reprise d'une proposition de l'ARCEP, permettrait d'avoir un point périodique de l'efficacité des actions mises en œuvre par les opérateurs publics et privés et participerait à la résolution de cet immense besoin d'évaluation qui caractérise la Réunion.

*** _ ***

²⁰ Cluster : groupement d'entreprises et de partenaires divers dont l'objectif est de mettre en synergie les actions et les moyens de l'ensemble des membres.

²¹ CIOM : Comité Interministériel de l'Outre-Mer.

La question qui se pose aujourd'hui est relativement simple à formuler :
Voulons-nous que le secteur des TIC permette à la Réunion de se différencier dans son environnement régional, voire international, en utilisant les avantages comparatifs dont elle peut disposer et en minimisant le handicap de la distance qui la concerne ?

Les moyens à mettre en œuvre qui passent notamment par le très haut débit ne sont pas hors de portée pour notre île pour peu que l'on ne prenne pas trop de temps pour se décider. En revanche, les conséquences en termes de création de valeur ajoutée, d'emplois -dont on peut doubler le nombre d'ici 2020-, de notoriété et d'effets induits sur les autres secteurs d'activités sont majeures et propres à soulever un vent d'initiatives valorisantes à fort effet multiplicateur.

Le reste du monde n'a pas les yeux fixés sur nous et il ne nous attend pas. De plus, « l'histoire ne repasse pas les plats ». Le temps est donc venu, sur la base d'un schéma régional d'aménagement et de développement des TIC à reformuler rapidement, de faire converger toutes les initiatives disparates des opérateurs publics et privés. C'est maintenant que cette chance doit être saisie et mise en œuvre avec promptitude, organisation et détermination.

ANNEXES

- ▶ **Annexe n° 1** : Résumé des différentes propositions

- ▶ **Annexe n° 2** : Carte des câbles sous-marins
Schéma du Réseau Régional Haut Débit Gazelle
Réseau de France Télécom

ANNEXE N° 1

A COURT TERME	A MOYEN TERME
RENFORCER UN CONTEXTE PORTEUR	
<p><u>Education et formation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Généraliser l'usage de l'informatique dès le plus jeune âge ▶ Développer la maîtrise et l'usage de l'anglais technique et commercial ▶ Soutenir les écoles d'ingénieurs, de techniciens supérieurs et les écoles de management à la Réunion associées à des écoles françaises, américaines, australiennes, indiennes ou chinoises ▶ Développer l'attractivité du territoire pour les jeunes diplômés <p><u>Ouverture sur l'extérieur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Monter des points relais à l'étranger <p><u>Financement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Renforcer les fonds propres ▶ Améliorer le système de fonds d'amorçage ▶ Etablir un état complet des dispositifs existants ▶ Explorer la possibilité d'intervention du Grand emprunt ▶ Mettre en cohérence les interventions de l'Union européenne et de la France dans notre région géographique 	<p><u>Education et formation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mobiliser les TIC pour lutter contre l'illettrisme ▶ Généraliser les modules de découverte professionnelle et en intégrer 2 nouveaux en dernière année de collège : culture de l'entreprise et culture de l'export <p><u>Ouverture sur l'extérieur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diversifier les destinations aériennes ▶ Engager une stratégie d'échanges renforcés avec l'Afrique du Sud, l'Australie, l'Inde et la Chine
LE HARD : DES INFRASTRUCTURES DIGNES DU PARI	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réactualiser l'étude initiale du projet Ravenal ▶ Séparer les fonctions d'opérateur de délégataire de service public ▶ Rendre obligatoire l'alimentation en fibre des ZA, des établissements d'enseignement et des établissements publics 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trouver une nouvelle sortie THD en plus du SAFE ▶ Multiplier les NRA et les raccorder systématiquement au backbone ▶ Assurer la desserte des zones d'ombre
DES USAGES « A LA POINTE »	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre en place des serveurs "cache" ▶ Créer deux data-centers ▶ Revisiter le plan du secteur des TIC ▶ Faciliter l'accès à l'Internet haut débit des populations à faible revenu ▶ Soutenir la création ▶ Mettre en place un système d'évaluation incluant un observatoire de la qualité de service 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Créer des « places WIFI » ▶ Promouvoir la Réunion au niveau « d'île sans spam » ▶ Généraliser progressivement l'e-administration

ANNEXE N° 2

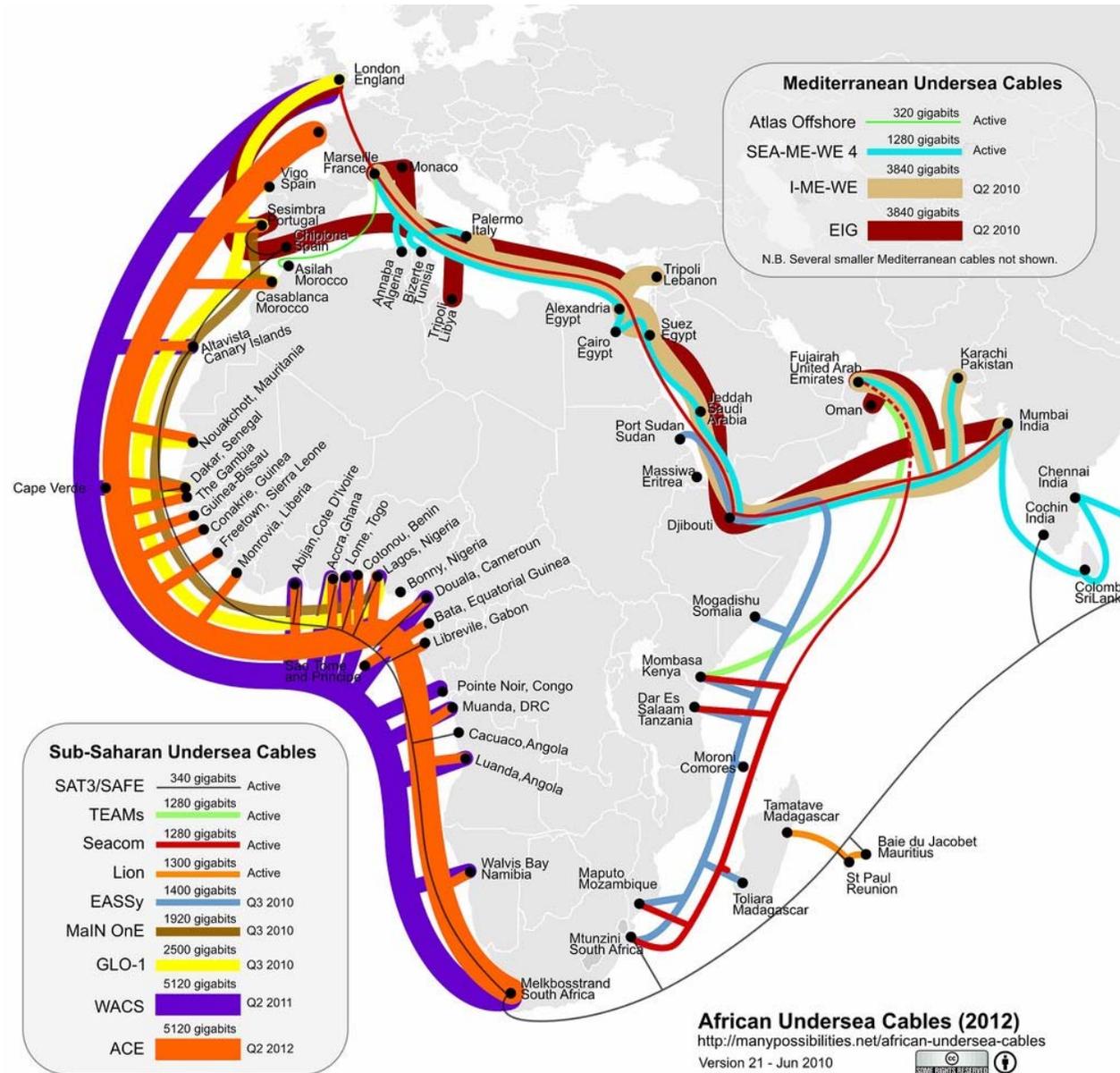
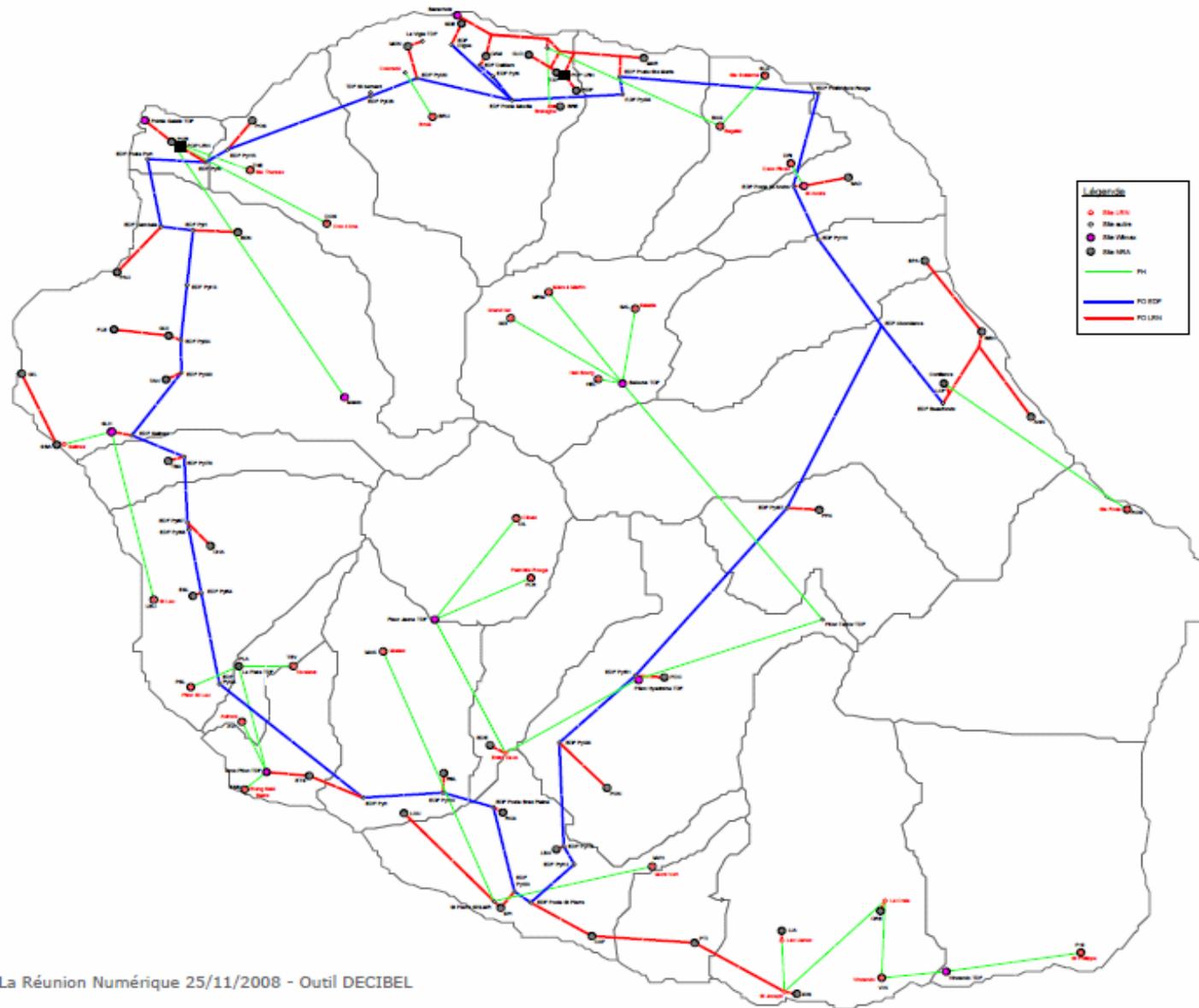


Schéma du Réseau Régional Haut Débit Gazelle



La Réunion Numérique 25/11/2008 - Outil DECIBEL

COMMISSION « DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE »

- Président :** Guy DUPONT (Syndicat des fabricants de sucre)
- Vice-président :** Philippe DOKI-THONON (Union des Métiers et Industries de l'Hôtellerie (UMIH) et SYndicat PProfessionnel des Activités de Loisirs (SYPRAL))
- Rapporteur :** Chaouki TRIMECHE (U.I.R.-C.F.D.T.)
- Membres :** Georges ARHIMAN (Associations de chômeurs)
- Marcel BOLON (C.G.P.E.R.)
- Béatrice BRESSON-DUBOSCQ (Syndicat National des Agents de Voyages de la Réunion (SNAV) et Bureau des représentants des compagnies aériennes à la Réunion)
- François CAILLE (MEDEF)
- Maurice CERISOLA (ADIR)
- Patrick CLOTAGATILDE (Union Professionnelle Artisanale)
- Gérard ETHEVE (Personnalité qualifiée)
- Alain IGLICKI (C.F.E.-C.G.C.)
- Jean-Marie LE BOURVELLEC (F.R.B.T.P.)
- Joël MELCHIOR (Chambre de métiers et de l'artisanat)
- Bruno MILLOT (ARTIC)
- Jean-Yves MINATCHY (Chambre d'agriculture)
- Joël MONGIN (Fédération Nationale des Transporteurs Routiers de la Réunion (F.N.T.R.) et Syndicat Réunionnais des Transporteurs de Marchandises (S.R.T.M.))
- Christine NICOL (U.I.R.-C.F.D.T.)
- Ibrahim PATEL (C.C.I.R.)
- Gérard PERSONNE (CAPEB)
- Jean-Pierre RIVIERE (U.I.R.-C.F.D.T.)
- Alex SAVRIAMA (Jeunes Agriculteurs)
- Jacques VIRIN (C.G.T.R.)

QUELQUES RAPPORTS ET AVIS DU CESER DE LA REUNION

- Eléments de réflexion sur le schéma de services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche pour la Réunion - avril 1999
- L'OCM Sucre : quelques pistes de réflexion pour la prochaine OCM - novembre 1999
- Contributions-cadres du Conseil économique et social régional de la Réunion pour la préparation de la Loi d'Orientation pour l'Outre-Mer – 1999
- La coopération régionale : un enjeu pour la Réunion ? - novembre 1999
- Le dispositif « emploi-jeune » : d'une opportunité à un enjeu stratégique - novembre 1999
- Les déplacements à la Réunion : l'urgence des choix - décembre 1999
- Réflexions sur le Fonds Régional pour le Développement et l'Emploi - juin 2000
- Actes du séminaire sur la rénovation du bâti scolaire du 1^{er} degré - avril 2001
- Le schéma directeur portuaire de Port Réunion - octobre 2001
- La vie étudiante : un espace à construire - décembre 2001
- La desserte aérienne de la Réunion - septembre 2001
- Pour un dispositif répondant aux besoins de l'emploi à la Réunion - septembre 2002
- Enjeux et défis de la Réunion à l'horizon 2020 - septembre 2002
- Investissement local et fiscalité – avril 2003
- L'aménagement, la protection et la valorisation du littoral: un défi pour l'avenir – octobre 2003
- Quel projet de développement agricole pour la Réunion ? – décembre 2003
- Contribution sur la continuité territoriale – juin 2004
- Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences – octobre 2004
- Contribution sur l'emploi dans les secteurs de la santé, du médico-social et du social – novembre 2004
- Bilan de mandature 1998-2004
- Pour une meilleure coopération régionale au départ de la Réunion dans l'océan Indien – juillet 2005
- La Validation des Acquis de l'Expérience : un enjeu de taille et une réelle opportunité – décembre 2006
- Avis sur le projet de contrat de projets Etat/Région/Département 2007-2013 – février 2007
- Le foncier et l'immobilier économiques à la Réunion – mars 2007
- Le congé solidarité : une solution pour la Réunion – octobre 2007
- Avis sur le projet présidentiel pour le développement économique de l'Outre-mer – octobre 2007
- Premières réflexions sur le projet de loi programme pour le développement économique et la promotion de l'excellence outre-mer – mars 2008
- Contribution sur la communication de la communication européenne sur la stratégie pour les RUP – avril 2008
- Avis sur le projet de loi programme pour le développement économique et la promotion de l'excellence outre-mer – mai 2008
- Avis sur le projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement – juin 2008
- Avis complémentaire sur la saisine rectificative relative au projet de loi de programme pour le développement économique et la promotion de l'excellence Outre-mer – juillet 2008
- L'apprentissage : une voie de formation contribuant au développement humain – novembre 2008
- Les associations, acteurs essentiels du secteur social et medico-social : des contraintes ; un défi – novembre 2008

- Quel aménagement pour les mi-pentes de la Réunion à l'horizon 2030 ? – novembre 2008
- Avis sur le rapport « Révision à mi-parcours du dispositif de l'octroi de mer » - janvier 2009
- Avis préparé par la commission "Développement économique" sur le rapport d'étude concernant l'évaluation des aides publiques en faveur des entreprises de la Réunion – février 2009
- Première contribution du C.E.S.R. : Réorganisation territoriale de la Réunion (Version du 27 février 2009)
- Avis sur le projet de schéma régional des formations sanitaires et sociales – mars et juillet 2009
- Contribution aux Etats généraux de l'Outre-mer - juillet 2009
- Avis sur les Etats généraux de l'Outre-mer – Réunion - août 2009
- Avis sur le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Réunion 2010-2015 (SDAGE) - septembre 2009
- Avis sur le projet de SAR - octobre 2009
- Avis sur les projets de décrets découlant de la LODEOM – novembre et décembre 2009
- Avis sur le rapport mesure 2.15 "ingénierie financière - capital investissement" du POE FEDER 2007-2013 - création d'un fonds commun de placement à risque souscription du Conseil régional au fonds d'investissement – décembre 2009
- Contribution « Renforcer les capacités d'évaluation des politiques publiques à la Réunion à partir de l'exemple des programmes européens » - mars 2010
- Rapport « Pour une île *lettrée* » - septembre 2010

Les rapports mentionnés ci-dessus ainsi que les avis du Conseil économique et social régional sur saisine du Conseil régional, du Conseil général, de l'Etat, sur différents documents d'orientation, de planification, de schéma, sont à votre disposition au C.E.S.R., peuvent vous être adressés sur simple demande, ou sont consultables et chargeables sur le site www.cesr-reunion.fr.