

Etude sur :
L'impact des TIC sur les régions
ultrapériphériques de l'Europe
(Contrat n° 20745)

Rapports régionaux

Réunion



Louis Lengrand & Associés



Sema Group Sae (Spain)



Instituto de engenharia de
sistemas e computadores do Porto

17 septembre 2001

La Direction générale Société de l'Information de la Commission européenne (Unité "Aspects régionaux et sociétaux de la Société de l'Information") a fait réaliser en 2001 une étude consacrée à l'impact des technologies de l'information et de la communication sur les régions ultrapériphériques de l'Union européenne.

Le rapport d'étude comprend :

- 7 monographies régionales ;
- Une analyse thématique et des recommandations portant sur l'ensemble des 7 régions.

Les opinions contenues dans le document n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas nécessairement les positions officielles de la Commission européenne.

Copyright © European Communities 2001

Reproduction autorisée moyennant mention de la source

Table des matières

Présentation générale de la Réunion7

1. Les principales caractéristiques géographiques, économiques et sociales..... 7
 - 1.1 *La seule région européenne de l'Océan Indien* 7
 - 1.2 *Le milieu humain*..... 8
 - 1.3 *Le développement économique* 9
 - 1.4 *Le développement social*.....10
 - 1.5 *L'infrastructure de recherche de la Réunion*.....11
 - 1.6 *Des déséquilibres internes entre le Nord et le Sud et entre les Ecartés et le littoral*... 11
2. Le statut particulier de la Réunion en tant que département français d'Outre-mer et région ultrapériphérique..... 11
 - 2.1 *Une organisation administrative et politique en mutation*.....11
 - 2.2 *Des dispositifs économiques spécifiques*12
 - 2.3 *Une plus grande capacité au niveau des relations internationales ?*12
 - 2.4 *Une région ultrapériphérique de l'Union européenne*12
3. Synthèse des atouts et handicaps majeurs 13
4. Résumé sur les évolutions des politiques concernant la société de l'information . 13

I. L'offre d'infrastructures, de services et de compétences spécialisées TIC 15

1. Les infrastructures de télécommunications 15
 - 1.1 *Les liaisons de l'Ile de la Réunion avec l'extérieur*.....15
 - 1.2 *Les infrastructures locales*.....16
 - 1.3 *Evaluation de la situation concernant les infrastructures*..... 18
2. L'offre de services des opérateurs 19
 - 2.1 *La déréglementation des télécommunications et son impact sur la Réunion*19
 - 2.2 *La téléphonie fixe*20
 - 2.3 *Les services de données*20
 - 2.4 *La téléphonie mobile*20
 - 2.5 *La télévision*21
 - 2.6 *Les services Internet*.....22
 - 2.7 *Conclusion*24
3. La filière TIC..... 24
 - 3.1 *La formation initiale aux TIC*.....24
 - 3.2 *La formation professionnelle spécialisée*25
 - 3.3 *Les entreprises de la filière TIC*.....26

II. Le facteur humain29

1. La diffusion des TIC dans l'enseignement primaire et secondaire..... 29
 - 1.1 *La politique du Rectorat et des collectivités locales*.....29
 - 1.2 *Bilan du déploiement des TIC dans les établissements d'enseignement*29
 - 1.3 *Les difficultés rencontrées*.....30
2. La diffusion des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche 31
 - 2.1 *L'enseignement supérieur*31
 - 2.2 *Le secteur de la recherche*32
 - 2.3 *Les TIC et la recherche dans le DOCUP*.....33
3. Les compétences TIC dans la sphère professionnelle et la formation continue 34
 - 3.1 *Des niveaux de compétences peu élevés*34
 - 3.2 *La formation professionnelle*.....34

III. Les TIC au service du développement économique et social36

1. Les TIC et le développement économique..... 36
 - 1.1 *La pénétration d'Internet dans les entreprises* 36
 - 1.3 *Les TIC au service du développement de nouvelles activités économiques : quelques pistes de réflexion pour la Réunion* 41
2. Les téléservices d'intérêt général 41
 - 2.1 *La téléadministration*..... 41
 - 2.2 *La télémédecine* 43
 - 2.3 *Les autres domaines d'intérêt général*..... 44

IV. Stratégies, politiques et initiatives pour le développement de la société de l'information à la Réunion.....45

1. Les premières initiatives Société de l'Information à la Réunion..... 45
 - 1.1 *Les premiers programmes et projets*..... 45
 - 1.2 *Les projets TIC financés dans le cadre de REGIS II (1994-1999)* 45
2. La politique Société de l'Information à la Réunion aujourd'hui..... 46
 - 2.1 *L'importance des crédits dans le DOCUP pour le développement de la société de l'information* 46
 - 2.2 *Les actions en cours*..... 49
 - 2.3 *Les difficultés de mise en oeuvre*..... 49
 - 2.4 *La proposition de Programme régional d'actions innovatrices - Article 10 du FEDER* 50
3. Les différents acteurs de la société de l'information à la Réunion..... 50
 - 3.1 *L'État au niveau central et déconcentré* 50
 - 3.2 *Le Conseil régional / PROTEL* 52
 - 3.3 *L'Université de la Réunion* 53
 - 3.4 *L'ARTIC* 53
 - 3.5 *La Chambre des métiers de la Réunion*..... 53
 - 3.6 *CARIF-OREF et RESINTER* 53
 - 3.7 *Les autres acteurs de la Société de l'information*..... 53
4. La perception par les acteurs économiques de l'intervention publique 54

V. Echanges extérieurs et coopération interrégionale54

1. Les échanges extérieurs de la Réunion..... 55
2. La coopération internationale..... 56
 - 2.1 *La coopération dans le cadre de la politique française de coopération* 56
 - 2.2 *La coopération dans le cadre des programmes internationaux* 58
 - 2.3 *La coopération dans le cadre de la politique de l'Union européenne* 58
3. La coopération européenne de la Réunion 61
 - 3.1 *La participation à des projets européens (hors projets RUP)*..... 62
 - 3.2 *La coopération avec les autres régions européennes et l'insertion dans les réseaux*. 62
 - 3.3 *La coopération inter-RUP* 62

Contacts 65

Ce rapport régional a été réalisé sur la base :

- d'analyse de documents ;
- d'entretiens qui se sont déroulés à la Réunion en avril 2001 ;
- de discussions qui ont pris place dans le cadre d'une Table Ronde de restitution des résultats intermédiaires. A la Réunion, cette Table Ronde s'est tenue dans le cadre de l'Université de la Communication de l'Océan Indien le 14 juin 2001.
- d'un sondage qui a été confié par la société BVA pour le compte de l'étude en mars et avril 2001 (voir encadré ci-dessous).

Nous remercions l'ensemble des personnes qui ont accepté de nous recevoir, de nous transmettre des informations et de partager leurs expériences lors de la Table Ronde du 14 juin 2001. Nous remercions également le Conseil régional de la Réunion pour sa coopération notamment pour l'organisation de la Table Ronde à l'UCOI.

Méthodologie du sondage BVA

BVA a réalisé dans le cadre de l'étude une enquête téléphonique à la fois quantitative et qualitative auprès d'entreprises des sept régions ultrapériphériques : La Guadeloupe, La Martinique, La Réunion, La Guyane, Les Açores, Madère et Les Canaries.

La finalité de l'enquête était de disposer d'un éclairage sur l'équipement et la sensibilité aux nouvelles technologies dans ces régions, permettant de mettre ainsi en évidence les leviers à développer. En pratique, la structure du tissu économique au sein des régions (en particulier la prédominance de très petites entreprises) a amené à se concentrer sur le rôle d'Internet, en tant qu'outil de premier niveau de pénétration des TIC au sein de l'entreprise.

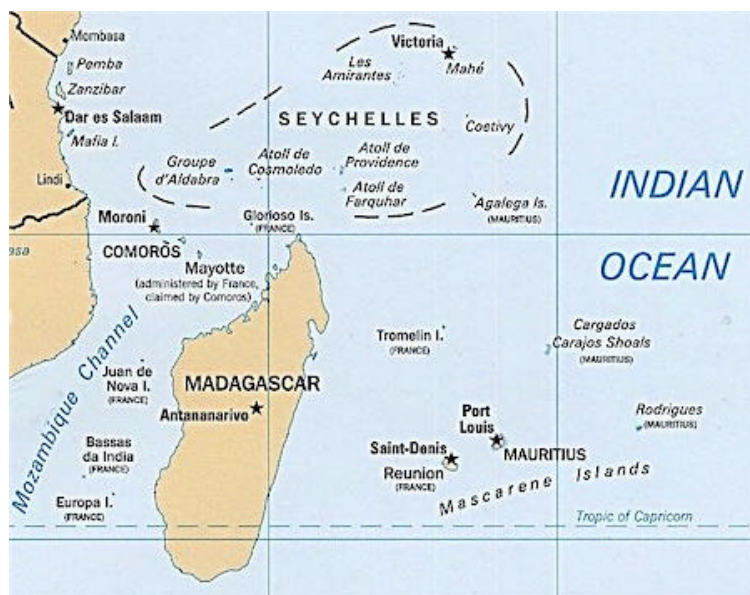
Un questionnaire a été préparé et les interviews téléphoniques ont été entamées en mars 2001. Une série de 70 interviews téléphoniques en moyenne a été réalisée dans chacune des régions, soit un total de 495 interviews.

- **Univers de l'enquête** : Les entreprises ayant une autonomie de décision en matière d'investissements informatiques et de télécommunications.
- **Critère d'éligibilité**
 - De l'entreprise : l'échantillon a été construit de manière « probabiliste stratifié ». Cette méthode consiste à imposer un contingent suffisant d'interviews dans chacune des catégories retenues. Elle permet ainsi d'obtenir une meilleure fiabilité statistique sur les strates naturellement peu représentées. Ces strates ont, dans le cas présent, été définies suivant le secteur d'activité (Industrie / Primaire – BTP – Commerce – Transports / Services).
 - De l'interviewé : l'objectif de cette étude étant de décrire un niveau général de perception des TIC, nous avons décidé d'interroger en priorité les dirigeants ou les responsables commerciaux ou de la communication.
- **La méthode d'échantillonnage** retenue (échantillon probabiliste stratifié) n'autorise pas une représentation strictement proportionnelle des entreprises. Elle suppose donc un redressement à l'issue de la phase de recueil de l'information de façon à rendre à chaque secteur d'activité son poids réel. Par ailleurs, BVA a également effectué un redressement sur la taille des entreprises.
- **Avertissement** : Le nombre d'interviews réalisées par région permet d'esquisser le niveau global de sensibilité aux TIC mais ne permet pas d'assurer une solidité statistique des résultats par zone. Les résultats par zone sont donc à analyser avec prudence. Ils fournissent une tendance, un ordre de grandeur et permettent de déceler certaines différences nettes entre les zones. Le résultat produit sur l'ensemble des interviews réalisées constitue un indicateur rendant compte de l'ensemble des résultats et permet une lecture globale des informations sans toutefois être représentatif de l'ensemble des entreprises des zones concernées. Les entreprises qui ont accepté de répondre aux interviews téléphoniques sont sans doute aussi celles qui étaient plus ouvertes au regard des TIC. Cela a pu induire une sur-représentation des entreprises utilisant les TIC.

Présentation générale de la Réunion

1. Les principales caractéristiques géographiques, économiques et sociales

1.1 La seule région européenne de l'Océan Indien



L'île de la Réunion est située dans le sud-ouest de l'Océan Indien dans l'archipel des Mascareignes, à quelque 800 km à l'est de Madagascar, à 210 km de l'île Maurice, à 1800 km des Seychelles, à 2800 km du continent africain et à 9 200 km de Paris (2 heures de décalage en été). L'Océan Indien est la 3ème étendue maritime du monde avec 75 millions de km² et est bordée de 27 pays peuplés par plus d'un milliard d'hommes.

D'une superficie de 2.512 km², l'île de la Réunion est une montagne dans la mer : elle n'est que la partie émergée d'une construction volcanique de 7000 m de hauteur. Cet édifice se compose de deux

cônes jumelés (le Piton des Neiges et le Piton de la Fournaise, volcan en activité qui provoque des éruptions fréquentes mais sans danger pour l'homme), des trois cirques de Mafate, Salazie et Cilaos et de plaines d'altitude (Plaine des Cafres et Plaine des Palmistes).

Ainsi, la surface de l'île de La Réunion est aux deux tiers montagneuse. 40 % de l'île se trouve à plus de 1000 mètres d'altitude. La bande littorale d'une longueur totale de 207 km est étroite et dispose de peu de plages. Cette topographie pose des difficultés particulières en matière d'occupation et d'aménagement du territoire.

Bénéficiant d'un climat tropical humide, on distingue deux saisons : une saison sèche et fraîche (mai à octobre), et une saison chaude et humide (l'été austral de novembre à avril), période de forte activité cyclonique.

La Réunion bénéficie de sites d'une qualité environnementale et paysagère exceptionnelle, avec une grande richesse des espèces faunistiques et floristiques. Il existe un réseau développé de réserves biologiques et "d'espaces naturels remarquables" sur les espaces forestiers des Hauts et sur le littoral.

La Réunion dispose d'une Zone économique exclusive très étendue - grâce aux Iles Eparses - qui fait une surface totale de 640 400 km².

Des communications intérieures et extérieures difficiles

La plupart des routes longent le littoral. Il n'existe qu'une seule route transversale reliant l'ouest et l'est par les plaines d'altitude. Ces routes sont fortement saturées. La circulation à la Réunion est un véritable problème d'autant plus que l'usage de la voiture individuelle est très répandu.

La Réunion souffre d'isolement par rapport à l'Europe et d'enclavement malgré des infrastructures modernes.

... et qui est caractérisée par un taux de chômage très élevé et des inégalités sociales fortes...

La population active ayant un emploi est de 179 500 personnes. Si l'économie réunionnaise est fortement créatrice d'emplois (4 000 par an), elle n'en crée pas suffisamment pour absorber une population active en croissance rapide (de l'ordre de 8 000 personnes par an).

Le taux de chômage est le plus élevé des DOM. S'il a amorcé une baisse depuis quelques mois, il se situe à plus de 35%. Il était de 41% en 1998. Une grande partie des chômeurs souffrent d'inemployabilité.

En avril 2001, on compte à la Réunion plus de 60 000 foyers bénéficiant du Revenu Minimum d'Insertion (RMI), c'est-à-dire qu'une famille de l'île sur cinq vit de cette allocation. Les transferts sociaux, la solidarité familiale très forte et le travail au noir cachent une partie de la pauvreté.

Mais si la Réunion comprend une forte proportion de RMistes et de ménages à faibles revenus, elle est aussi caractérisée par la présence de ménages à très hauts revenus. Ainsi, la Réunion figure parmi les régions françaises qui contribuent le plus à l'impôt sur les grandes fortunes.

... mais peu de conflits sociaux

La Réunion connaît peu de conflits sociaux contrairement aux Antilles. Cependant, en 2000, la délinquance a fortement augmenté en 2000, faisant un bond de + 10% contre 5,6% au niveau national. Il apparaît cependant nécessaire de relativiser ces chiffres puisque qu'avec 40 faits de délinquance pour 1000 habitants, la Réunion est loin derrière la moyenne nationale (environ 80 pour 1000).

1.3 Le développement économique

Une région riche dans son environnement mais pauvre en Europe

La Réunion représente dans son environnement de l'Océan Indien un pôle de prospérité attractif, caractérisé par un niveau de vie sans commune mesure avec celui des pays avoisinants. Mais au niveau européen, la Réunion se situe, avec un PIB par habitant (en SPA) s'élevant à 50% de la moyenne communautaire en 1998 soit 10 105 SPA par habitant, à l'avant-dernière place des 211 régions européennes, à égalité avec l'Extramadure et devant Ipeiros (Grèce). Elle fait ainsi partie des 46 régions européennes de l'Objectif 1 (régions les moins favorisées).

Une économie relativement dynamique

Pourtant, entre 1990 et 1994, avec une croissance annuelle du PIB de 2,3% par an, l'économie réunionnaise a connu un taux de croissance supérieur à celui de la métropole (+ 0,8%) et de l'Union européenne (+ 1,6%). Après un ralentissement à partir de 1995, la croissance économique locale a repris ces dernières années à un rythme soutenu, autour de 5% par an.

Entre 3 500 à 4 000 entreprises se créent tous les ans. Au total, l'Ile de la Réunion compte 23 920 entreprises au 1^{er} janvier 2000 mais l'une des principales caractéristiques des entreprises réunionnaises est leur petite taille : elles emploient en moyenne 3 salariés contre 5 pour la France métropolitaine. 88% des entreprises occupent moins de 10 salariés et seulement 1,5% ont 50 salariés ou plus (c'est-à-dire 164 entreprises). La Réunion compte cependant quelques grands groupes concentrés dans les secteurs du commerce, de l'immobilier et de l'industrie comme Quartier Français et le Groupe Bourbon.

39% des entreprises appartiennent au secteur des services, 31% au secteur du commerce, 13% au bâtiment, 11% à l'industrie et 6% au transport.

Mais qui reste fragile et tributaire des transferts publics

Cependant, l'économie de l'île apparaît fragile, compte tenu de sa forte dépendance à l'égard de quelques secteurs traditionnels (canne à sucre, BTP) et du secteur public. La valeur ajoutée non marchande représentait 39% du PIB en 1995, contre 17% pour la France entière. 37% de la population active occupée travaille dans le secteur non marchand.

Une activité économique en voie de diversification

Après une très longue période de mono-économie, axée sur la canne à sucre, la Réunion a amorcé, depuis une vingtaine d'années, un gros effort d'industrialisation et de développement des services marchands, tant pour créer de l'emploi que pour contenir les importations.

Le secteur primaire, agriculture et pêche, contribue à hauteur 5% du total de la valeur ajoutée. L'agriculture est dominée par la culture de la canne à sucre (60% des surfaces cultivées) et les grands groupes sucriers. Les autres cultures sont de type vivrier (marché local) ou tournées vers l'exportation (culture de fruits tropicaux, de vanille, de fleurs) avec un grand potentiel de croissance.

Les secteurs de la pêche industrielle et de l'aquaculture se sont fortement développés ces dernières années et recèlent encore un fort potentiel de développement.

L'industrie est un secteur relativement nouveau à la Réunion qui a été marqué comme les autres DOM par une sous-industrialisation liée au modèle économique de l'import-export. Le bilan de l'aventure de diversification de la Réunion apparaît globalement positif. Le secteur secondaire contribue à hauteur de 28% de la valeur ajoutée. Une véritable industrie réunionnaise est apparue dans plusieurs branches : agro-alimentaire, BTP, bois, métallurgie, mécanique, plastique. Les industriels se sont réunis en 1975 au sein de l'ADIR, Association pour le Développement Industriel de la Réunion, qui regroupe 176 adhérents en 2000.

Le secteur tertiaire est encore dominé par la distribution. Cependant, le tourisme a connu un essor rapide, même si cette croissance est restée en deçà des prévisions. 430 000 touristes ont visité l'île en 2000, soit une augmentation de 9,1% par rapport à 1999. 2,1 milliards de francs de recettes ont été enregistrés, soit 13,5% de plus qu'en 1999. Cet essor est dû notamment à une politique très active de communication reposant également sur une Charte de qualité. Le tourisme est orienté vers le tourisme vert et sportif. Des services de consulting et d'ingénierie se sont également développés. Une nouvelle filière émerge autour des NTIC, du multimédia et de l'audiovisuel représentant un potentiel d'exportation et représentant un vivier en matière de développement économique et de création d'emplois.

L'artisanat à la Réunion est un maillon particulièrement actif du tissu économique régional. En 2000, il regroupait plus de 8000 entreprises, soit 34% des entreprises réunionnaises, employait 26 800 personnes, soit 15% de la population active occupée et représentait un chiffre d'affaires de 806 millions d'euros (Observatoire Economique de l'Artisanat de la Réunion). C'est un secteur en croissance. Le bâtiment est le premier secteur représenté, suivi par les services et la production, en particulier le textile, l'artisanat d'art et le bois d'ameublement.

Une économie peu ouverte sur l'extérieur

La Réunion est dans une position de grande dépendance : elle ne couvre ses importations qu'à hauteur de 8,5%. Cependant, alors que ce taux s'était dégradé entre 1950 et le début des années 1990 pour tomber à 6% en raison d'une forte demande de produits importés, il semble s'améliorer depuis 1996. Pour les deux premiers mois de 2001, l'IEDOM annonce un taux de couverture de 12,5%.

Il semblerait qu'il y ait une forte prise de conscience des acteurs économiques de la nécessité d'ouvrir la Réunion sur l'extérieur (Océan Indien, Union européenne) et d'attirer les investissements extérieurs. En effet, l'exploitation des créneaux d'import-substitution sur le marché intérieur va s'essouffler. L'accès aux marchés extérieurs constitue la seule perspective à terme pour les secteurs soumis à la concurrence externe.

1.4 Le développement social

A la rentrée 2001-2002, l'académie de la Réunion accueille 220 900 élèves répartis dans 533 écoles, 76 collèges, 27 lycées d'enseignement général et technologique LEGT et 15 lycées professionnels. Ces chiffres sont en croissance permanente pour faire face à la croissance des effectifs.

Le nombre d'étudiants de l'enseignement supérieur est en très forte croissance. Ils sont 13 800 à la rentrée 2001/2002. On prévoit qu'ils seront 18 000 en 2010. L'Université de la Réunion créée en 1982 en accueille les trois-quarts.

L'enseignement supérieur est organisé en deux pôles :

- Le pôle du nord qui réunit le campus universitaire du Moufia, l'Institut d'Administration des Entreprises, le futur campus de la Technopole du CERF, l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres (IUFM)
- Le pôle du sud qui regroupe le campus universitaire du Tampon, le site secondaire de l'IUFM et l'Institut Universitaire de Technologie à Saint-Pierre.

Le niveau de formation des jeunes a beaucoup progressé en 10 ans. Ainsi, le taux de réussite au bac à la Réunion est passé de 59,7% en 1995 à 73,8% en 2001. Malgré ces progrès, des retards importants subsistent. 61% de la population active est sans diplôme. Tous les ans, 2000 à 3000 jeunes quittent le système scolaire sans qualification. Enfin, il existe encore un fort taux d'analphabétisme et d'illettrisme (12 % des 16-66 ans).

Si le niveau de développement des infrastructures de santé est sans commune mesure avec celui des pays de la zone, il est inférieur à celui de la métropole. Au 1er janvier 1999, on comptait 24 établissements hospitaliers publics ou privés à la Réunion. Avec 1,4 lit en hospitalisation pour 1000 habitants, la Réunion se place au dernier rang des régions françaises, la moyenne nationale étant de 2. On compte 190 médecins pour 100 000 habitants en 1999 contre 300 pour la métropole. Les communes rurales et les Écarts restent sous-médicalisés.

La protection de l'environnement, le développement des énergies renouvelables et le suivi des risques naturels (cyclones, activité volcanique) sont une préoccupation majeure à la Réunion.

Dans le domaine des médias, il existe trois quotidiens principaux (Le Quotidien, le Journal de l'Ile, Témoignages), de nombreux hebdomadaires et des périodiques, notamment de presse économique auxquels s'ajoutent les journaux et magazines édités en métropole. Le service public de la radio-télévision est assuré par Réseau France Outremer (RFO) et il existe plusieurs télévisions et plus de 40 radios privées qui diffusent presque toutes en créole réunionnais.

1.5 L'infrastructure de recherche de la Réunion

La Réunion compte des scientifiques de haut niveau et plusieurs centres de recherche importants. La recherche est organisée entre deux grands pôles : la recherche autour de l'Université de la Réunion et la recherche hors université (Laboratoire volcanologique du Piton de la Fournaise, le Centre météorologique de Saint-Denis, l'IRD, le CIRAD, le Conservatoire Botanique des Mascariens, l'IFREMER, le Centre Français de Recherche sur la Canne à Sucre, etc.).

1.6 Des déséquilibres internes entre le Nord et le Sud et entre les Ecarts et le littoral

Le Nord concentre les grandes infrastructures, les investissements, la majorité des entreprises et des institutions et des services publics. Le Sud plus défavorisé a un taux de chômage et de Rmistes plus élevé. Des efforts de rééquilibrage sont en cours (aéroport de Pierrefonds, antenne universitaire, IUT, projet de parc technologique) mais ce déséquilibre contraint les habitants du sud à de fréquents déplacements dans le Nord de l'île. De même, il existe des disparités de développement importantes entre les Ecarts et le pourtour de l'île.

2. Le statut particulier de la Réunion en tant que département français d'Outre-mer et région ultrapériphérique

2.1 Une organisation administrative et politique en mutation

La France a pris possession de la Réunion en 1638, appelée alors l'Ile Bourbon. La colonisation commença en 1665 par la Compagnie des Indes qui importa de nombreux esclaves pour cultiver le café. Après l'abolition de l'esclavage en 1848, les grands propriétaires firent venir des travailleurs pour cultiver la canne à sucre. Le 19 mars 1946, la loi dite "de l'assimilation" a transformé l'Ile de La Réunion en département français d'Outre-mer. Depuis les lois de décentralisation de 1982, la Réunion est devenue une collectivité régionale monodépartementale. Il y a donc un Conseil régional et un Conseil général. Tous les textes nationaux y sont applicables mais avec des adaptations prévues par la loi. La Réunion comprend 4 arrondissements et 24 communes. L'Etat français est représenté par un préfet établi à Saint-Denis et trois sous-préfectures à Saint-Pierre, Saint-Paul et Saint-Benoît. Il existe 5 communautés de communes.

L'organisation institutionnelle de la Réunion est en voie d'être modifiée sous l'effet de la loi d'orientation pour l'Outre-mer (LOOM) adoptée le 13 décembre 2000. La loi ouvre en effet la possibilité d'une évolution statutaire différenciée pour chacun des quatre DOM avec le transfert de nouvelles compétences et de moyens financiers. Ce processus est en cours. A la Réunion, il existait par ailleurs un projet de bi-départementalisation (création de 2 départements à la Réunion au Nord et au Sud) visant à un aménagement plus équilibré du territoire. Ce projet a été suspendu en juin 2001.

2.2 Des dispositifs économiques spécifiques

Outre le volet institutionnel, la LOOM contient des dispositions d'ordre économique et social. Ainsi, les décrets d'application parus en avril et juin 2001, mettent en place un nouveau dispositif visant au développement économique, à l'aménagement du territoire et à la création d'emplois. Ces aides prennent notamment la forme d'exonérations de charges, de création d'allocations nouvelles et de moratoires de dettes.

Par ailleurs, la Réunion comme les autres DOM bénéficie d'un statut fiscal particulier. Considérée comme un territoire d'exportation par rapport à l'hexagone, la Réunion n'est pas soumise au même régime de TVA que celui en vigueur dans le reste de la France : le taux normal de TVA est de 8,5% et le taux réduit de 2,1%. Un certain nombre de produits bénéficient également d'exonérations. De plus, il existe une fiscalité spéciale : l'octroi de mer qui frappe indistinctement les produits qui arrivent sur l'île et ceux fabriqués localement. Les taux et les exonérations de taxe sont votés par le Conseil régional.

Les DOM disposent également d'incitations financières particulières, en particulier :

- le fonds pour les DOM
- un dispositif de défiscalisation qui se traduit par un régime d'incitation fiscale à l'investissement Outre-mer se concrétisant par une déduction ou une réduction fiscale (la Loi Paul).
- un abattement pour les DOM pour l'impôt sur les revenus et sur l'impôt sur les sociétés
- des exonérations de cotisations sociales

2.3 Une plus grande capacité au niveau des relations internationales ?

La LOOM prévoit également des dispositions allant dans le sens d'une participation accrue des collectivités des DOM à des actions de coopération internationale régionale qui sont aujourd'hui limitées du fait de leur statut de collectivité locale. Cependant, ces perspectives ouvertes par la loi ont récemment été remises en cause en juillet 2001. La France, au nom du Département et de la Région Réunion est membre de la Commission de l'Océan Indien (COI) depuis janvier 1986. La Réunion a pu ainsi devenir un acteur de la coopération régionale dans la région.

2.4 Une région ultrapériphérique de l'Union européenne

La déclaration annexée au Traité de Maastricht de 1992 a reconnu pour la première fois la notion de "région ultrapériphérique" de l'Europe. Cette situation unique a été consacrée par l'article 299.2 du Traité d'Amsterdam de 1997 qui a établi une base juridique solide pour mettre en œuvre des dérogations et des politiques adaptées aux handicaps et spécificités des 7 régions ultrapériphériques (les POSEI "Programme d'action spécifique à l'éloignement et à l'insularité", REGIS) dont font partie la Réunion, la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, Madère, les Açores et les Canaries.

3. Synthèse des atouts et handicaps majeurs

Handicaps	Atouts
<ul style="list-style-type: none"> • Eloignement par rapport à la métropole et l'Europe, générateur de surcoûts importants sur les plans économique et commercial • Insularité, dépendance des liaisons maritimes et aériennes et faible ouverture sur l'extérieur • Exiguïté territoriale et marché local réduit offrant peu de débouchés locaux • Une économie fragile dépendante des transferts publics • Prédominance des micro-entreprises • Marginalisation croissante de certaines parties de la population • Occupation hétérogène de l'espace • Localisation au sein d'une région en voie de développement, qui n'est pas solvable dans l'ensemble mais est très compétitive au niveau des coûts des facteurs de production d'où une concurrence importante • Une insertion régionale insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> • Atouts physiques, beauté des sites, de la flore, générosité du climat. • Atouts humains : population jeune, dont le niveau de qualification s'accroît de façon constante et régulière. • Niveau d'équipement élevé par rapport aux autres îles de la zone • Niveau de consommation élevé • Une économie en croissance en voie de diversification, bénéficiant de la présence de groupes industriels et de capitaux réunionnais • Emergence de pôles d'excellence (tourisme, NTIC, image et recherche) • Une prise de conscience de la nécessité de s'ouvrir sur l'extérieur • Existence d'une zone de coopération offrant de forts potentiels • Stabilité, solidarité

4. Résumé sur les évolutions des politiques concernant la société de l'information

La Réunion a commencé relativement tôt à s'intéresser aux technologies de l'information et de la communication. Dès 1988, le plan régional de développement des télécommunications avancées, intitulé programme PROTEL, a été mis en place. La Réunion a ensuite été bénéficiaire des programmes d'initiative communautaires du FEDER : le programme STAR (Services de Télécommunications Avancées pour les Régions) suivi du programme TELEMATIQUE puis REGIS II.

Pour mener à bien ces projets, les acteurs publics ont pris l'initiative de créer une société d'économie mixte, PROTEL. Plusieurs études ont alors été lancées débouchant notamment sur l'élaboration d'un Schéma Directeur des Télécommunications. Grâce à l'inscription de financements pour les NTIC dans différents programmes européens, différents projets structurants ont pu être lancés permettant à la Réunion de prendre une certaine avance.

Dans le cadre du CPER et du DOCUP 2000-2006, un accent fort est mis sur le thème de la société de l'information. Il est prévu de favoriser grâce aux TIC un développement fortement créateur d'emplois, de mettre en œuvre un aménagement équilibré du territoire, de favoriser l'égalité des chances, de valoriser l'identité réunionnaise et d'ouvrir la Réunion sur l'extérieur.

Au total, près de 400 millions de francs devraient être alloués au développement de nouvelles technologies sur 2000-2006 en comprenant les financements CPER/DOCUP (environ 295 millions de francs) et hors Docup (100 millions de francs).

Dans le même temps, le Gouvernement français a décidé de lancer un "Programme d'action sur la société de l'information en Outre-mer". De plus, Le Comité interministériel d'aménagement du territoire qui s'est tenu à Limoges le 9 juillet 2001, a décidé d'inclure un volet spécifique sur l'Outre-mer dans le Schéma d'Aménagement du Territoire sur les Services Collectifs en matière d'Information et de Communication et de mettre en place des financements nouveaux. La Réunion est concernée par ces nouveaux dispositifs.

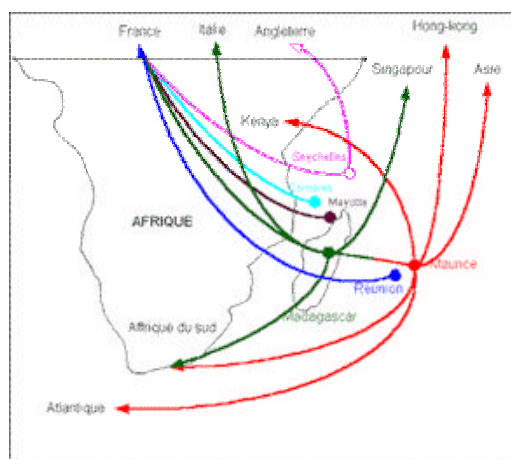
I. L'offre d'infrastructures, de services et de compétences spécialisées TIC

On estime que les besoins de l'Ile de la Réunion en matière de débit vont quadrupler entre 2001 et 2003. Pour faire face à cette croissance, différentes évolutions sont en cours qui devraient améliorer de manière substantielle l'offre d'infrastructures et de services à la Réunion.

1. Les infrastructures de télécommunications

1.1 Les liaisons de l'Ile de la Réunion avec l'extérieur

1.1.1 Les liaisons satellitaires



Jusque récemment les communications avec l'extérieur de la Réunion se faisait par voie satellitaire, via notamment les satellites du consortium international Intelsat, les satellites français Télécom 2 de France Télécom, et Eutelsat W2 depuis 1998 (télévision).

La capacité offerte par les satellites est insuffisante pour répondre aux besoins de l'île. En outre, se posent des problèmes de sécurité en raison des cyclones et de coûts.

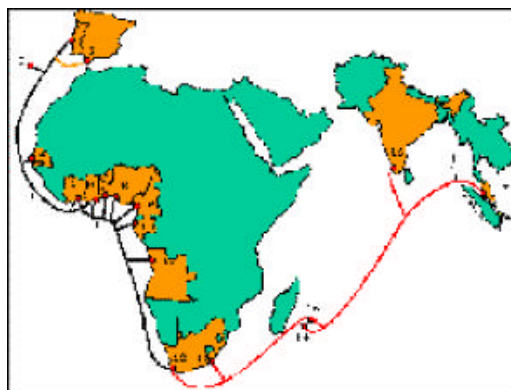
En outre, les liaisons Telecom 2 sont des liaisons entre la Réunion et la métropole. Par exemple, le trafic entre la Réunion et Madagascar doit transiter par Paris. De plus, les deux satellites télécom 2 sont mal

positionnés par rapport à la Réunion (à l'horizon) ce qui pose des problèmes d'exploitation et de délivrance de services à valeur ajoutée (réseaux privés d'entreprises par satellite par exemple).

1.1.2 Faisceau hertzien entre la Réunion et l'Ile Maurice

TDF a mis en place un faisceau hertzien numérique unidirectionnel entre la Réunion et l'Ile Maurice, servant à transporter les programmes de Canal+ à l'Ile Maurice. France Télécom dispose également d'un faisceau hertzien bi-directionnel numérique entre les deux îles servant essentiellement comme liaison alternative pour le transport des communications téléphoniques en période d'activité cyclonique où lors de travaux de maintenance sur les liaisons satellitaires.

1.1.3 La mise en place de liaisons par câble sous-marin en fibre optique : SAT3/WASC/SAFE



La faiblesse des liaisons satellitaires va être compensée par la mise en service du câble SAFE (South Africa-Far East). SAFE est le nom d'un segment du câble SAT3/WASC/SAFE qui, long de 28000 kilomètres relie 16 pays : Portugal, Canaries, Sénégal, Côte d'Ivoire, Ghana, Bénin, Nigeria, Cameroun, Gabon, Angola, Afrique du Sud (Cape Town et Durban), Ile de la Réunion, Ile Maurice, Inde et Malaisie.

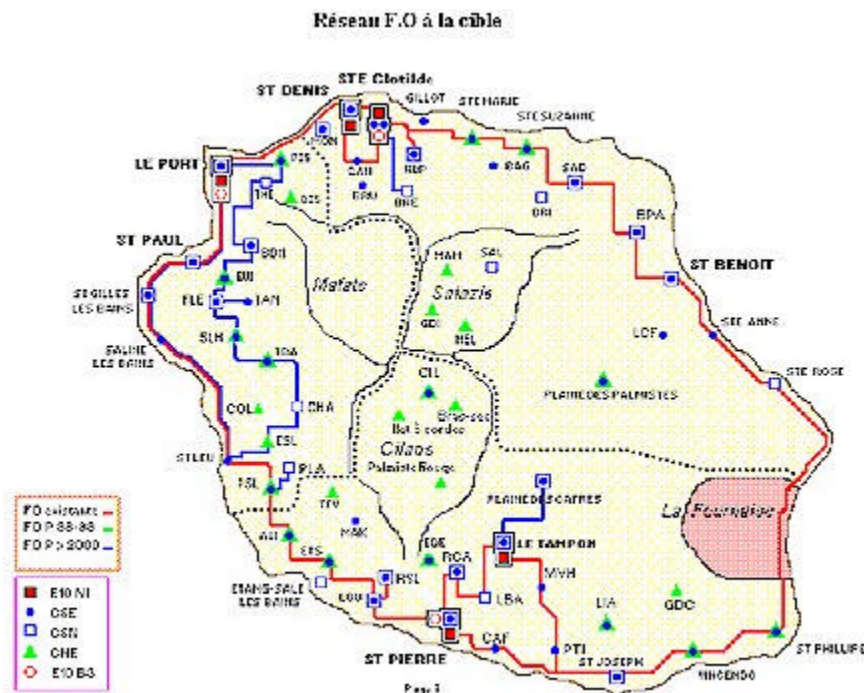
Ce raccordement de la Réunion est l'aboutissement d'un projet né en 1998 et concrétisé en juin 1999 par la signature d'un accord en Afrique du Sud entre 35 opérateurs de télécommunications des différents pays concernés par le projet. France Télécom a investi 72 millions de dollars sur un budget total de 600 millions de dollars, soit 12% du budget.

Le câble est composé de deux paires de fibre optique d'une capacité de 80 gigabits/s. Le SAFE utilise des équipements de transmission autorisant des débits de 10 gigabit/s par seconde et par canal. Le système multiplie par 5 le débit actuellement disponible et permet un transport sécurisé des données, images et voix.

La Réunion compte deux points d'atterrissage : le 10 mai 2001, le premier atterrissage du câble sous-marin SAFE a eu lieu en baie et sur la plage de Saint-Paul. Le deuxième atterrissage a eu lieu le 31 mai 2001. La mise en service aura lieu à la fin du premier semestre 2002. La Réunion bénéficiera ainsi pour la première fois d'un double accès optique et sera ainsi raccordée au réseau mondial de fibres optiques, minimisant ainsi les handicaps de l'insularité.

1.2 Les infrastructures locales

1.2.1 Les infrastructures de France Télécom



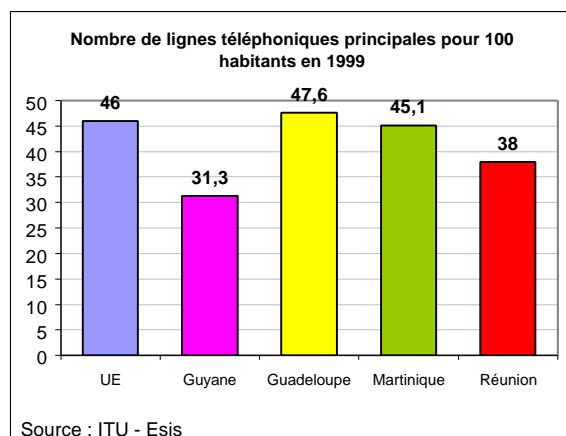
France Télécom dispose de deux stations terriennes satellitaires à Saint-Leu et Rivière-des-Pluies pointées sur Télécom 2 A et 2 B qui fournissent une liaison de 140 Mbps (hors télévision). Le Centre de Transit international est situé dans la ville du Port.

France Télécom a mis en place un réseau téléphonique constitué d'auto-commutateurs répartis sur le territoire, reliés entre eux par des faisceaux hertziens et par de la fibre optique.

La boucle de fibres optiques déployée à partir de 1990 par France

Télécom fait le tour de l'île et de nouveaux segments permettront de la traverser (Route des Plaines). Elle comporte 290 km de tuyaux pour 6000 km de fibres.

Le déploiement de la téléphonie fixe est jugé satisfaisant même si le taux d'équipement global en lignes principales rapporté à la population reste légèrement inférieur à la moyenne européenne. Ainsi, en 1999, le nombre de lignes principales par habitant était de 268 500 lignes soit 38 lignes pour 100 habitants contre 46 lignes pour 100 habitants dans l'ensemble des pays de l'Union européenne (source : UIT). Le réseau téléphonique est de bonne qualité. Quelques zones sont encore mal desservies, notamment les Ecartés. Ainsi, le cirque de Mafate, dépourvu d'infrastructures routières, n'est pas raccordé au réseau filaire. France Télécom a mis en place une boucle locale radio, à partir d'une antenne située au mont Maïdo permettant de desservir une centaine d'abonnés. Les liaisons se font par téléphones mobiles et batteries solaires. Le coût est de 60 000 francs pour un abonné.



En octobre 2000, la Réunion dispose de plus de 1000 cabines téléphoniques (1,4/1000 habitants).

1.2.3 Les autres infrastructures

Dès décembre 1995, le Conseil régional de la Réunion décidait de financer et mettre en place la première infrastructure alternative de la Réunion vers l'international : le Téléport de la Réunion. Opérationnel depuis juin 1997, le Téléport permet des liaisons directes avec les autres îles de l'Océan Indien qui pointent également vers ce satellite. Le 31 décembre 1999, suite à un appel à candidatures, le Téléport a été revendu à Outremer Télécom (ex Infotel et ex "Informatique et Télématique").

Le réseau général d'Outremer Télécom est ainsi composé d'infrastructures terriennes de transmission longue distance, qui se décomposent en blocs fonctionnels : stations terriennes satellitaires, plates-formes multiservices, commutateurs voix. Outremer Télécom est une entreprise "domienne" avec 75% de son capital détenu par des entreprises des DOM et 25% détenu par la Caisse des dépôts et consignations et la Caisse d'Epargne. En 2000, son chiffre d'affaires total sur l'ensemble des DOM était de 220 millions de francs avec un résultat net de plus de 10 millions de francs en 2000.

En 1999, la Société Réunionnaise de Radiotéléphonie, filiale de Cegetel, a installé également un téléport au Port qui pointe sur Intelsat 804. En août 2000, SRR a installé une deuxième parabole au Chaudron, pour garantir une meilleure qualité du réseau et pour faire face à l'accroissement du trafic des télécommunications et aux aléas de la météo (cyclones). Les deux paraboles de SRR (le Port et le Chaudron) représentent une capacité de 80 Mbits de bande passante.

XTS Network Océan Indien a construit un RPV (Réseau Privé Virtuel). Ce réseau est relié par passerelles aux réseaux classiques et assure l'acheminement de la voix sous forme de données IP. Entre la France métropolitaine et la Réunion, les communications transitent momentanément par liaisons satellitaires. XTS Network utilise l'association des technologies VoIP, fibre optique et RPV. Pour toutes les autres destinations internationales dans le monde, XTS Network a développé des partenariats avec des grands opérateurs mondiaux. Rappelons que XTS Network est une société qui a été créée fin 1998 grâce notamment à des investisseurs des DOM. Elle est également implantée en Guadeloupe, en Martinique, à Saint-Martin/ Saint-Barthélemy et en Ile-de-France.

Les capacités du réseau national de l'enseignement et de la recherche RENATER ont été augmentées en mai 2001 passant de 512 bits à 2 Mbits (soit 1 Mbits de plus que les autres plaques des DOM) mais la qualité des liaisons et les débits restent cependant insuffisants. Rappelons que le réseau RENATER est constitué d'une ossature nationale financée par l'Etat et d'une plaque régionale gérée par l'Université de la Réunion et ouverte à certains services publics.

Des réseaux cellulaires composés de stations de base, d'émission et de réception, de commutateurs et de répéteurs ont été déployés par les opérateurs de téléphonie mobile permettant une bonne couverture de l'île (voir ci-après).

A noter qu'il n'existe pas à la Réunion de réseau de télévision par câble.

1.2.4 Les nouveaux projets d'infrastructures

Le Schéma Directeur des Télécommunications de la Réunion

A la Réunion une réflexion précoce sur le déploiement des infrastructures alternatives a été lancée. En 1998, un rapport a été publié sur "les infrastructures de communication à la Réunion. En 1999, profitant de l'adoption de la loi 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation et d'aménagement du territoire qui a confié aux collectivités locales de nouvelles responsabilités en matière d'infrastructures et de réseaux à haut débit, le Conseil régional a entrepris l'élaboration d'un Schéma Directeur des Télécommunications. Des propositions ont été publiées en décembre 1999.

Le Schéma Directeur se veut être une vision stratégique pluriannuelle de l'évolution du secteur des télécommunications à La Réunion. Le but de ce schéma est :

- d'assurer une desserte cohérente de l'espace réunionnais en veillant à ce que soit donnée à tous la possibilité d'accéder aux services, mais aussi de les produire et de les distribuer dans des conditions de coûts similaires sur tout le territoire.
- de faciliter une offre de services publics de qualité et le déploiement de nouveaux services (éducation, formation, culture, tourisme, ...) permettant aux citoyens de bénéficier d'une société plus solidaire et aux entreprises, d'avantages compétitifs.

Le schéma vise à dégager des solutions techniques progressives, évolutives et correctement dimensionnées par rapport à l'évolution des besoins. Afin de financer les propositions intégrées dans le schéma, le Conseil régional a intégré une série de mesures dans le contrat de plan Etat région et le DOCUP 2000-2006. La mise en œuvre du schéma doit donc se faire sur la période 2000-2006.

Dans le cadre du Schéma, le Conseil régional a envisagé deux types de scénarios. Ces deux scénarios ne sont pas exclusifs l'un de l'autre :

- Scénario 1 : soutenir les usages actuels et émergents par l'achat de prestations de services
- Scénario 2 : mettre en place un réseau indépendant à usage partagé, le "Réseau mutualisé régional".

La Région prépare actuellement un appel d'offres pour la mise en œuvre du réseau mutualisé régional. Cette procédure permettra de recenser l'ensemble des besoins publics et de donner la possibilité aux opérateurs de répondre au mieux avec l'éventail des solutions techniques disponibles (dégrouper, boucle locale radio, ADSL, etc.). Le Conseil régional décidera alors entre l'achat de services pour les acteurs publics et/ou l'investissement dans des réseaux privés, en particulier une plate-forme locale d'interconnexion.

En parallèle, l'Etat ayant délégué sa compétence en matière de construction de nouvelles routes nationales à la Région Réunion, qui dispose d'une ligne budgétaire spécifique - le FIRT 34 - pour assumer cette responsabilité, la Région a lancé une politique volontariste d'investissement dans des infrastructures d'accueil des futurs réseaux de télécommunications lors des nouveaux travaux routiers le long des voiries nationales. La maîtrise d'œuvre des travaux est confiée à la DDE qui a donc entrepris une politique de construction de fourreaux surdimensionnés le long des routes destinés à être mis à la disposition des opérateurs pour la pose de câbles.

Boucle locale radio

Deux licences d'exploitation ont été accordées en juillet 2000 pour le déploiement de la Boucle Locale Radio à XTS Network Caraïbe et Cegetel Caraïbe.

- XTS Network Océan Indien : les services BLR seront destinés aux grandes entreprises puis étendus progressivement au grand public, cependant uniquement dans les zones denses. XTS a affiché un objectif de 760 clients résidentiels et 167 clients entreprises en 2004. 24% de la population devrait être couverte avant la fin 2001.
- Cegetel La Réunion : la société a commencé une expérimentation de BLR avec une dizaine d'entreprises : elles devront tester le système qui sera étendu par la suite aux autres professionnels. L'objectif de Cegetel est de créer une concurrence à France Télécom en proposant des tarifs inférieurs de 20 %.

1.3 Evaluation de la situation concernant les infrastructures

Les liaisons de la Réunion avec l'extérieur sont en voie d'amélioration nette même si l'ouverture et la commercialisation de SAFE ne se fera qu'en 2002.

S'agissant des infrastructures locales, contrairement aux autres régions d'Outre-mer, la Réunion a pris une certaine avance en termes de réflexion, d'études et de schéma directeur sur les infrastructures de télécommunications nécessaires au développement de la société de l'information.

Les différents projets publics et privés devraient permettre d'améliorer une situation qui était jugée partiellement déficiente du fait surtout des coûts d'accès et d'absence de véritables alternatives à l'opérateur historique, susceptibles de répondre à des besoins spécifiques et croissants en haut débit de communautés d'utilisateurs.

La question des infrastructures, si elle reste centrale, ne semble plus être une problématique dominante.

Des questions restent cependant en suspens :

- Certains s'interrogent sur les conséquences engendrées par les retards pris que ce soit au niveau de l'ouverture de SAFE ou du lancement du Réseau régional mutualisé.
- Les conditions de commercialisation de SAFE ne semblent pas claires aux différents intervenants. Certains se demandent si France Télécom sera l'unique interlocuteur ou s'ils pourront faire appel au Consortium international. La question des coûts d'interconnexion est également critique.
- Certains craignent la multiplication des projets d'infrastructures et un risque de "surfaçage" dans les zones denses et ainsi un manque d'optimisation et de rationalisation, de mise en cohérence et d'interconnexion des réseaux actuels et futurs.

Dans ce contexte, un manque de concertation entre les différents acteurs publics concernant leurs différents projets d'infrastructures est parfois mis en avant.

- Enfin, il existe un risque de fracture numérique infrarégionale se traduisant par le suréquipement des zones rentables et le sous-équipement des Ecartés. Pour ces zones, une réflexion sur les technologies à utiliser, la nature juridique de ces réseaux, le modèle économique qui les sous-tend semble encore nécessaire. Une réflexion sur le partenariat public-privé pourrait être engagée rapidement (financement sur fonds publics, subventions publiques au fonctionnement) liée à une réflexion sur les contenus spécifiques à développer en faveur de ces régions. A l'inverse dans les zones denses, il existe un risque de voir la multiplication des chantiers des différents exploitants de réseaux de télécommunications ou des acteurs publics détériorant la chaussée, l'environnement et nuisant aux conditions de circulation. Cela devrait rester contrôlé par une approche concertée et mutualisée.

Ces différentes questions semblent appeler à un dialogue plus approfondi entre les acteurs publics eux-mêmes et entre les opérateurs et les pouvoirs publics (crainte des opérateurs de voir émerger une concurrence publique) et à la définition d'une stratégie publique peut-être plus claire permettant aux différents opérateurs de mieux se positionner. Peut-être serait-il souhaitable de mettre en place un lieu plus formalisé de dialogue et de médiation entre les opérateurs et les pouvoirs publics.

2. L'offre de services des opérateurs

2.1 La déréglementation des télécommunications et son impact sur la Réunion

A la Réunion, les effets de l'ouverture à la concurrence se sont fait sentir assez tôt contrairement aux autres DOM. En effet, elle a commencé grâce notamment à l'action du Conseil régional et de la Société d'Economie Mixte PROTEL. La réalisation de la mise en place du Téléport de la Réunion a été confiée à PROTEL qui a reçu une licence expérimentale LEX8 en juin 1997. Pendant deux ans et demi, PROTEL a exploité le Téléport, permettant ainsi une baisse des tarifs importante.

Avec l'ouverture totale à la concurrence des télécommunications en France le 1^{er} janvier 1998, la libéralisation s'est accentuée.

L'opérateur historique national, France Télécom, a perdu son monopole. Il est également devenu une entreprise de droit privé le 31 décembre 1996 et a été privatisé partiellement en 1997 et 1998. Aujourd'hui, France Télécom doit assurer le service public qui comprend des obligations de service universel, des services obligatoires et des missions d'intérêt général.

Des licences ont été attribuées par l'Autorité de régulations des télécommunications pour les DOM, en particulier les licences L33-1 (licence d'opérateur de réseaux), L.34-1 (licence de fournisseur de service téléphonique au public), des licences de téléphonie mobile et des licences Boucle Locale Radio.

Malgré l'étroitesse du marché, sa rentabilité incertaine par rapport aux coûts d'investissements à réaliser, l'existence de risques (par exemple sismiques et cycloniques), la présence bien établie de l'opérateur historique, de nouveaux opérateurs sont apparus à la Réunion permettant l'émergence de nouvelles offres et de nouveaux services, accompagnée d'une baisse des coûts. Les opérateurs semblent plus offensifs que dans les Antilles. Cela s'explique peut-être par des perspectives plus grandes de marché dans la zone de l'Océan Indien, voire en Afrique de l'est et du sud.

2.2 La téléphonie fixe

2.2.1 Les communications longue distance

En matière de téléphonie fixe longue distance, la concurrence est forte (téléphonie sur IP, call back, cartes prépayées), ce qui a permis une baisse conséquente des tarifs longue distance vers la métropole et l'étranger. Par contre, les communications locales sont encore le monopole de France Télécom. Ainsi, aujourd'hui, la concurrence ne porte en fait que sur 30% de la facture téléphonique. Cette situation sur les communications locales devrait évoluer prochainement.

En effet, le déploiement de la BLR et le dégroupage de la boucle locale, applicable depuis le 1^{er} janvier 2001, va permettre de voir émerger une concurrence dans les prochains mois.

Les nouveaux entrants principaux sont :

- En avril 1998, Outremer Télécom a obtenu les deux licences L 33-1 et L 34-1. La société propose des services de téléphonie longue distance aux particuliers, aux administrations et aux entreprises avec la préfixe 1617. Elle dispose également de cartes prépayées.
- En août 2000, XTS Network Océan Indien a obtenu les deux licences L 33-1 et L 34-1 après avoir reçu une licence BLR en juillet 2000. XTS Network propose pour l'instant des services de communication longue distance aux particuliers et aux entreprises avec le protocole voix sur IP (utilisation de boîtier et ouverture de compte pour les entreprises) et les cartes prépayées Ekocard (pour les particuliers).
- Cegetel Réunion a également obtenu les deux licences L 33-1 et L 34-1 après avoir reçu une licence de BLR en juillet 2000 en cours de test. Le 7 devrait être disponible à la Réunion d'ici la fin 2001.

Depuis fin 1998, d'autres opérateurs proposent des cartes prépayées ou des abonnements en call back permettant de téléphoner en métropole. En octobre 2000, les opérateurs présents étaient Rayon Vert Telecom, Clickphone, Torc Télécom/RD Telecommunications, AFRIPA Télécom (ex "Australes Com") et Intercall (représenté par IONET).

D'autres opérateurs pourraient s'installer comme la société LINX (filiale du groupe français ILIAD) qui disposerait d'un accès à SAFE par l'intermédiaire de la société Fermatel, membre du consortium SAFE. Fermatel a obtenu en septembre 1999 de l'Office Malgache d'Etudes et de Régulations des Télécommunications (OMERT) une licence pour l'exploitation du transport de télécommunications internationales par fibres optiques. Parmi les projets figure la mise en place d'un transporteur de télécommunications internationales par fibres optiques sous-marines entre Madagascar et La Réunion, lequel câble relierait par la suite le câble SAFE.

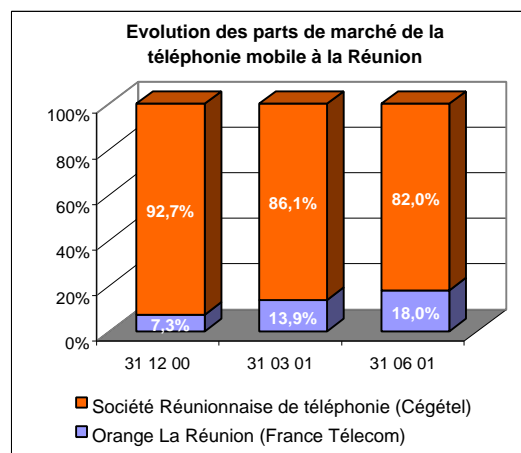
2.3 Les services de données

Tous les services de données ne sont pas proposés à la Réunion faute de rentabilité suffisante. Les lignes spécialisées sont plus chères qu'en métropole. La concurrence permet cependant une offre de plus en plus diversifiée et adaptée aux besoins des entreprises.

2.4 La téléphonie mobile

2.4.1 Les opérateurs

La téléphonie mobile à la norme GSM est arrivée en 1995 avec la Société Réunionnaise de Téléphonie (SRR), filiale de Cegetel. Soixante deux canaux duplex lui ont été attribués dans la bande GSM des 900 Mhz. En février 2001, la SRR a été autorisée dans la bande GSM 1800 Mhz. Jusqu'en 2000, SRR a bénéficié d'un monopole de fait. Celui-ci était le résultat d'un "accord" entre SFR et France Télécom, France Télécom se réservant les Antilles et SFR la Réunion. Cet équilibre a changé en 2000 quand France Télécom Mobile (réseau Itinériss) a décidé de pénétrer le marché réunionnais. France Télécom a ouvert son réseau GSM le 16 décembre 2000, disposant d'une autorisation dans la bande GSM des 900 Mhz qui a été étendue en mars 2001 dans la bande des 1800 Mhz.



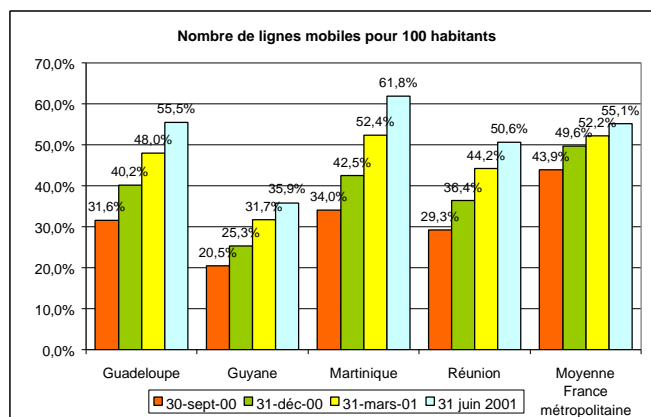
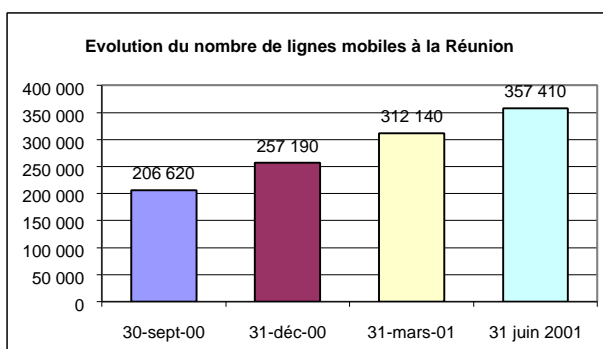
S'il existe deux opérateurs actifs à la Réunion (SRR et France Télécom sous la nouvelle dénomination Orange La Réunion), un troisième opérateur est en cours d'installation : Outremer Télécom qui a obtenu sa licence de téléphonie mobile GSM fonctionnant dans les bandes des 1800 MHz pour les 4 DOM en décembre 2000. L'opérateur a annoncé qu'il allait pouvoir lancer son offre commerciale dans les prochains mois. Bouygues Télécom a également obtenu une licence pour la Réunion mais n'est pas actif. Certains indiquent que la société ne s'installera pas en raison du marché déjà bien occupé par 3 opérateurs.

A noter que la construction de nouveaux pylônes à la Réunion suscite de vives inquiétudes auprès de la population réunionnaise en raison des menaces pour la santé des ondes radio-électriques.

Selon PROTEL, l'arrivée d'une offre concurrente a transformé l'offre de services à la Réunion. Si SRR reste en situation de domination, son monopole a été remis en cause par Orange La Réunion dont les parts de marché augmentent régulièrement. Ainsi, l'évolution des parts de marché montre une progression régulière du "nouvel entrant" Orange La Réunion qui est passé de 7,3% à 18% de parts de marché en 6 mois. Mais cette concurrence se serait traduite moins par une baisse des tarifs que par la multiplication de services annexes et l'accroissement d'offres promotionnelles sectorielles et adaptées aux différents types de consommation. L'arrivée du troisième opérateur pourrait changer cette donne.

2.4.2 La très forte croissance de la téléphonie mobile à la Réunion

La croissance de la téléphonie mobile a été très forte passant de 200 620 lignes au 30 septembre 2000 à 357 410 au 30 juin 2001, soit une croissance de plus de 73% en 9 mois.



Le taux d'équipement de la population est ainsi passé de 29,3% en septembre 2000 à 50,6% fin juin 2001, ce qui reste inférieur aux taux observés dans les Antilles et en France métropolitaine (55,1%).

Les taux de couverture des réseaux Orange La Réunion et SRR sont très élevés, couvrant plus de 95% de la population (pour SRR, 97% de la population et 82% du territoire). Mais compte tenu de la topographie de l'île, il existe des zones d'ombre dans le centre de l'île et les régions montagneuses.

Les deux opérateurs n'ont pas, pour le moment mis en place de "continuité territoriale" entre la Réunion et les autres régions métropolitaines. Cette situation freine l'utilisation du GSM pour les visiteurs extérieurs réduits à de classiques services de roaming.

La transmission de données par GSM est disponible depuis fin 1998. Le WAP et le GPRS ont été annoncés pour la fin 2001 ou premier semestre 2002 par Orange La Réunion et SRR.

2.5 La télévision

Le service public de radio-télévision est assuré par le Réseau France Outre-Mer sur deux canaux (RFO "Télé Réunion" et RFO Tempo). RFO produit des programmes régionaux en français et en créole et retransmet des programmes de la télévision métropolitaine.

En plus du service public, le paysage télévisuel est complété par des télévisions privées en clair et cryptées :

- Antenne Réunion : chaîne généraliste diffusant sur l'ensemble de l'île, présente depuis 1990
- Canal Réunion, chaîne cryptée diffusant sur une grande partie de l'île depuis 1990
- Canal Satellite Réunion présente depuis novembre 1998 et qui compte 35 000 abonnés en mai 2000
- Parabole Réunion, également une télévision par satellite créée en août 1998 et qui compte 15000 abonnés en février 2000.

Ces bouquets sont relayés par le satellite Eutelsat W2, lancé en octobre 1998.

En juillet 2001, Antenne Réunion a été intégrée dans le bouquet satellite Parabole Réunion. Quant au bouquet de Canal Satellite, il accueille depuis le mois d'août trois nouvelles chaînes (deux nationales et une télévision régionale Télé Réunion) et compte désormais près de 50 000 abonnés (avec Mayotte).

La Réunion ne dispose pas de télévision par câble. La Réunion a lancé sa première plate-forme Streaming TV qui diffuse des reportages thématiques sur la Réunion : Runislandtv.

Le Conseil régional souhaite par ailleurs développer la télévision numérique terrestre. Il s'agit de mettre en fonction un bouquet que tout le monde pourra recevoir gratuitement sur son téléviseur sans parabole. Il sera accessible dans les coins les plus reculés de l'île. Un appel à candidatures sera lancé dès le mois de novembre 2001.

2.6 Les services Internet

2.6.1 Internet à la Réunion

Les premiers accès à Internet ont été offerts le 1^{er} mai 1996 par Guetali. Il y a eu ensuite l'apparition rapide de plusieurs fournisseurs d'accès. Aujourd'hui, il y a 7 principaux fournisseurs d'accès à Internet à la Réunion : WANADOO (France Télécom, arrivé fin 1997), GUETALI (racheté par Cegetel - environ 5000 abonnés), IONET (partenaire de UUNET France, elle-même filiale du quatrième opérateur mondial de télécommunication MCI WorldCom - environ 500 "gros" abonnés), MOBIUS (fournisseur d'accès aux entreprises en SDSL), Outremer Online (Outremer Telecom, le dernier arrivé), RAVNAL (offre professionnelle avec 250 abonnés) et RUNNET (pionnier avec 1000 abonnés).

Le réseau RENATER est également fournisseur d'accès pour les communautés éducatives et de la recherche publique.

L'offre de Wanadoo est plutôt tournée vers le grand public avec environ 70% de part de marché. Wanadoo s'est imposé auprès du grand public grâce à une forte mobilisation de ressources publicitaires, marketing et technique. Les autres fournisseurs d'accès à Internet sont plus tournés vers le marché des entreprises avec des offres diversifiées et orientées vers les services à valeur ajoutée. Les tarifs sont aujourd'hui alignés sur ceux de la Métropole.

L'accès à Internet est saturé, notamment à certaines heures de la journée.

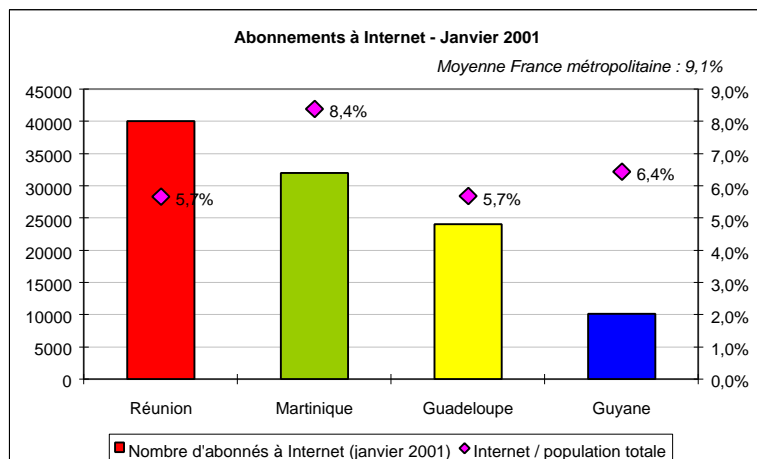
La Réunion dispose de sa propre extension ".ru" depuis le mois le 25 juin 2001. L'AFNIC gère le domaine RE de la même façon que le domaine FR (exception faite du gouv.re). Le domaine RE est le seul DOM à rentrer dans ce schéma, les autres DOM étant aujourd'hui gérés par des prestataires privés.

L'ADSL est disponible depuis un an donc bien avant les autres DOM qui ne l'ont que depuis quelques mois et même quelques semaines (mai 2001 pour la Martinique, août 2001 pour la Guadeloupe) ou pas encore (Guyane). France Télécom a en effet lancé son offre le 12 septembre 2000 dans les agglomérations de Saint-Denis et de Sainte Clotilde. En mars 2001, l'ADSL était disponible à Saint-Pierre, au Tampon, dans la ville du Port, à Saint-André et dans la zone des Camélias (Saint-Denis). RUNNET a également mis en place une offre ADSL.

Des offres d'Internet à haut débit via la Boucle Locale Radio vont démarrer. Une expérimentation est en cours avec Cegetel.

2.6.2 Les abonnés à Internet à la Réunion

Au total, on estime que le nombre d'abonnés s'élevait à 40 000 en janvier 2001 soit 5,7% de la population totale. Ce taux se situe au même niveau que celui de la Guadeloupe. Ce chiffre est à comparer avec la moyenne nationale qui était de 9,1% en janvier 2001. En avril 2001, le chiffre de 40 000 passait déjà à 48 000 abonnés, soit 6,8% de la population.



En outre, le nombre d'internautes est beaucoup plus élevé que le nombre d'abonnés. On estime que le nombre d'utilisateurs de 15 ans et plus est de 150 000 en février 2001 (sondage Louis Harris Réunion), soit 21,2% de la population. La Réunion, comme les autres DOM, est ainsi caractérisée par la présence d'un nombre élevé d'utilisateurs derrière un abonnement. De plus, la consommation est élevée : 10,54 heures/mois contre 9 heures en métropole. Selon le sondage Louis Harris, 116 000

internautes sont des utilisateurs réguliers (se connectent au moins une fois par mois) et 34 000 sont occasionnels (moins d'une fois par mois). Les internautes réguliers sont principalement des hommes, des jeunes (15-29 ans), des actifs, et ils sont issus de foyers aisés. La moitié se connecte principalement à domicile.

Cette consommation élevée s'explique notamment par l'éloignement, l'effet d'insularité, l'attrait pour la modernité des Réunionnais comme des autres Domiens, le désir d'entretenir des relations suivies avec la communauté réunionnaise et enfin la présence de nombreux métropolitains qui ont trouvé dans Internet un moyen de rester en contact avec la métropole.

Selon PROTEL, 34% des ménages sont équipés d'un PC. Le développement important des PC stores et la baisse des prix des ordinateurs ont sans doute permis un fort développement du marché domestique des PCs. En outre, plusieurs interlocuteurs ont indiqué que les Domiens de manière générale étaient friands de nouveauté et étaient prêts à investir dans des produits technologiques.

La consommation, comme dans les autres régions d'Outre-mer, est tournée vers les forums, les chats de discussion, les jeux et les téléchargements (musiques, films). Internet a ainsi un aspect ludique marqué.

Il existe de nombreux portails, annuaires, sites d'informations et forums pour les Domiens, les Réunionnais et les internautes de l'Océan Indien :

- A la Réunion : Guetali, La Vague du Net, Clicanoo (Journal de l'Ile de la Réunion), portail Wanadoo de la Réunion, Runmania, guideinternaute.com, Reunion-directory, PROTEL, Tam Tam, etc.
- Les portails DOM : Wèb an Nou, Outremer.com / Media Overseas, OutremerOnLine, IciDom, Dom.Tom.fr, RFO, etc.

Les points d'accès à Internet ouverts au public ne sont pas très nombreux. Des points de connexion ont été mis en place dans plusieurs bureaux de postes (Saint-Denis, Le Chaudron, La Montagne, Saint-Paul, Etang-Salé, Le Tampon, Le Port et Saint-Pierre) où un ordinateur relié à Internet est mis à la disposition du public. Il en va de même dans les médiathèques, au CRIJ, dans les supermarchés (Cora) et dans les quelques cybercafés de l'île.

Les freins au développement d'Internet sont divers : la culture de l'oral, des réseaux de proximité très forts et une marge de la population qui est exclue (niveau de revenu, illettrisme).

2.7 Conclusion

A la Réunion, si la concurrence est vive entre les opérateurs, la situation est globalement sereine. La libéralisation et l'ouverture à la concurrence ayant commencé relativement tôt, on a assisté à une diversification de l'offre d'infrastructures et de services qui devrait encore se renforcer dans les prochains mois, notamment au niveau des communications locales. Les opérateurs disposent d'espaces de dialogue notamment grâce à l'Association Réunionnaise des Technologies de l'Information et de la Communication (ARTIC) et à l'action des pouvoirs publics au travers de PROTEL.

Il existe cependant quelques tensions, les nouveaux entrants restant dépendants de France Télécom qui garde le contrôle en amont des principaux accès, notamment au câble sous-marin SAFE. Ceci s'applique au prix des liaisons louées par France Telecom aux opérateurs alternatifs, qui sont considérés comme prohibitifs. Début août 2001, l'ART a demandé à l'opérateur historique de baisser le prix de ces liaisons et de proposer des prix inférieurs pour une liaison haut débit au prix de détail proposé aux entreprises. La question se pose également pour l'ADSL. France Télécom est en effet le seul opérateur à disposer des lignes d'abonnés nécessaires à la fourniture des services d'accès par l'ADSL. Les conditions tarifaires proposées aux fournisseurs d'accès par France Télécom ne leur permettent pas de rentabiliser leurs services : l'introduction sur le marché par Wanadoo, d'offres ADSL sous forme de packs à des prix inférieurs à ceux pratiqués par France Télécom elle-même, a conduit les autres fournisseurs d'accès à s'aligner sur ces tarifs, alors même que les offres ADSL qui leur sont proposées par France Télécom² sont restées au même niveau tarifaire.

De même, les conditions d'accès pour les opérateurs aux boucles d'interconnexion ADSL sont jugées dissuasives. Les autres opérateurs, dont le rôle est d'assurer le transport de données entre le réseau téléphonique local et le fournisseur d'accès mais qui peuvent également fournir une prestation de raccordement des abonnés dans le cadre du dégroupage, craignent d'avoir des difficultés à proposer des offres ADSL à leurs clients, dans des conditions économiques viables.

3. La filière TIC

3.1 La formation initiale aux TIC

3.1.1 L'émergence de formations spécialisées réputées

Les brevets de techniciens supérieurs (Bac + 2)

La Réunion dispose d'un BTS Informatique Industrielle (formation dispensée par un lycée) et d'un BTS Informatique de gestion (options d'administrateur de réseaux locaux d'entreprise et de développeur d'applications dispensées par trois lycées, dont un privé).

L'enseignement TIC à l'Université

La Faculté des Sciences des Technologies de l'Université de la Réunion a mis en place des formations de qualité en matière de NTIC :

- Bac+2 : Deug Mathématiques Informatique et Applications aux Sciences (MIAS), Deug Sciences Pour l'Ingénieur (STPI), Deug Mathématiques Appliquées et Sciences Sociales (MASS)
- Bac+3 : licence d'informatique
- Bac+4 : maîtrise d'informatique
- Bac+5 : DEA Mathématiques-Informatique, DESS Réseau-Multimédia-Internet et DESS Informatique et Communication (INFOCOM).

L'objectif du DESS Réseau-Multimédia-Internet est d'apporter des savoirs et un savoir-faire permettant d'intervenir à différents niveaux de fonctionnalités dans les domaines d'applications liés au développement de l'Internet et de l'Intranet. L'enseignement prévoit la participation d'acteurs professionnels, la réalisation d'un stage de 4 mois, la conduite de projets personnels et des cours par visioconférences pour l'apprentissage à distance. Le DESS est ouvert aux étudiants ayant un diplôme Bac+4 mais également aux candidats disposant d'une expérience professionnelle. Les promotions annuelles sont réduites (20 étudiants pour la rentrée 2001) et de nombreux diplômés sont recrutés par des firmes métropolitaines et étrangères.

L'Institut Universitaire de Technologie de Saint-Pierre : une nouvelle licence professionnelle de commerce électronique

L'IUT de Saint-Pierre, Institut autonome de l'Université de la Réunion, a ouvert à la rentrée universitaire 1994-1995. L'IUT assure une formation scientifique et technologique sur deux ans, sanctionnée par un Diplôme Universitaire de Technologie Génie Réseaux Télécommunications. De plus, l'IUT de la Réunion a été habilitée à proposer pour la rentrée 2000 une nouvelle formation intitulée Licence Professionnelle " Commerce Electronique " (bac+3) visant à la maîtrise des outils associés aux NTIC et l'intégration dans les usages professionnels (Sites Web marchands, galeries marchandes, services liés au GSM ...), logistiques (EDI) ou organisationnels (Intranet).

L'Institut de l'Image de la l'Océan Indien (ILOI)

Dans le secteur de l'animation, la Réunion dispose depuis 1991 de l'Institut de l'Image de la l'Océan Indien (ILOI) qui fournit aujourd'hui le plus grand contingent de jeunes diplômés de France dans la filière image, son et nouveaux médias. Il prévoit de tripler en 5 ans le nombre d'étudiants. Les formations dispensées sont : image et son, animateur en images virtuelles 3D, Concepteur réalisateur Multimédia, infographie, dessin d'animation assistant réalisateur. L'ILOI recrute à Bac + 2 ou Bac + 3. Il accueille également des professionnels en formation continue. L'ILOI a établi une collaboration avec "Gobelins l'Ecole de l'Image" à Paris pour de la formation à distance.

L'Ecole supérieure des Beaux-Arts et des métiers artistiques

Créée en 1991, cette école délivre un Diplôme National d'Arts Plastique option Communication de niveau bac + 3.

3.1.2 Une offre insuffisante pour répondre à la demande locale et internationale

Les formations existantes sont de qualité et de plus en plus réputées au niveau international. Des entreprises françaises et même canadiennes viennent recruter directement les étudiants à la sortie de l'école. Mais ces formations n'arrivent pas à fournir la demande : au total, il y a entre 120 et 150 personnes formées par an dont une grande partie part en métropole ou à l'étranger (Canada, Europe, Afrique du Sud et Océan Indien) où les perspectives de salaire et de carrière sont plus intéressantes. En outre, la mobilité est fortement encouragée à la Réunion.

Selon de nombreux interlocuteurs, le handicap majeur de la Réunion pour le développement des NTIC se situe aujourd'hui au niveau des ressources humaines. Il y a un déficit important en matière de disponibilité de compétences TIC. La Réunion vit aujourd'hui un "skills gap" important. Les professionnels ne trouvent pas de ressources locales du fait de la fuite des compétences. Ils sont face à des choix restreints, souvent insuffisamment qualifiés et spécialisés (manque de compétences après bac + 2) et manquant d'expérience professionnelle. Ainsi, certains considèrent qu'il faudrait multiplier au moins par 5 le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur TIC.

Le Conseil régional envisage de créer prochainement la première école d'ingénieurs spécialisée dans les TIC du type Ecole de l'Internet.

3.2 La formation professionnelle spécialisée

En matière de formation professionnelle continue spécialisée TIC, l'offre se développe progressivement :

- Plusieurs formations initiales spécialisées TIC sont ouvertes en formation continue, en particulier la licence en commerce électronique, le DESS Réseaux-Multimédia-Internet et l'ILOI.
- L'Association de Formation Professionnelle des Adultes de la Réunion (AFPAR), le premier organisme de formation professionnelle de l'île, a créé en 1996 un Pôle Informatique qui propose plusieurs modules de formation spécialisée : technicien en informatique de gestion, création de sites Web, développement d'applications graphiques, concepteur-développeur multimédia et services Internet, etc.
- La Chambre de commerce et d'industrie de la Réunion a mis en place une formation Technicien de maintenance en micro-informatique et réseaux (avec certification Microsoft) et une formation de télé-opérateur pour les centres d'appel. Cette formation a été créée en 2000 à la demande d'un pool de huit entreprises : La Poste, Adecco, Louis Harris, Manpower, Mondial Assistance, SFR, Colipays et France Telecom.

- Quelques sociétés de la filière TIC assurent des formations agréées "Microsoft Technical Education Center", par exemple la Société Aide-Informatique et la société TROPIC Informatique, centre de formation du Groupe STOR.

Selon l'étude réalisée en août 2000 par la société Louis Harris Réunion pour le compte de PROTEL, 50% des sociétés de la filière TIC ont mis en place des actions de formation, essentiellement dans les domaines des réseaux, des systèmes et des langages.

Durant l'été 2001, le Conseil régional a lancé une mission d'expertise visant à établir un plan stratégique de formation aux TIC pour la Réunion.

3.3 Les entreprises de la filière TIC

3.3.1 Un secteur en forte croissance

Deux études, commanditées par PROTEL, ont été réalisées sur la filière TIC réunionnaise : l'une en 1996 (étude Synthèse) et l'autre en août 2000 (Etude Louis Harris Réunion). Ces études permettent d'avoir une bonne vision du secteur, de ses difficultés et de ses attentes.

Le secteur TIC à la Réunion est en plein essor. Selon le Comité de promotion de l'industrie, le secteur des NTIC est désormais le second secteur productif de l'île derrière l'agro-alimentaire

Au total, le secteur compte 3500 emplois dans 380 entreprises, dont 65% déjà "anciennes" (créées avant 1997). Une entreprise sur 3 créée à la Réunion a été créée dans ce secteur depuis 1997. La croissance des créations d'emplois dans ce secteur a été de + 30% par an à la Réunion. 75% des entreprises interrogées par Louis Harris ont l'intention d'embaucher dans les 3 prochaines années.

Le chiffre d'affaires estimé du secteur en 1999 était de 2,5 milliards de francs (hors chiffre d'affaires de France Telecom). Le chiffre d'affaires, hors opérateurs de réseaux télévision et téléphone, était 1,8 milliard de francs (soit trois fois plus qu'en 1996, date de la première étude).

En 2000, la majorité des sociétés sont des petites entreprises : 58% comptent 5 salariés ou moins. 56% ont moins de 200 KF de capital social. 20% comptent plus de 20 salariés. Les 13 entreprises les plus grandes emploient 1500 salariés et réalisent 50% du chiffre d'affaires. 26% sont des filiales d'un groupe ce qui leur procure une assise solide. Ainsi, on constate une forte disparité dans la typologie de la filière entre les 13 plus grandes entreprises et le reste qui est atomisé entre de multiples petites structures.

Les sociétés de la filière exercent 2,8 activités en moyenne. Les activités les plus représentées sont les prestations techniques, l'édition et la production, la distribution et la diffusion. On recense une trentaine de web agences. Plus de 60% du chiffre d'affaires est réalisé pour le secteur privé. Le secteur public ne représente que 27% du chiffre d'affaires de la filière TIC.

Ces sociétés sont géographiquement concentrées puisque près de 80% sont localisées dans le nord de la région (Saint-Denis, Le Port). C'est là aussi où elles réalisent la plus grande partie de leur chiffre d'affaires.



La filière TIC réunionnaise est plus structurée, professionnalisée et organisée que dans les autres DOM. Ainsi, les professionnels ont créé en mars 1997 une association, l'ARTIC, Association Réunionnaise des professionnels des Technologies de l'Information et de la Communication. Cette création a fait suite à l'étude sur la filière des NTIC de 1996 qui avait montré que 60 % des professionnels du secteur souhaitaient se regrouper. L'objectif de l'ARTIC est de représenter les acteurs du secteur, de proposer et soutenir des actions visant au développement de la filière et de faire de ce secteur d'activité un axe fort du développement économique régional. L'ARTIC compte une trentaine de membres.

L'ARTIC a mis en place un site Internet (www.artic.asso.fr) ainsi qu'un Extranet pour ses membres afin de créer un réel réseau d'échanges et de communication entre les membres et constituer une entité forte et reconnue. Elle met également en place des formations sur mesure pour les membres de l'Association, organise des conférences spécialisées, mène des actions de lobbying auprès des pouvoirs publics, notamment sur les critères d'attribution d'aide en faveur du secteur TIC. Elle participe à de nombreuses actions de promotion des TIC à la Réunion.

Différents projets sont en cours ou prévus, notamment le projet Trade Point (site virtuel destiné à faciliter l'accès au commerce international pour les PME en s'appuyant sur les nouveaux outils du commerce électronique), un serveur "Emplois et Stages", une Nuit Cyber.

La filière réunionnaise est également plus ouverte sur l'extérieur que dans les autres DOM. Plusieurs travaillent pour la zone de l'Océan Indien ou le Canada. 10% des entreprises de la filière ont au moins une filiale ou un établissement hors de la Réunion. Selon l'étude Louis Harris, le secteur TIC réunionnais se sent à même de se développer plus à l'international. Cependant, la concurrence de l'Ile Maurice, qui développe une stratégie offensive de "cyber island" dans la zone de l'Océan Indien, est très fortement ressentie.

Un pôle multimédia et audiovisuel fort est en train de se développer autour d'entreprises leaders au niveau européen (Pipangaï, entreprise de production d'animations 2D et 3D). Ce pôle est fortement soutenu par les acteurs publics et parapublics (Conseil régional, Comité de pilotage de l'industrie).

Quelques grandes entreprises réunionnaises s'investissent dans ce développement en tant qu'utilisatrices mais aussi en tant qu'entreprises citoyennes. Ainsi, le Groupe Bourbon a créé une Fondation pour soutenir les entreprises innovantes.

Les relations des professionnels TIC avec le monde de l'éducation sont relativement bien développées : durant l'année 1999, l'ARTIC a signé deux conventions avec le Rectorat et l'Université de La Réunion, a mis en place une bourse de stages avec le Rectorat, organisé des rencontres avec les étudiants de l'Université. Les professionnels ont participé à la mise en place de la nouvelle licence professionnelle "commerce électronique" et participent aux enseignements spécialisés.

Le développement du secteur TIC est freiné par plusieurs obstacles :

- Une demande encore faible au niveau des entreprises du fait de l'étroitesse et de l'atomisation du tissu productif mais également au niveau de la commande publique. Beaucoup de "grands travaux informatiques" des administrations de l'Etat sont réalisés en métropole. Les acteurs publics ne réalisent pas assez d'investissement dans les TIC.
- Un marché encore relativement immature : les TIC sont encore considérées comme un outil de communication et non comme un outil d'accroissement de la productivité et la compétitivité. La demande est encore relativement basique et insuffisamment tournée vers des développements d'application à valeur ajoutée (Extranet, Intranet, bases de données, sites dynamiques, commerce électronique, etc). De plus, le manque de compétences chez les entreprises utilisatrices et de projets d'envergure posent problème. Les entreprises TIC opèrent plutôt sur des projets ponctuels. Il s'avère ainsi difficile d'amortir un projet par d'autres projets et de développer des "lignes de business". Au niveau des projets publics, ils ne sont pas suffisamment orientés vers la production de contenu local.
- Un marché de plus en plus concurrentiel au niveau régional, métropolitain mais aussi de la zone Océan Indien.
- Des coûts d'accès encore élevés pour les entreprises spécialisées.
- La difficulté à trouver des compétences locales de qualité et spécialisées. Les dispositifs de formation initiale et continue sont insuffisants, malgré les progrès récents. Les entreprises éprouvent de grandes difficultés à recruter, et ceci à cause du manque de candidats et de leur manque de formation et d'expérience professionnelle. Les entreprises sont obligées de former elles-mêmes leurs salariés mais rencontrent par la suite des difficultés à les fidéliser en raison des salaires proposés et de l'intérêt des missions. Le coût d'acquisition des compétences est ainsi très élevé.
- Un marché de l'emploi TIC émergent mais souffrant de la fuite des compétences. Ainsi, les entreprises TIC éprouvent de nombreuses difficultés à trouver des compétences sur place. Plusieurs initiatives méritent d'être soulignées : l'ANPE a lancé un projet visant à faciliter la rencontre entre l'offre et la demande de compétences dans tous les domaines (voir partie IV) mais cette offre reste tournée vers la métropole ; l'ARTIC a mis en place sur son site Internet une bourse aux CV.
- Un manque de formation au management des dirigeants et de compétences linguistiques.

3.3.2 L'environnement professionnel de la filière TIC

Globalement le secteur TIC porte sur lui-même un regard confiant : le marché local est prometteur et il existe des potentialités à l'international. Mais il a besoin d'être soutenu pour accélérer le développement de la société de l'information à la Réunion et développer une filière fortement créatrice de valeur ajoutée et d'emplois susceptible de briser les freins traditionnels de développement de la région. Or, on constate un certain nombre d'insuffisances dans l'environnement de la filière TIC :

- Un environnement bancaire et financier frileux avec un faible développement du capital-risque. Beaucoup de petites sociétés en création ne trouvent pas de financements pour démarrer et doivent faire face à des problèmes de trésorerie.
- Un manque de professions d'accompagnement spécialisées dans les questions liées aux télécommunications et à la nouvelle économie (juridiques, conseil, études et assistance à la conduite de projet) mais aussi de jeunes créateurs (pépinières, assistance). S'agissant des structures d'accueil, plusieurs projets en cours devraient permettre une certaine amélioration (voir ci-dessous).
- Un pôle logistique déficient pour le développement du commerce électronique.
- La difficulté à faire appel aux financements publics, régionaux, nationaux et européens : complexité des dossiers pour des "non-professionnels", délais d'attente pour l'instruction des dossiers et le versement des subventions, difficulté à obtenir des crédits relais, etc.
- Un manque de promotion externe de la filière. Cependant, dans ce domaine, grâce à l'action de l'ARTIC, au soutien de PROTEL et à des initiatives diverses, des progrès certains ont été réalisés. Plusieurs magazines économiques publient des articles relatifs aux TIC. La Réunion a un salon dédié aux TIC, "CYBER" dont la prochaine édition sera organisée par le COSB (Comité d'Organisation du Salon de la Bureautique) et l'ARTIC. Pour la première fois, l'édition 2001 s'adressera aussi bien au grand public qu'aux professionnels. L'Université de la Communication de l'Océan Indien constitue également une plate-forme importante de la promotion de la filière TIC réunionnaise. PROTEL a publié en juin 2001 un annuaire des entreprises TIC. L'ARTIC dispose d'un site refondu et mène des actions de promotion des entreprises (séminaires, plaquettes, participation à des salons, etc.). Tam Tam a réalisé un guide virtuel des entreprises de communication (<http://www.guidetamtam.net/>).
- Le soutien des pouvoirs publics est bien perçu mais considéré encore insuffisamment "pro-actif" : les acteurs demandent de dépasser le stade des études et des déclarations pour des actions de soutien concrètes.

3.3.3 Des infrastructures d'accueil pour les entreprises TIC

La Réunion a mis en place un programme de développement d'espaces d'accueil pour les entreprises de la filière TIC. Elle dispose déjà d'une Maison régionale des Sciences et des Technologies qui concentre plusieurs structures publiques et privées liées aux TIC.

La Technopole de la Réunion

Une Technopole est en cours de construction à Saint-Denis qui permettra d'accueillir des organismes de recherche, de formation et des entreprises de nouvelles technologies. Quatre pôles d'excellence ont été retenus par la Technopole : les NTIC et l'audiovisuel, l'agroalimentaire, la santé, le biomédical et le secteur pharmaceutique, l'environnement et les énergies renouvelables.

Ce site pilote pour la Réunion et l'ensemble de l'Océan Indien prévoit l'installation de 150 entreprises innovantes avec la création de 1 200 à 1 500 emplois. Un Réseau Intérieur de Télécommunications (RIT) raccordera chacune des entreprises à une artère principale à haut débit et offrira aux opérateurs, un accès équitable à des capacités de transmission physique sécurisée dans le contexte de libéralisation des télécommunications. Le R.I.T sera raccordé à la dorsale port-aéroport qui sera elle-même connectée à SAFE.

Une quarantaine d'entreprises a été agréée à ce jour pour s'implanter dans la Technopole.

Le Technoport

Le projet du TechnoPort dans la ville du Port consiste à relier les acteurs de la production "Son et Image" par un réseau de télécommunication à haut débit, dans une prospective de fertilisation croisée. À l'intérieur du périmètre, l'échange de données se fera sur un réseau haut débit privé. Vers l'extérieur, la transmission à haut débit fera appel au câble SAFE. Plusieurs sites seront reliés : l'École des Beaux-Arts, une Université populaire sur le thème de l'image, l'ILOI.

Un autre pôle technologique est à l'étude concernant Saint-Pierre.

II. Le facteur humain

L'élévation du niveau de formation est une mutation majeure de la société réunionnaise. Pourtant, le facteur humain reste un enjeu important pour le développement de la société de l'information.

1. La diffusion des TIC dans l'enseignement primaire et secondaire

L'académie de la Réunion a été l'une des premières académies de France à s'investir avec force dans l'équipement et la connexion des établissements scolaires et les expérimentations pédagogiques grâce à une politique active du Rectorat et des collectivités locales.

1.1 La politique du Rectorat et des collectivités locales

Le projet académique de la Réunion a dégagé quatre grands axes générateurs de perspectives et de développement :

- l'apprentissage et la communication dans les langues
- l'utilisation des technologies de l'information et de la communication
- la promotion de la mobilité
- le développement de l'enseignement professionnel

Un plan triennal de développement des TIC a été mis en place par l'académie au cours de l'année 1999. Il vise à prévoir la mise en réseau, l'équipement et la formation, à articuler les projets des établissements et des équipes et à mettre en place les ressources d'accompagnement nécessaires. Le projet de l'académie, établi pour les années 2000 à 2003, réaffirme avec force cette priorité accordée au développement des TIC :

- Tous les élèves doivent sortir du système éducatif en maîtrisant l'usage d'un ordinateur et d'Internet.
- Les nouvelles technologies et, en particulier, le multimédia sont porteurs d'innovation et de créativité.
- Les plates-formes technologiques doivent permettre de mutualiser les moyens et les compétences et favoriseront l'émergence de nouveaux métiers et l'accès à l'emploi.

Le Rectorat de la Réunion a adopté une démarche originale par rapport aux autres académies puisqu'il intègre dans une même structure, la problématique du développement des infrastructures avec celle des usages (fusion de la cellule TICE et du CATI). L'objectif est de privilégier une approche globale pour mettre en œuvre le plan académique triennal de développement des TICE.

1.2 Bilan du déploiement des TIC dans les établissements d'enseignement

Une politique d'équipement et de connexion des écoles a été engagée très tôt à la Réunion. La situation globale de l'académie, comparée à celle de la métropole, est ainsi plutôt favorable.

Cependant, l'équipement des écoles primaire est très inégalement réparti, ce qui reste un sujet de préoccupation et ce à cause du manque de ressources financières des communes. L'académie se fixe ainsi pour objectif que, à la fin de l'année 2001, toutes les communes soient engagées dans des plans d'équipement permettant à chaque école de disposer d'un équipement significatif (au moins 7 postes multimédia) et d'un raccordement à Internet. Le Rectorat a élaboré un cahier de préconisations pour aider les communes dans cette démarche. A ce jour, environ 2 communes sur 3 se sont engagées sur la base de conventions avec le Rectorat et les circonscriptions concernées.

En mai 2001, les chiffres concernant des écoles élémentaires et primaires sont les suivants :

- 66% des écoles disposent d'un accès Internet financé par le rectorat
- 85% disposent d'une adresse électronique.
- 27 écoles et 14 circonscriptions ont créé un site Web hébergé sur le site de l'Académie.
- on compte 49,5 élèves par ordinateur en 1999-2000

S'agissant des collèges et des lycées, ceux-ci étaient tous connectés à Internet dès 1998 grâce à une forte implication de la Région (lycées) et du Département (collèges). En mai 2001, les lycées et collèges disposent tous :

- d'une salle multimédia de 12 à 15 postes connectés à Internet (via Numéris), un tiers des établissements disposant de 2 salles ou plus
- d'un centre de Documentation et d'Information équipé d'au moins quatre postes connectés à Internet
- d'adresses électroniques
- 60 établissements disposent d'un site Web.

Dans les collèges, un budget global de plus de 20 millions de francs sur 3 ans a été consacré par le Conseil général à l'équipement des établissements. Actuellement le taux d'équipement des collèges est d'un ordinateur pour 35 élèves réunionnais contre 1 pour 29 élèves en Métropole. L'objectif est donc pour les années à venir de ramener ce taux à 20-25 élèves.

La question qui se pose maintenant est celle du renouvellement des équipements et de la mise en réseau des établissements.

Expérimentations et projets

En 2001, le Rectorat a lancé plusieurs projets innovants :

- Expérimentation du Brevet Informatique et Internet (B2I) visant à attester la maîtrise par les élèves de compétences dans le domaine des TIC. Le B2I sera généralisé à la sortie de l'école primaire à partir de 2003.
- Expérimentation de la mise à niveau informatique en classe de seconde en 2001, qui va être généralisée à toutes les classes.
- Organisation d'un concours de création de site web intitulé "Soft qui peut : les 24 heures du Net" visant à développer les compétences des élèves. Ce concours, organisé par le Rectorat, le Conseil général et le Conseil régional, a été organisé en 2001 pour la troisième fois.
- Expérimentation d'un nouveau dispositif d'assistance aux utilisateurs des établissements scolaires. : l'Académie de la Réunion a ainsi été retenue au niveau national parmi les 5 académies qui expérimenteront ce dispositif.
- Lancement d'opérations visant à favoriser l'appropriation des TIC par les élèves depuis les travaux pédagogiques encadrés jusqu'à l'expérience "La Main à la Pâte" initiée en 1996 (dotations financières et personnes ressources pour la réalisation de projets pédagogiques).
- Expérimentation du "cartable électronique".
- Lancement du projet de Télévision Interactive, appelé OTE (Ondes Télévision Education) par le Centre de Ressources Pédagogiques (CRDP), en partenariat avec France Télécom.

Le Rectorat a mis en place un site académique très actif (500 000 consultations par mois), des sites pour les différentes structures avec laquelle il travaille (ONISEP, CRDP, etc.) ainsi qu'un plan de formation des enseignants qui intègre les TIC.

Enfin, diverses autres opérations de sensibilisation ont été lancées avec des entreprises comme France Télécom (Scholagora, ambassadeurs Internet), la Poste (signature d'une convention entre le ministère de l'Education nationale et la Poste permettant d'attribuer une adresse électronique gratuite et à vie à tous les élèves et à tous les enseignants de l'Académie) ou encore l'ARTIC.

1.3 Les difficultés rencontrées

- Le manque de ressources humaines d'accompagnement (usages et maintenance) dans les établissements scolaires est la principale difficulté. Cette question nécessite d'engager une réflexion sur les ressources humaines : recours accru aux emplois jeunes ? Externalisation ? Création de nouveaux emplois spécialisés au sein de l'éducation nationale ?
- L'appropriation par les enseignants : la population enseignante réunionnaise est "à deux vitesses". L'encouragement des "plans internes de formation" des établissements est considérée comme une solution adaptée.

- Les problèmes d'infrastructures deviennent critiques en raison de l'insuffisance du réseau RENATER, des coûts élevés, des retards pris dans la mise en œuvre du projet régional à haut débit. L'urgence aujourd'hui est celle de la mise en réseau global des établissements qui constitue un préalable aux développements d'Intranet et d'extranet.
- Le manque de supports pédagogiques multimédia adaptés aux spécificités locales.
- L'insuffisance des projets de télé-formation et de télé-enseignement.
- La nécessité de créer une culture de l'ouverture et de la mobilité par une plus grande intégration dans les réseaux européens, de développer l'apprentissage des langues et de renforcer la coopération interrégionale.

Le développement des TIC dans la sphère éducative à la Réunion est cependant perçu comme une priorité. D'importants financements lui sont réservés dans le cadre du CPER et du DOCUP 2000-2006. Deux axes du DOCUP sont consacrés aux infrastructures de formation et d'éducation ainsi qu'aux actions de formation représentant un montant de fonds structurels de 447 millions d'euros sur 7 ans, soit près du tiers du total.

2. La diffusion des TIC dans l'enseignement supérieur et la recherche

2.1 L'enseignement supérieur

Comme cela a été indiqué dans la partie précédente, il existe un déficit important des formations supérieures spécifiques TIC, aggravé par la "fuite des compétences". De nouvelles formations sont cependant en création qui devraient permettre d'améliorer la situation.

Au niveau plus global de l'enseignement supérieur, l'Université de la Réunion a développé depuis plusieurs années un projet global baptisé "Projet Informatique de l'Université" qui vise à favoriser l'intégration des TIC aux processus de formation. Dans ce contexte, les efforts accomplis en matière d'équipement et de développement de services aux étudiants permettent une "alphabétisation numérique" des étudiants de bonne qualité.

Architecture du réseau de l'Université

L'Université dispose d'un Centre de Ressources Informatique (CRI) ainsi que d'un Centre Multimédia. Elle a également nommé un chargé de mission NTIC auprès du Président de l'Université.

- **Campus du Moufia** : Le réseau du campus est constitué d'une épine dorsale haut débit (FDDI 100Mbits/s) qui fédère les réseaux locaux de type ethernet (10 Mbits/s). Pour des raisons de performance et de sécurité, chaque site du campus comprend au moins 3 réseaux locaux regroupant les 3 classes d'utilisateurs de la communauté : enseignants-chercheurs, étudiants et administratifs. Ces réseaux sont interconnectés entre eux et vers l'anneau FDDI par un routeur.
- **Sites distants** : Les sites distants de l'Université disposent des mêmes services réseau via des connexions numérisées pour le moment. Quelques postes du campus sont encore "hors réseau". 10 modems sont actuellement en service.
- **NOC La Réunion** : Une liaison louée à France Telecom de 1920 kbits/s assure la connectivité NOC <--> RENATER .

Les ayants droits RENATER connectés au Nœud d'Interconnexion Régional par Numéris ou ligne spécialisée sont, outre les deux campus de l'Université (Moufia, Tampon), le Rectorat, l'IUFM et le CIRAD.

L'accès aux ressources numérisées : Le service commun de documentation propose une collection complète de CD-Rom, dont des bases de données, qui devraient à terme être accessibles par le réseau. Le service de recherche documentaire sur CD-Rom est assisté par des moniteurs étudiants.

Les dispositifs d'auto-formation : les étudiants disposent de salles accessibles en libre service et décentralisées sur le campus où ils peuvent consulter des CD-Rom, des vidéos cassettes, utiliser des logiciels de bureautique, de simulation, de calcul, d'auto-évaluation et accéder à la messagerie électronique et à Internet.

L'enseignement à distance : L'Université souhaite promouvoir l'enseignement à distance. Ainsi dans le cadre d'une expérience, les étudiants du DESS Réseaux-Multimédia-Internet, ont une grande partie de leur enseignement assuré par l'Université de Paris VI grâce à un dispositif expérimental utilisant la visioconférence et Internet. Ces dispositifs sont appelés à se développer.

L'aide à la production multimédia : Le Centre Multimédia est également un centre de production dans le secteur multimédia (formation et aide à la production).

La connexion des étudiants à Internet : L'Université souhaite que le plus grand nombre d'étudiants possible ait accès aux ressources disponibles sur l'Internet. En l'état actuel, compte tenu de la modicité du débit et des coûts de connexion très élevés, cet accès est réservé à certains étudiants et chercheurs (environ 600).

Le projet pilote de l'Université de l'Océan Indien (UOI) : Un projet d'Université "sans mur" a débuté en 1999 dans le cadre de la Commission de l'Océan Indien. Les cours de l'UOI ont débuté dans trois des cinq pays de la zone (Réunion, Maurice, Madagascar) pour 130 stagiaires. Les formations dispensées concernent le management, l'environnement et l'énergie. Actuellement deux formations sont dispensées à La Réunion : maîtrise de l'énergie et de l'environnement et conseil en gestion des PME/PMI. Les enseignants viennent des différents pays. Une approche TIC est intégrée dans chaque formation.

Le projet pilote doit se terminer en décembre 2001. Une association devrait prendre le relais. Les nouvelles orientations mettront l'accent sur les TIC. Mais les différences de niveau d'équipement posent des difficultés pour développer de tels projets.

2.2 Le secteur de la recherche

La Réunion dispose d'un dispositif de recherche varié et performant, bénéficiant d'un écosystème unique en Europe et ayant développé des pôles d'excellence, avec une ouverture forte sur l'Océan Indien. La recherche est organisée entre deux grands pôles :

- La recherche autour de l'université de la Réunion : 19 laboratoires et 15 équipes de recherche et 180 enseignants-chercheurs dans les domaines des sciences de la terre, de la biologie, de la physiologie végétale, d'écologie marine, des espaces créolophones et francophones, de la recherche économique et sociale, des mathématiques et de l'informatique appliquées (IREMIA), etc.
- La recherche hors Université : le Laboratoire volcanologique du Piton de la Fournaise, le Centre météorologique de Saint-Denis (le quatrième centre du réseau de l'Organisation mondiale de la météorologie chargé d'assurer le suivi cyclonique pour l'ensemble de l'Océan Indien), le CIRAD, l'IRD, l'IFREMER, le Centre Français de recherche sur la canne à sucre, le Bureau de recherche géologique et minière, le Conservatoire Botanique des Mascariens, la Ferme Corail.

Au niveau des équipements, les laboratoires de l'Université sont raccordés à RENATER via le réseau du campus. Pour les autres, seul le CIRAD est relié à RENATER. Se pose ainsi la question de l'interconnexion des différents pôles de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Au niveau des pôles de recherche liés au TIC, la Réunion a développé ces dernières années des pôles de compétence :

- L'IREMIA, créé en 1989, est un laboratoire de la Faculté des Sciences de l'Université dont la vocation essentielle est de coordonner, d'animer et de développer les activités de recherche dans le domaine des mathématiques, de l'informatique et de leurs applications. Sous le vocable général de "modélisation et représentation des connaissances", l'IREMIA développe des applications diverses, en particulier le projet "Coraux des Mascareignes" de construction d'une base de connaissance (IKBS) permettant le stockage, la gestion et la transmission des connaissances dans tous les domaines ayant besoin de fournir une aide à la décision, notamment le télédiagnostic médical.
- En matière de recherche, le pôle de l'image recèle de très fortes potentialités au travers de l'Institut de l'Image de l'Océan Indien mais également dans les laboratoires privés des entreprises comme la Société d'économie mixte Pipangaï qui est devenue le second studio européen de dessins animés. La Réunion étend ainsi sa palette de compétences vers la pré et post-production et se positionne sur le segment du 3D et des techniques du web.

- La recherche en télédétection satellitaire : l'IRD est chargé du traitement des données satellitaires (suivi des écarts de températures de surface de la mer en relation avec la pêche et suivi des récifs et des volcans) et des systèmes d'information géographique. Il est notamment chargé de la surveillance de l'environnement par télédétection satellitaire dans le cadre du programme européen "Earthnet".
- Le réseau de surveillance de l'observatoire du volcan et gestion des alertes
- Le BRGM donne l'accès sur Internet aux banques de données numériques sur la Réunion (cartographie et modélisation géologique, eaux souterraines, ressources minérales, risques et aléas géologiques, milieux contaminés et déchets et milieu littoral et marin).

Bases de données, développement d'applications, mise en réseaux : les potentialités offertes par les TIC sont nombreuses pour les laboratoires réunionnais : utilisation des TIC en recherche linguistique, gestion de l'énergie, risques sismiques et volcanologiques, recherche sur l'habitat en milieu tropical, agronomie; etc.

Le dispositif d'accompagnement de la recherche est de qualité :

- La Réunion dispose de deux "Centres Régionaux d'Innovation et de Transfert de Technologie": CRIIT Qualité, Sécurité, Environnement, Métrologie et CRITT Agroalimentaire.
- Les transferts de technologies entre les laboratoires et le tissu économique local se développent (Cf. activités de l'IREMIA qui ont trouvé des applications dans l'amélioration de la qualité des processus industriels, le secteur de la pêche et la télémédecine).
- Depuis 1999, l'Association réunionnaise de développement de l'aquaculture (ARDA) assure un rôle d'interface entre le secteur de la recherche et le secteur de la pêche aquacole
- L'ARVAM est en charge de la recherche et de la Valorisation Marine.
- La Technopole en cours de construction à Saint-Denis, le Technoport et la zone de Saint-Pierre permettra d'accueillir des organismes de recherche, de formation et d'entreprises de nouvelles technologies (voir ci-dessus). La Technopole devrait intégrer un incubateur.
- La mise en place de plates-formes technologiques est également prévue.

La Réunion dispose également d'une Délégation régionale de l'Agence nationale de la Valorisation de la Recherche (ANVAR). Cependant, le volume des aides à l'innovation accordées à la Réunion est médiocre. En 2000, seulement 2,445 millions de francs ont été attribués, soit 0,17% du total des aides accordées dans l'ensemble des régions françaises.

2.3 Les TIC et la recherche dans le DOCUP

- **Le développement d'une filière Image-Son-Multimédia.**

La mesure A9 vise principalement à :

- Favoriser l'émergence de créations nouvelles au travers des nouveaux médias et en particulier dans l'industrie des contenus (œuvres de multimédia, d'audiovisuel,...).
- Inciter à la mise au point de contenus nécessaires à un développement industriel local conforme aux besoins du marché international.
- Faciliter la mise au point de produits éducatifs nécessaires au développement social, culturel et économique de la zone Océan Indien.
- Créer une synergie entre recherche expérimentale pluridisciplinaire et utilisation de nouveaux médias.
- Expérimenter la culture des réseaux pour un développement harmonieux de la zone Océan Indien.

Le DOCUP prévoit de financer :

- La mise en place d'un pôle de recherche et de développement multi-sites avec des moyens techniques et des outils de recherche pédagogique (plate-forme matérielle et logicielle).
- La mise en réseau de la communauté Education—Enseignement Supérieur—Recherche à travers ses sites, permettant la création d'une plate-forme à haut débit ouverte aux réseaux extérieurs en liaison avec RENATER.

Un budget total de 36,4 millions de francs est prévu pour la période 2000-2006. La Direction régionale de la recherche et de la technologie de la Réunion est chargée de la coordination de ces actions.

Conclusion : Vers un système d'enseignement supérieur et de recherche en réseau

Afin de répondre à la forte croissance démographique tout en maintenant une cohérence qualitative d'un pôle de R&D, la Réunion s'oriente vers "l'insertion maîtrisée des formations et de la Recherche dans un réseau de relations intra et extra insulaires" comme "une des réponses prospectives apportées pour le développement de l'enseignement supérieur à la Réunion". S'agissant des relations extra-insulaires, l'Université de La Réunion a pour ambition de s'inscrire dans un grand pôle de recherche india-océanique reconnu mondialement, tout en maintenant des liens bien établis avec les universités métropolitaines et européennes en renforçant le partenariat avec les régions ultrapériphériques de l'Europe (RUP). Dans ce cadre, le développement des TIC est perçu comme un outil fondamental pour développer l'université virtuelle en réseau.

3. Les compétences TIC dans la sphère professionnelle et la formation continue

3.1 Des niveaux de compétences peu élevés

De gros progrès ont été réalisés ces dernières années dans l'élévation des niveaux de formation de la population. Cependant, des retards importants subsistent : 61% de la population active est encore aujourd'hui sans diplôme, soit plus de 160 000 personnes. Les niveaux de compétences TIC dans l'entreprise sont globalement peu élevés.

Dans le cadre du sondage réalisé par BVA-RUP, plus de la moitié des entreprises interrogées dans l'ensemble des RUP (53%), qui représentent l'ensemble des secteurs économiques, considère qu'elles manquent de compétences en interne en matière de TIC.

A la Réunion, 56% des entreprises interrogées sont de cette opinion. Si au niveau des RUP, la maîtrise d'Internet n'est pas un critère d'embauche pour 74% des entreprises, les entreprises réunionnaises sont plus sensibilisées à cette question : pour 38% d'entre elles, la maîtrise d'Internet est un critère d'embauche. Cependant, 12% des entreprises interrogées dans les RUP, et 10% à la Réunion, ont recruté des spécialistes Internet.

3.2 La formation professionnelle

3.2.1 Le recours à la formation professionnelle dans le domaine des TIC à la Réunion

Les entreprises semblent recourir de manière modeste à la formation professionnelle. Ainsi, en 2000, seules 600 entreprises ont fait état de dépenses de formation pour les salariés. En matière de formation aux TIC, le recours à la formation est encore plus faible. Selon le sondage BVA/RUP, seulement 15% des entreprises réunionnaises interrogées ont offert la possibilité à leurs salariés de suivre une formation TIC. Ce chiffre est très inférieur à la moyenne des RUP (33%) ou à d'autres régions comme les Canaries (63%).

Pour les entreprises, les coûts de la formation, la disponibilité, la méconnaissance des dispositifs et des outils et le manque de motivation sont des freins majeurs. Les chefs d'entreprises ne conçoivent pas la formation continue, comme un investissement productif même s'ils reconnaissent l'insuffisance de la qualification de leur personnel. La demande du côté des entreprises est ainsi en retrait.

Sans disposer d'éléments chiffrés sur les niveaux de compétences TIC dans les administrations déconcentrées et locales, il apparaît que celles-ci sont peu développées. L'informatique relationnelle étant peu développée dans les services de l'Etat et des collectivités locales, les agents sont encore peu amenés à utiliser les nouveaux outils (Intranet, messagerie, Internet). La demande de formation professionnelle spécialisée TIC apparaît peu formalisée.

3.2.2 L'offre de formation professionnelle

Depuis les quinze dernières années, l'appareil de formation professionnelle s'est particulièrement développé à la Réunion, comptant environ 280 organismes. Fortement marqué par le contexte du chômage particulièrement élevé, l'offre est ainsi majoritairement généraliste et orientée sur les dispositifs classiques de réinsertion. Elle est insuffisante sur les formations techniques spécifiques ou les formations managériales de haut niveau. Les processus de formation intègrent encore insuffisamment les nouvelles technologies éducatives et les outils de formation ouverte à distance.

En outre, les organismes de formation professionnelle ont à faire face à d'autres urgences, notamment la lutte contre l'illettrisme et la réinsertion des chômeurs. La majorité des organismes de formation sont eux-mêmes sous-équipés et ne disposent pas de compétences dans les domaines des TIC (formation des formateurs) leur permettant de relever les défis.

Du côté des pouvoirs publics, certains acteurs réunionnais dénoncent "l'absence d'un pilote dans l'avion".

Cependant, des initiatives susceptibles d'accélérer l'intégration des TIC dans le secteur de la formation professionnelle et les processus de formation ont été prises récemment.

3.2.3 Réalisations récentes et projets

Le Programme régional de formation professionnelle 2001 et l'appel à projets TIC

La Réunion a élaboré un nouveau Programme Régional de Formation Professionnelle 2001 qui intègre désormais un volet de formation aux NTIC destiné à accompagner l'évolution des qualifications dans ces domaines d'activités.

Dans le cadre du DOCUP, le Conseil régional a lancé au printemps 2001 un appel à projets visant à promouvoir et à diversifier l'offre de formation dans le secteur des TIC. Cet appel à projets s'adresse aux organismes de formation professionnelle - ainsi que Les entreprises de la filière TIC ayant une activité de formation - souhaitant concevoir et porter des projets de formation innovants destinés aux demandeurs d'emploi de niveau IV à plus, dans le but, soit d'une reconversion professionnelle soit, d'un maintien de l'employabilité. Les projets doivent porter sur les domaines de l'Internet, du multimédia, de l'informatique, des télécommunication. Ils doivent également employer des pédagogies innovantes.

Le CARIF-OREF et le dispositif RESINTER

Une structure de coordination existe désormais au travers du CARIF-OREF dont la mission principale est d'accompagner les dispositifs de formation et d'emploi. S'appuyant sur plusieurs pôles (le Centre d'animation et de ressources de l'information sur la formation, l'Observatoire Régional de l'Emploi-Formation, actions contre l'illettrisme et espaces pédagogiques), le CARIF-OREF a intégré un dispositif innovant de formation à distance RESINTER Réseau pour l'Intégration des Nouvelles Technologies Educatives (NTE) à La Réunion.

Ce dispositif est né d'une volonté de la Région Réunion et de l'Etat en 1995, dans le cadre d'un appel d'offre ministériel aux autoroutes de l'information. Co-financé par la Direction de l'emploi et de la formation professionnelle (Etat), la Région Réunion et le Fonds social européen, RESINTER vise à accompagner les acteurs de la formation professionnelle dans leur démarche d'intégration des Nouvelles Technologies Educatives et de la Formation Ouverte à Distance (FOAD) au sein de leurs projets.

RESINTER s'est déployé en trois grandes étapes :

- La phase expérimentale (1997-1999) : mise en place du dispositif technique reliant deux centres de ressources ; mise à disposition des organismes de formation d'un logiciel de télé-enseignement (TéléSITE) et d'un outil d'individualisation (REACT) ; mise en place d'une plate-forme de visioconférence. Un peu plus de 80 000 heures stagiaires ont été réalisées (Euromaster, formation de formateurs et DPCE du SCFP).
- La phase transitoire (1999-2000) : une action de recadrage du dispositif a été rendue nécessaire. 9 actions prioritaires ont été mises en place.
- La phase de déploiement (depuis mai 2000) : le Conseil régional et l'Etat ont décidé de pérenniser RESINTER en le rattachant au CARIF-OREF. La plate-forme de téléformation a ouvert en avril 2001. Deux sites d'accès sont aujourd'hui labellisés dans le Nord (CARIF-OREF) et le Sud (AFPAR).

Le dispositif RESINTER a désormais pour missions :

- La mise en place de moyens d'accès à la téléformation : déploiement d'un portail Internet de la formation professionnelle, qui intégrera prochainement le Centre de ressources multimédia CARIF-OREF (www.runformation.org/).
- De participer à l'aménagement pédagogique du territoire par le développement d'un réseau de sites d'accès à la formation, labellisés par RESINTER selon un cahier des charges qualité.

- D'informer et d'animer sur le thème des NTE et de la FOAD : lettres de diffusions, forums thématiques, conférences, échanges d'expériences.
- D'assister les commanditaires dans le diagnostic des dossiers et dans l'aide à la définition d'orientations.
- D'accompagner les organismes de formation dans la mise en place de projets de FOAD, d'appropriation et de diffusion des NTE.

Plusieurs conférences et visio-conférences ont été organisées par RESINTER sur le e-learning durant le printemps et l'été 2001, afin d'encourager la mise en place de projets de e-formation.

D'autres projets sont menés par RESINTER :

- Un programme TIC de formation des formateurs a été mis en place en 2001 en partenariat avec la CCI de la Réunion.
- Le CARIF-OREF, RESINTER et les acteurs de la lutte contre l'illettrisme (groupe CIRILLE) travaillent également sur un projet novateur visant à intégrer les TIC dans la lutte contre l'illettrisme, les TIC pouvant permettre de lever des blocages psychologiques. Un outil multimédia d'évaluation et de repérage des publics illettrés voire analphabètes est en préparation.

Autres initiatives

La Réunion a participé activement à la 1ère Université de la formation professionnelle des départements d'Outre-mer qui s'est tenue en Guyane en octobre 2000. Les TIC ont été déclarées "outil stratégique d'aménagement du territoire".

PROTEL organise des sessions de formation à la fois de sensibilisation et de perfectionnement s'adressant aux collectivités locales, aux organismes de formations et aux entreprises.

III. Les TIC au service du développement économique et social

Le développement des TIC est perçu à la Réunion comme un levier puissant pour surmonter les contraintes liées à l'insularité, renforcer les filières traditionnelles, faire émerger de nouveaux axes de développement économique et ouvrir la Réunion sur l'extérieur. Mais, les TIC sont aussi un instrument essentiel pour le développement d'applications d'intérêt général. La Réunion apparaît plus en avance que les autres DOM dans ces domaines.

1. Les TIC et le développement économique

1.1 La pénétration d'Internet dans les entreprises

La principale source utilisée dans les chapitres suivants est le sondage BVA/RUP.

1.1.1 La perception d'Internet par les entreprises interrogées

Internet est avant tout pour les entreprises interrogées un moyen de s'ouvrir sur l'extérieur en offrant de nouvelles perspectives de coopération avec les pays voisins : 56% des entreprises sont ainsi "tout à fait d'accord" avec cette affirmation. Arrive en deuxième position le fait qu'Internet facilite les relations avec les fournisseurs : 51% sont ainsi "tout à fait d'accord". Internet en tant qu'outil d'amélioration de la communication interne et externe arrive en 3^{ème} et 4^{ème} position (respectivement 45% et 42%). Enfin, si 39% des entreprises seulement sont "tout à fait d'accord" pour dire qu'Internet améliore la compétitivité de l'entreprise, 25% ne sont globalement pas d'accord.

Les avis sont cependant très partagés selon les régions. Ainsi, les îles portugaises et espagnoles semblent globalement plus enthousiastes concernant l'apport d'Internet que les DOM françaises.

1.1.2 La connexion à Internet

92% des entreprises interrogées dans les RUP disposent d'un ordinateur ou d'un réseau d'ordinateurs. A la Réunion et dans les autres DOM, le taux est légèrement supérieur. Certains évoquent un suréquipement des entreprises en ordinateurs dans les DOM, équipement qui devrait en outre continuer de croître en raison des nouvelles incitations fiscales. Mais si les entreprises semblent bien équipées en ordinateurs, peu d'entreprises sont connectées en réseau, disposent de serveurs et utilisent des applications d'échanges d'informations. On note un très faible développement des intranets dans les RUP mais le chiffre est légèrement supérieur à la Réunion : 13% contre 18% à la Réunion.

69% des entreprises interrogées dans les RUP sont connectées à Internet mais elles sont plus nombreuses à la Réunion : 74% des entreprises interrogées disent avoir un accès à Internet. Celles qui ne sont pas connectées à Internet considèrent qu'Internet n'est pas utile pour leur business. Elles sont 38% dans ce cas. Un quart ne sait pas comment procéder et 20% des entreprises ne se sont jamais posé la question. Enfin, le facteur coût n'est pas un obstacle déterminant qu'il s'agisse de l'investissement initial à réaliser (16%) ou les coûts d'utilisation (7%).

59% des entreprises non connectées dans les RUP ne prévoient pas de se connecter dans le futur. 21% prévoient de se connecter dans moins d'un an. Les différences régionales sont marquées : ainsi, à la Réunion, les entreprises de l'échantillon sont particulièrement réfractaires : 81% des entreprises non connectées ne prévoient pas de se connecter dans le futur.

L'utilisation d'Internet par les entreprises des RUP est orientée essentiellement vers la communication et non pas dans une logique de business. La communication par e-mail (68% dans les RUP et 62% à la Réunion) constitue la principale raison d'utilisation d'Internet mais il s'agit le plus souvent d'un e-mail collectif (dans les RUP, 57% des e-mails sont collectifs). La deuxième utilisation à la Réunion est la recherche d'informations (47%) suivi par la recherche de fournisseurs (41%). Les fonctions plus tournées vers l'interactivité sont globalement plus développées à la Réunion que dans l'ensemble des RUP : consultation de comptes bancaires, commandes en ligne, suivi des commandes, formation en ligne. Les entreprises réunionnaises utilisent plus également Internet pour la veille concurrentielle et le suivi de l'actualité du secteur.

Dans 68% des entreprises ayant accès à Internet, Internet est utilisé quotidiennement. A la Réunion, ce chiffre est de 57%. 8% ne l'utilisent pas du tout ou moins d'une fois par semaine (9%). Parmi les entreprises, les raisons invoquées sont le manque de temps (26%) et le manque d'intérêt ou d'attractivité (26%). Le facteur coût ou les problèmes de lenteur d'accès n'ont pratiquement pas été évoqués.

1.1.3 La présence des entreprises sur Internet

63% des entreprises interrogées dans les RUP ne sont pas du tout présentes sur Internet. A l'opposé, cela signifie qu'une entreprise sur trois interrogées dans les RUP a une forme de présence sur Internet : propre site web, pages de présentation sur d'autres sites, référencement de l'entreprise ou combinaison de ces formes de présence.

Une entreprise sur quatre interrogées dans les RUP a son propre site web (24%). A la Réunion, ce chiffre est plus élevé, se situant à 37%. Mais soulignons que dans de nombreux cas il s'agit souvent d'une ou de quelques pages de présentation. Les fonctionnalités sont en effet très basiques, celles de "site plaquette" (présentation de la société et de son offre) : 57% des sites offrent ainsi uniquement une présentation de la société. Ces sites offrent très peu de fonctionnalités de consultation de catalogue (29%) ou de commandes en ligne (10%) mais ceci sans la possibilité de paiement en ligne. Aucun des sites des sociétés interrogées ne propose de ventes avec possibilité de paiement en ligne. A noter que seulement un quart des entreprises ayant un site web envisagent de mettre en place un système de paiement en ligne dont 10% d'ici 1 an. Elles sont encore moins nombreuses dans les DOM (17%). Les entreprises réfractaires considèrent que leurs produits et services ne se prêtent pas à ce type de vente (70%) et que les clients n'utilisent pas ce mode de transaction (31%). Les aspects sécurité sont très peu mis en avant (6%).

Pour ces entreprises présentes sur Internet, Internet est considéré comme indispensable (55% de "tout à fait d'accord") mais essentiellement parce qu'Internet offre une visibilité permettant de se faire connaître (44% de "tout à fait d'accord") et non parce qu'il constitue un outil de croissance de l'entreprise (29% seulement sont "tout à fait d'accord" pour dire qu'Internet permet d'augmenter son chiffre d'affaires et 35% ne sont pas d'accord à ce sujet). Seulement 42% des entreprises sont "tout à fait d'accord" pour dire qu'Internet permet de conquérir de nouveaux marchés. Les entreprises interrogées dans les 4 DOM sont moins enthousiastes : 40% sont "tout à fait d'accord" pour dire qu'Internet est aujourd'hui indispensables. 31% des entreprises interrogées dans les DOM sont "tout à fait d'accord" pour dire qu'Internet permet de conquérir de nouveaux marchés. Enfin, 39% des entreprises des DOM considèrent qu'Internet ne fait pas progresser le chiffre d'affaires.

Jusqu'à présent, les entreprises interrogées dans les RUP ont peu fait appel à des sociétés spécialisées extérieures pour réaliser leur site Internet, préférant le réaliser en interne soit par un stagiaire (5% des entreprises) soit par une personne de l'équipe qui a développé le site elle-même (29%). Le recours à des professionnels a donc été limité : 57% des cas, que ce soit en sous-traitance totale (26%) ou en assistance (31%). Le recours à des sociétés en sous-traitance ou en assistance provenant de la région est privilégié dans toutes les RUP (51% des cas contre 6% hors de la région).

24% des sites des entreprises interrogées sont mis à jour de manière hebdomadaire. Ce n'est pas le cas cependant pour les entreprises des DOM (8%). La moitié des sites sont mis à jour au moins une fois par mois. Là encore, ce taux descend à 32% pour les DOM. 16% des sites n'ont jamais été mis à jour et ce, surtout dans les DOM où 1 site sur 3 n'a encore jamais été mis à jour.

Les intentions de création de sites Internet sont peu élevées de manière générale dans les RUP : 54% des entreprises ne disposant pas de site déclarent que ce n'est pas prévu. A l'inverse, 44% déclarent qu'elles vont créer un site web, dont 32% d'ici un an et 17% d'ici les 6 prochains mois. A moins de 6 mois, les intentions de création se situent à 28% à la Réunion. Les entreprises récalcitrantes considèrent que cela ne présente pas d'intérêt pour la société (73% des réponses). Ce manque d'intérêt apparaît encore plus marqué à la Réunion (85%). Les autres facteurs ne sont pas cités comme des obstacles déterminants, que ce soit le facteur coût (10% en totalisant les coûts de mise en place et les coûts de gestion), les difficultés de mise en place (6%), le problème des prestataires (3%).

Les entreprises auront une démarche plus professionnalisée que par le passé. L'époque du développement en interne sans assistance semble révolue : 9% seulement des entreprises l'envisagent contre 34% par le passé. Les entreprises feront appel plus systématiquement à des prestataires externes spécialisés (80% des cas) soit en sous-traitance totale (45% des cas contre 26% par le passé) soit en se faisant assister par un professionnel (35% contre 31%). Pour la sous-traitance ou l'assistance par un professionnel, les entreprises expriment une volonté forte de faire appel à des sociétés régionales puisque le recours à des ressources régionales est envisagé par 66% des entreprises et encore plus dans les DOM. Cependant, par rapport au passé, le recours à des ressources hors de la région est également envisagé plus fréquemment : 14% contre 6% auparavant.

Les sociétés ne disposant pas encore de sites Internet envisagent de créer des sites plus complets avec des fonctionnalités plus nombreuses que celles rencontrées dans les entreprises déjà équipées. Ainsi, près de la moitié des entreprises déclarent que leur site permettra la consultation en ligne de leur catalogue. Pour 15% des entreprises, la paiement en ligne sera possible. 24% des entreprises cependant ne savent pas encore quels développements vont être réalisés.

1.1.4 Le commerce électronique à la Réunion

Si le sondage n'a pas permis d'identifier des sites de commerce électronique, celui-ci commence à se développer à la Réunion, que ce soit au niveau des relations B to B ou B to C. Ainsi, une vingtaine de sites ont été identifiés : Colipays, Ablewood, Boutik Kreol, Coco d'Iles (artisanat de l'Océan Indien, épices, vanille, parfums, livres, audio, jouets, etc.), Baobas (plantes et graines tropicales), Isautier (rhums - site en 8 langues), Ti'Boutik, Réunion Fleurs, Setaa (samoussas surgelés), Tee-Shirterie, Pardon Création (tee-shirts), Crete d'Or (produits avicoles), Groupe Châtel (rhums), Confiserie Emilie, Discorama, Crocodiles, Disc-oasis, moncady.com, Krater (fabrication de jeux éducatifs), Somid (importateur grossiste), Socovia (importation et distribution de produits alimentaires frais et surgelés), marché des îles (artisanat, agro-alimentaire, etc.), etc.

Il existe également plusieurs sites de réservation en ligne (compagnies aériennes, hôtels, location de voitures) mais peu de places de marché électronique : galerie 21eme-sud.com, Runisland.com.

Les secteurs les plus représentés sont l'agro-alimentaire (rhums, produits tropicaux, confiseries), les produits artisanaux, le prêt à porter local, les fleurs coupées (orchidées), la musique, le tourisme.

En 2000, 10 sociétés étaient candidates au concours des Electrophées organisé par le gouvernement français.

Exemples de sites réunionnais de commerce électronique



Colipays est un concept novateur d'exportation : l'exportation de colis cadeaux du particulier au particulier, regroupant les meilleurs produits réunionnais, livrés à domicile par Chronopost en 48 heures en métropole et 72 heures en Europe. Créé à la Réunion en 1994, Colipays a regroupé 3 compétences : la vente par correspondance incluant Internet, le transport express et les produits périssables. En avril 2001, 10% du chiffre d'affaires global de Colipays, soit environ 4 millions, était généré par le site Internet. Originaire de la Réunion, Colipays a ouvert des filiales en Martinique et en Guadeloupe.



Le premier supermarché en ligne Moncady.com a fait son apparition à la Réunion en mai 2001 à l'initiative de la filiale Vindémia du Groupe Bourbon. Il s'agit d'un site de vente de produits de grande consommation et de livraison à domicile. De même des colis personnalisés peuvent être expédiés vers la France métropolitaine ou le reste du monde. Un gros effort logistique a été réalisé depuis la mise en place d'un centre d'appel téléphonique, l'expédition des marchandises, en passant par la planification des livraisons, la maintenance informatique du site marchand et la préparation des commandes.



Le Portail Ablewood.com apporte aux professionnels du travail du bois un soutien scientifique et technique en ligne. Le site comporte par exemple un logiciel de calcul basé sur les règles européennes mais aussi sur d'autres standards utilisés dans le monde entier. De plus, tout professionnel peut entrer en contact en ligne avec un bureau d'études. Présenté en 4 langues, ce site est consulté depuis le monde entier et a été primé en France (Electrophées) et aux Etats-Unis (Quality Gold Award 2000).

Cependant, d'importants obstacles au développement du commerce électronique ont été soulignés :

- La culture entrepreneuriale et des schémas mentaux encore liés à l'économie traditionnelle.
 - Un tissu de TPE qui n'ont ni les moyens humains ni financiers de se lancer dans les TIC et qui sont confrontés à d'autres priorités.
 - Un manque de motivation des entrepreneurs en raison des comportements d'achats en ligne au niveau local (absence présumée de marché) et international : ces marchés ne sont pas suffisamment développés pour justifier des investissements dans ce domaine. Les relations de proximité restent en outre importantes dans une région de taille réduite où les courses sont des occasions de socialisation. Au niveau international, l'ouverture à l'exportation est réduite : les produits réunionnais ne sont pas considérés comme compétitifs. De plus, la logistique et les transports sont considérés comme un obstacle majeur ainsi que la fiscalité et les droits de douane.
 - Un manque d'organisation en interne pour faire face aux nouveaux modes et rythmes de production et de commercialisation imposés par le commerce électronique.
 - La difficulté et les coûts pour la promotion des sites existants.
- #### 1.2 Quelques éléments d'analyse sectorielle

La diffusion des NTIC dans le monde artisanal est mal connue mais il semble qu'il y ait de fortes variations selon les types d'artisanat. Ainsi, le secteur du BTP semble s'intéresser aux TIC. Un Portail du BTP et un Extranet ont été mis en place par la cellule du BTP de la Réunion (btp-reunion.net) de même qu'un Portail réunionnais de l'habitat : Espace Vie Ile de la Réunion" (<http://www.espacevie.com/>). Quelques sites d'artisans proposent des devis en ligne. Plusieurs sites d'artisanat d'art existent (meubles créoles, instruments de musique traditionnels, bijoux). La Chambre des métiers de la Réunion est particulièrement active et a développé plusieurs projets liés aux TIC, comprenant la réalisation d'un Portail, des actions de sensibilisation au commerce électronique, un CD-ROM sur la lutte anti-termites, etc (voir partie suivante). Une

enquête sur la pénétration des TIC dans le tissu artisanal réunionnais a été lancée en avril 2001 par la CCM.

La diffusion des TIC dans le tourisme a progressé ces dernières années, en liaison avec la politique active de développement du tourisme, menée par les acteurs, en particulier le Comité du Tourisme de la Réunion (CTR). Sous l'impulsion de PROTEL, le CTR a mis en place dès 1996 un site puis un Portail (<http://www.la-reunion-tourisme.fr>). Des bornes multimédia interactives ont été implantées en 1994 sur le territoire mais elles n'ont pas eu le succès escompté et ont dû être retirées.

D'autres portails ont été développés comme www.ilereunion.com, Guetali, la Vague-du-net, [web-reunion](http://web-reunion.com), etc. ainsi que des sites locaux et thématiques : site touristique de la Communauté de communes du sud, Maison de la Montagne, relais des gîtes ruraux, site sur le canyoning, les randonnées, nombreux sites personnels d'amoureux de la Réunion, etc. Cependant, l'ensemble donne l'impression d'un certain foisonnement. Chez les professionnels (hôtels, agences, offices de tourisme), le développement d'Internet semble encore limité.

Des initiatives existent mais il semblerait qu'il y ait un problème de coordination et de mobilisation. Ainsi, en octobre 2000, un séminaire TIC et tourisme a été organisé à la Réunion mais très peu de professionnels ont répondu à l'invitation. Un projet structurant est cependant en cours à l'initiative de l'Union des métiers et des Industries de l'Hôtellerie (UMIH - www.ilereunion.com/umih). Ce syndicat a mis récemment en place un site Internet complet et lancé le projet de "réseau PI" visant à mettre en réseau les professionnels. La coopération interrégionale dans la zone Océan Indien existe en matière touristique (création d'une Association dans le cadre de la COI aux côtés de la CCIR et du CTR) mais la concurrence entre les destinations la rend difficile. La création d'un Portail interrégional est cependant souhaitée.

Dans le domaine de la pêche, plusieurs applications sont en cours : télédétection satellitaire, dispositifs concentrateurs de poissons, projet thonier. Dans le domaine agricole et de l'agro-alimentaire, plusieurs initiatives existent. Outre les sites de commerce électronique (vente en ligne de produits locaux), quelques actions collectives émergent; Ainsi, l'Association Réunionnaise Interprofessionnelle du Bétail et de la Viande et du Lait (ARIBEV) a mis en place un Observatoire à accès restreint (Extranet) sur les viandes et les produits laitiers. Le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole (CFPPA) a également développé un centre de ressources sur Internet avec accès à des banques de données (agroéquipement, canne à sucre, irrigation, enseignement, technologies éducatives, etc.).

L'EDI a été introduit à la Réunion dans le domaine portuaire (en 1993) et aéroportuaire (en 1997) grâce à l'initiative REDI (Réunion EDI), filiale de PROTEL et la CCIR. S'agissant de la concession portuaire, le programme, baptisé "ÉLAN", a développé deux projets : "AUDACE" (statistiques portuaires) et "GETIC" (systèmes d'information des silos à céréales du Port). Ces activités ont été cédées depuis à la société IBM suite à un appel d'offres.

Toujours dans le domaine du transport et de la logistique, les entreprises ont développé des systèmes d'information développés. Ainsi, le Terminal Gestion de Conteneurs TGC, groupement d'intérêt économique qui regroupe des sociétés de manutentions a développé des outils de gestion de conteneurs, une informatique déportée pour les pointages de conteneurs aux navires et pour la mise à disposition des conteneurs aux camions. TGC a mis en place en octobre 2000 un site Internet et un Extranet permettant de visualiser les conteneurs, les stocks vides et donnant des informations en temps réel sur avec consultation des navires et de statistiques (<http://www.tgcreunion.com/>).

Dans le domaine de la distribution, PROTEL et l'ADIR avaient également lancé une opération EDI test auprès de 5 fournisseurs locaux et quatre distributeurs. L'objectif est une meilleure gestion des flux, une économie de temps et de travail dans les opérations de commande et facturation. Ce projet intitulé "PRESTO" ne semble pas avoir donné tous les résultats escomptés.

Les banques de la Réunion ont été parmi les premières de France à développer les terminaux de paiement et les guichets automatiques. Aujourd'hui, elles utilisent largement les NTIC pour de nombreuses opérations.

L'industrie de l'image et de l'audiovisuel (2D, 3D et cinéma) est en croissance rapide. Un site Tam Tam a été réalisé donnant accès à toutes les entreprises de la Réunion et de Maurice travaillant dans le secteur et permettant de passer par e-mail les demandes d'information, des consultations, des demandes de prix, etc. auprès des différents professionnels de la communication. Le Syndicat national des graphistes de la Réunion propose à ses adhérents des informations sur son site Internet et Extranet.

Enfin, on note depuis peu un fort développement de la visioconférence à la Réunion. De plus en plus d'organismes publics privés s'équipent de systèmes légers de visioconférences. La vulgarisation de la visioconférence a été permise par PROTEL qui a mené des opérations pour des entreprises, des "visio familles" pour les fêtes de fin d'année, des formations à distance, des opérations avec Kourou (lancement du satellite) etc. Si aujourd'hui PROTEL a arrêté ce type d'activités, des sociétés privées ont pris le relais comme VisioWorks qui dispose de 3 plateaux techniques à Saint Denis, le Port et Saint Pierre.

1.3 Les TIC au service du développement de nouvelles activités économiques : quelques pistes de réflexion pour la Réunion

Les TIC peuvent permettre de développer des nouvelles activités et des pôles d'excellence en valorisant la position géostratégique de la Réunion, ses atouts géographiques, sa qualité de vie, son environnement exceptionnel, ses spécificités culturelles, la diversité linguistique, le potentiel de recherche ou encore les incitations fiscales.

Outre une forte volonté de développer la filière TIC, de faire émerger une industrie régionale des contenus et de renforcer le pôle multimédia et audiovisuel, on peut évoquer parmi les pistes qui ont été évoquées lors des entretiens :

- L'intégration des TIC dans le secteur de l'environnement dans une optique marchande : télédétection, surveillance des risques naturels, valorisation et gestion de l'énergie et des ressources naturelles, Systèmes d'information géographique, etc.
- Le développement de la télé-médecine en dépassant la logique de l'assistance humanitaire pour entrer dans une logique marchande et d'exportation.
- Le développement d'un pôle autour des sciences de la vie : biotechnologie, biodiversité, industrie pharmaceutique et cosmétique
- Le développement de centres d'appels (plusieurs call centers existent déjà à la Réunion dont ceux de France Télécom, de SFR, de Mondial assistance) et web call centers dans une optique de valeur ajoutée en raison de la forte concurrence existant dans la zone.
- La création de centres de formation délocalisés des grandes entreprises européennes et mondiales permettant d'affirmer le rôle de vitrine technologique de la région tout en offrant l'opportunité aux étudiants locaux de suivre différentes formations pratiques de haut niveau.
- Le développement du télé-travail et de la sous-traitance pour des entreprises européennes et internationales en établissant des partenariats avec des entreprises européennes mais aussi dans des pays où l'on trouve la diaspora (Canada, Silicon Valley, Afrique du Sud).
- L'exportation des savoir-faire dans les zones environnantes grâce aux TIC : télé-formation, activités de recherche, expertise de la filière TIC.
- La modernisation de la filière logistique via l'utilisation renforcée des TIC pour faire de la Réunion une plate-forme logistique dans la zone.
- La création d'une zone franche informatique (ou d'entreprises franches) et de zones de réexportation à la Réunion (adaptation des matériels et logiciels aux spécificités régionales).
- Création de nouveaux métiers : conseils, avocats spécialisés sur le Net, traducteurs sur Internet, structures spécialisées dans la logistique et les services aux entreprises, Net secrétariats communs pour les TPE (share offices).

La future Technopole de la Réunion et le Technoport auront un rôle essentiel à jouer pour soutenir le développement de ces nouvelles activités.

2. Les téléservices d'intérêt général

2.1 La téléadministration

L'information en ligne des services déconcentrés de l'Etat et des collectivités locales se développe rapidement à la Réunion par rapport aux autres DOM. Les services publics de l'Etat et les collectivités locales ont également lancé différents projets NTIC pour leur usage interne ou pour les usagers.

Les services de l'Etat

La Préfecture de la Réunion a mis en place un Portail des services de l'Etat permettant d'accéder au site de la préfecture et aux sites des différentes administrations déconcentrées (sites propres ou pages "Réunion" des sites ministériels). Le site de la Préfecture offre des possibilités de téléchargement (DOCUP, formulaires, etc.). Les services de l'Etat disposent également d'un Intranet régional (le SIT de la Réunion).

Parmi les réalisations, on peut évoquer :

- Le site académique du Rectorat, les sites thématiques et le projet de Télévision interactive.
- Le site Internet de la Direction départementale de l'équipement qui "souhaite développer tout ce qui touche aux nouvelles technologies" dans la sphère de ses attributions. Celui-ci comporte de nombreuses informations et services en ligne telles que le suivi du trafic en temps réel, la possibilité de visionner le trafic grâce à des caméras installées sur la route du littoral, une carte des prévisions de travaux et des formulaires administratifs en ligne dans les domaines du logement, de l'urbanisme, et la mer, du tourisme et des transports.
- L'Extranet de l'Agence AGILE qui met à disposition des services participant au fonctionnement des programmes communautaires (Etat, région, Département) l'information de base nécessaire au fonctionnement des programmes.
- L'ANPE Réunion, dans le cadre notamment de sa politique d'encouragement à la mobilité, a développé plusieurs projets : création d'un site web régional (intégré au site national anpe.fr) présentant les offres et les demandes d'emplois sur les DOM et mettant en ligne des CV; expérimentation d'un projet de CV audio-vidéo en complément des CV en ligne; entretiens par visioconférence entre les employeurs extérieurs et les candidats depuis des stations installées dans les agences locales à la Réunion; mise en place d'un contacteur téléphonique dont le rôle est d'informer les chômeurs. Des expérimentations sectorielles de ces applications sont prévues dans le domaine de l'hôtellerie / restauration, BTP, informatique, transports avec certaines régions de la métropole ainsi que des grands groupes (Air France, Accor, Auchan etc.)
- Projet Visioguichets : lancé fin 1998, le projet est porté par les ASSEDIC de la Réunion (organisme qui gère les allocations chômage) et financé dans le cadre du Plan de développement régional II (mesure "services publics télématiques" de REGIS II). Il s'inscrit dans un triple objectif de simplification des démarches administratives, de réduction des déplacements et de promotion des TIC. L'objectif est d'améliorer le dialogue entre les ASSEDIC et les demandeurs d'emplois au travers de 3 services : mise en relation, recherche d'informations générales et visioconférence. Le visio-guichet rend possible les échanges de voix, données et d'images, permettant ainsi aux agents ASSEDIC de compléter en direct les formulaires d'inscription en fonction des informations données par les demandeurs, de réaliser des entretiens à distance et de régler les problèmes particuliers. Le visioguichet offre ainsi un service de proximité dans les zones mal desservies, identique à ceux fournis dans les sites d'accueil ASSEDIC et ce pour un coût considéré comme minimal. Les ASSEDIC ont installé trois Visioguichets dans les Hauts (Cilaos, Trois Bassins et Salazie).
En raison du succès de cette opération, la Région Réunion, qui a participé à la phase initiale du projet par l'intermédiaire de PROTEL, désire maintenant aider le déploiement de ce réseau en ajoutant d'autres services publics.

Un manque de coordination des services de l'Etat entre ces initiatives a été souligné. L'arrivée d'un chargé de mission TIC à la préfecture durant l'été 2001 et la création du Portail régional de l'Etat devraient améliorer cette situation.

Les collectivités locales

Le Conseil régional, qui dispose d'une Direction des Ressources Informatiques, a développé un système d'information et des outils de communication internes. Il a mis en place depuis plusieurs années un site Internet bilingue.

Le Conseil général dispose d'un service informatique important et fonctionne en réseau depuis plus de 10 ans : 1200 PC sur 80 sites, dont 40 sites en réseau ; 1000 PC ayant un accès libre au site Intranet du Département et à Internet ; 600 agents disposant d'une adresse Intranet et 60 responsables de service ayant également une adresse Internet.

Le Département a développé un site Internet qui fournit des informations sur l'institution départementale, ses compétences et les projets en cours. Ce site devrait être amélioré prochainement pour offrir des fonctionnalités interactives. Un Schéma Directeur des Réseaux est en cours d'élaboration. Il permettra de programmer la réalisation sur les années à venir des réseaux à haut débit. Le Département met également en place une véritable "Plate-forme globale de collaboration" destinée à mieux coordonner, dans les prochaines années, les multiples outils que sont les messageries, les sites Intranet, et qui offriront des perspectives de travail nouvelles aux services et au public (accès à des bases de connaissances multiples, circulation des documents, le tout dans un environnement sécurisé).

Quelques sites de services publics et parapublics à la Réunion

- Conseil régional
- Conseil général
- Conseil économique et social régional
- CARIF-OREF
- Communauté de communes du Sud
- Commune de l'Entre-Deux
- Commune de Saint-Paul
- Ville du Tampon
- Ville de Saint-Denis (en reconstruction)
- Syndicat Mixte de Pierrefonds
- Ville de Saint Benoît (non officiel)
- Académie de la Réunion - Rectorat
- Centre régional de documentation pédagogique
- IUFM
- Université de la Réunion
- Observatoire du développement de la Réunion
- Observatoire réunionnais de l'eau
- Préfecture de région (Etat)
- Direction départementale de l'équipement (Etat)
- Direction régionale des Affaires Sociales/Ville (Etat)
- Emploi - ANPE (Etat)
- Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement - Réunion (Etat)
- Anciens Combattants (Etat)
- Economie / Finances/ Insee (Etat)
- Jeunesse et Sports (Etat)
- Commerce Extérieur - DREE (Etat)
- Direction régionale des affaires culturelles (Etat)
- Chambre des métiers
- Chambre de commerce et d'industrie
- Direction régionale de l'environnement (Etat)
- Agile-reunion (Agence de Gestion des Initiatives Locales en matière Européenne)
- Comité de pilotage de l'industrie
- Comité du Tourisme
- Caisse générale de sécurité sociale de la Réunion

Les municipalités réunionnaises semblent encore peu ouvertes aux TIC. Un important travail de sensibilisation et de formation des élus et des agents locaux reste à faire. Quelques communes et groupements de communes ont mis en place des sites Internet mais ce développement a été ralenti par les élections municipales de mars 2001. Par ailleurs, des transferts de compétences liés à la création de communautés de communes a provoqué un certain flou concernant les compétences en matière informatique.

La CIVIS a annoncé la mise en place du haut débit dans les zones d'activité économique ainsi que d'une carte à puce pour l'accès aux bus et bibliothèques. Plusieurs communes ont réalisé des investissements importants dans les écoles, lancé des opérations de sensibilisation et créé des médiathèques.

Signalons que PROTEL édite une lettre d'information spéciale sur les collectivités et NTIC.

2.2 La télémédecine

Dans le domaine de la Santé, la Réunion est également particulièrement active. Plusieurs projets ont été identifiés :

- Esp@don - Espace Santé de Partage des Données Médicales : mise en place d'une infrastructure de communication commune sur toute l'Ile de la Réunion réunissant 11 partenaires (hôpitaux publics et privés, associations autour de pathologies chroniques, rénales, respiratoires et HAD). Esp@don est un extranet santé commun à l'ensemble des professionnels. Les services prévus sont un espace d'information, des forums et une messagerie sécurisée pour l'échange de données médicales. Les 4 établissements principaux de l'île doivent être reliés entre eux par des liaisons de 2 Mbps formant une boucle haut débit qui constitue la dorsale du réseau.
- Réseau d'imagerie médicale R3IM : dès 1993, un projet de transfert d'imagerie médicale a été lancé visant à éviter le transport des patients et à effectuer des expertises à distance. Financés par le Conseil régional et par l'Union européenne, des équipements de numérisation de radio et de communication ont été mis en place au sein du Centre Hospitalier Départemental Felix Guyon et au Centre Hospitalier Sud Réunion. Cette expérience a démontré l'efficacité des NTIC dans la gestion des situations d'urgence, au bénéfice du patient et de la collectivité.

- N@toi (Perinat) : développement d'un réseau de médecine et télématique périnatale des maternités de la région Réunion, Maurice et Mayotte.
- Transferts d'images radiologiques (scanner en particulier) entre les différentes structures de soin de l'île mais aussi de la métropole et des îles de l'Océan Indien.
- Réseau régional de veille épidémiologique (REVE) : réseau mis en place sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), représentée à la Réunion par la DDASS. Il regroupe les Comores, Madagascar, Maurice, la Réunion et les Seychelles. Il a pour but d'instaurer des échanges rapides d'informations par voie électronique entre ces pays afin de surveiller dix maladies contagieuses présentes dans la zone (paludisme, dengue, choléra, etc.).
- Le Réseau Sécurité Sociale (RSS) : le projet RSS de télétransmission des feuilles de soin (carte CPS et carte Vitale) a démarré en janvier 2001 à la Réunion. En juin 2001, une centaine de professionnels étaient équipés (sur un total de 2800) et 50 000 feuilles avaient été transmises. Ce projet est mise en œuvre par la société "concentratrice" TSR (Télétransmission Santé Réunion). Celle-ci a inauguré en novembre 2000 le site www.reunionsante.net qui propose, entre autres services, la télétransmission des feuilles de soins électroniques, une messagerie sécurisée, un catalogue de formations continues, etc.
- L'Union régionale des médecins libéraux a également mis en place un site documenté pour les médecins (urml-reunion.net).
- L'Association pour l'Utilisation du Rein Artificiel à la Réunion (AURAR) est la plus grosse structure de dialyse du département. Son site permet de s'informer sur les structures en place et de réserver en ligne des séances pour les dialysés. L'Association a par ailleurs créé un Atelier protégé NTIC (établissement de travail adapté) qui permet aux patients handicapés de proposer des prestations de services dans le domaine Internet (@ntic).

PROTEL édite également une lettre d'information spécialisée sur la Santé et les NTIC. Enfin, lors de l'Université de la Communication de l'Océan Indien a été évoqué le projet de création d'un guichet unique pour les projets de télémédecine.

2.3 Les autres domaines d'intérêt général

Les applications relevant du téléenseignement et de la téléformation ont été décrites dans la partie précédente.

Les applications dans le domaine de la culture et de la cohésion sociale se développent mais l'ensemble est encore peu structuré. Il existe aujourd'hui un certain nombre de sites Internet qui présentent des auteurs ou des artistes réunionnais par exemple, l'Union des Artistes de la Réunion, la Galerie virtuelle sur l'art contemporain à la Réunion ARTSCENIK, le Pôle régional des musiques actuelles, Kwelafe le portail de "la Réunion des cultures", ou encore Arts-Reunion pour la promotion des artistes réunionnais (galerie virtuelle).

Il existe également un certain nombre de banques d'images et de photos sur la Réunion. La plupart des musées de La Réunion sont équipés de bornes interactives offrant un complément d'information culturelle (Musée du Volcan, Musée Agricole et Industriel, etc.) mais tous n'ont pas de sites Internet. Le site de l'Office départemental de la culture présente les programmes culturels. Enfin, la Réunion s'est dotée au cours des dernières années de médiathèques dont l'équipement fait appel aux dernières technologies : mise en réseau, gestion électronique des prêts et des lecteurs, recherche informatique de titres à la disposition des lecteurs, écoute en direct de disques, projection de films, salles informatiques et multimédia, clubs Internet, etc. La médiathèque de Sainte-Marie qui s'est dotée d'un poste Internet pour les déficients visuels.

Dans le domaine de l'environnement, un certain nombre d'applications ont été identifiées : réseau de surveillance de l'Observatoire du Volcan, Observatoire réunionnais de l'eau, téledétection satellitaire, suivi de l'activité cyclonique, projets dans le cadre de la Commission de l'Océan Indien, etc.

Dans le domaine des transports, la DDE a mis en place des outils de gestion et d'information sur le trafic (cf. chapitre précédent). Dans ce domaine, les potentialités sont grandes à la Réunion où la circulation est particulièrement difficile. L'intégration des TIC dans les transports publics pourrait également être développée.

IV. Stratégies, politiques et initiatives pour le développement de la société de l'information à la Réunion

La Réunion a commencé relativement tôt à s'intéresser aux technologies de l'information et de la communication. Dès 1988, le plan régional de développement des télécommunications avancées, intitulé programme PROTEL, a été mis en place. La Réunion a ensuite été bénéficiaire des programmes d'initiative communautaires du FEDER : le programme STAR (Services de Télécommunications Avancées pour les Régions) suivi du programme TELEMATIQUE puis REGIS II. Pour mener à bien ces projets, les acteurs publics prenaient l'initiative de créer une société d'économie mixte, PROTEL. Plusieurs études étaient lancées. Grâce à l'inscription de financements pour les NTIC dans différents programmes européens, différents projets ont pu être lancés permettant à la Réunion de prendre une certaine avance. Dans le cadre du CPER et du DOCUP 2000-2006, un accent fort est mis sur le thème de la société de l'information.

1. Les premières initiatives Société de l'Information à la Réunion

1.1 Les premiers programmes et projets

Dans le cadre de STAR (1998-1991), plusieurs actions ont pu être réalisées notamment Télétel, Transpac, la radio messagerie unilatérale, l'attribution d'aides aux entreprises, la création d'un centre multifonctions de télécommunication avancées.

A partir de 1991, la Réunion a lancé les projets d'EDI portuaire, de réseau d'imagerie médicale, de bornes interactives touristiques, de serveur Minitel pour la Réunion, de formation à distance et de télé-enseignement. Ce dernier a été labellisé dans le cadre de l'appel à projets du gouvernement français sur les autoroutes de l'information de 1995. La Réunion s'efforçait de provoquer une baisse des coûts de télécommunications par des études, le développement d'argumentaires et la mise en place du Téléport de la Réunion.

Cette politique a été conduite par PROTEL, la Société d'Economie mixte créée en 1991 par le Conseil régional et d'autres acteurs publics afin d'affirmer sa volonté politique de développer les télécommunications dans l'île et de disposer d'un outil opérationnel de mise en place des projets.

Les missions de PROTEL étaient :

- l'étude et le conseil sur le positionnement de la Réunion dans l'Océan Indien ;
- la conduite de projets régionaux ;
- la structuration de la filière réunionnaise des industries de l'information et de la communication.

Sur la filière TIC, les programmations précédentes (STAR, TELEMATIQUE) auront permis à la Réunion l'accès à une offre de services de télécommunication se rapprochant des standards mondiaux.

1.2 Les projets TIC financés dans le cadre de REGIS II (1994-1999)

Le programme de développement régional REGIS II (1994-1999) comportait une mesure 12 comprenant des aides aux NTIC avec quatre volets :

- Financement des études et conseils d'entreprises télématiques
- Acquisition de matériels logiciels
- Financement de PROTEL
- Développement des services publics télématiques

Ces montants programmés (consommable jusqu'au 31 décembre 2001) ont permis de financer des projets tels que :

- Mise en place d'outils de communication Internet du Comité national d'accueil et d'actions pour les Réunionnais en mobilité (CNARM)
- Mise en place de VisioGuichets dans le cadre du projet ASSEDIC de la Réunion
- Etude préalable à la mise en place d'un réseau Intranet pour le Syndicat Mixte de Pierrefonds
- Mise en place d'un réseau d'information éducatif "La Cité" pour l'Association les Francas
- Réalisation du site de commerce électronique de la société Réunion Fleurs (Orchidées)
- Projet européen "Successful exchanges" de la Chambre des métiers

Hors la subvention attribuée à la SSR pour le développement du réseau dans les zones à faible densité, le total des montants attribués à des projets NTIC est évalué à environ 51 millions de francs, dont 31 millions attribués à PROTEL.

Par ailleurs, diverses opérations de sensibilisation, de formation et d'appropriation des TIC par certains secteurs d'activités (éducation, santé, secteur productif local, tourisme, ...) ont été mises en place.

Plusieurs conférences ont été organisées :

- les premières rencontres du CERTIC sur le thème "les NTIC dans l'Océan Indien"
- l'Université de la Communication de l'Océan Indien, en partenariat avec le Réseau International des Universités de la Communication
- En septembre 2000, les Assises régionales des Technologies de l'Information et de la Communication se sont tenues à l'Hôtel de Région sur le thème "La Société de l'information : quels enjeux pour la région ?"

2. La politique Société de l'Information à la Réunion aujourd'hui

Résultant des activités menées dans le cadre de PROTEL et des travaux d'élaboration du CPER et du DOCUP, la Réunion a mis en place un programme pour le développement de la Société de l'Information. Il n'existe pas cependant de document stratégique ou de plan d'action global permettant d'avoir une vision de la stratégie régionale Société de l'Information.

La Réunion souhaite faire de "cette nouvelle révolution un véritable atout de développement et de désenclavement", contribuant à faire de l'île une plate-forme d'excellence rayonnant dans le bassin sud- Indian-océanique. Face à cet enjeu, la Réunion souhaite mettre en place une politique globale en direction de tous les Réunionnais.

Une place importante est accordée aux TIC dans les politiques publiques au cours des prochaines années. Au total, près de 400 millions de francs devraient être alloués au développement de nouvelles technologies sur 2000 –2006 en comprenant les financements CPER/DOCUP (environ 295 millions de francs) et hors DOCUP (100 millions de francs).

2.1 L'importance des crédits dans le DOCUP pour le développement de la société de l'information

Complémentaire avec le contrat de plan dont il reprend les priorités, le DOCUP 2000-2006 (appelé PDR 3 à la Réunion c'est-à-dire Plan de développement régional), traduit la volonté de rechercher un équilibre entre les besoins liés aux infrastructures, au développement économique, à l'emploi et à la formation, à l'environnement et à l'aménagement du territoire.

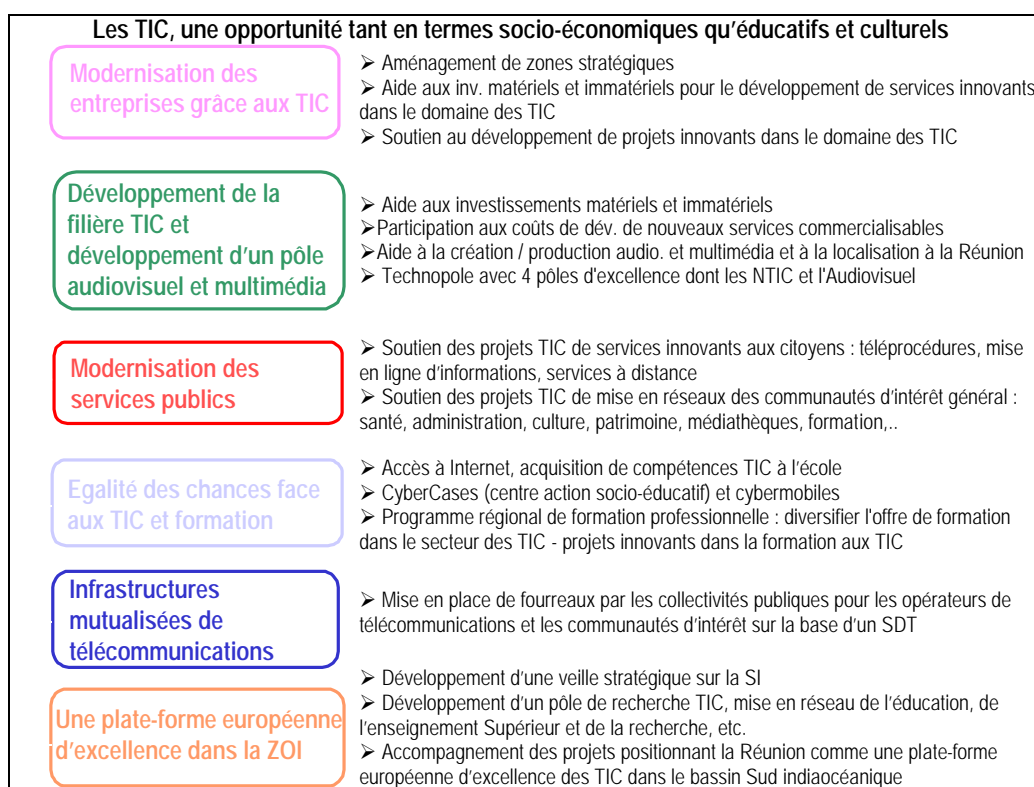
On retrouve dans le DOCUP une grande partie des mesures prévues par le contrat de plan. Au total, les deux documents représentent près de 20 milliards de francs, dont 10 milliards de francs pour le DOCUP (un doublement par rapport à la période 1994-1999) ce qui traduit un effort financier considérable pour le développement de la Réunion.

S'agissant du DOCUP, une mesure spécifique A9 est dédiée aux TIC : "Intégration des TIC dans la Société Réunionnaise" (192 millions de francs). Mais plusieurs autres mesures intègrent des actions TIC (environ 100 millions de francs).

La stratégie poursuivie au sein du DOCUP intègre le développement de la société de l'information sous cinq aspects :

1. Accompagner les entreprises réunionnaises de la filière TIC par des mesures destinées à créer un contexte favorable à leur développement dans ce secteur d'activités avec :
 - la prise en charge des investissements matériels et immatériels liés au développement de nouveaux services et à la migration vers les réseaux haut débit ;
 - la participation aux coûts de développement de nouveaux services commercialisables en ligne et hors ligne (services sur Internet, portails électroniques, ...).

2. Accompagner toutes les entreprises dans leur modernisation et l'amélioration de leur productivité grâce aux TIC par le biais des mesures liées à l'aménagement de zones stratégiques (mesure A3), d'investissements matériels (mesure A2) et d'aides immatérielles et de compétences extérieures aux PME (mesure A6).
3. Dans une perspective d'aménagement du territoire, soutenir les projets permettant de moderniser et d'améliorer l'efficacité des services publics et de les rapprocher des citoyens par exemple :
 - favoriser la mise en réseau des communautés d'intérêt général (santé - télémédecine, services administratifs, ...),
 - rapprocher l'administration du citoyen (mise en place de téléprocédures, visio guichets dans les zones enclavées, ...).
4. Contribuer à l'égalité des chances des Réunionnais face aux TIC afin d'éviter l'apparition de nouvelles formes d'exclusion. Il apparaît donc nécessaire de se concentrer tout autant sur les aspects liés aux ressources humaines que sur ceux liés au matériel. Les actions suivantes seront conduites :
 - la démocratisation et l'accès pour tous, avec notamment la promotion de l'accès à l'Internet et l'acquisition de compétences en technologies de l'information durant la scolarité ;
 - des programmes de formation qualifiante ;
 - de nouvelles infrastructures d'accueil des publics et d'animation de proximité : "Cybercase" (Centre d'Action Socio Educatif) et cyber mobiles.
5. Développer une veille stratégique, un pôle de recherche et plus largement l'accompagnement des projets pour positionner La Réunion comme une plate forme d'excellence dans le domaine des TIC en particulier dans le bassin Sud indioocéanique.



Une partie des investissements en termes de TIC ne sont pas forcément cofinancés par le DOCUP. Ainsi, des aides à la création audiovisuelle et multimédia sont financées hors DOCUP ainsi qu'une partie du financement des équipements des collèges et des lycées dans le cadre du plan académique d'équipement de l'ensemble des établissements scolaires.

Dans le cadre de la mesure A9, les postes éligibles seront les investissements matériels et immatériels, actions nécessaires à la bonne mise en oeuvre des projets, accompagnement, conseil, sensibilisation, transferts d'expérience, frais liés à la veille, frais de raccordement aux réseaux, ingénierie liée à la mise en oeuvre de la mesure

Contenu indicatif "Société de l'information" (source : DOCUP)

Axe A : développement économique	Fonds
A2 - Investissement matériel - Appui aux investissements des unités industrielles (en partie)	Feder
A3 - Zones d'activités et zones stratégiques - soutien aux entreprises par le biais d'un immobilier stratégique et compétitif, doté d'infrastructures modernes de télécommunication	Feder
A6 - Aides immatérielles & compétences extérieures aux PME - Intégration des techniques industrielles d'avenir (en partie)	Feder
A9 - Intégration des TIC dans la société réunionnaise - Aide aux investissements matériels et immatériels - Soutien à la production de nouveaux biens et services dans le domaine des NTIC - Centre de veille sur les marchés et les usages des TIC - Pôle de recherche dans le domaine des TIC - Rapprochement entre les citoyens et l'administration par les NTIC - Mise en réseau entre administrations et collectivités - Développement des NTIC dans les structures d'animation de proximité : équipement des cybercase, mise en place de structures mobiles se déplaçant sur les quartiers (cybermobiles).	Feder 192 MF
Axe B : Aménagement du territoire	
B2 - Route et réseaux liés - Développement d'une infrastructure mutualisée intégrée au réseau routier destinée à recevoir les réseaux de communication	FEDER 49 MF dépenses publiques
Axe D : Infrastructures d'éducation et de formation	
D1 - Collèges et lycées L'objectif général est d'ouvrir sur l'Internet et sur les TICE l'ensemble du tissu éducatif - Câblage des lycées et collèges (neufs et anciens remis à niveau) - Soutien à la mise à niveau des équipements pédagogiques	FEDER
Axe E : Ouverture de la Réunion	
E3 - Export - Soutien logistique à l'exportation de produits numériques pour faciliter l'accès des entreprises réunionnaises aux marchés mondiaux	FEDER
Axe H : Formation et apprentissage	
H2 - Développement du travail féminin et égalité des chances - Accompagnement des projets individuels d'insertion par la formation à distance H5 - Accompagnement des mutations sectorielles - Formations aux métiers de l'image et aux nouvelles technologies	FSE 7 MF dépenses publiques 40 MF dépenses publiques
Axe I : Accompagnement et innovation pédagogique	
I3 - Innovation, individualisation et TICE - Animation du réseau "RESINTER", réseau interinstitutionnel, permettant la diffusion des TICE dans la formation et la formation à distance	FSE 7 MF dépenses publiques

2.2. Les actions en cours

2.2.1 Lancement des Cybercases et des Cyberbus

La Région Réunion a lancé le 14 février 2001 l'appel à projets pour la réalisation de Cybercases - lieux ouverts à tous pour accéder aux nouveaux médias - et des Cyberbus.



Les objectifs de ces espaces publics de proximité sont de faciliter l'accès aux TIC des populations en difficulté et de favoriser l'appropriation des TIC pour le développement de projets locaux. Aujourd'hui, il n'existe qu'un Cyberbus, le Ti'Cyberbus, mis en place par l'Agence Mobile du Multimédia de l'Informatique et de la Communication (@mic). La Cybercase devra disposer de 8 à 10 ordinateurs en réseau et de périphériques (caméras, scanners, etc.). Elle sera connectée à Internet et sera animée par des emplois jeunes. Les Cybercases s'inscriront dans une logique de mise en réseau des ressources par l'intermédiaire du site cybercases.net.

Les projets retenus seront subventionnés à hauteur de 85% dans la limite de 300 000 FF conjointement par l'Union européenne (DOCUP et la région). Le budget total prévu est de 6,5 millions de francs.

2.2.2 Lancement de l'appel à projets formation et NTIC

Comme indiqué dans la partie sur la formation professionnelle, le Conseil régional a lancé un appel à projets visant à promouvoir et diversifier l'offre de formation dans le secteur des TIC.

2.2.3 Mise en place des dispositifs d'aide

- Soutien au développement de projets innovants dans le domaine des TIC visant à soutenir financièrement les études en amont du développement et les projets de production tels que interfaces, logiciels, éditions électroniques, produits multimédia dans les applications marchandes innovantes, hors ligne et en ligne.
- Lancement des aides à l'investissement visant à consolider l'activité des entreprises réunionnaises par la prise en charge des investissements dans les outils de développement de services dans le domaine des T.I.C (logiciels, matériels).
- Lancement des aides à la production audiovisuelle et multimédia : Aide à la création et à la production audiovisuelle et multimédia et aide à la localisation à la Réunion des productions audiovisuelles et multimédia. Ces aides sont hors DOCUP et sont attribuées par le Conseil régional et le Centre national de Cinématographie.
- Lancement des aides à la modernisation des services aux publics visant à développer et moderniser les services publics, à les rapprocher du citoyen en exploitant au mieux les TIC et ainsi en améliorer leur productivité. Par exemple, aide en ligne, informations du citoyen, télémonitoring médical des hôpitaux, examens et concours à distance, développement de téléprocédures (appels d'offres en ligne, ...) Mise en ligne d'informations (accès à des bases de données...) et services à destination du public (sites Internet, autres moyens multimédias).
- Lancement de l'action mise en réseaux des services d'intérêt général visant à inciter les communautés à se fédérer autour d'un projet commun, novateur et améliorant la productivité ou la qualité d'un service d'intérêt général rendu par la mise en réseau et le déploiement des télé-services partagés. Les domaines concernés sont la santé, la culture (Patrimoine, médiathèques), la formation initiale et continue et les services administratifs, notamment les collectivités locales.

2.3 Les difficultés de mise en oeuvre

- La mise en oeuvre des dispositions du DOCUP a pris du retard. Certaines actions ont pu être lancées au printemps et durant l'été 2001.
- La notification des régimes d'aides à la Commission a pris beaucoup de retards, la Direction générale de la Concurrence ayant demandé à plusieurs reprises de compléments d'informations. La notion "d'aides pour des investissements immatériels" semble poser des problèmes.

- Les questions liées aux compétences des collectivités locales en matière de développement de réseaux locaux ont retardé le déploiement des projets d'infrastructures de la Région (loi Voynet – amendement de mai 2001) de même que les questions liées aux transferts de compétence dans les DOM (gestion des routes).
- La difficulté à faire émerger des projets est comme dans les autres DOM une grande préoccupation. Dans le même temps, les porteurs potentiels de projets se plaignent de la difficulté à faire appel aux fonds publics et à monter des dossiers.
- Il existe un grand besoin d'informations sur les dispositifs de soutien au développement de la société de l'information sous forme de guichet unique.
- Une aide au montage de projets des porteurs de projet apparaît également souhaitable pour améliorer les remontées et la qualité des projets.
- Le besoin d'une meilleure coordination entre les acteurs est apparu.

2.4 La proposition de Programme régional d'actions innovatrices - Article 10 du FEDER

Le Conseil régional et plusieurs partenaires (Université, ARTIC, Académie, CARIF-OREF) ont répondu à l'appel à propositions clôturé le 31 mai 2001 lancé par la Commission européenne dans le cadre de l'article 10 du FEDER "eEurope Regio : la société de l'information au service du développement régional". Intitulé "Investir dans l'homme réunionnais", le projet vise à permettre aux Réunionnais de mieux s'approprier et maîtriser les TIC afin de mieux répondre aux besoins des entreprises locales et internationales et de faciliter la création d'activités et d'emplois. Le projet propose notamment des actions de sensibilisation de projets pilotes dans les lycées, des actions de formation qualifiante, la mise en réseau de l'Université de la Réunion avec des partenaires européens, des actions de e-learning. Le projet vise également à favoriser la coopération avec les RUP.

3. Les différents acteurs de la société de l'information à la Réunion

A la Réunion, un rôle central est joué par le Conseil régional et son outil opérationnel PROTEL. Mais il existe d'autres intervenants publics et privés qui jouent un rôle important à la Réunion ou qui ont déclaré leur volonté d'en jouer un plus actif.

Des difficultés sont ainsi apparues depuis quelque temps. Si PROTEL a joué un rôle moteur positif pour le développement de la société de l'information réunionnaise, la SEM n'a pas pu jouer celui d'espace de concertation et de dialogue entre les différents acteurs. Il n'a pas réussi la mise en cohérence qui semblait nécessaire. En outre, il a été décidé début juillet 2001 de transformer les statuts de PROTEL qui est devenu un établissement à caractère administratif, doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière, rattaché au Conseil régional. PROTEL est désormais une "Agence régionale pour le développement de la Réunion par les technologies de l'information et de la communication."

Des inquiétudes ont été exprimées suite à la transformation de PROTEL. Un besoin est aujourd'hui clairement formulé par ces acteurs : celui de structure partenariale qui serait l'expression d'un projet collectif réunissant les acteurs clés publics et privés du développement de la société de l'information.

3.1 L'État au niveau central et déconcentré

Ce n'est que récemment que le Gouvernement français a pris l'initiative d'accélérer le développement de la société de l'information en Outre-mer. Jusqu'à présent, l'Etat était peu présent sur ces problématiques dans les DOM.

3.1.1 Le Programme d'action pour la société de l'information Outre-mer

Au niveau national, l'Etat français a élaboré en 1999 un Programme national pour l'entrée de la France dans la société de l'information (PAGSI). Ce programme n'a pas réservé une place particulière aux départements d'outre mer. Tout au plus, le Secrétariat d'Etat à l'Outre-mer (SEOM) a été chargé d'élaborer un plan d'action ministériel mais celui-ci a été consacré essentiellement au renforcement des moyens du Ministère.

Avec l'arrivée d'un nouveau Secrétaire d'Etat à l'Outre-mer en 2000 particulièrement sensible aux enjeux de la société de l'information, un nouveau virage a été pris. Christian Paul a en effet rapidement annoncé que les nouvelles technologies étaient "un des enjeux majeurs de l'Outre-mer d'aujourd'hui et de demain".

Le 2 mars 2001, à l'occasion de la Fête de l'Internet, le SEOM a annoncé le lancement d'un Programme d'action pour la société de l'information Outre-mer "afin d'accompagner le passage de l'Outre-mer français à la société de l'information" : les quatre DOM, Saint-Pierre-et-Miquelon et Mayotte.

Un Comité de pilotage de 10 personnalités a été constitué. Une étude préliminaire a été lancée début mars 2001. Le Plan d'action pour la société de l'information Outre-mer a été rendu publique à la fin du mois août 2001 dans le cadre de l'Université d'été de la Communication d'Hourtin.

S'appuyant sur cet état des lieux et sur les dynamiques locales qu'il a permis d'identifier, le SEOM a élaboré un programme, le premier plan gouvernemental en la matière, articulé autour de 5 axes de travail se déclinant en une série de 9 objectifs.

3.1.2 Les récentes décisions du CIADT du 9 juillet 2001

Un Comité interministériel d'aménagement du territoire s'est tenu à Limoges le 9 juillet 2001, consacrant une grande partie des débats à la société de l'information. Pour la première fois, les intérêts de l'Outre-mer ont été pris en compte. Selon un communiqué du SEOM, les principales annonces du CIADT sont un premier pas vers le programme d'action pour la société de l'information dans l'Outre-mer et s'articulent autour des points suivants :

- Améliorer la desserte territoriale
 - Achèvement de la couverture territoriale en téléphonie mobile d'ici 2003
 - La diffusion des hauts débits
 - L'amélioration de la desserte des établissements de recherche et d'enseignement supérieur
- Démocratiser les usages
- De nouveaux services pour le développement des territoires.

Des mesures financières ont été décidées pour mettre en œuvre ces actions.

3.1.3 Autres mesures en faveur des TIC

Le Gouvernement français a mis en place récemment un certain nombre de mesures susceptibles de favoriser directement ou indirectement le développement de la société de l'information.

- La loi de soutien fiscal à l'investissement : En 2000, la nouvelle loi de défiscalisation contient une disposition qui permet d'étendre le soutien fiscal aux TIC.
- Le volet économique et social de la LOOM : Les décrets d'application du volet social et économique de la loi d'orientation pour l'Outre-mer ont été publiés le 3 avril et le 12 juin 2001 permettant de mettre en œuvre les dispositions qui visent au développement économique, à l'aménagement du territoire, à la création d'emplois dans les quatre DOM et qui pourront avoir un impact indirect sur les investissements dans les TIC ou la création de sociétés.

3.1.4 Les actions de services déconcentrés de l'Etat

L'Etat déconcentré n'a pas jusqu'à présent placé les TIC au cœur de son action. Cependant, certaines actions ont été entreprises par les services de l'Etat mais de manière relativement désordonnée et sans véritable concertation.

- La Direction régionale pour l'industrie, la recherche et l'environnement, qui dépend du Ministère joue un rôle central dans l'instruction des dossiers TIC "aides aux entreprises" du DOCUP.
- La Délégation régionale à la recherche et à la technologie est chargée de suivre les aspects recherche de la mesure A9 du DOCUP.
- Le Rectorat est très actif à la Réunion comme cela a été indiqué dans la partie relative aux ressources humaines.
- La Direction départementale de l'équipement et les Services de l'emploi (ASSEDIC, ANPE) conduit différents projets. La DDE est également le service instructeur des aides pour les infrastructures de télécommunications.

Un chargé de mission TIC a rejoint les services de la préfecture durant l'été 2001 afin de coordonner l'action de l'Etat dans la région en matière de TIC.

3.2 Le Conseil régional / PROTEL

PROTEL a joué un rôle essentiel de promotion de la société de l'information. Il informe notamment les acteurs économiques et politiques mais aussi le grand public sur les TIC au moyen de différents supports :



- Des publications pour traiter de l'information actuelle : lettres d'information générale et thématiques (santé, collectivités locales, Océan Indien) ; dossiers thématiques (GSM, Internet, WAP, UMTS, etc.) dans le cadre de l'Observatoire, guide des SSII, etc.
- L'audiovisuel et les médias électroniques pour vulgariser les TIC et rendre compte de leur évolution au grand public
- Des salons et des manifestations
- Un site Internet et l'envoi de nouvelles par e-mail à partir d'une liste de diffusion (www.protel.fr).

PROTEL organise des sessions de formation de sensibilisation et de perfectionnement. Pour assurer cette mission PROTEL s'appuie sur des formateurs qualifiés (universitaires, chefs d'entreprises, ingénieurs) et mobilise des moyens techniques innovants : outils d'enseignement à distance, salles informatique multimédia.

La SEM a conduit ou participé à un certain nombre de projets pour le compte des collectivités : le projet Téléport, Resinter, Redi, VisioGuichets, bornes interactives tourisme, etc. Elle a également joué un rôle de conseil notamment auprès des PME souhaitant développer des projets TIC mais aussi des collectivités locales.

PROTEL a joué un rôle de réflexion sur le développement des TIC à la Réunion au moyen de conférences et d'études. Plusieurs études ont ainsi été réalisées :

- Etude de faisabilité pour un réseau haut débit à la Réunion. Le rapport "Les infrastructures de l'information à la Réunion" a été publié en octobre 1998. Cette étude qualitative souligne l'importance du positionnement de la Réunion en tant que pôle de compétences sur les NTIC et montre les enjeux liés au développement de la société de l'information à la Réunion.
- Suite de l'étude précédente réalisée en collaboration avec l'IDATE ayant débouché sur un rapport intitulé "Proposition pour un Schéma Directeur des Télécommunications de la Réunion" (décembre 1999).
- Monographie des télécoms de la ZOI.
- Etude sur la filière TIC réalisée par le cabinet Louis Harris Réunion.

Le Conseil régional a joué un rôle central notamment au travers de l'outil PROTEL. Avec la transformation de PROTEL en Agence régionale et la création d'une nouvelle direction régionale TIC, le Conseil régional réaffirme et renforce son rôle de leader dans la conduite de la politique TIC pour l'espace régional.

La Région finance une grande partie des actions TIC du DOCUP et est service instructeur pour un certain nombre d'aides TIC prévues dans le DOCUP, notamment celles concernant les aides aux associations et aux collectivités.

Au niveau de ses actions propres, le Conseil régional poursuit trois finalités principales :

- la valorisation de l'homme réunionnais en permettant à tous d'accéder aux TIC et en développant les filières professionnalisantes dans les métiers TIC.
- la croissance économique avec des dispositifs complémentaires de ceux de l'Etat : intégration des TIC dans l'outil productif, développement d'une "industrie des contenus", en particulier la Réunion "terre de production multimédia et de tournage".
- l'aménagement durable et équilibré du territoire en permettant à tous de bénéficier de services et en mettant en réseaux les services d'intérêt général.

La Région a mis en place un dispositif propre d'aides concernant l'industrie des programmes audiovisuels, cinématographiques et multimédia.

Enfin, soulignons que le développement de la Société de l'information est suivi au plus haut niveau du Conseil régional par le Président et par un vice-président chargé spécifiquement des TIC.

3.3 L'Université de la Réunion

L'Université joue un rôle important en tant que plaque régionale RENATER, outil de formation aux TIC, lieu d'expertise sur les TIC (IREMIA, centre multimédia, etc.) et outil de coopération dans la zone Océan Indien (Missions d'expertise, Université virtuelle, Programme Parité, etc.).

3.4 L'ARTIC

L'ARTIC participe à de nombreuses actions visant à développer la société de l'information à la Réunion et à promouvoir la Réunion à l'extérieur. Parmi ces actions de promotion, on peut citer :

- Interventions, organisation de séminaires et participation à des conférences internationales (Africa Télécom en Afrique du Sud, Marché international du Multimédia à Montréal au Québec).
- Participation aux Electrophées avec la DRIRE et à l'opération NETDAYS : ARTIC a organisé des journées de découverte d'Internet pour les établissements scolaires.
- Web Challenge : avec la complicité du Journal de l'Ile de La Réunion, l'ARTIC a organisé le concours du meilleur WEB en mars 1998 et 1999 à l'occasion de la fête d'INTERNET.
- Signature de conventions avec le Rectorat et l'université
- Participation à différents dossiers comme celui sur l'octroi de mer (défense du principe de l'exonération d'octroi de mer sur les produits multimédias), de la création de la licence professionnelle "commerce électronique" ou encore le DOCUP.

3.5 La Chambre des métiers de la Réunion

La Chambre des métiers de la Réunion est particulièrement active dans le domaine des TIC.

La CMR a mis en place un site Internet en 1998, qui prenait la suite d'un serveur minitel appelé AROM et qui avait été primé Minitel d'or en 1995. Une deuxième version est en préparation avec l'ambition de créer un Portail de l'artisanat réunionnais et de constituer une plate-forme des initiatives des entreprises. Une modernisation du système d'information de la CMR est en cours afin de s'orienter vers un fonctionnement client-serveur, reposant sur un réseau déployé sur 9 sites.

Les objectifs sont :

- l'amélioration qualitative des services rendus (services et téléprocédures en ligne; centre de ressources en ligne, station EDI) ;
- le déploiement d'une offre de FOAD : mise en place d'un espace multimédia dans chaque pôle de formation qui sera fédéré en portail offrant des ressources et des services collaboratifs, pédagogiques et de télé-formation ;
- le renforcement de la productivité : création d'un Intranet, développement des échanges électroniques, généralisation d'Internet.

La CMR apporte également une assistance (conseil/accompagnement) aux entreprises qui souhaitent développer des sites Internet.

La CMR préside l'Association interconsulaire ARIPRAC qui a pour projet de développer dans les Hauts des centres multiservices en ligne comportant un centre de ressources sur Internet.

En matière de projets européens, la Chambre des métiers a été très impliquée dans deux projets :

- un projet inter-RUP sur le commerce électronique dans les RUP (voir partie V).
- un projet sur la mobilité en Europe, intitulé SUCCEX, reposant sur les TIC (voir partie V).

3.6 CARIF-OREF et RESINTER

Comme indiqué dans le chapitre sur la formation professionnelle, CARIF-OREF et RESINTER ont affirmé une vocation forte de développement des TIC dans le monde de la formation.

3.7 Les autres acteurs de la Société de l'information

- Si le Conseil général a mené certaines actions (équipement des collèges), il n'a pas encore élaboré de stratégie de développement des NTIC. Cependant, une réflexion est en cours au sein des services du département. Une chargée de mission TIC a été nommée au sein de la Direction informatique afin de déterminer des pistes d'action pour le Département. Le Département sera ainsi appelé à sortir de ses compétences strictes de gestion pour développer des applications dans ses domaines de compétences d'animation et de développement.

Le Département souhaite apporter à ses partenaires institutionnels l'aide nécessaire à l'accès à la société de l'information. Il le fera en partageant si possible les réseaux à haut débit, qu'il sera amené à installer, et qui peuvent constituer un atout pour le développement des Hauts.

- Le Comité de Pilotage de l'Industrie (CPI) est une entité associative financée sur fonds publics et privés dont la mission principale est de concourir à la création d'activités économiques à la Réunion. Cet objectif se traduit par la prospection d'entreprises extérieures, en particulier de la filière TIC. Désormais, 40% des explorations du CPI sont faites auprès des entreprises travaillant dans les TIC. Le CPI a mis en place un site Internet, diffuse une newsletter par Internet.
- Contrairement aux autres DOM, la Chambre de commerce et d'industrie de la Réunion (CCIR) est relativement en retrait concernant les TIC. La CCIR n'a pas de personnel spécialisé sur les TIC ce qui limite le développement de projets. Elle a cependant décidé de renforcer ses actions dans ce domaine. En particulier, la CCIR a créé une Maison de l'entreprise qui devrait avoir un ancrage TIC important. Le site de la CCIR devrait également évoluer vers plus d'interactivité, la mise en ligne quotidienne d'informations pour les entreprises et des fonctions d'extranet et d'abonnement. La CCIR travaille également sur le développement de la FOAD. Elle souhaiterait apporter un appui aux groupements de commerçants pour les aider à intégrer l'outil Internet et développer des plates-formes communes.
- Enfin des organismes comme l'ADIR, le Comité du Tourisme, le MEDEF ; des entreprises comme France Télécom (organisation des Nets d'Or régionaux, animation d'une Maison de la Communication avec des démonstrations d'Internet, organisation de séminaires sur les NTIC), SRR, RFO ; des associations comme ECI ou le Réseau International des Universités de la Communications contribuent également à la promotion de la société de l'information à la Réunion au travers d'initiatives variées.

4. La perception par les acteurs économiques de l'intervention publique

Plus de la moitié des entreprises interrogées (54%) dans les RUP dans le cadre de l'enquête BVA considèrent que les acteurs institutionnels de leur région sont investis dans le développement des NTIC et 14% "très investis".

A la Réunion, ces chiffres sont inférieurs ce qui peut paraître surprenant en raison des diverses actions qui ont été menées depuis plusieurs années : 42% des entreprises interrogées considèrent que les acteurs institutionnels sont globalement investis parmi lesquels 13% les considèrent comme "très investis". On note que 14% des répondants à la Réunion ne se prononcent pas ce qui laisserait supposer qu'il y a un problème de connaissance, d'information des entreprises ou encore de lisibilité des actions des pouvoirs publics dans le domaine des TIC.

Cette hypothèse est d'ailleurs confirmée par les chiffres suivants : si 60% des entreprises interrogées dans les RUP déclarent ne pas connaître les dispositifs d'appui aux entreprises en matière de NTIC, elles sont 76% à la Réunion. 33% dans les RUP et 23% à la Réunion les connaissent mais n'en ont jamais bénéficié. Très peu d'entreprises des RUP interrogées ont bénéficié d'une aide publique en matière de NTIC (5%) mais particulièrement peu à la Réunion.

S'agissant des attentes des entreprises, le sondage révèle que les entreprises interrogées à la Réunion sont avant tout intéressées par des informations sur les aides disponibles (45%) puis par des informations leur permettant de mieux percevoir ce que peut apporter concrètement Internet à l'entreprise (37%). En troisième position figurent des informations sur les possibilités de formation (35%). Enfin, on peut noter que près d'un tiers ne souhaite aucune information en particulier.

V. Echanges extérieurs et coopération interrégionale

La Réunion est à la confluence de plusieurs mondes : la métropole, l'Europe, l'Océan Indien, l'Afrique de l'Est et du Sud, le continent indien, l'Australie et la francophonie.

Pourtant, la Réunion, comme les autres départements d'Outre-mer français, est relativement isolée par rapport à ces différentes influences. Certes, les liens avec la métropole sont très développés mais c'est non sans difficultés et ambiguïtés. Les relations entre les DOM sont parfois difficiles. Le sentiment européen et les liens avec l'Europe sont limités.

L'insertion de la Réunion dans son environnement régional est sans doute plus formalisée et concrète que dans les autres DOM grâce à la participation de la Réunion à la Commission de l'Océan Indien et des relations bilatérales mais elle reste encore à approfondir. Globalement, la coopération est surtout culturelle, scientifique et humanitaire et non économique.

En termes de coopération politique décentralisée, le statut administratif des DOM les empêche d'entretenir directement des relations internationales avec des Etats ou des organisations internationales. La coopération décentralisée est en effet limitée par la compétence exclusive de l'Etat en matière de relations avec les Etats étrangers, qui interdit en principe aux collectivités territoriales de signer tout accord avec un Etat voisin, même dans des domaines relevant de leurs compétences. Une possibilité a été ouverte récemment par la LOOM mais il semblerait qu'elle se soit refermée depuis.

L'ouverture sur l'extérieur de La Réunion est considérée comme "un objectif ambitieux, difficile, mais nécessaire et vital" (PDR III) car c'est une des conditions de son développement économique. "Pour autant, cet accès à de nouveaux horizons reste une priorité récente qu'il convient encore d'accentuer, par exemple dans les domaines économiques, de la recherche et de la technologie, de l'énergie, de l'environnement, des communications et de la formation" (PDR III).

1. Les échanges extérieurs de la Réunion

La Réunion est dans une position de dépendance : elle ne couvre ses importations qu'à 8,5%. Si le taux de couverture semble s'améliorer en 2001, les échanges de la Réunion avec l'extérieur restent limités, en dehors de ceux avec la métropole. La métropole reste en effet le principal fournisseur (63% des importations) et le principal client (62% des exportations). Les investissements étrangers à la Réunion ou réunionnais à l'étranger sont faibles malgré l'action du Comité de Pilotage de l'Industrie et de la Direction régionale au commerce extérieur. 80% des touristes viennent de la métropole. Les touristes européens ne constituent que 4% de la population touristique.

Les obstacles au développement des échanges sont nombreux et on les retrouve dans l'ensemble des DOM : mentalité peu tournée vers l'exportation, frilosité, dépendance par rapport à la métropole, faible compétitivité liée au coût du travail, obstacles de la logistique et des moyens de transport, du fret maritime et aérien ; obstacles des droits de douane, problème des visas, obstacles de la langue, etc. En particulier, la proximité de pays en développement qui produisent des produits similaires à ceux de la Réunion alors qu'ils ont des coûts de production bien inférieurs (écarts de salaire, protection sociale) et qu'ils bénéficient, pour la plupart, d'accords avantageux avec la Communauté européenne suscite une concurrence interne sur leur marché régional et de compétitivité dans le reste de l'Union européenne.

Il semblerait cependant qu'il y ait une forte prise de conscience des acteurs économiques de la nécessité d'ouvrir la Réunion sur l'extérieur, et en particulier sur la zone de l'Océan Indien. Des progrès ont déjà été enregistrés depuis 1997 (hausse des exportations). Certains exportateurs réunionnais tentent de prendre pied dans les pays européens (Allemagne, Scandinavie). L'Euro devrait faciliter les échanges avec l'Europe.

Différentes actions ont été entreprises pour encourager les exportations :

- L'ouverture d'une antenne à Madagascar pour appuyer les entreprises réunionnaises.
- La création d'un Club Export permettant aux entreprises de se rencontrer et d'échanger conseils et expériences. Cependant, il ne sert pour l'instant que de lieu de rencontres, aucun outil n'ayant été mis en place (bases de données, site Internet, Extranet).
- La mise en œuvre du programme régional intégré PRIDE dans le cadre de la Commission de l'Océan Indien (voir ci-après).
- La mise en place d'aides à l'exportation dans le cadre du Contrat de plan 2000-2006.
- L'existence d'une aide régionale au fret (Soutien Logistique Aux Entreprises).
- Les actions de promotion telles que l'opération "Exportateurs sur la toile" lancé dans le cadre du PAGSI. A la Réunion, 6 dossiers ont été primés sur 10 candidatures. Une société a remporté un premier prix.

Ainsi, l'ouverture vers l'extérieur est aujourd'hui considérée comme une priorité pour le développement de la Réunion qui ne peut plus compter uniquement sur une stratégie d'import-substitution pour son développement.

Cette prise de conscience a également été accélérée par la politique d'ouverture menée par l'Ile Maurice qui bénéficie de nombreux atouts pour attirer les investisseurs étrangers : une main d'œuvre qualifiée, bilingue et peu coûteuse, des compétences TIC de haut niveau avec des chefs de projets et des consultants indiens présents dans l'île, une fiscalité très avantageuse, une réactivité administrative très grande. Maurice est ainsi en train de construire une zone franche informatique appelée "Cybercity" avec l'assistance de l'Inde dont le démarrage doit avoir lieu en 2003.

Les acteurs du commerce extérieur de la Réunion considèrent que pour réussir, il est nécessaire d'élargir et adapter la gamme de produits exportables mais également de s'orienter davantage sur des produits transformés ainsi que les services à valeur ajoutée (consulting, ingénierie, audiovisuel, vente de prestations immatérielles) afin de minimiser le facteur coût du travail et de la logistique des produits réunionnais par rapport aux produits concurrents de la zone. Cela passe par le packaging, la mise aux normes, l'acquisition de brevets, licences mais également le développement des TIC en tant qu'outil et "biens et services". Ces potentialités sont encore insuffisamment utilisées : développement des échanges B to B et B to C à l'export ; développement d'une filière TIC exportatrice (industrie de l'image, industrie d'adaptation des logiciels aux spécificités régionales) et création d'une zone franche informatique de réexportation à l'image de ce qui est fait à l'Ile Maurice (zone franche informatique).

2. La coopération internationale

Les difficultés pour développer la coopération régionale dans la zone tiennent au statut de la Réunion par rapport aux autres Etats indépendants et souverains. La Réunion est parfois mal considérée du fait de sa dépendance par rapport à la métropole. Cependant, la région est engagée dans plusieurs programmes de coopération et elle souhaite intensifier ses actions de coopération dans ce domaine. Elle marque un intérêt en premier lieu pour la ZOI mais également l'Afrique australe, les autres Etats riverains de l'Océan Indien (Inde et Australie), le Québec et la zone Asie-Pacifique.

2.1 La coopération dans le cadre de la politique française de coopération

2.1.1 Des capacités d'action limitées des DOM en matière de coopération internationale

La LOOM a introduit, dans ses articles 42 et 43, des dispositions nouvelles donnant la possibilité pour les DOM d'entretenir des relations directes avec les organisations internationales ou les Etats de leur environnement, voire permettant l'adhésion des régions d'Outre-mer en tant que membres associés, aux organisations régionales. Mais en juillet 2001, le Président de la République française a déclaré "faire siéger nos DOM en dehors de la République, comme s'il s'agissait de territoires indépendants, n'était pas acceptable".

Ainsi, les projets d'adhésion ou de renforcement des liens politiques entre les DOM et les organisations internationales et les Etats sont fortement remis en question. Le Président de la République a proposé la nomination d'un ambassadeur chargé de la coordination de la préparation des réunions de l'AEC, comme cela se fait déjà pour le Pacifique Sud.

2.1.2 Les relations avec les organisations régionales

Plusieurs organisations interrégionales sont présentes dans la zone. La France, représentée par la Réunion, est membre uniquement de la Commission de l'Océan Indien tandis que les plus proches voisins de la Réunion (Maurice, Madagascar) sont membres de plusieurs de ces organisations :

- La Commission de l'Océan Indien (COI - IOC) : La COI a été créée en décembre 1984 pour regrouper initialement l'Ile Maurice, Madagascar, les Seychelles et les Comores. En 1986, la France, représentée par la Région et le Département de la Réunion a adhéré à la COI.
- La Communauté de Développement de l'Afrique Australe - Southern Africa Development Community". La SADC compte 14 membres représentant l'Afrique Australe mais également Maurice et les Seychelles. Elle constitue un "marché commun régional" pour 192 millions d'habitants . La SADC a mis en place le SATCC Telecommunications Committee ainsi que "Southern African Telecommunications Association" (SATA). La Réunion souhaiterait participer à ces travaux et projets.

- La CBI (Cross Border Initiative) : initiative transfrontalière lancée en 1995 entre 14 pays d'Afrique de l'Est, du Sud et de l'Océan Indien bénéficiant du support du FMI, de la Banque Mondiale, de l'Union européenne et de la Banque Africaine de Développement. Maurice, Madagascar, les Seychelles et les Comores y participent.
- La COMESA : Marché commun de l'Afrique australe et orientale. La COMESA compte 20 membres dont Madagascar, les Comores, les Seychelles et l'Ile Maurice. La COMESA conduit plusieurs initiatives en matière de télécommunications notamment l'établissement d'un réseau régional de télécommunications (projet COMTEL géré depuis l'Ile Maurice).

Par ailleurs, une nouvelle association s'est constituée en 1997 : IORARC, l'Association de coopération régionale des pays riverains de l'Océan Indien. Cette association lancée à l'initiative de l'Ile Maurice comprend 19 pays dont Madagascar, les Seychelles et Maurice. L'association regroupe des réseaux académiques, d'affaires (CCI, associations professionnelles) et institutionnels. Elle a pour but de "créer un espace économique, industriel et commercial viable, durable et prospère, complémentaire aux organisations régionales existantes". IORARC a mis en place plusieurs projets liés aux TIC dont un réseau "Indian Ocean Rim Business Network" (IORNET) pour offrir des services d'information en ligne aux pays membres. La Réunion ne peut pas participer n'étant pas un Etat souverain mais la France a déposé pour la Réunion une demande en ce sens.

2.1.3 Les relations bi-latérales avec les Etats voisins de l'Océan Indien

Plusieurs actions de coopération ont été engagées par l'Etat français

Les Fonds de coopération

Il existe désormais deux Fonds pour la coopération interrégionale :

- Le Fonds interrégional de coopération géré par l'Etat : La Réunion ne bénéficiait pas jusqu'à présent du Fonds interrégional de coopération géré par l'Etat qui a pour objet de promouvoir l'exercice déconcentré de la coopération régionale et d'intervenir en cofinancement avec des contributions extérieures. La LOOM de décembre 2000 a ainsi décidé d'attribuer un FIC à la Réunion afin de conforter les échanges dans les domaines culturel, médical et scientifique (5 millions de francs par an).
- Le Fonds pour les échanges éducatifs, sportifs et culturels (Etat, Région, communes) de 6 millions de francs par an.

La Région, le Département, les Communes et l'Université sont les principaux acteurs de la coopération.

Coopération avec Madagascar

En raison des liens historiques qui lient la France et Madagascar, de nombreux projets de coopération bi-latérale ont été mis en place dans les domaines de l'éducation, de la formation et de l'assistance humanitaire (PEM : partenariat pour l'école à Madagascar ; PAISE : Programme d'Appui à l'Insertion Socio-économique des populations défavorisés de Madagascar, etc.). Cependant, s'agissant des TIC, le faible niveau de développement bloque l'émergence de projets.

Coopération avec l'Inde

Sur l'initiative de la région, une délégation de la Réunion s'est rendue en mission exploratoire en Inde. Une convention cadre a ensuite été signée en décembre 2000 entre la Région et l'Etat du Karnataka et entre l'Université de la Réunion et l'Indian Institute of Technologies of Bangalore.

Coopération dans le cadre de la francophonie

La Réunion est insérée dans les différents réseaux de la francophonie, notamment les réseaux universitaires et les actions autour des inforoutes (Agence de la Francophonie). Par ailleurs, le Canada est relativement présent à la Réunion.

Projets de télémédecine

Deux projets de télémédecine concernent des pays voisins : N@toi - Périnatal (réseau de médecine et télématique périnatale des maternités de la région Réunion, Maurice et Mayotte) et le projet de transferts d'images radiologiques entre les différentes structures de soin de l'île mais aussi de la métropole et des îles de l'Océan Indien.

2.2 La coopération dans le cadre des programmes internationaux

En tant que région française, la Réunion n'est pas concernée par les programmes, projets ou encore observatoires financés par exemple par les Nations Unies ou la Banque Mondiale. De nombreux projets existent cependant, notamment dans le domaine des télécommunications et des applications télématiques, dans lesquels sont impliqués les pays voisins. Cependant, la Réunion participe au Réseau régional de veille épidémiologique (REVE) sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), qui regroupe les Comores, Madagascar, Maurice, la Réunion et les Seychelles.

2.3 La coopération dans le cadre de la politique de l'Union européenne

2.3.1 Les programmes de coopération extérieure de l'Union européenne

L'Union européenne est active dans la zone Océan Indien, soit au travers de programmes multilatéraux (Convention UE-ACP), soit dans le cadre de négociations bilatérales.

La Convention EU-ACP organise la coopération de l'Union européenne et des ses Etats membres avec les Etats d'Afrique, Caraïbes et Pacifique (ACP) en s'appuyant sur le Fonds européen de développement. Elle encourage en théorie la coopération régionale des DOM avec les pays ACP. Ainsi, l'Union européenne a inclus dans les accords de Lomé IV mais surtout dans les accords de Cotonou de juin 2000 des mesures visant à renforcer la coopération régionale entre les pays ACP, les Pays et Territoires d'Outre-mer et les régions européennes de l'Outre-mer français. Celle-ci est considérée comme limitée, du fait du manque d'instruments appropriés sur les plans institutionnel et commercial. Cependant, à la Réunion, la coopération s'est traduite de manière concrète grâce au soutien apporté à la COI au travers du Fonds Européen de Développement et la propre participation de la Réunion via des fonds nationaux et européens.

2.3.2 La Commission de l'Océan Indien

Présentation générale

La COI est une organisation originale créée en janvier 1984 par l'Accord Général de Coopération de Victoria qui regroupe quatre Etats ACP et une région ultrapériphérique européenne, la Réunion, soit 15 millions d'habitants. La COI regroupait initialement Madagascar, Maurice et les Seychelles. Depuis janvier 1986, elle comprend la République Fédérale Islamique des Comores et la France agissant pour le compte de la Réunion. La présidence pour 2001 est assurée par l'île Maurice. Un Réunionnais a été nommé récemment secrétaire général de la COI jusqu'en 2005.

L'Accord Général de Victoria définit d'une manière très large les domaines de coopération.

Pour le financement de ses projets, la COI reçoit une aide importante du Fonds Européen de Développement. Un document de cadrage – le Programme Indicatif Régional PIR signé en 1997 – détermine les domaines de concentration de l'appui communautaire. Pour le 8ème FED (qui couvre la période 1995-2000), une enveloppe de 25,5 millions d'Euros a été attribuée à la COI. Une négociation est en cours concernant la programmation du PIR du 9ème FED. Celui-ci devrait couvrir la période 2000-2004 et s'inscrire dans le cadre d'une programmation globale concernant à la fois la COI et les autres instances de coopération régionale (SADC, COMESA...). La COI reçoit également le soutien d'autres bailleurs de fonds (Banque Mondiale, Unesco, Francophonie). La COI entretient des liens étroits avec d'autres organisations régionales, le COMESA notamment.

L'Ile de la Réunion, en tant que région européenne, n'est pas éligible au Fonds Européen de Développement. La Réunion finance sa participation à la coopération régionale par d'autres voies :

- le FEDER au titre de la ligne coopération régionale du DOCUP (3 millions de francs par an sur 1994-1999 et 6 à 7 millions de francs par an dans le DOCUP 2000 -2006)
- le Contrat de Plan Etat-Région (1 million de francs par an pour la période 2000-2006)
- les contributions des collectivités locales (essentiellement la Région et le Département).

INTERREG III permettra de mobiliser entre 5 et 6 millions de francs par an.

La Commission de l'Océan Indien et les TIC

La COI a mis un accent particulier sur les TIC dans le cadre de l'ensemble de ses projets mais également au travers d'un projet dédié au développement des TIC dans la région, le programme PARITE.

Parmi les projets conduits par les membres de la COI favorisant l'utilisation des TIC, on peut citer :

- Le projet PRIDE : le Programme Régional Intégré de Développement des Echanges vise à développer les échanges commerciaux et promouvoir la coopération industrielle. Dans cette perspective, PRIDE a permis la mise en place d'une base d'information régionale (COI-InfoNet) à l'usage des opérateurs pour répondre à leurs besoins identifiés en matières d'informations commerciales, de réglementations, de statistiques commerciales, d'opportunités d'affaires, etc. disponible sur le site de la COI (www.coi-info.org).
- Les projets dans le domaine de l'environnement et des risques :
 - Le PRE-COI a été le premier programme à dimension régionale de connaissance et d'échange de données en matière d'environnement : mise en place du "Réseau Récifs Océan Indien" et du "Réseau Ecotoxicologie marine" qui ont contribué à la construction de la politique régionale de suivi et de gestion des ressources marines et côtières (création de bases de données et de CD-ROM) ;
 - Mise en place de moyens de communication pour la surveillance des déversements d'hydrocarbures dans la mer ;
 - Le projet Météo : à la suite du projet "Programme de Coopération Météorologique concernant les Cyclones Tropicaux", un nouveau projet a été élaboré afin d'améliorer les trois systèmes de la veille météorologique dans la région : le système d'observation régional (nouveau système de transmission entièrement numérique HRUS), le système de télécommunication régional (communication permanente basée sur le protocole TCP/IP) et le système de traitement de données (prévisions et recherche).
- L'Université de l'Océan Indien : le programme de l'UOI vise à mettre en réseau les universités, les institutions de formation et de recherche des pays de la ZOI pour coopérer dans les domaines de l'environnement, de la gestion des entreprises et des nouvelles technologies. Le projet est géré par l'Université de la Réunion.
- Le Projet Tourisme : il vise à contribuer au développement économique de la région par le développement de la coopération régionale dans le secteur du tourisme. Il comporte un volet "actions sur l'offre" et des "actions sur la demande" comprenant la mise en place d'un site (www.ioc-tourism.com). La COI réfléchit à la création d'une autorité touristique régionale. Un séminaire a été organisé sur le thème "PME et Nouvelles Technologies appliquées au domaine de l'Hôtellerie et du Tourisme".
 - Projet Pêche : utilisation des balises satellitaires (Vessel Monitoring system) ; définition d'un projet régional de suivi, contrôle et surveillance des ressources halieutiques basé sur le suivi par satellite et la mise en place progressive d'actions de contrôle coordonnées.
 - Projet culture : l'affirmation et la valorisation de l'identité indiaocéanique font partie des objectifs assignés à la coopération régionale de la COI. Des actions ponctuelles ont été menées dont la participation à l'Université de la Communication de l'Océan Indien organisée par la Réunion.

Les TIC apparaissent donc comme un vecteur privilégié de coopération dans la ZOI pour développer les échanges entre les 5 pays. Pour aller plus loin, un nouveau programme est en cours de préparation entièrement dédié aux TIC.

Le Programme d'appui régional aux initiatives télématiques de la COI : PARITE

En janvier 1999, le Secrétariat général de la COI a organisé, en collaboration avec PROTEL, un colloque régional intitulé "Télématique pour le développement durable des pays de la COI : les NTIC au service du développement régional". L'objectif de ce colloque était de permettre la rencontre des principaux acteurs publics et privés de la société de l'information de la région et de faire émerger des projets susceptibles d'être mis en oeuvre avec le soutien du FED.

La "Monographie des Télécommunications dans la zone Océan Indien", élaborée par PROTEL a servi de base aux travaux. Les thèmes de discussion ont porté sur la formation à distance, la santé, le commerce électronique, les bases de données et les infrastructures de télécommunications.

Le colloque a ainsi permis d'identifier les domaines d'intervention d'un projet régional. La COI a alors décidé de poursuivre la démarche en réalisant une étude de faisabilité d'un projet intitulé "PARITE - programme d'appui régional aux initiatives télématiques". Celle-ci a démarré en mai 2000 sous la responsabilité de l'Université de la Réunion en collaboration avec différents enquêteurs et consultants des pays membres de la COI. Achevée en janvier 2001, elle a été suivie par l'ouverture d'un atelier de validation.

Il a été décidé que l'intégration des pays de la COI dans la nouvelle économie devait passer par les technologies de l'information et de la communication avec trois stratégies :

- une stratégie de base : information, sensibilisation et formation
- une stratégie fédérative comprenant la mise en réseau des infrastructures et des moyens
- une stratégie de diffusion ou d'entraînement qui prévoit un développement important des TIC avec des projets d'envergure qui devront être pérennisés quand PARITE prendra fin.

En mars 2001, lors de la 17^{ème} session des ministres de la COI, les ministres ont approuvé les axes de développement du programme proposés par l'étude de faisabilité.

Ceux-ci portent sur :

- le développement de formations à distance avec en perspective la création d'un portail régional de télé-enseignement en liaison avec l'Université de l'Océan Indien et l'Agence Universitaire de la Francophonie. Mise en place de formations longues TIC.
- la création d'un portail régional de commerce électronique (tourisme, artisanat) avec création d'un organisme de certification et mise en oeuvre d'une stratégie marketing efficace.
- le développement de projets pilotes en matière de télé-médecine avec en perspective la création d'un portail "e-santé".
- le développement d'un réseau de cybercités : réseau d'espaces ouverts au public permettant l'accès libre et gratuit à Internet, de consultation de produits multimédias d'information sur les métiers TIC, d'information sur la formation et sur la création d'activités liées aux TIC et télé-centres.
- la création d'un observatoire régional juridique et de veille technologique sur les TIC.
- mise en place d'un dispositif de coordination et de suivi appelé OCEAN : promotion de PARITE, stimulation des porteurs de projet, évaluation, recherche de financements complémentaires pour les projets, etc.

La réalisation de ce programme d'appui est estimée à 25-30 millions d'euros. La COI envisage de solliciter l'Union européenne, à hauteur d'un montant compris entre 12 et 14 millions d'euros, la différence étant apportée par les Etats sous la forme d'une valorisation des contributions matérielles qu'ils vont apporter au programme.

La grande hétérogénéité des pays est considérée comme un obstacle. Cependant, les efforts de rattrapage rapides de pays comme Maurice qui connaît un développement d'Internet comparable à celui de la Réunion ou des Seychelles où le développement des mobiles est extrêmement rapide tend à réduire progressivement les difficultés. S'agissant de Madagascar, de nombreux observateurs considèrent qu'il faut parier sur l'avenir.

L'intérêt de la Réunion pour les développements liés aux TIC dans la ZOI s'est déjà traduit par des actions concrètes : outre les projets décrits ci-dessus, la Réunion a pris l'initiative d'organiser l'Université de la Communication de l'Océan Indien. Via l'Observatoire TIC de PROTEL, la Réunion suit les évolutions des Etats et régions de la ZOI en matière de TIC. PROTEL édite une newsletter TIC et Océan Indien.

2.3.3 Le titre IV du POSEIDOM sur la coopération régionale

Le POSEIDOM contient un chapitre qui souligne la nécessité d'une meilleure coopération régionale entre les DOM et les différents Etats, pays et territoires voisins (Titre IV). Cette coopération régionale vise à permettre une meilleure intégration des DOM dans leur environnement géographique en dépassant les clivages traditionnels (économies concurrentes, absence d'échanges commerciaux...) pour s'orienter vers un dialogue et la mise en oeuvre de projets communs qui tiennent compte des complémentarités et des nécessités de développement des différents partenaires quels que soient leurs statuts. A la Réunion, des actions ont pu être menées au titre de ce volet "coopération régionale" du POSEIDOM dans le cadre de la COI.

2.3.4 La coopération internationale au travers des DOCUP et du PIC INTERREG III

Les difficultés à monter des projets de coopération trouvent plusieurs explications. Deux d'entre elles sont le manque d'assistance technique et l'ingénierie multi-fonds.

Jusqu'à présent, il y a eu une difficulté à coordonner les financements FEDER disponibles dans le cadre des DOCUP et d'Interreg avec les financements du FED. Les fonds structurels ne financent en effet des projets matériels que sur le territoire de la Communauté. Ainsi, la réalisation de projets d'infrastructures dans un pays tiers dans le cadre d'une action de coopération entre un DOM et une région d'un pays tiers, n'est pas éligible aux fonds structurels. Seuls les investissements immatériels (formation de personnels, par exemple) peuvent faire l'objet d'un financement. Les coûts de réalisation d'un projet de coopération doivent être à la fois supportés par la partie européenne et la partie tierce du projet, ce qui pose de grandes difficultés.

Il a été annoncé que dans le cadre de la nouvelle initiative communautaire INTERREG, qui comporte désormais deux volets B et C, visant à favoriser la coopération interrégionale, ces questions seraient résolues. La Commission a en effet affirmé dans ses orientations pour Interreg, à la demande du Parlement, qu'une coordination serait recherchée dans les interventions des fonds Feder, Phare, ISPA et SAPARD, Tacis et Meda et FED.

A la Réunion, les possibilités de coopération dans le cadre d'INTERREG III, notamment dans le domaine des TIC, sont à l'étude mais nous ne disposons pas d'informations détaillées. Un budget de 5 à 6 millions de francs par an est prévu.

2.3.5 La Réunion, tête de pont de l'Union européenne dans l'Océan Indien ?

Hors l'apport des fonds structurels, les DOM ont parfois le sentiment que l'Union européenne est plus présente dans les pays de la zone que sur le territoire européen qu'ils représentent. Ceci est parfois vécu comme un handicap.

Au-delà de ces aspects techniques évoqués ci-dessus, un certain cloisonnement des programmes européens et des services de la Commission ne facilite pas la coopération sur le terrain entre les RUP et leurs voisins.

La Réunion souhaite constituer une tête de pont de l'Europe dans son ensemble régional, contribuer au rayonnement de l'Union et constituer un relais naturel de la politique européenne de coopération internationale. Mais force est de constater que la Réunion reste marginalement informée, consultée et associée aux actions extérieures de l'Union européenne et aux programmes et projets de coopération. Il existe une exception de taille concernant la Commission de l'Océan Indien.

3. La coopération européenne de la Réunion

La Réunion participe à peu de programmes horizontaux communautaires, entretient peu de relations avec d'autres régions européennes - en dehors des régions françaises - et est peu intégrée aux réseaux européens.

Une connaissance relativement médiocre des programmes communautaires horizontaux, la complexité de leur fonctionnement, leur faible dotation financière par rapport aux fonds structurels, l'éloignement qui ne facilite pas le développement de relations suivies avec d'autres partenaires européens, l'image d'exotisme parfois appelé le "syndrome cocotiers" constituent des obstacles à la participation aux projets et réseaux européens.

3.1 La participation à des projets européens (hors projets RUP)

Peu de projets horizontaux européens associant la Réunion ont été identifiés.

- Plusieurs projets de recherche ont associé la Réunion (recherche météorologique, énergies renouvelables, Brite-Euram, recherche agronomique).
- L'Université de la Réunion participe au programme ERASMUS (échanges d'étudiants) avec des régions allemandes, espagnoles, italiennes, portugaise (Açores), anglaises et norvégienne.
- PROTEL a participé à un projet Leonardo da Vinci (programme de formation professionnelle) sur les transferts d'innovation technologique entre les universités et les entreprises.
- Dans le domaine éducatif la Réunion a participé à plusieurs projets européens financé par Socrates Comenius Action 1 et utilisant notamment les TIC (par exemple, ComRoot). Dans le cadre du programme LINGUA (apprentissage des langues), plusieurs projets ont été également mis en place (projet Innovalo, projet EVLANG de l'IUFM de la Réunion).
- La Chambre des métiers de la Réunion a participé à un projet visant à favoriser la mobilité en Europe par des échanges d'apprentis dans les domaines de l'agro-alimentaire, du bois-ameublement et du textile. Intitulé SUCCEX (Successful Exchanges) et financé notamment par ADAPT, ce projet visait à multiplier les possibilités d'échanges commerciales entre la Finlande, l'Allemagne, l'Italie et la Réunion en utilisant les TIC (visioconférence, messagerie électronique, CD-ROM, diffusion des TIC au sein des 15 entreprises participantes). Ce projet devrait donner suite à une deuxième phase : SUCCEX 2 comportant des services en ligne.

3.2 La coopération avec les autres régions européennes et l'insertion dans les réseaux

La coopération avec les régions européennes est également limitée. Elle s'établit notamment au travers de la Conférence des Régions Périphériques maritimes d'Europe qui regroupe 144 Régions, appartenant à 22 états du continent, réparties en 5 commissions géographiques : L'Arc Atlantique, la Méditerranée, la Mer du Nord, la Baltique, les Îles. La Réunion est membre de deux groupes : la Commission des îles et le groupe des régions ultrapériphériques (cf. ci-dessous). Au sein de la Commission des îles, la Réunion participe au projet EURISLES.

Le projet EURISLES "Système de liaisons et d'échanges des îles européennes" est un projet pilote de coopération interrégionale, cofinancé par les 8 Régions insulaires (Martinique, Açores, Madère, Canaries, Ile de Wight, Corse, Vorio Aigaio - îles du Nord de la Mer Egée - et la Réunion) et la Commission européenne dans le cadre du programme RECITE sur crédits FEDER. Il offre aux utilisateurs publics ou privés, intervenant dans les îles de la Communauté, un outil d'aide à la prise de décisions qui permet de mieux répondre aux contraintes liées à l'insularité: bases de données thématiques par île et bases de données thématiques (<http://www.eurisles.com/>). L'INSEE de la Réunion est le point de contact.

La Réunion semble peu intégrée dans les réseaux existants liés aux TIC tels que ERISA, Elinet, les réseaux éducatifs, etc. ni dans les projets concernant le développement des TIC dans les îles de l'Union européenne (Islenet, MedIS - Models for European Digital Islands, etc.).

3.3 La coopération inter-RUP

3.3.1 La coopération entre les DOM

A l'intérieur du groupe des RUP, la coopération entre les 4 départements français d'Outre-mer est reconnue difficile par les DOM eux-mêmes du fait de certaines rivalités entre eux. La coopération avec la Réunion est rendue encore plus difficile du fait de son éloignement et de ses spécificités.

Cependant, les DOM constituent un groupe soudé lié à des caractéristiques administratives, historiques, géographiques et économiques communes et à la défense de ces spécificités vis-à-vis des autorités nationales et européennes. Elles participent à des actions communes notamment dans le cadre de la préparation des textes législatifs les concernant.

Les associations de producteurs ont également fondé l'association EURODOM pour la défense des intérêts économiques auprès des instances européennes mais il n'existe pas de représentation commune au niveau politique à Bruxelles.

De même, elles ont entamé très peu de projets communs, notamment autour de la thématique des TIC. On peut cependant citer les projets dans le monde universitaire, les 1ères Rencontres de la formation professionnelle en Outre-mer qui se sont tenues en Guyane en octobre 2000 et les Rencontres de la Conférence interrégionale de l'Artisanat d'Outre-mer (COIREM). En novembre 2000, la rencontre a porté sur le thème de "l'Artisanat d'Outre-mer dans la nouvelle économie".

Du côté des communautés d'acteurs, on note également l'existence de nombreux portails Internet et sites couvrant l'ensemble des DOM, ainsi que les territoires d'Outre-mer français : outremer.com, icidom, domtom.fr, outremer-on-line, Maximini.com, etc.

3.3.2 La coopération entre les RUP



La coopération inter-RUP est encore essentiellement politique, fondée sur la reconnaissance et la défense des spécificités et de leurs intérêts économiques communs. Les principales étapes de cette coopération politique sont décrites dans la partie de synthèse.

Malgré les déclarations des RUP concernant la nécessité de renforcer la coopération entre les régions ultrapériphériques, la coopération "technique" autour de projets communs reste limitée. Une première réflexion avait été lancée en 1996-1997. A la Réunion plusieurs groupes de travail s'étaient réunis pour identifier des pistes de coopération entre les RUP mais cela n'a pas semble-t-il débouché sur des réalisations concrètes significatives.

Cependant, un réseau d'échanges a été mis en place pour faciliter les études interrégionales sur les politiques de développement local. Les dossiers communs concernent l'éducation et la formation, les échanges économiques, les transports, le développement industriel, l'agriculture et la pêche, l'environnement et l'énergie. La dynamique de coopération, a créé un dispositif pour financer les études de faisabilité complémentaires et un séminaire tournant des cadres territoriaux et des experts a été organisé. L'accent est ainsi mis sur la communication entre les régions elles-mêmes, afin d'aboutir à une cohérence dans l'action et une solidarité politique. Les associations de producteurs ont également fondé l'association l'UPEC, le pendant d'EURODOM pour les RUP qui vise à défendre les intérêts économiques des RUP auprès des instances européennes.

Quelques dossiers thématiques ont ainsi émergé :

- On note une forte mobilisation sur le thème des **énergies renouvelables**. Une conférence s'est tenue à Saint-Leu dans l'Ile de la Réunion en mai 2001.
- **Projet Euro-facile** : projet d'information sur l'Euro partant du principe que les populations des RUP connaîtront lors du passage à l'euro des difficultés aggravées par les handicaps structurels de ces régions. En outre, plus que les régions métropolitaines, les RUP sont confrontées à de faibles niveaux de revenus et des taux de chômage près de trois fois plus élevés que la moyenne européenne, touchant en grande majorité les jeunes, des taux d'analphabétisme importants, une population peu familiarisée aux manipulations bancaires informatisées.
- **MUSA** : la Manifestation ultrapériphérique sur l'agriculture (MUSA) a pour objectif de renforcer la coopération régionale entre les 7 RUP en matière d'agriculture, de préservation de la nature et de l'environnement. Elle a pour vocation de poursuivre les actions portées par ses membres (foire des transformateurs de produits en Guadeloupe, une rencontre des éleveurs aux Açores, un projet pilote sur l'alimentation animale en Martinique) et constituer par ailleurs un groupe de pression et une force de propositions auprès de la Commission Européenne. MUSA confère un cadre approprié pour des échanges entre les professionnels du monde agricole (Chambres d'agriculture notamment).

Il y a eu quelques rares initiatives inter-RUP concernant directement ou indirectement les TIC :

- **Ultratec 2000** : innovation dans les TIC dans les PME des RUP conduit par les CCI dans le cadre du programme Leonardo da Vinci : le projet Ultratec lancé en 1996 avait pour objectif général de permettre aux régions ultrapériphériques de développer entre elles des flux économiques et des échanges de personnes préparant des projets communs, et par là, de contribuer à leur développement économique. Plus spécifiquement, il visait à permettre à des responsables de formation issus d'organismes de formation ou de PME de mieux connaître les pratiques des régions partenaires afin de faciliter la mise en place de solutions innovantes en matière de formation professionnelle; de mutualiser, par des échanges entre responsables de PME du tourisme et du commerce, les réflexions en matière d'introduction des NTIC; de développer les flux touristiques entre ces régions par la mise à niveau des opérateurs de PME du tourisme, et définir un produit touristique commun dénommé La Rota De Alisios. Le projet était piloté par la CCI de la Martinique.
- Emploi/Education dans les RUP : un séminaire sur l'articulation entre l'éducation et l'emploi dans les RUP s'est tenu en novembre/décembre 2000 à la Réunion à l'initiative de l'Académie de la Réunion. l'objectif était de conduire un travail de réflexion spécifique et adapté aux réalités des régions ultra périphériques sur ces thèmes et d'identifier des pistes d'actions envisagées ou menées dans chacune des régions, afin d'améliorer l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Des ateliers se sont tenus sur les enjeux communautaires, les fonds structurels, les emplois de demain et le développement des TIC (<http://www.runedit.com/rup/>).
- Dans le domaine éducatif ou linguistique, plusieurs projets associent souvent des partenaires des régions ultrapériphériques et sont fondés sur l'utilisation des TIC.
- **Artisanat/commerce électronique** : un projet intitulé "Excellence des RUP et commerce électronique" a été conduit par les Chambres de métiers des DOM et leurs équivalents des RUP (Chambre de Métiers de la Guadeloupe, La Chambre de Métiers de la Martinique, La Chambre de Métiers de la Réunion, Associacao dos jovens empresarios dos Acores, Associacao comercial e industrial do Funchal, Fifede c/Granados) dans le cadre d'un appel à propositions de l'ex DG 23. L'objectif était d'aider les entreprises artisanales des RUP à profiter des avantages liés à l'évolution des applications et des services télématiques et à explorer ces instruments en matière de sous-traitance et de commercialisation de produits et services à destination des marchés extérieurs.

Le projet leur a offert un chemin pédagogique de formation continue. Cette formation a été fondée sur l'utilisation de la télématique et du travail en réseaux et la sous-traitance. Le projet a démarré de façon effective en mai 1998 et s'est achevé fin 1999. 14 sessions de formation ont été mises en place permettant de former 130 stagiaires. Un guide électronique à destination des artisans disponible sur CD-ROM et sur Internet a été réalisé (www.cm-reunion.fr/eco/ecom/clic_ici.htm). Le projet a montré que l'intégration des TIC dans leur activité impliquait de repenser complètement leurs modes de fonctionnement. A la suite du projet, plusieurs entreprises ont développé un site web. Les différents partenaires ont proposé un nouveau projet à la Commission pour poursuivre cette expérience, notamment avec la mise en place d'un Portail RUP sur l'artisanat mais ce projet n'a pas, semble-t-il, été retenu.

Aujourd'hui, il existe deux propositions de projets de coopération inter-RUP :

- Un projet d'accompagnement des représentants de la recherche des RUP pour promouvoir dans les RUP une recherche d'excellence. Il vise à valoriser et développer le potentiel de recherche des régions ultrapériphériques (RUP) pour renforcer l'espace européen de la recherche (EER) et accroître les synergies entre les acteurs de la recherche de ces régions pour favoriser leur développement. Il comprend un volet TIC.
- Un projet de recherche-action sur la communication interculturelle dans la Caraïbe et les RUP proposé par l'Université de Guyane.

La Région Réunion souhaite développer la coopération entre les RUP sur le thème de la Société de l'Information. Une session a été organisée sur ce thème dans le cadre de l'Université de la Communication de l'Océan Indien. Pour des raisons diverses, les RUP n'ont pas pu se rendre à la manifestation mais une visioconférence a été organisée avec la Région Guyane.

Contacts

Commission européenne

Giangaleazzo Cairoli
Direction Générale Société de l'Information
Unité A6 "Aspects régionaux et sociétaux"
+32 2 299 39 48
giangaleazzo.cairoli@cec.eu.int

Equipe-projet

DOM et coordination générale

Louis Lengrand et Associés
21, rue de la Pourvoierie, 78000 Versailles, France
Tel. : +33 1 39 07 26 62
Fax : +33 1 39 07 26 61
Louis Lengrand
Isabelle Chatrie
Paul Wraight
e-mail : isa@ll-a.fr

Açores et Madère

INESC Porto
Pr. Republica, 93 R/C, Ap. 4433 , 4007 Porto codex, Portugal
Tel. : +351 22 2094199
Fax : +351 22 2081450
António Gaspar
Paulo Monteiro
Sara Cardoso
e-mail : rup@inescporto.pt

Canaries

Sema Group sae
Albarracín, 25, 28037 Madrid, Espagne
Tel. : + 34 914408800
Fax :+ 34 913273432
Ricardo Garcia (ricardo.garcia@sema.es)
Ricardo del Pozo (ricardo.delpozo@sema.es)
Ana Martin-Serrano (ana.martin-serrano@sema.es)