

**POLE d'OBSERVATION  
DE LA SOCIETE de L'INFORMATION  
(P. O. S. I.)**

**LES TIC ET LE SECTEUR DE LA SANTE  
A LA REUNION  
(2008)**

Octobre 2010

## SOMMAIRE

<b>Les TIC dans le secteur de la santé</b> .....	<b>6</b>
<b>Compte rendu de l'enquête de 2008</b> .....	<b>6</b>
<b>1. ETAT DES LIEUX DE L'EQUIPEMENT DES MEDECINS</b> .....	<b>6</b>
<b>2. LA TELETRANSMISSION</b> .....	<b>6</b>
2.1 Définition : .....	6
2.2 Une pratique généralisée à La Réunion :.....	7
<b>3. LA TELEMEDECINE</b> .....	<b>9</b>
3.1 Quelques définitions : .....	9
3.2 Réseaux de santé : .....	10
3.3 Réseau de soins : .....	10
<b>Eléments de conclusion</b> .....	<b>15</b>
<b>Note méthodologique</b> .....	<b>17</b>
<b>Corpus de données</b> .....	<b>18</b>

Les technologies de l'information et de la communication ont fortement investi le domaine de la santé.

L'usage des outils technologiques vise notamment à améliorer la « *qualité du système de santé par une meilleure utilisation de l'information* » (Bourret, 2004).

Les professionnels de santé s'inscrivent dans une démarche d'appropriation des outils technologiques afin de faciliter leurs démarches administratives, mais aussi et surtout leurs tâches de prévention, de diagnostic et de soins.

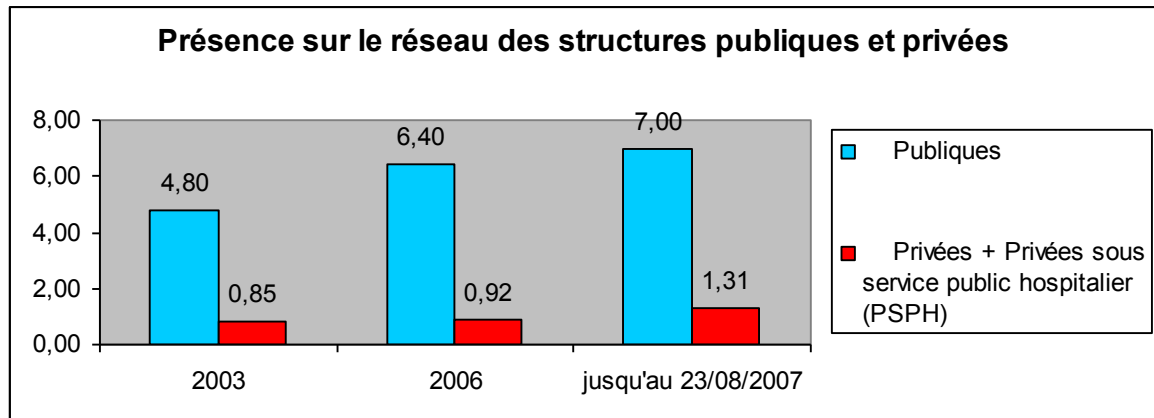
Afin de cerner l'évolution des TIC dans le secteur de la santé, le POSI s'est intéressé au volet TIC et Santé à travers deux axes : la télétransmission et les réseaux de télémédecine. Ce travail s'est effectué à partir des recherches de terrain et en fonction de la disponibilité de données actualisables dans le temps.

## TABLEAU DE BORD POUR LA TELEMEDECINE

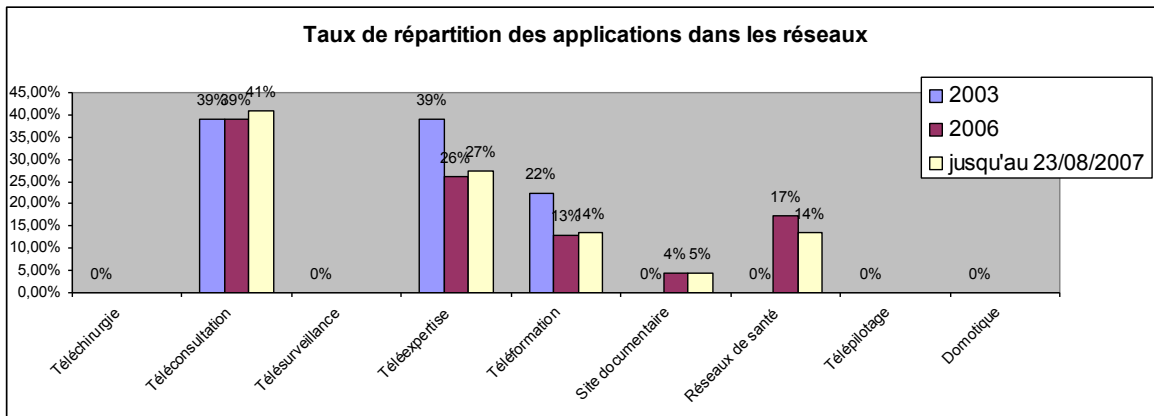
### Nombre de réseaux répertoriés

2003	2006	jusqu'au 23/08/2007
9	12	12

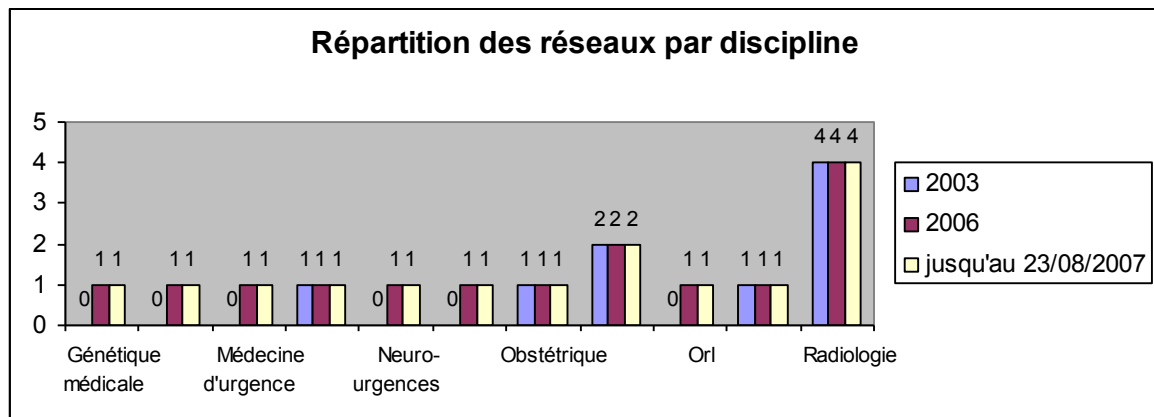
### Présence sur le réseau des structures publiques et privées



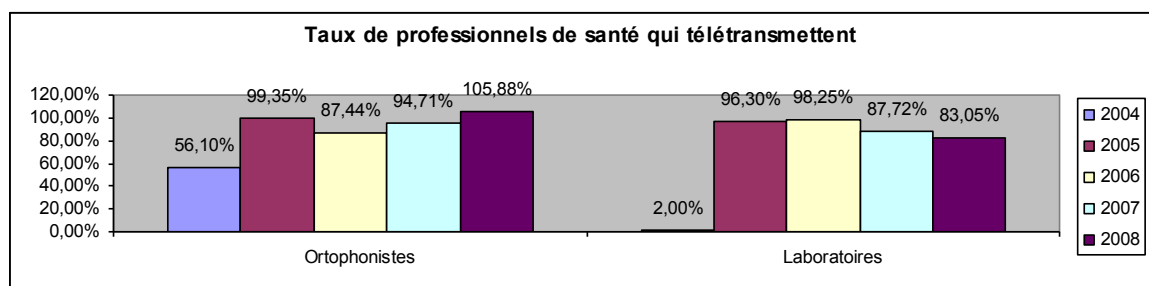
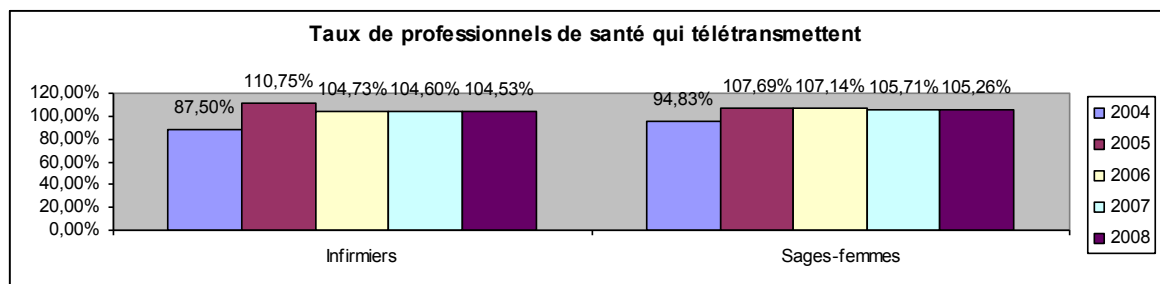
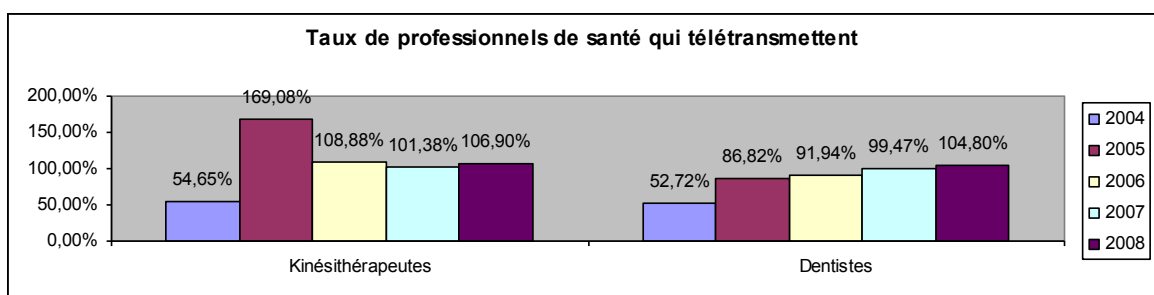
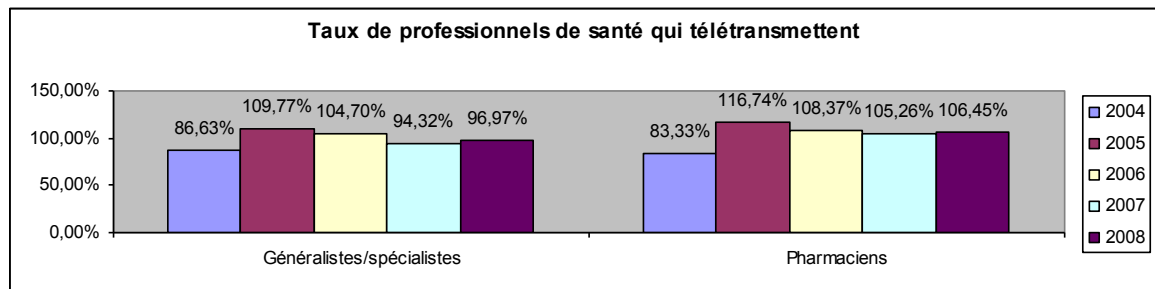
### Taux de répartition des applications dans les réseaux



### Répartition des réseaux par discipline



## TABLEAU DE BORD POUR LA TELETRANSMISSION



### Nombre de feuilles de soins électroniques traitées par la CGSS\*\*

2004	2005	2006	2007	2008
880 000	12 663 787	12 566 972	12 310 722	12 575 002

\*Ces chiffres concernent uniquement les professionnels de santé âgés de moins de moins de 65 ans et en activité au 31/12 de l'année.

\*\*Les taux de professionnels qui télétransmettent correspondent aux personnels de santé :

- qui ont 65 ans et plus,
- qui ont eu 65 ans en cours d'année,
- qui ont quitté le département en cours d'année,
- qui ont eu une installation en cours d'année et qui sont repartis avant le 31/12 de la même année,
- qui ont cessé définitivement leur activité,
- qui ont eu un cabinet et qui maintenant travaille comme collaborateur,
- qui sont DCD.
- qui exercent en France Métropolitaine ou dans les autres DOM

## COMMENTAIRES EN RAPPORT AVEC LA PROBLEMATIQUE DE LA FRACTURE NUMERIQUE

INFRASTRUCTURES	USAGES	ACQUISITION	CONTENU
Ordinateur Internet Réseau	Techniques et Cognitifs	Apprentissage, Appropriation	Disponibilité et Accessibilité
Un nombre de réseaux en augmentation, tant publics que privés.	Un taux important de professionnels de santé qui utilisent le système de télétransmission.		Des réseaux dont le contenu s'orientent vers des spécialités médicales.

### Les TIC dans le secteur de la santé :

#### Compte rendu de l'enquête de 2008

## **1. ETAT DES LIEUX DE L'EQUIPEMENT DES MEDECINS**

L'enquête menée en 2007 relative au niveau d'équipement en TIC des médecins libéraux à La Réunion n'ayant pas été reconduite par la CGSS, il est actuellement impossible d'évaluer l'évolution de la situation.

Pour mémoire, en 2007, le taux d'équipement du système de transmission Sesam Vitale s'établissait à 85% et, à la même époque, 93% des médecins déclaraient être équipés d'un PC, 43% d'entre eux disposant de l'ADSL.

Sur le plan national, en 2007, 1 826 médecins ont bénéficié d'une Formation professionnelle conventionnelle à l'informatique appliquée à la pratique médicale (Quotidien du médecin, 25 septembre 2007).

## **2. LA TELETRANSMISSION**

### **2.1 Définition**

La télétransmission vise la dématérialisation des feuilles de soins entre la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) et les acteurs de santé, afin de moderniser, simplifier et accélérer les échanges grâce à l'usage des nouvelles technologies.

Toutefois, le système de santé doit garantir la protection des données personnelles de santé dans les espaces numériques. Sur la base de cette exigence éthique, les actuelles cartes ordinales et Carte Professionnelle de Santé sont donc appelées l'une et l'autre à se transformer, par l'inscription de certificats électroniques :

*« Le Conseil National de l'Ordre des Médecins conduit en convergence avec l'ASIP Santé et en liaison avec les autres Ordres des professions de santé, des travaux de nature à permettre la diffusion d'une carte unique d'identification professionnelle. Les fonctionnalités offertes par cet outil devraient permettre d'aller bien au delà de celles de l'actuelle carte CPS, essentiellement dédiée à la télétransmission des feuilles de soins dans le secteur libéral, et celle de l'actuelle carte ordinale qui n'a pas d'applications informatiques.*



*Concrètement, tous les médecins devraient être titulaires d'une carte électronique personnelle dès leur inscription au tableau et leur enregistrement dans le Répertoire Partagé des Professionnels de Santé (RPPS). Ils se connecteraient ainsi à différentes applications en s'identifiant et s'authentifiant électroniquement (dossiers médicaux personnels et partagés, télémédecine...). Une telle carte permettrait alors d'assurer au mieux le respect de la protection des données personnelles de santé et la sécurisation déontologique et légale qui s'y attache. Elle devrait donner, par la signature électronique des documents, une valeur probante qui ouvrira vers la dématérialisation complète des échanges et des dossiers. Cette carte ne devra être attachée ni à un secteur particulier d'exercice (hospitalier, salarié ou libéral), ni à une territorialité, mais elle devra répondre aux besoins des professionnels sur les territoires de santé, outre ses applications proprement ordinaires. » (CNOM, 2010)*

La concrétisation de ces engagements est en cours au moment de la rédaction de ce rapport.

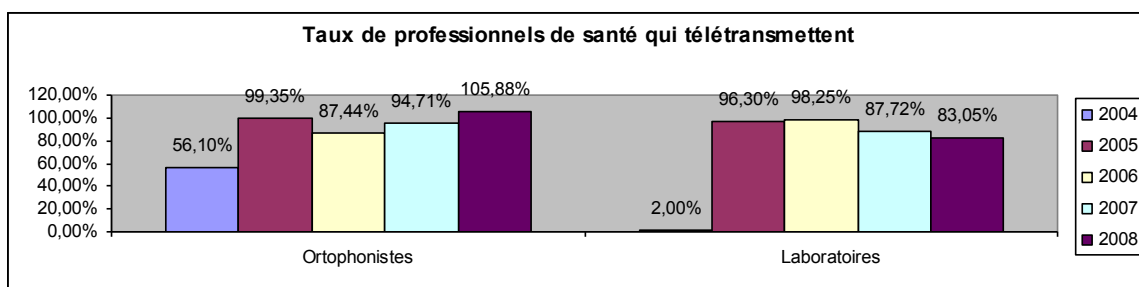
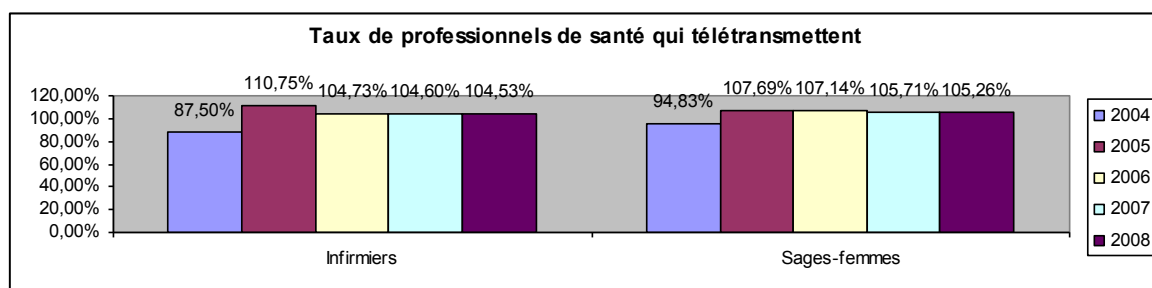
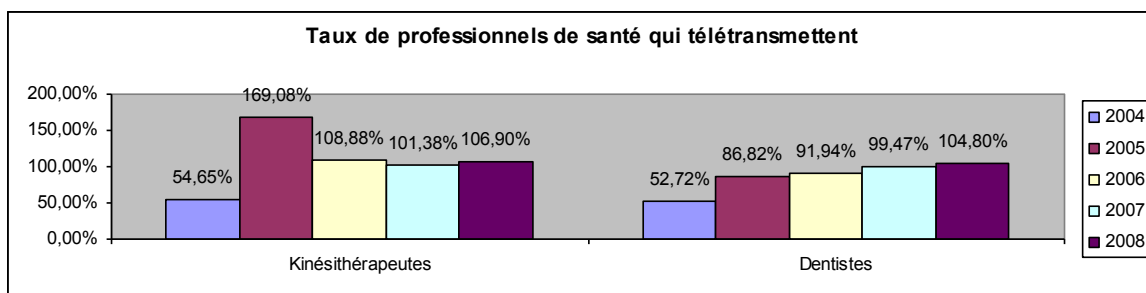
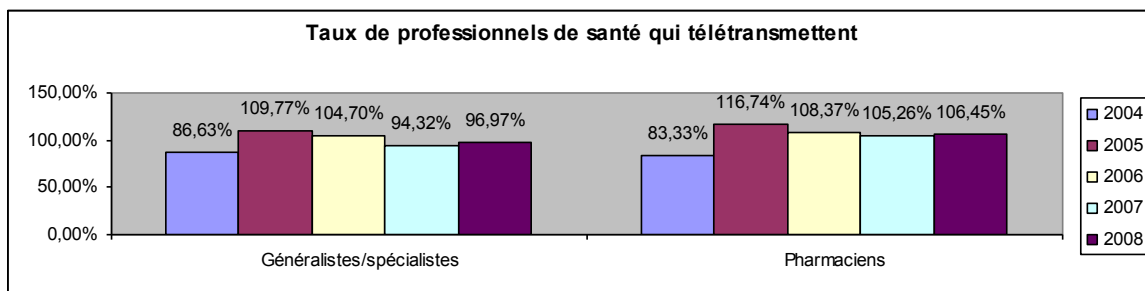
Le *DPP*, dossier médical en ligne sur mesure, est partagé entre les membres d'un même réseau de santé pour mieux coordonner la prise en charge des patients.

Comme en 2004 et en 2006, le POSI a mené des recherches auprès de la CGSS et plus particulièrement auprès du service Télétransmission. Les données numériques concernant ce thème nous sont transmises par la CGSS par voie électronique. Elles sont sous format tableur et sont classées suivant la catégorisation des professionnels de santé.

## **2.2 Une pratique généralisée à La Réunion :**

En 2008, la quasi-totalité des professionnels pratiquent la télétransmission. Les laboratoires, qui affichaient un taux de télétransmission assez faible en 2004 (2%) sont quatre ans plus tard, concernés par cette pratique à plus de 80%.

Depuis 2005, la pratique de la télétransmission semble complètement généralisée dans les professions libérales et cela indépendamment de la catégorie.



La CGSS émet les réserves suivantes sur ces données :

- Les chiffres des professionnels de santé inscrits concernent uniquement les professionnels de santé en activité au 31/12 de l'année et âgé de moins de - 65 ans.
- Les chiffres des professionnels de santé qui télétransmettent incluent ceux qui :
  - ont 65 ans et plus,
  - ont eu 65 ans en cours d'année,
  - ont quitté le département en courant d'année,
  - ont eu une installation en cours d'année et qui sont repartis avant le 31/12 de la même année,

- ont cessé définitivement leur activité,
- ont eu un cabinet et qui maintenant travaille comme collaborateur,
- sont DCD.
- exercent en France Métropolitaine ou dans les autres DOM.

Les réserves ci-dessus émises par la CGSS permettent de mieux comprendre leur système de comptabilisation, entraînant, pour certaines catégories, des taux supérieurs à 100%.

### 3. LA TELEMEDECINE

Un autre volet qui a pu être étudié grâce aux données disponibles concerne la télémédecine à La Réunion.

#### 3.1 Quelques définitions :

La télémédecine consiste en l'utilisation des télécommunications et des technologies de l'information pour l'accès et les soins à distance. Il s'agit de recueillir, d'organiser et de partager les informations cliniques requises afin d'évaluer l'état d'un patient, de poser un diagnostic et d'établir un traitement avec l'ensemble des professionnels de santé.

Le terme général de télémédecine recouvre plusieurs types et champs d'applications dont voici quelques exemples :

- **La Téléformation** : formation médicale à distance
- **La Téléconsultation** : consultation, diagnostic et suivi du patient à distance
- **La Télésurveillance** : surveillance du patient à domicile.
- **La Téléchirurgie** : opération chirurgicale assistée à distance par ordinateur.
- **Les Réseaux de soins** : transfert d'informations médicales entre professionnels de santé, patients et médecins.

Les TIC sont ici utilisés entre autres pour faciliter et accélérer la communication entre les professionnels de santé. Ces nouvelles techniques permettent d'abolir les distances, favorisent un gain de temps pour le patient en lui évitant les déplacements ou les hospitalisations parfois inutiles, ceci afin de réaliser, au final, l'acte médical le plus approprié dans un environnement favorable.

La messagerie électronique professionnelle sécurisée constitue une des premières étapes facilitant la généralisation des dossiers médicaux informatisés. Depuis 2008, le Conseil National de l'Ordre des Médecins est en mesure de délivrer à chaque médecin une adresse électronique spécifique à son activité professionnelle. Le domaine medecin.fr (@medecin.fr) est réservé à l'Ordre des médecins en vertu d'une charte passée avec l'Association française pour le nommage Internet en coopération (AFNIC). Seul l'Ordre a donc autorité pour attribuer une adresse @medecin.fr à tout médecin inscrit au Tableau. Localement, le Conseil de l'ordre des Médecins constate un usage quasi systématique des adresses personnelles.

### **3.2 Réseaux de santé :**

Les réseaux de santé ont pour objet de favoriser l'accès aux soins, la coordination, la continuité ou l'interdisciplinarité des prises en charge sanitaires, notamment pour celles qui sont spécifiques à certaines populations, pathologies ou activités sanitaires. Ils assurent une prise en charge adaptée aux besoins de la personne tant au plan de l'éducation à la santé, de la prévention, du diagnostic qu'au niveau des soins. Ils peuvent participer à des actions de santé publique. Ils procèdent à des actions d'évaluation afin de garantir la qualité de leurs services et prestations. Ils sont constitués entre les professionnels de santé libéraux, les médecins du travail, les établissements de santé, les centres de santé, les institutions sociales ou médico-sociales, les organisations à vocation sanitaire ou sociale et les représentants des usagers<sup>1</sup>.

### **3.3 Réseau de soins :**

Les réseaux de soins ont pour objectif de mobiliser les ressources sanitaires, sociales et autres, sur un territoire donné, autour des besoins des personnes. Ils visent à assurer une meilleure orientation du patient, à favoriser la coordination et la continuité des soins qui lui sont dispensés et à promouvoir la délivrance de soins de proximité de qualité.

---

<sup>1</sup> Source : LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Art. L. 6321-1

### 3.3.1. Identification des réseaux

#### En 2003

1	Espadom
2	Imagerie Pédiatrique Trousseau
3	N@toi
4	ORL Pédiatrique
5	R3IM
6	Télémed. Oncologie
7	TOR
8	TELIF
9	Transfert d'images

En 2008 comme en 2006, les réseaux en cours, en exploitation et en projet sont inchangés :

1	Espadom
2	Imagerie Pédiatrique Trousseau
3	N@toi
4	ORL Pédiatrique
5	R3IM
6	Oncorun
7	Visio dans le cadre d'Oncorun
8	TELIF
9	Transfert d'images
10	REUCARE
11	Télétransmission données par sat.
12	Télé médecine et génétique médicale

Source Site web du Ministère : Observatoire de la télésanté.

Le site du GIE Santé répertorie 6 réseaux (dont un syndicat de médecins)

- » ONCORUN
- » REUCARE
- » Le RePère
- » REPOP
- » Réunisaf

En 2008, les réseaux Réucare, Réunisaf, Repop, Oncorun, Repere, qui œuvrent dans des domaines aussi divers que les maladies cardio-vasculaires et rénales, l'alcoolisation foetale, l'obésité infantile, le cancer et la périnatalité, ont formé une fédération régionale.

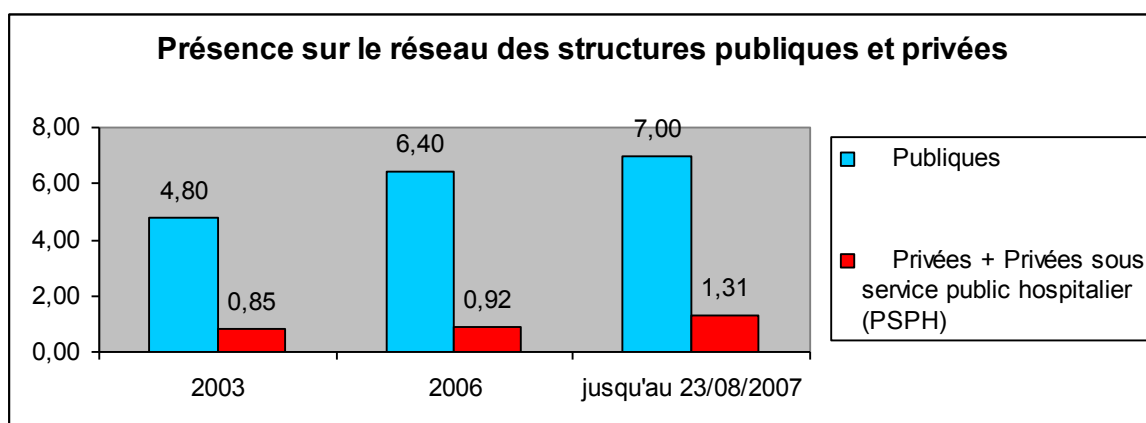
Le nombre de réseaux identifiés est passé de 9 à 12 entre 2003 et 2006 et demeure inchangé depuis, selon les sources du Ministère.

### **3.3.2. Les membres :**

Le nombre de membres publics et privés de ces réseaux s'établit à 52 membres en août 2007. Ces membres viennent d'horizons médicaux divers. Ce sont aussi bien des structures publiques que privées ou encore des structures associatives. Un membre peut faire partie de plusieurs réseaux

La totalité des structures publiques et des structures privées sous statut public hospitalier (PSPH) réunionnaises sont adhérentes à au moins 1 réseau. Les nouveaux membres ne pourront donc être issus que des structures privées ou des structures associatives.

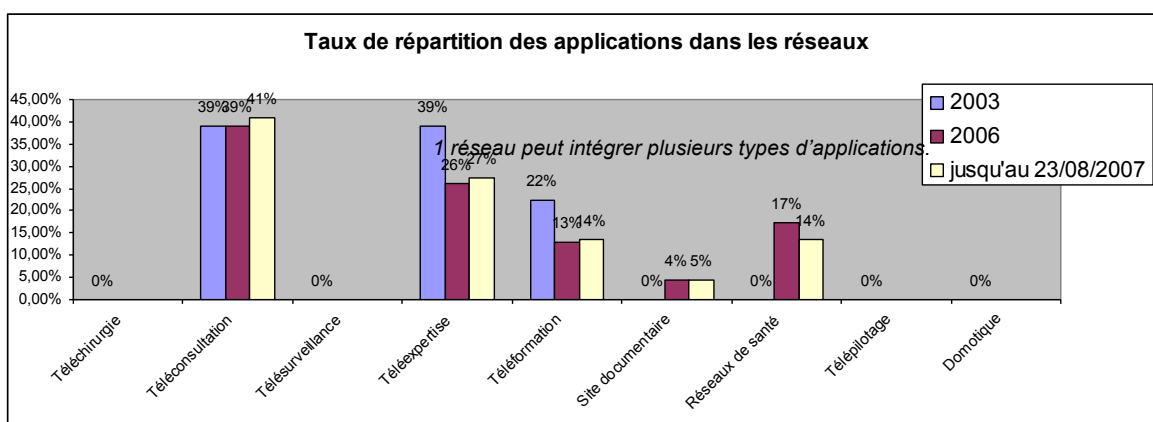
Il faut toutefois noter que ce sont les structures publiques qui occupent une place de leader, comme en témoigne leur importance au sein des réseaux.



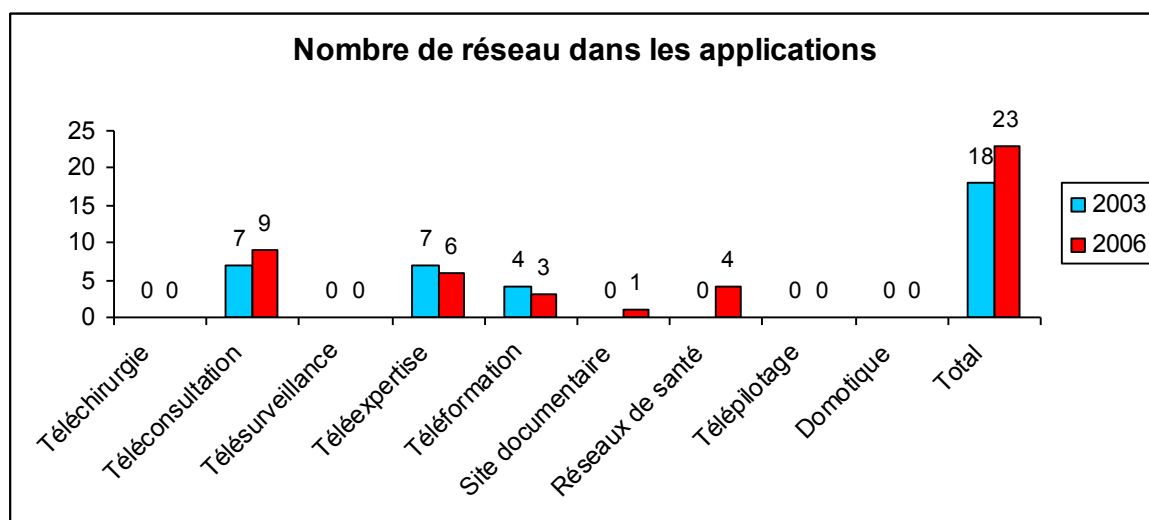
### **3.3.3. Les applications :**

Le « **Télépilote** » se définit comme l'intervention d'un médecin sur un patient distant par pilotage d'un robot ou d'un dispositif télécommandé et la « **Domotique** » consiste en la mise en œuvre d'un dispositif matériel-logiciel pour la téléassistance médicale ou sociale d'un patient à son domicile.

Mais à ce jour, ces deux types d'applications ne sont pas disponibles à La Réunion et ne sont donc pas représentés au sein des réseaux.



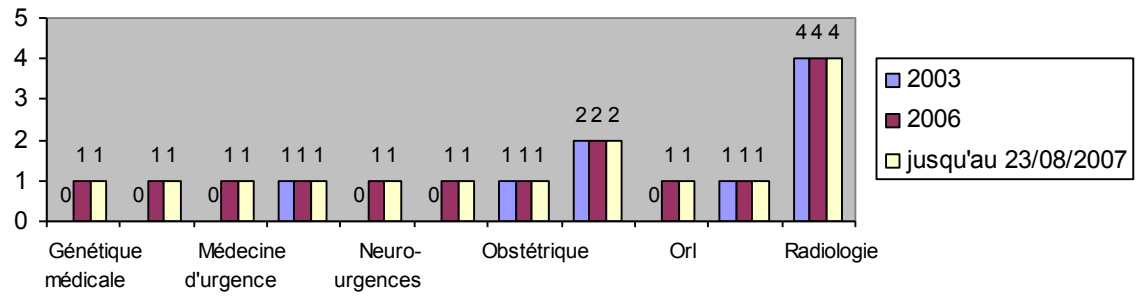
Dans ce même laps de temps, cinq nouveaux réseaux ont été mis en place ; ainsi, le nombre de réseaux répertoriés dans les applications est passé de 18 en 2003 à 23 en 2006.



### 3.3.4. Les disciplines :

La classification des réseaux par discipline est inchangée depuis 2006.

### Répartition des réseaux par discipline





## ELEMENTS DE CONCLUSION

La généralisation de la télétransmission montre qu'à ce niveau, les professionnels libéraux du secteur de la santé semblent s'appropriier les technologies de l'information et de la communication, même si le conseil de l'ordre départemental émet des réserves sur cette très forte appropriation apparente des TIC dans le secteur de la santé.

Concernant les réseaux de télésanté, les indicateurs disponibles actuellement se limitent principalement à des indicateurs de structure et de flux.

La mise en place du Dossier Médical Partagé (DMP), projet ayant pour objectif le regroupement de toutes les informations médicales du patient sous forme numérique afin d'en faciliter les échanges avec les différents acteurs de soins (structures hospitalières, réseaux de soins, médecins de ville) devait être opérationnel en juillet 2007 mais semble aujourd'hui devancé par un autre projet, DPPI (Dossier Patient Partagé Informatisé).

Ce dernier, initié en 2006, devait à terme, regrouper les documents médicaux pertinents, issus de différentes sources médicales, grâce à un dispositif commun de stockage, d'échange et de sécurité. La réussite de l'objectif, d'assurer fin 2008 la création de 100 000 DPPI et l'alimentation de 30 000 d'entre eux, n'a pu être confirmé.

Une première version du DPPI devait être lancée au premier trimestre 2008 et être accessible à 10 établissements de santé, 800 professionnels et 6 réseaux de santé. Le plan de déploiement intégrant d'abord les données des établissements, puis celles des réseaux de soins, des médecins libéraux, des laboratoires et enfin des centres d'imagerie

Le GIE TOI (Télémédecine Océan Indien) regroupant des établissements de santé publics et privés ainsi que des réseaux sanitaires et des sociétés d'imagerie, a été créé en 2002 avec le soutien financier de l'ARH (Agence Régionale d'Hospitalisation) Réunion-Mayotte. En novembre 2007, le GIE Télémédecine

Océan Indien doté d'un budget de 800 000 euros, a inauguré sa plate-forme de santé à la Technopole de Saint-Denis de la Réunion.

La Réunion est site pilote pour deux projets, le Dossier Patient Partagé Informatisé (ainsi que les régions Limousin, Rhône-Alpes et Franche Comté) et avec 3 autres régions pour le DCC (Dossier Communiquant de Cancérologie).

Le DPPI prévoit :

Une plate-forme régionale de télémédecine mutualisera différents services :

- Un portail régional (point d'accès des Professionnels de santé)
- Un serveur d'identité patient (Ideopass)
- Une identification des PS par annuaire (LDAP), synchronisé avec l'annuaire CPS
- Une administration des accès et des habilitations / authentification unique (système SSO)
- Un hébergement des données médicales
- Une gestion des flux de données entre acteurs de santé (PSL, réseaux, ES)
- Une messagerie sécurisée

## NOTE METHODOLOGIQUE

Comme spécifié dans le chapitre faisant référence au corpus de données, les informations proviennent de plusieurs sources :

Pour l'équipement des médecins :

- CGSS et Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH)

Pour la télétransmission :

- CGSS service télétransmission. Les informations fournies par la CGSS font l'objet d'une demande écrite. Les fichiers avec les infos demandées (par catégorie de professionnel) ont ensuite envoyés sous forme numérique, format tableur et par mail. (Contact : B. Maillot).
- Gie Sesam Vitale . Les données concernant les professionnels de santé de La Réunion sont téléchargées pour chacune des catégories ainsi que les moyennes au niveau national qui permettent de disposer d'éléments de comparaison.

Pour la télé médecine :

- GIE télé médecine. Un point est réalisé lors d'une rencontre avec le responsable du GIE Télé médecine (Contact : M. Vaysse). Les infos sont aussi validées auprès de l'Agence Régionale Hospitalière (Contact : F. Séraphine).
- Site Internet du ministère de la santé [www.observatoire-telesante.sante.gouv.fr](http://www.observatoire-telesante.sante.gouv.fr). Ce site met à disposition des usagers une base de données qui offre une cartographie des réseaux de télésanté par département.

## CORPUS DE DONNEES

Les enquêtes menées ici rendent compte de l'intégration des TIC dans le secteur de la santé sur deux volets.

Le premier dresse un état des lieux de la télétransmission à la Réunion. Les données sont fournies :

- par l'ARH (Agence Régionale de l'Hospitalisation)
- par la CGSS plus particulièrement par le service de télétransmission
- par le biais du site Internet du GIE Sesam Vitale.

Le second volet donne une cartographie de la télémédecine à La Réunion. Les données ont été recueillies :

- auprès du GIE Télémédecine Océan Indien (GIE - TOI)
- sur le site ([www.observatoire-telesante.gouv.fr](http://www.observatoire-telesante.gouv.fr)) national du ministère de la santé.

Jean-Jacques Fraslin, mars 2008 : « Le Réunion piquée par les TIC », i-med - Observatoire des technologies et des systèmes d'information de santé  
En ligne : <http://www.i-med.fr/spip.php?article87>

Dr Jacques LUCAS (coord.), mai 2008 : *L'informatisation de la santé, Le Livre Blanc du Conseil national de l'Ordre des médecins*  
En ligne : <http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnomlivreblancinformatisation.pdf>

## **MODALITES D'ANALYSE DES INDICATEURS**

Voir l'annexe méthodologique dans le rapport 2007 en ligne : <[univ-reunion.fr/posi/](http://univ-reunion.fr/posi/)>

## **CHOIX DES OBSERVABLES, CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE ET DES INDICATEURS**

Voir l'annexe méthodologique dans le rapport 2007 en ligne : <[univ-reunion.fr/posi/](http://univ-reunion.fr/posi/)>

## **DESCRIPTION DES INDICATEURS**

Voir l'annexe méthodologique dans le rapport 2007 en ligne : <[univ-reunion.fr/posi/](http://univ-reunion.fr/posi/)>

## **PROTOCOLE D'ENQUETE**

Voir l'annexe méthodologique dans le rapport 2007 en ligne : <[univ-reunion.fr/posi/](http://univ-reunion.fr/posi/)>

## **ANNEXES**

Fiche indicateur

<b>POSI</b> <b>TIC ET SANTE - EQUIPEMENT</b> <i>Source CGSS/ARH</i>			
		<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>Indicateurs de structure</b>			
14	Taux de médecins équipés en système Sesam Vitale	85	pas de nouvelle enquêtes menées
15	Taux de médecins équipés en PC	93	
16	Taux de médecins équipés au haut débit	43	

POSI			
TIC ET SANTE - RESEAUX			
		2003	2006
<b>Observables et indicateurs de structure</b>			
O1	Nombre de réseau	18	23
O2	Nombre de réseau exploités		
O20	Téléchirurgie	0	0
O21	Téléconsultation	6	7
O22	Télésurveillance	0	0
O23	Téléexpertise	4	5
O24	Téléformation	3	2
O25	Site documentaire	0	1
O26	Réseaux de santé	0	3
O27	Télépilotage	0	0
O28	Domotique	0	0
O3	Nombre de réseau prévisionnels		
O30	Téléchirurgie	0	0
O31	Téléconsultation	1	2
O32	Télésurveillance	0	0
O33	Téléexpertise	3	1
O34	Téléformation	1	1
O35	Site documentaire	0	0
O36	Réseaux de santé	0	1
O37	Télépilotage	0	0
O38	Domotique	0	0
I1	<b>Taux de répartition des applications dans les réseaux</b>		
I10	Téléchirurgie	0,00%	0,00%
I11	Téléconsultation	38,89%	39,13%
I12	Télésurveillance	0,00%	0,00%
I13	Téléexpertise	38,89%	26,09%
I14	Téléformation	22,22%	13,04%
I15	Site documentaire	0,00%	4,35%
I16	Réseaux de santé	0,00%	17,39%
I17	Télépilotage	0,00%	0,00%
I18	Domotique	0,00%	0,00%
O4	Nombre de membres Public	24	32
O5	Nombre de membres Privé + Privé sous service public hospitalier (PSPH)	11	12
O6	Nombre de structures Public	5	5
O7	Nombre de structures Privé + Privé sous service public hospitalier (PSPH)	13	13
I2	<b>Présence sur le réseau des structures</b>		
I20	Publiques	4,80	6,40
I21	Privées + Privées sous service public hospitalier (PSPH)	0,85	0,92
O9	Nombre de réseau par disciplines*		
O91	Génétique médicale	0	1
O92	Gériatrie	0	1
O93	Médecine d'urgence	0	1
O94	Néphrologie	1	1
O95	Neuro-urgences	0	1
O96	Neurochirurgie	0	1
O97	Obstétrique	1	1
O98	Oncologie	2	2
O99	Orl	0	1
O100	Pneumologie	1	1
O101	Radiologie	4	4
I3	<b>Nombre total de réseaux</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

\* Un réseau peut être présent dans plusieurs disciplines